



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DESARROLLO RURAL



TESIS

ANÁLISIS DE LA DOMESTICACIÓN MILENARIA DE ANIMALES Y PLANTAS ANDINAS, EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA VISIÓN HISTÓRICA DE LA CUENCA DEL TITICACA

PRESENTADA POR:

GENY FRANCISCO CÁRDENAS PALOMINO

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAGÍSTER SCIENTIAE EN DESARROLLO RURAL

PUNO, PERÚ

2018

NOMBRE DEL TRABAJO

ANÁLISIS DE LA DOMESTICACIÓN MILENARIA DE ANIMALES Y PLANTAS ANDINAS, EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA VISIÓN HISTÓRICA DE LA CUENCA DEL TITICACA

AUTOR

GENY FRANCISCO CÁRDENAS PALOMINO

RECUENTO DE PALABRAS

30147 Words

RECUENTO DE CARACTERES

168401 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

130 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

6.9MB

FECHA DE ENTREGA

Dec 12, 2023 10:08 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 12, 2023 10:10 AM GMT-5

● **14% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

Dr. Ernesto Calancho Mamani
DOCENTE - FIE UNA

Resumen



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DESARROLLO RURAL

TESIS

**ANÁLISIS DE LA DOMESTICACIÓN MILENARIA DE ANIMALES Y
PLANTAS ANDINAS, EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA VISIÓN HISTÓRICA
DE LA CUENCA DEL TITICACA**



PRESENTADA POR:

GENY FRANCISCO CÁRDENAS PALOMINO

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAGÍSTER SCIENTIAE EN DESARROLLO RURAL

APROBADA POR EL JURADO SIGUIENTE:

PRESIDENTE

.....
Dr. JOSÉ JUSTINIANO VERA SANTAMARÍA

PRIMER MIEMBRO

†

.....
M.Sc. JULIO MAYTA QUISPE

SEGUNDO MIEMBRO

.....
M.Sc. CESAR DEL CARPIO FLORES

ASESOR DE TESIS

.....
Dr. ERNESTO CALANCHO MAMANI

Puno, 05 de Julio de 2018

ÁREA: Tecnología Andina.

TEMA: Sistemas productivos sostenibles y desarrollo rural.

LÍNEA: Tecnología y desarrollo.



DEDICATORIA

A mis padres y hermanos; a mi esposa, a mi hija; y a quienes hicieron posible lograr lo que soy. Recreo y adecuo este encuentro dimensional creativo entre el arte poético y la ciencia (IMRYD), dedicado a Santo Tomás de Aquino:

Dame agudeza para entender,	(Introducción: Problema: Observa/Lee)
Capacidad para retener,	(Objetivos: Teoría, Conceptos, Marco Lógico)
Método y facilidad para aprender,	(Metodología)
Sutileza para interpretar,	(Resultados)
Y gracia copiosa para hablar.	(Discusión/Conclusiones)
Dame acierto al empezar,	(Inicio/idea)
Dirección al progresar y	(Medio/Trama/Argumento)
Perfección al terminar	(Final/Desenlace/Fuga)
Amén.	



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Altiplano, al Instituto Americano de Arte, al Club de Andinismo de Lampa.

Un reconocimiento especial a mi asesor Dr. Ernesto Calancho, y al M.Sc. Julio Mayta quienes con su apreciación y crítica genuina aportaron al estudio de investigación.



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS	II
ÍNDICE GENERAL	III
ÍNDICE DE TABLAS	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	VII
ÍNDICE DE ANEXOS	IX
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco teórico	2
1.1.1. Sobre las principales teorías de la domesticación de plantas y animales	2
1.1.2. Los paradigmas y el desarrollo en el contexto agrario	4
1.1.3. Sobre los modelos de desarrollo en América Latina	5
1.1.4. Valoración de la administración en la sociedad global	7
1.1.5. Valoración de las etapas y períodos de la historia del Perú	7
1.1.6. Valoración o enjuiciamiento de los aportes domesticación milenaria	8
1.1.7. Domesticación de animales y plantas	8
1.1.8. Análisis	8
1.1.9. Política	9
1.1.10. Los escenarios socioeconómicos	9
1.1.11. Visión (CEPLAN)	9
1.1.12. Formación de cultura e identidad	9
1.1.13. Cultura	9



1.1.14.	Conceptos de desarrollo	10
1.2.	Antecedentes	11
1.2.1.	La domesticación de plantas y animales y referencias en el mundo	11
1.2.2.	Los aportes milenarios en la región andina y en el Perú	13
1.2.3.	Sobre aportes y el problema agropecuario la Región Puno	16
1.2.4.	Sobre los problemas de políticas públicas: Agro y Pobreza	22
1.2.5.	Sobre la Visión al 2021 del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional	25

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1.	Identificación del problema	29
2.2.	Enunciados de problema	31
2.3.	Justificación	31
2.4.	Objetivos	32
2.4.1.	Objetivo general	32
2.4.2.	Objetivos específicos	32
2.5.	Hipótesis	33
2.5.1.	Hipótesis general	33
2.5.2.	Hipótesis específicas	33
2.5.3.	Variables	33

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.	Lugar de estudio	34
3.2.	Población	35
3.3.	Muestra	35
3.4.	Método de la investigación	35



3.5.	Descripción detallada de métodos por objetivos específicos	36
------	--	----

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Hallazgos en la domesticación de plantas y animales en la cuenca del Titicaca	38
4.1.1.	Hallazgos en línea del tiempo en la domesticación de plantas	40
4.1.2.	Hallazgos en línea del tiempo en la domesticación de animales	46
4.1.3.	Hallazgos tecnológicos y científicos en la domesticación	50
4.2.	El presupuesto gubernamental y la agricultura	53
4.2.1.	Referencias del presupuesto fiscal	53
4.2.2.	El presupuesto público y agricultura. Nivel de gobierno nacional	55
4.2.3.	Presupuesto público, agricultura nivel gobierno regional	63
4.2.4.	El presupuesto público y agricultura, nivel de gobierno local Puno	69
4.2.5.	Referencias y evidencias del PBI nacional y regional	74
4.2.6.	Evolución del gasto presupuestal (PIM) sector agro	76
4.2.7.	El Perú actual, dependencia alimentaria y pobreza rural	77
4.2.8.	Pobreza rural, anemia y desnutrición crónica infantil	79
4.3.	Pronóstico del presupuesto en la construcción de las políticas de la visión productiva de la región Puno al 2021	81
4.3.1.	Proyecciones del presupuesto del sector agro al 2021	81
4.3.2.	Perspectivas y percepciones del escenario posible agro al 2021	82
4.4.	Discusión	83
	CONCLUSIONES	85
	RECOMENDACIONES	87
	BIBLIOGRAFÍA	88
	ANEXOS	96



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
1. Asignación del presupuesto del sector público por niveles de gobierno años fiscales 2011-2015	54
2. Asignación y ejecución de gastos gubernamentales nivel de gobierno nacional sector 13, agricultura. 2015	62
3. Asignación y ejecución de gasto gubernamental pliego 458	67
4. Evolución del PBI caso Perú y Puno años 2011-2015 valores a precios constantes de 2007 %	75
5. Evolución del gasto presupuestal del sector agricultura (PIM), nivel de gobierno nacional, años fiscales 2001-2015 en soles y porcentajes	76
6. Profundización de la dependencia alimentaria (porcentajes)	78
7. Proyecciones del gasto gubernamental (PIM), para el sector agricultura nacional, sexenio 2016 al 2021 en soles y porcentajes	81
8. Percepciones sobre las probabilidades de escenarios posibles del sector agropecuario nacional y regional al 2021 (encuesta Delphi)	82



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
1. Ubicación geográfica de la cuenca del Titicaca	34
2. Especies silvestres y domesticadas	38
3. Mapa mundial del proceso de domesticación de los cultivos en el mundo	39
4. Domesticación de principales plantas andinas en la cuenca del Titicaca	40
5. Domesticación de otras plantas andinas en la cuenca del Titicaca	41
6. Domesticación de animales andinos en la cuenca del Titicaca	46
7. Otros recursos lacustres del ecosistema del Titicaca	47
8. Tecnología milenaria en consumo de alimentos en la cuenca del Titicaca	50
9. Otras tecnologías: Invención de la artesanía, ingeniería civil, agrícola y otros conocimientos científicos en la Cuenca del Titicaca	52
10. Aprobación porcentual de la asignación del presupuesto del sector público en los tres niveles de gobierno 2011- 2015	54
11. Presupuesto del sector público: nacional, regional y local 2011 – 2015	55
12. Asignación y ejecución de gasto gubernamental. 2011-2015	56
13. Asignación y ejecución de gasto gubernamental, nivel de gobierno nacional para los sectores públicos	59
14. Asignación y ejecución de gasto gubernamental nivel de gobierno nacional para el sector 13. 2012 - 2015	61
15. Asignación y ejecución de gastos gubernamentales nivel de gobierno nacional sector 13 agricultura departamento 21 puno 2015	63
16. Asignación y ejecución de gastos gubernamentales sector 99 gobiernos regionales 2011-2015	64



17. Asignación y ejecución de gasto gubernamental distribución por función 2011-2013 66
18. Asignación y ejecución de gasto gubernamental, pliego 458, gobierno regional Puno, función 10, agropecuaria distribución solo proyectos 2011 en soles 68
19. Asignación y ejecución de gasto de gubernamental, nivel de gobiernos locales, departamento 21 (en nuevos soles) 70
20. Asignación y ejecución de gasto gubernamental nivel de gobierno local, Municipalidad Provincial de Puno distribución por función 2011-2015 71
21. Asignación y ejecución de gasto gubernamental, nivel de gobierno local, Municipalidad Provincial de Puno, distribución principales proyectos 2015 en soles 73



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
1. Asignación y ejecución de gasto gubernamental por regiones. 2010-2015.	96
2. Asignación y ejecución de gasto gubernamental distribución por función. 2011-2013 (sólo proyectos)	97
3. Asignación y ejecución de gasto de gubernamental, nivel de gobiernos locales, departamento 21 (incluye solo proyectos)	98
4. Asignación y ejecución de gasto gubernamental nivel de gobierno local, municipalidad provincial de puno, distribución por función 2011-2015 en nuevos soles	99
5. Asignación y ejecución de gasto gubernamental nivel de gobierno local, municipalidad provincial de puno, distribución por función 2011-2015 en nuevos soles	100
6. Asignación y ejecución de gasto gubernamental nivel de gobierno nacional para el sector 13	101
7. Asignación y ejecución de gasto gubernamental, nivel de gobierno nacional para los sectores públicos	102
8. Percepciones sobre las probabilidades de escenarios posibles del sector agropecuario nacional y regional al 2021 (encuesta Delphi)	103
9. Asignación Y Ejecución De Gastos Gubernamentales Nivel De Gobierno Nacional Sector 13: Agricultura. Departamento 21: Puno 2011. (Principales Proyectos. En S/. Año de Ejecución: 2011. Incluye: Sólo Proyectos	105
10. Asignación Y Ejecución De Gastos Gubernamentales Nivel De Gobierno Nacional Sector 13: Agricultura. Departamento 21: Puno 2012. (Principales Proyectos. En S/.) Año de Ejecución: 2012. Incluye: Sólo Proyectos	106
11. Asignación Y Ejecución De Gastos Gubernamentales Nivel De Gobierno Nacional Sector 13: Agricultura. Departamento 21: Puno 2013. (Principales Proyectos. En S/.) Año de Ejecución: 2013. Incluye: Sólo Proyectos	107



12. Asignación Y Ejecución De Gastos Gubernamentales Nivel De Gobierno Nacional Sector 13: Agricultura. Departamento 21: Puno 2014. (Principales Proyectos. En S/.) Año De Ejecución: 2014. Incluye: Sólo Proyectos 108
13. Asignación Y Ejecución De Gasto Gubernamental. Pliego 458: Gobierno Regional Puno. Funcion 10: Agropecuaria. Distribución Solo Proyectos. 2011. En S/. 109
14. Asignación Y Ejecución De Gasto Gubernamental. Pliego 458: Gobierno Regional Puno. Función 10: Agropecuaria. Distribución Solo Proyectos. 2012. En S/. Incluye: Sólo Proyectos 110
15. Asignación Y Ejecución De Gasto Gubernamental. Pliego 458: Gobierno Regional Puno. Función 10: Agropecuaria. Distribución Solo Proyectos. 2013. En S/. Incluye: Sólo Proyectos 111
16. Asignación Y Ejecución De Gasto Gubernamental. Pliego 458: Gobierno Regional Puno. Función 10: Agropecuaria. Distribución Solo Proyectos. 2014. En S/. Incluye: Sólo Proyectos 112
17. Asignación Y Ejecución De Gasto Gubernamental Nivel De Gobierno Local. Municipalidad Provincial De Puno (MMP). Distribución Principales Proyectos 2011 En Nuevos Soles. 113
18. Asignación Y Ejecución De Gasto Gubernamental Nivel De Gobierno Local. Municipalidad Provincial De Puno (MMP). Distribución Principales Proyectos 2012. En Nuevos Soles. 114
19. Asignación Y Ejecución De Gasto Gubernamental Nivel De Gobierno Local. Municipalidad Provincial De Puno (MMP). Distribución Principales Proyectos 2013. En Nuevos Soles 115
20. Asignación Y Ejecución De Gasto Gubernamental Nivel De Gobierno Local. Municipalidad Provincial De Puno (MMP). Distribución Principales Proyectos 2014. En Nuevos Soles. 116



RESUMEN

Los objetivos del estudio fueron: Identificar los principales aportes milenarios de la domesticación de animales y plantas andinas de la Cuenca del Titicaca a la cultura universal; conocer las políticas productivas de los tres niveles de gobierno (2011-2014); y pronosticar el comportamiento del presupuesto agro productivo al 2021. Metodología, enfoque cuali-cuantitativo, datos secundarios, y ecuaciones tasas para modelar el futuro. Aportes: tecnología adaptada y biodiversidad genética de altura con desarrollo productivo y cultural agro-céntrica; su cosmovisión vivencial priorizó el bienestar social con producción y distribución justa y/o equitativa de sus productos; diferenciándose de la cultura occidental moderna que prioriza renta o ganancia individual mercantilista. Se reconoce al Perú y Puno, como lugares andinos conspicuos con diversas especies nativas de altura domesticadas, con diversidad genética en los cultivos de la papa, quinua, cañihua, ollucos, ocas, izaños, y de la crianza de alpacas, llamas, vicuñas, y otros. En tecnología productiva: los andenes, cochas y waru-warus; en consumo: deshidratación de la papa, oca, izaño. Las actuales políticas públicas otorgadas al sector agro en los tres niveles de gobierno son ínfimas o bajas en el presupuesto, se priorizan más del 80% en proyectos cortoplacistas y grises (fierro y cemento). No se prioriza inversión de proyectos visionarios de largo plazo agro productivo, capacitación y la no dependencia alimentaria. Para el 2021 se prevé un escenario de supervivencia o malo para el agro, ello repercutirá en forma inconsistente en la construcción de la visión histórica regional.

Palabras clave: Análisis, domesticación, escenarios, políticas públicas, visión histórica.



ABSTRACT

Objectives: Identify the main ancient contributions of the domestication of Andean animals and plants from the Titicaca Basin to universal culture; Know the productive policies of the three levels of government (2011-2014); and forecast the behavior of the agricultural productive budget by 2021. **Methodology,** qualitative-quantitative approach, secondary data, and rate equations to model the future. **Contributions:** adapted technology and high altitude genetic biodiversity with agrocentric productive and cultural development; His experiential worldview prioritized social well-being with fair and/or equitable production and distribution of its products, different from modern Western culture that prioritizes mercantilist individual income or profit. Peru and Puno are recognized as conspicuous Andean places with various domesticated high-altitude native species, with genetic diversity in the cultivation of potatoes, quinoa, cañihua, ollucos, ocas, izaños, and the breeding of alpacas, llamas, vicuñas, and others. **In productive technology:** the platforms, ponds and waru-warus; **in consumption:** dehydration of potato, oca, izaño. The current public policies granted to the agricultural sector at the three levels of government are negligible or low in the agricultural budget, more than 80% are prioritized in short-term and gray projects (iron and cement). Investment in visionary long-term agro-productive projects, training and food non-dependence is not prioritized. For 2021, a survival or bad scenario is expected for agriculture, which will have inconsistent repercussions on the construction of the regional historical vision.

Keywords: Analysis, domestication, scenarios, public policy, historical overview.

INTRODUCCIÓN

El trabajo: ANÁLISIS DE LA DOMESTICACIÓN MILENARIA DE ANIMALES Y PLANTAS ANDINAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA VISIÓN HISTÓRICA DE LA CUENCA DEL TITICACA, está ligada a un espacio y a una Línea de Tiempo simplificada dividida en tres partes. Para el pasado (9000 a.C. – 2010), se investiga los hechos que hacen posible conocer el reconocimiento de los principales aportes de la domesticación de animales y plantas andinos de la Cuenca del Titicaca-Puno a la cultura universal. Para el presente (2011-2015), se hace un estudio del reconocimiento de cuáles, cómo y cuánto son las políticas fiscales en ejercicio para apoyar al sector agro. Para el análisis del futuro (2016-2021) se coincide con el aniversario del Bicentenario de la Independencia Nacional, se hace una proyección cuantitativa de los presupuestos fiscales asignado a los gobiernos: nacional, regional y local. Además se hace proyecta un posible escenario a través de una encuesta Delphi dirigido a conocedores o expertos del agro.

El estudio y la temática de la investigación se presentan en cuatro capítulos El Capítulo I, se desarrolla el análisis de los fundamentos, que integran el marco teórico, marco conceptual, marco contextual como esencia del trabajo de investigación. Este marco nos ayuda a entender las premisas, y raciocinios en que se desarrolla los procesos de transformación o cambio del agro en la sociedad andina y su referente el Titicaca.

El Capítulo II, recoge la introducción, el planteamiento del problema, los antecedentes, definición del problema, objetivos, hipótesis, y afines son el punto de partida de la investigación para seguidamente enlazarlo a escenarios futuros planteados en el estudio.

En el Capítulo III, contextualiza la metodología de la investigación aplicada, consistente en el enfoque, tipo y método desarrollado, aquí se muestran los instrumentos y técnica de recolección como su análisis de los datos.

El Capítulo IV, esboza el análisis de los resultados con cuadros, tablas, esquemas, figuras y análisis histórico o estadístico de los datos, aquí integramos el pasado, presente y futuro de la realidad del agro en cada etapa de la historia. Finalmente es esbozan las conclusiones arribadas después de los resultados y discusión obtenidas, verificándose el cumplimiento de los objetivos de la investigación, inferencias y recomendaciones pertinentes según las hipótesis planteadas.

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco teórico

La teoría de la domesticación de plantas y animales en ciencias sociales se basa en la idea de que la domesticación es un proceso cultural. Esto significa que no es solo un proceso biológico, sino que también está siendo influenciado por las creencias, valores y prácticas de los humanos. Las ciencias sociales ofrecen una perspectiva única sobre la domesticación al centrarse en los aspectos sociales, culturales y económicos del proceso. Por ejemplo, las ciencias sociales pueden ayudar a explicar por qué los humanos comenzaron a domesticar plantas y animales, que características buscaron en las plantas y animales domesticados, y cómo la domesticación ha impactado la sociedad humana. Las principales teorías de la domesticación anotamos:

1.1.1. Sobre las principales teorías de la domesticación de plantas y animales

Teoría de la coevolución

Según esta teoría, la domesticación de animales y plantas no fue un proceso unilateral dirigido por los humanos, sino más bien una coevolución mutua. Se argumenta que las especies animales y vegetales seleccionadas para la domesticación también influyeron en la dirección de su propia evolución. Además que los humanos proporcionaban protección y recursos, ciertas especies desarrollaron características que las hacían más aptas para la convivencia de los humanos (Fontúrbel, 2002).

Teoría de la selección artificial

Esta teoría postula que la domesticación fue un proceso de selección artificial, donde los humanos escogieron y criaron selectivamente individuos con características deseables. Seleccionar animales y plantas con comportamiento más dóciles, mayor rendimiento de alimentos o resistencia a enfermedades permitió a los humanos influir en la genética de estas especies a lo largo del tiempo (Moya, 2010).

Teoría del cambio climático y presiones ambientales

Algunos científicos sostienen que la domesticación de animales y plantas pudo haber sido una respuesta estratégica a cambios, climáticos y presiones ambientales. En un entorno en constante cambio, los humanos podrían haber buscado la estabilidad mediante la domesticación de especies que ofrecían recursos esenciales, como alimentos y materiales de construcción (Diamond, 2006).

Teoría de la necesidad alimentaria

Esta teoría sugiere que la domesticación se originó principalmente como una respuesta a las crecientes necesidades alimentarias de las comunidades humanas. La agricultura y la cría de animales permitieron a las sociedades antiguas garantizar un suministro más constante y predecible de alimentos, lo que contribuyó al desarrollo de la estabilidad de las poblaciones humanas (Morgan & Bandelier, 2003).

Teoría de la sincronización cultural

Según esta teoría, la domesticación de animales y plantas estaba vinculada al desarrollo cultural de las comunidades humanas. A medida que las sociedades se volvían más sedentarias y dependientes de la agricultura, la domesticación se convirtió en una parte integral de sus prácticas culturales. Esto incluía la creación de mitos y rituales asociados con la agricultura y la cría de animales, o que fortaleció la conexión entre humanos, animales y plantas domesticadas (Childe, 2014).

Se puede decir que la teoría de la domesticación de plantas y animales es un campo en crecimiento que está proporcionando una nueva comprensión de este proceso complejo, hasta ahora no hay una sola teoría que explique todos los aspectos de la domesticación.

1.1.2. Los paradigmas y el desarrollo en el contexto agrario

Araujo *et al.* (1989) señala: “Existe desarrollo nacional únicamente cuando la organización del proceso de producción y distribución de bienes y servicios por la sociedad, garantiza el mejoramiento de la calidad de vida a las grandes poblaciones del país”. Por ello, las acciones de desarrollo no tienen que ser estudiadas en su singularidad sino en la integralidad de su conjunto, esto, es, en el “corpus” de sus experiencias al que se denomina “Proyecto Alternativo”, en contraste al “Proyecto colonial dependiente” que domina nuestro país.

Los paradigmas en el contexto del desarrollo agrario se conocen como:

El “Proyecto Nativo Andino”. Se considera al cúmulo de logros alcanzados por el desarrollo agropecuario y rural histórico de nuestro país hasta el Estado campesino del Tawantinsuyu, por el desarrollo notable mundial de la organización social y pericia técnica (ciencia y tecnología e ideología) en la construcción de las precondiciones del desarrollo agropecuario y rural de nuestra Patria en alimentación, vestido y vivienda numerosa. Es importante tener muy presente la cosmovisión andina cultura y naturaleza no se entienden como contrarios. No se concibe, como en la cultura occidental y cristiana, que la sociedad debe enfrentar y dominar la naturaleza, sino que más bien esta relación se conduce como un “diálogo” para establecer continuamente situaciones de reciprocidad que garanticen condiciones crecientemente ventajosas para ambas. Existe un amor religioso por la tierra, agua, y el sol.

El “Proyecto Colonial – Dependiente”. Apreciado por la Línea del Tiempo histórico, la invasión y dominación del Tawantinsuyu por los españoles en el Perú en 1532 ha significado, en esencia, pasar de un Estado redistributivo a un Estado Colonial. El ideal de la autosuficiencia alimentario-económica es reemplazado por el ideal de la competencia en el mercado mundial, con el fin de servir mejor a la metrópoli. La minería prevalece sobre la agricultura. Cesa el poder derivado, de la comprobada capacidad para el ejercicio de la función en beneficio del pueblo y se inicia el poder estatal fundado en la dominación y explotación del pueblo. Se iniciaron tres procesos conjuntos:

- Uno de los aspectos clave de la reorganización del sistema de gobierno estatal se fundamenta en principios de reciprocidad y redistribución, con el objetivo de promover el bienestar general de la población.
- La configuración gubernamental adoptada se asemeja a un sistema feudal colonial diseñado para la explotación de nuestros recursos en beneficio de España u otra metrópoli.
- Un proceso de resistencia y respuesta de la población nativa al desarrollo del aparato opresor del gobierno colonial (Araujo *et al.*, 1989).

El Perú es uno de los pocos lugares del mundo en donde se ha creado cultura original y es una de las más importantes en la agricultura mundial. Porque su práctica productiva es desde hace unos 10,000 años. El surgimiento de la agricultura representa una de las revoluciones tecnológicas más significativas en la historia humana. A partir de este momento, la interacción del hombre con la naturaleza deja de ser percibida como algo inmutable para convertirse en algo maleable y moldeable. (Araujo *et al.*, 1989)

1.1.3. Sobre los modelos de desarrollo en América Latina

Modelo agroexportador de crecimiento hacia afuera

Modelo consistente en la producción de productos agrícolas primarios (con cero o poco Valor Agregado) cuya finalidad principal es la exportación. El modelo implica un rol de especialización de producción –ventaja comparativa del País- y la importación de productos manufacturados. El Estado era de corte liberal clásico, por lo que sus funciones se reducían a la seguridad externa, el mantenimiento del orden interior y a la preocupación por asegurar las condiciones para el cumplimiento de contratos. La agricultura para el mercado interno se subordinó al polo agroexportador y muchas veces tuvo que competir con alimentos importados (Eguren, 2021).

Modelo de industrialización por sustitución de importaciones (CEPAL)

Es una estrategia que busca fomentar el desarrollo de las industrias locales para que produzcan bienes que están siendo importados, a través de mecanismos de política económica tales como los incentivos fiscales y crediticios o la protección comercial. Fines: a) Crecimiento económico; b) Disminución del Empleo; c) Aumento del consumo interno; d) Postulados; e) Subsidios y dirección del Estado para la

producción de bienes sustitutos; f) Aranceles a la importación; g) Tipo de cambio elevado (FitzGerald, 1998).

Modelo Neoliberal

El modelo promueve: a) Total, libertad de movimientos de capitales, bienes y servicios; b) Apertura de las economías de las naciones y relaciones de competencia en el mercado mundial; c) La fuerza laboral es la única mercancía que no posee libertad de mercado.

Existe presión del Estado para reducir su valor y costo a través de a) Medidas legales; b) Represión de los movimientos laborales; c) cooptación de los sindicatos y organizaciones de los trabajadores y sus líderes. El neoliberalismo promueve la eliminación de las funciones regulares del aparato del Estado, junto a la desnacionalización y privatización de sus bienes y servicios. Promueve que el mercado es el encargado de determinar el crecimiento de la producción, distribución, renovación tecnológica, e incluso las necesidades sociales. Acentúa la ideología que pregona la incapacidad del Estado como administrador y empresario (Jiménez, 2000).

Racionalidad del mundo andino

Según Padilla como se citó en Ponce (2002) indica que en el mundo andino no se produce la separación o disloque entre lo real y lo mágico, entre el mundo objetivo y subjetivo, entre la razón del hombre y sus subjetividades para producir vida, existencia, organicidad social, desarrollo, etc. La racionalidad de nuestro mundo andino donde habitamos y vivimos tiene las siguientes características:

- El mundo andino es animado: para nosotros tiene vida los cerros, ríos, lagos, plantas, animales y hombres;
- Todo lo que nos rodea, incluyendo los Dioses, tienen carácter de immanencia. No hay nada sobrenatural;
- El mundo es panteísta. Todo cuanto rodea al hombre es sagrado: los cerros, los ríos, la tierra, los lagos, etc;
- Es diverso hay diversidad étnica; también diversidad ecológica en dirección vertical;

- Es agro céntrico: todo gira alrededor de la actividad agropecuaria. La chacra es el escenario de la recreación cultural y económico social;
- Nuestra religiosidad no es “Opio de los pueblos” es parte de su tecnología simbólica, en tanto está vinculado a la producción y al desarrollo;
- Es pan culturista. Todos son cultos. El hombre cría o cuida la tierra, los ríos, las plantas, los cerros; pero éstos también cuidan al hombre;
- El mundo andino está regido por tres valores: el valor trabajo, el valor saber y el valor reciprocidad;
- El tiempo es circular, configurado por un eterno retorno, vuelve al ciclo del barbecho, al ciclo de los sembríos, del aporque, vuelve el ciclo de las cosechas, de la migración;
- El espacio es sagrado y vertical;

El concepto de desarrollo es diferente, no es la acumulación y la plusvalía lo que prima, sino, la seguridad y el bienestar de la comunidad. (p. 90)

1.1.4. Valoración de la administración en la sociedad global

El más grande pensador de la administración y negocios del Siglo XX Drucker (1999), sostuvo que el elemento más importante de una organización es el ser humano es el centro de una sociedad: “Una economía y comunidad moderna no es la tecnología. No es la información. No es la productividad. Es la institución administrada como órgano de la sociedad para producir resultados. La administración se dedica al comportamiento de personas e instituciones humanas.”

1.1.5. Valoración de las etapas y períodos de la historia del Perú

Según Pablo Macera como se cita en Rodríguez (2009), propone:

- **Etapas de desarrollo autónomo.** Desde la llegada de los primeros pobladores a nuestros territorios –10.000 años- hasta la invasión colonial española 1532.
- **Etapas de la dependencia.** Desde la invasión colonial española -hasta nuestros días. Subdivido en: a) Período de la Dependencia Colonial (1532-1821). Invasión Colonial; b) Española. Período de la Dependencia Semicolonial (1821 hasta Hoy...), Formación del Estado “Republicano”.

1.1.6. Valoración o enjuiciamiento de los aportes domesticación milenaria

Para el enjuiciamiento de los aportes milenarios del descubrimiento y la conquista del hemisferio americano existen dos tendencias polarizadas:

Primera tendencia, la que el Viejo Mundo dio al Nuevo todo lo bueno y lo excelente, en aportes de cultura material y espiritual, sin recibir casi nada o dando muy poco por el cambio. Este enjuiciamiento está inspirado en la mentalidad del conquistador, llevaron la cuestión hasta el grado de negar en absoluto a América o de minimizar sus aportes a la civilización universal, destacando en cambio los de Iberia. Segunda tendencia América y en particular la agricultura andina es superior a la española, o en todo caso si bien el Nuevo Mundo recibió aportes fundamentales, pagó con creces lo recibido (Patiño, 1970). La presente investigación considera esta segunda tendencia la más apropiada. Por otro lado, en el marcó la primera circunnavegación del mundo estos hechos fueron un hito importante en la conquista y expansión europea en América y el resto del mundo. (Baraybar-Fernández et al., 2023).

1.1.7. Domesticación de animales y plantas

La domesticación no se llevó a cabo al mismo tiempo en todo el mundo. Se estima que hacia 9000 a.C. se inició la Revolución neolítica, en la cual el ser humano empezó a sedentarizarse, como consecuencia de la práctica de la domesticación y posteriormente de la agricultura. Según Medina (2010) la domesticación resulta de la interacción de la planta (morfología, comportamiento, genética); el hombre con su desarrollo cultural (conocimiento de las plantas, tecnología y crecimiento demográfico; y el ambiente (cambio climático, contraste entre climas secos y húmedos, y diversidad de nichos. El proceso de domesticación se logra mediante selección artificial de caracteres, tanto genotípicos como fenotípicos, que el hombre selecciona mediante exhaustivos cruzamientos y una serie de lentas modificaciones acumuladas en el tiempo.

1.1.8. Análisis

La Real Academia Española (s. f.) define análisis como: “Distinción y separación de las partes de algo para conocer su composición.”

1.1.9. Política

Según la Real Academia Española (s. f.), la política es: “Arte, doctrina u opinión referente al gobierno de los Estados; Actividad de quienes rigen o aspiran a regir los asuntos públicos; Actividad del ciudadano cuando interviene en los asuntos públicos con su opinión, con su voto o de cualquier otro modo; Conjunto de orientaciones o directrices que rigen la actuación de una persona o entidad en un asunto o campo determinado.”

1.1.10. Los escenarios socioeconómicos

Para United Nations Framework Convention on Climate Change, (s. f.) “Son representaciones de posibles estados futuros de todas las cosas que forman la sociedad y la economía a nivel mundial, regional o local.”

1.1.11. Visión (CEPLAN)

Según CEPLAN (2015) define; “La visión corresponde al futuro deseado. Compromete públicamente las aspiraciones, dando un efecto de cohesión; Permite distinguir y visualizar el carácter público y cómo la intervención gubernamental se justifica desde el punto de vista de lo que entrega a la sociedad.”

1.1.12. Formación de cultura e identidad

López (2002) sostiene que la formación de nuestra cultura y de nuestra identidad nacional proviene de dos caminos. De arriba (Estado, clases medias y de intelectuales de la burguesía) y de abajo (de los sectores populares andinos y de sus intelectuales).

1.1.13. Cultura

Según López (2002) explica que la cultura son todas las actividades del ser humano (sociales, económicos, políticos, religiosos, etc. Es concepción de la vida y del hombre, un modo de vivir una conducta, los cuales están presentes en las obras... Cada sociedad y sus individuos interpretan las relaciones sociales, políticas y culturales, eligen una perspectiva e incluso apuestan por un cambio o por reformar la sociedad; cada hombre vive un tiempo, en un espacio con una cultura, lo cual es percibido, imaginado e interpretado con diferente propósito por los críticos de la

literatura occidental, criolla o andina, proponiendo mantener, reformar o cambiar el sistema social; y la cultura es un medio de expresión.

1.1.14. Conceptos de desarrollo

Desarrollo según la Real Academia Española (s. f.) “Acción y efecto de desarrollar o desarrollarse”. Por tanto, el desarrollo está vinculado a la acción de desarrollar o las consecuencias de este accionar. Desarrollar (verbo): “Acrecentar, dar incremento a una cosa - característica- de algo físico (concreto) o intelectual (abstracto). Explicar una teoría, plan, idea, etc, con todos sus detalles y llevarla a sus últimas consecuencias”.

Según Zabalo (2006) “El Banco Mundial entiende el desarrollo como sinónimo del crecimiento económico en el marco de una economía de mercado y por tanto estimula la iniciativa privada, sin importar demasiado si ésta es de origen local o externo”. Este es un enfoque neoliberal sustentado en el individualismo, el materialismo y el utilitarismo (Homoeconomicus).

Contreras (1988) Propuesta según la Comisión Especial para la América Latina CEPAL. “Se limita mucho al dar énfasis en el progreso técnico, la coordinación intersectorial, la articulación productiva, la formación de recursos humanos y la promoción empresarial” (Ponce Arenas, 1999). Este enfoque es neoestructuralista se sustenta en una visión de estructuras, e instituciones socioculturales, y poder formadas históricamente en las cuales se desarrolla el homo sociológicus como actor colectivo. Los enfoques cepaliano y del banco mundial tienen una tendencia netamente productivista y referidas al puro crecimiento.

Desarrollo según Amartya como se citó en Bedoya (2010). Propuesta definición orientada a mejorar las condiciones de vida de la mayoría antes que, al puro crecimiento, a los derechos de la gente antes que a la oferta de productos. “En la definición de desarrollo ya no se trata solamente de cuantas cosas se producen por las personas (productividad) ni de cómo se las repartes entre ellas (equidad), ni de si dichas cosas alcanzan para vivir o desempeñarse adecuadamente en la vida (necesidades básicas). Se trata más bien de saber cuántas vidas y cuanta vida, entendidas como capacidades y desempeños, se logran con la utilización de ciertas cosas por el ser humano”. Este enfoque reliva las capacidades de las personas –

experiencias, derechos y estilos de vida y sociedades, para dominar las circunstancias en las que se extiende y profundiza la vida o desempeño de las personas, esto es más ética que productiva, en esta lógica de desarrollo interesan más las cuestiones de salud y enfermedad, de vida y muerte, de felicidad y miseria más que el quantum de la producción (Ponce, 1999).

1.2. Antecedentes

1.2.1. La domesticación de plantas y animales y referencias en el mundo

Según interpreta Díaz (2010), las pruebas indican que la agricultura surgió durante el Holoceno, hace aproximadamente diez mil años. Se reconocen al menos cinco regiones independientes donde se dio el inicio de la agricultura y, por ende, la domesticación de plantas. El Medio Oriente fue la primera en registrar este proceso, entre 9 600 y 8 500 a. n. e., con el trigo (*Triticum monococcum* y *T. dicoccum*) y la cebada (*Hordeum vulgare*) como los primeros cereales domesticados. Posteriormente, en China, alrededor de 7 500 años a. n. e., se llevaron a cabo las domesticaciones del arroz (*Oryza sativa*) y la soja (*Glycine max*). En Mesoamérica, este desarrollo ocurrió alrededor de 3 500 a. n. e., con la domesticación del maíz (*Zea mays*), el frijol (*Phaseolus lunatus* y *P. vulgaris*) y la calabaza (*Curcubita pepo*). También se observó en los Andes y la Amazonia, entre 3 500 y 2 500 a. n. e., donde se domesticaron la papa (*Solanum tuberosum*) y la mandioca (*Manihot esculenta*). Finalmente, en el Este de los Estados Unidos de América, alrededor de 2 500 a. n. e., se registró la domesticación del girasol (*Helianthus annuus*) y un tipo de quenopodio (*Chenopodium berlandieri*). Aunque hay otras zonas donde aparentemente se llevó a cabo la domesticación de al menos un par de plantas, existe cierta incertidumbre sobre si estos procesos ocurrieron de manera independiente o si estuvieron influenciados por la difusión de la producción de alimentos desde otros centros. Ejemplos incluyen el Sahel en África, alrededor de 5 000 a. n. e., con la domesticación de sorgo (*Sorghum bicolor*) y arroz africano (*Oryza glaberrima*); África Occidental tropical, alrededor de 3 000 a. n. e., con la domesticación de ñames (*Dioscorea cayenensis*) y palma de aceite (*Elaeis guineensis*); Etiopía, sin una fecha precisa, donde se domesticaron el café (*Coffea arabica*) y el tef (*Eragrostis tef*); y finalmente, Nueva Guinea, alrededor de 7 500 a. n. e., con la domesticación de la caña de azúcar (*Saccharum officinarum*) y el plátano (*Musa paradisiaca*) (Diamond,

2006). Estos son solo algunos ejemplos de las plantas domesticadas en las diferentes regiones donde surgió la agricultura.

En el ámbito del estudio de la domesticación de plantas, figuran contribuciones pioneras de destacados expertos como el botánico suizo Alfonso De Candolle en 1883 y Nicolás Vavilov en 1926. De Candolle introdujo la idea de abordar la domesticación desde perspectivas botánicas, arqueológicas, históricas y lingüísticas, lo que resalta la importancia del componente social en contraste con enfoques previos. Por su parte, Vavilov, inspirado por De Candolle, tuvo una gran influencia, especialmente entre los botánicos, debido a su planteamiento sobre los centros de origen de las plantas cultivadas. Este agrónomo-botánico ruso se dedicó con perspicacia al estudio de la distribución geográfica de las variaciones morfológicas y fisiológicas de las plantas, identificando las regiones de máxima biodiversidad. En consecuencia, dedicó considerables esfuerzos a la identificación de especies silvestres con el fin de ubicar los centros de domesticación en todo el mundo (Yacobaccio & Korstanje, 2007).

Según Cordero (2006) desde tiempos inmemoriales, los seres humanos han interactuado con los animales de su entorno. En ocasiones, esto ha sido para obtener alimentos de ellos, en otras para protegerse de sus posibles agresiones y, a través del proceso de domesticación, para establecer una convivencia que en algunos casos ha resultado mutuamente beneficiosa e incluso afectuosa, como ocurre con los animales de compañía. Por otro lado, también se ha instruido a animales como perros y caballos para que adquieran habilidades que resulten provechosas para el ser humano. Sin embargo, aún se mantiene una distancia en el comportamiento hacia las especies salvajes. El primer animal que se sometió a la domesticación fue el perro, inicialmente en Europa central, alrededor del año 12,000 a.C. Posteriormente, se domesticaron ovinos y caprinos en Mesopotamia (entre 8,000 y 7,500 a.C.), seguidos por el cerdo alrededor del año 7,000 a.C. en la misma región. El ganado vacuno fue domesticado alrededor del año 6,500 a.C. y el asnal entre 3,500 y 3,000 a.C. Por su parte, los caballos fueron domesticados alrededor del año 3,500 a.C. en Ucrania. El gato fue domesticado posteriormente y, aunque puede adaptarse bien al hogar, aún conserva el individualismo característico de su naturaleza silvestre, en contraposición al perro, que es una especie muy sociable. Por otro lado, el conejo fue domesticado en tiempos prehistóricos según Boessneck, citado por A. von den

Driesch en 1985. La gallina doméstica tiene su origen en el sudeste asiático, a través de la especie *Gallus bankiva*, cuya representación podemos observar en el Panteón de Reyes de San Isidoro del siglo XII, ya que el *Gallus* que se muestra allí presenta sus características. En cuanto al pavo, llegó a Europa con los conquistadores, mientras que la gallina de Guinea fue incorporada desde África.

En el pasado, se sostenía la idea de que la domesticación surgía como resultado de la creciente especialización y diferenciación de las comunidades humanas. No obstante, es más preciso concebirlo como un proceso de interacción esencial entre las esferas biológica y humana del entorno. Esto se debe a que el animal que se somete a domesticación influye en parte en las acciones humanas hacia él, y viceversa. (Yacobaccio & Vilá, 2013)

Según los autores Yacobaccio & Korstanje (2007). “Las investigaciones sobre domesticación vegetal han sido muy escasas, pero esto es importante, no sólo para el conocimiento de nuestra región y territorio, sino porque es un tema que, por sus características debe ir integrándose necesariamente a nivel internacional”.

El surgimiento de la agricultura representa una de las revoluciones tecnológicas más significativas en la historia de la humanidad. A partir de este momento, el ser humano no percibe la naturaleza como algo inmutable, sino como algo maleable y sujeto a modificación (Araujo *et al.*, 1989).

La combinación del manejo de ecosistemas y la domesticación proporciona una comprensión del surgimiento de prácticas como la agricultura, ganadería, piscicultura, apicultura y otros sistemas destinados a la producción de recursos. Estas técnicas empezaron a desarrollarse hace alrededor de 11 000 años en el Medio Oriente y, aproximadamente mil años después, se expandieron a otras partes del mundo, (Casas *et al.*, 2016).

1.2.2. Los aportes milenarios en la región andina y en el Perú

La región andina se destaca como uno de los ocho centros originales a nivel mundial en lo que respecta a la domesticación de tanto plantas como animales. Dado que la alimentación juega un papel fundamental en la configuración de la realidad social, se hace hincapié en la estrecha relación que los habitantes andinos desarrollaron con su entorno geográfico. A través de la domesticación de diversas plantas y animales,

se dio lugar a una cultura única que combinó la excepcional riqueza nutricional de sus alimentos tradicionales con un sistema de producción, conservación y distribución de alimentos que sustentó una civilización en la que la escasez de comida fue prácticamente desconocida (Salaverry, 2012).

Según Salaverry (2012), “La región andina es uno de los ocho centros originarios mundiales de la domesticación de plantas y animales”. Su punto de vista manifiesta que la alimentación fue un factor estructurante de la realidad social, por cuanto existió una vinculación estrecha entre el hombre andino, medio geográfico, plantas y animales que domesticaron. Lo cual permitió una civilización donde no se conoció el hambre debido a la riqueza nutricional de los alimentos andinos aunado a un sistema de producción social, conservación y distribución de los alimentos.

La variedad eco climática y montañosa que posee los Andes, hace que se tenga una importante variedad de recursos alimenticios, siendo el Perú uno de los beneficiarios en razón que de conformidad a Pulgar Vidal se cuentan con ocho regiones, y el poblador evidencia un manejo de recursos como de espacios que favorecen la domesticación de plantas y animales, por cuanto se hacen uso por ejemplo del control vertical de un máximo de pisos ecológicos, donde para tomar una decisión de tipo agrícola son importantes el número y ubicación de parcelas, así como los cultivos que serán asociados, el momento de cada labor cultural, como de la información eco climática que son reconocidos ancestralmente por el hombre andino mediante indicadores biológicos o meteorológicos del lugar o espacio (Pancorbo-Olivera *et al.*, 2020).

La invención de la agricultura y la ganadería ha sido uno de los procesos de investigación más largos de los hombres y mujeres de hace 10 000 años y no se ha interrumpido porque continua en la actualidad. A esta invención se le conoce también como el proceso de domesticación de plantas y animales. (Rodríguez, 2009). Para Recalde-Reyes *et al.* (2014) señalan en su estudio la importancia de la domesticación de animales cuando lo vincula en la propagación de enfermedades parasitarias.

Para el caso de la relación de la gente andina con los camélidos fue desde hace unos 11.000 años radiocarbónicos, es decir desde el momento en que los grupos humanos colonizaron esta región (Yacobaccio, 2003).

Para la autora Alvarado-Ortiz (2016), manifiesta que el Perú es uno de los diez países mega diversos del mundo, la biodiversidad alimentaria es vasta y conocida por su aporte a la canasta alimentaria regional y mundial. Además, de uno de los centros de origen de recursos genéticos de plantas y animales, ocupando el primer lugar en especies nativas domesticadas, y alta diversidad genética en los cultivos de papa y maíz (dos de los cuatro más importantes para la alimentación mundial).

Para Reyes-Palomino & Cano (2022). El Perú, como uno de los centros mundiales de origen de la agricultura y ganadería, enfrenta desafíos significativos en la preservación de su biodiversidad debido a la expansión de la agricultura intensiva y el cambio climático. Este estudio destaca cómo estos factores afectan la biodiversidad en un país con una rica historia de prácticas agrícolas y ganaderas ancestrales. Se enfatiza la necesidad de políticas públicas sólidas para proteger esta biodiversidad única y promover la sostenibilidad en el Perú.

En la misma línea Brack (2016) el Perú es uno de los centros mundiales de origen de la agricultura y ganadería (Reyes-Palomino & Cano, 2022). Cerca de 4 400 plantas nativas utilizadas para 49 fines. 182 domesticadas y 1 700 se cultivan, pero también existen en forma silvestre. Merecemos respeto por semejantes cifras, ello fue un largo proceso de descubrimientos y acumulación de experiencias, muy difíciles de imaginar y más difícil de reconstruir (Brack, 2016). Asimismo investigaciones modernas de bio-prospección sostienen que variedades silvestres y domesticadas son reservas genéticas de incalculable valor económico de la biodiversidad mundial o peruana como en el estudio de Verón *et al.*, (2023) donde ciertas cepas de *Opuntia ficus-indica* mejoraron el jugo de nopal al fermentarlo, con beneficios como acidificación, producción de ácido láctico y propiónico, propiedades antimicrobianas y conservación de compuestos beneficiosos, esto muestra la utilidad de la bio prospección en la mejora de productos de nopal. En otro estudio de Leal *et al.* (2023) se identificaron compuestos beneficiosos y propiedades antisépticas, antiinflamatorias y antioxidantes en preparaciones tradicionales. Además, se demostró su eficacia contra bacterias resistentes a la metilina, respaldando su uso tradicional y su potencial en la bio prospección.

Respecto de la ‘recuperación’ de tecnologías autóctonas, Herrera (2011) señala que no sólo ofrece una amplia gama de ‘técnicas’ y ‘capital natural mejorado’ su aporte

fundamental para el presente consiste en mejorar la comprensión de los efectos de diversas técnicas de manejo del paisaje, como el mejoramiento paulatino y cíclico de los suelos entre otras especificaciones afines.

Según Cook como se citó en Tapia & Fries (2007), en el artículo de domesticación de patatas en el Perú indica: “Que el hecho de que la agricultura americana estuviera basada en las plantas nativas, demuestra que la agricultura que practicaban los pueblos nativos del norte y sur de América no fue introducida desde el Viejo Mundo, sino que tuvo un desarrollo independiente, autóctono. Esta agricultura que se desarrolló en los valles, laderas y altiplanos de los Andes Centrales tiene su inicio en la domesticación de plantas y animales, así como en el desarrollo de prácticas agrícolas, creación de herramientas agrícolas y la organización del trabajo, lo que permitió producir alimentos en condiciones de altas montañas, en forma exitosa hasta el siglo XVI.” (p. 2).

Para el caso de plantas, caso la *Solanum tuberosum* Rodríguez (2010) señala que “Las primeras papas cultivadas probablemente fueron seleccionadas entre 6.000 y 10.000 años atrás, al norte del lago Titicaca, en los Andes del sur de Perú”. Considerando que desde las especies silvestres *Solanum bukasoi*, *S. canasense* y *S. multisectum* del complejo *S. brevicaulis* se juzga que se originó *S. stenotomum* que evaluada se cree que es la primera papa domesticada, resultado de sucesivas hibridaciones.

1.2.3. Sobre aportes y el problema agropecuario la Región Puno

El libro “Esquema del Desarrollo Científico y Tecnológico en el Altiplano” de su autor Frisancho (1970), realiza una revisión panorámica y sintética plantea como ha sido el desarrollo científico y tecnológico en el Altiplano Collavino, y sus contribuciones a la cultura universal.

Puno y la Cuenca del Titicaca milenaria es reconocida por el Perú y el mundo, por su belleza natural de su Lago, legado histórico, pluriculturalidad y biodiversidad. Así, el espacio cuenca del Titicaca prehispánico fue la cuna de los orígenes del imperio de los Incas; aún es albergadora de las culturas quechua y aymara; en tanto su biodiversidad de flora y fauna andina es reconocida como co-aportante en la cultura universal demostrada mediante la domesticación milenaria de animales y

plantas andinas altiplánicas. Así la llama *Lama glama*, alpaca (*Vicugna Pacos*), vicuña (*Vicugna vicugna*), o en los productos como la papa *Solanum tuberosum*, quinua (*Chenopodium quinoa*), cañihua (*Chenopodium pallidicaule*) entre otros; mientras que en la parte de la tecnología es de resaltar la transformación de la papa en chuño y tunta; de la carne en charqui y chalonga, como en la construcción de andenes, camellones o waru-warus, entre otros muchos aportes que son motivo de nuestro estudio. Por otro lado, El Perú es uno de los países con mayor diversidad de ecosistemas y especies de flora del mundo, distribuidos en una gran diversidad de geoformas, suelos y climas. Destacan los bosques amazónicos, con aproximadamente 70 millones de hectáreas; los herbazales altoandinos, con 19 millones de hectáreas, y los matorrales andinos, con 9 millones de hectáreas (MINAM, 2015).

Más de 9,000 años a.C. nos parece ver, a los primitivos collas, acechando sus presas en los roquedales andinos y ejercitando su destreza en la caza de “tarucas” (pequeños ciervos salvajes), vicuñas, alpacas y llamas para poderse alimentar. Lentamente, con el transcurso de los siglos, logra domesticar la llama, cuyo hábitat natural es el Altiplano, y semidomesticar la alpaca cordillerana. Esto tenía que ocurrir aquí, en la gran meseta del Collao, por necesidad humana y porque tanto la llama como la alpaca y la vicuña son animales nativos de esta parte de América; más aún la vicuña y la alpaca son animales que viven, casi exclusivamente en las dos cordilleras que circundan el Altiplano Collao. La influencia de la llama, en el desarrollo económico y social del Imperio de los Incas, fue enorme ya que era el único animal capaz de transportar carga y junto con el perro (allq’o) eran los únicos animales domésticos conocidos en América. Fue la original presencia de estos auquénidos en el Collao lo que hizo que, a la llegada de los españoles, estos pueblos fueran los más ricos, los que mejor comían y mejor vestían en todo el Imperio de los Incas, como lo afirmaran y confirman los diversos cronistas de aquella época. Así, para Cieza de León: “Esta parte que llaman Collao es la mayor comarca, a mi ver, de todo el Perú y la más poblada...” Para Lolo de Ondegardo “... son con el ganado, ricos, y tiene sus tierras proveídas, y comen de ordinario y visten mejor y más abundantemente que los que habitan en tierra fértil...” La domesticación de la llama y la semidomesticación de la alpaca son dos, de las muchas, grandes contribuciones del hombre del Collao, del puneño prehispánico, a la cultura universal (Frisancho, 1970).

Preguntémosnos: ¿Dónde fueron domesticadas las papas, las ocas, los ollucos y los izaños? Nadie sabe a ciencia cierta. Empero, los primeros cronistas españoles cuando hablan de la región del Collao, casi sin excepción, hablan con énfasis del cultivo de papas y de la preparación del chuño. Así, Cieza de León al referirse a los pueblos del collao dice: “El principal mantenimiento de ellos es papas, que son como turmas de tierra, según otras veces he declarado en esta historia, y estas las secan al sol y guardan de una cosecha para otra; y llaman a esta papa, después de estar seca, chuño, y entre ellos es estimada y tenida en gran precio. Más adelante dice: “Tienen otra suerte de comida llamada oca que es por el consiguiente provechosa; aunque lo es más la semilla, que también cogen, llamada quinua que es menuda como arroz”. De este modo que, aunque no podamos probar en forma fehaciente que fueron los collas los que lograron la domesticación de la papa, es innegable que ellos comparten, y en forma prominente el honor de tal hazaña. Más aún, y esto si en forma casi exclusiva, el honor de haber inventado las técnicas de deshidratación de estos y otros alimentos, confirmando el prestigio que ya tiene el Perú prehispánico de ser el pueblo que llegó a domesticar mayor número de plantas en el mundo entero, de entre las cuales sobresale la papa como “El tubérculo que libró a Europa de las hambrunas periódicas” que solía sufrir ese continente (Frisancho, 1970).

Hace aproximadamente entre 6.000 y 10.000 años, en los Andes del sur de Perú, específicamente al norte del lago Titicaca, se llevaron a cabo las primeras selecciones de papas cultivadas. A partir de especies silvestres como *Solanum bukasovii*, *S. canasense* y *S. multissectum*, que forman parte del grupo de plantas conocido como *S. brevicaule*, se cree que se originó la *S. stenotomum*, que es considerada como la primera variedad de papa que fue domesticada. (Rodríguez, 2010)

Según Frisancho (1970). “La domesticación de la llama y semidomesticación de la alpaca son dos de la muchas, grandes contribuciones del hombre del Collao, del puneño prehispánico, a la cultura universal”. Fue la original presencia de estos auquénidos en el Collao lo que hizo que, a la llegada de los españoles, estos pueblos fueran los más ricos, lo que mejor comían y mejor vestían en todo el imperio de los incas, como lo afirman y confirman los diversos cronistas de aquella época. Así para Cieza de León: “Esta parte que llaman Collao es la mayor comarca, a mi ver, de todo el Perú y la más poblada”. La domesticación de la llama y la alpaca en América del Sur se considera esencial para el éxito de las civilizaciones andinas, de manera

similar al papel del caballo en Europa, (Díaz-Lameiro *et al.*, 2022) Se sugiere mejorar la eficiencia en la obtención de fibra como principal estrategia para reducir el impacto ambiental (Bartl *et al.*, 2023).

Es un ejemplo para los jóvenes de hoy, la que realizó Murray (2005), sobre el estudio de la domesticación de *Chenopodium* en Jiskairumoko (Proyecto Arqueológico Ch'amak Pacha), un yacimiento arqueológico precolombino (aproximadamente entre 300-1400 a.C.), ubicado en la comunidad aymara Jachacachi (4.115 m.a.s.m.) cerca del Lago Titicaca. Se observó abundancia de formas de *Chenopodium* el cual indicaría una fuerte dependencia alimentaria de estos grupos clasificados de plantas, lo cual implicaría que la quinua fue domesticada en esta Región (Gómez-Pando *et al.*, 2013). El género *Chenopodium*, con más de 250 especies, ha sido investigado principalmente en cuatro (quinua, amaranto, djulis y kaniwa) para extraer almidones, estos almidones, caracterizados por su pequeño tamaño de gránulo, hinchamiento rápido y buena digestibilidad, son prometedores para aplicaciones alimentarias (Khetu *et al.*, 2022) así como se demuestra su potencial para proteger el hígado, y después de estudios preclínicos, la planta podría utilizarse como una alternativa segura a los medicamentos hepatoprotectores disponibles comercialmente (Hussain *et al.*, 2022).

Para Murray como se citó en Gómez-Pando *et al.* (2013) realizó estudios de domesticación de *Chenopodium* en Jiskairumoko (Proyecto Arqueológico Ch'amak Pacha), un yacimiento arqueológico precolombino (aproximadamente entre 300-1400 A.C.) situado a 54 Km al sud-este de la región de Puno, Perú. El yacimiento está a una altura de 4.115 metros, donde habita actualmente la comunidad Aymara Jachacachi, cerca del Lago Titicaca. En los restos botánicos encontrados en el yacimiento se observó una abundancia de formas de *Chenopodium* lo que indicaría una fuerte dependencia alimentaria en estos grupos de plantas. Esta alta abundancia del pasado y el estado actual del cultivo en la región altiplánica indicarían que la quinua fue domesticada en esta región.

La historia de las transformaciones de la forma y función de las plantas y animales domesticadas se desarrolló a lo largo de los últimos 10,000 a 13,000 años, ofreciendo una vista panorámica de las fuerzas naturales entrelazadas con la fuerza creativa del hombre. Charles Darwin es uno de los fundadores de la teoría evolucionista, en su

libro titulado (1868) *Variación de las Plantas y Animales bajo Domesticación*, da valor ejemplar de los cultivos y animales domesticados en el estudio de la selección natural en general, y señaló: “las leyes que gobiernan la herencia son totalmente desconocidas; nadie puede responder porque se observa la misma peculiaridad en diferentes individuos de la misma especie, y en individuos diferentes especies, algunas veces heredables y algunos veces no,” (Medina, 2010).

Como sabemos cada sociedad y sus individuos interpretan las relaciones sociales, políticas y culturales, eligen la perspectiva e incluso apuestan por un cambio o por reformar la sociedad; cada hombre vive un tiempo, en un espacio con una cultura – Línea de la Visión-Histórica del tiempo y del espacio como una sola unidad: pasado, presente y futuro- lo cual es percibido, imaginado e interpretado con diferente propósito por los críticos de la sociedad-, criolla o andina, proponiendo mantener, reformar, o cambiar el sistema social; y la cultura es un medio de expresión; -todas las actividades del ser humano (sociales, económicas, políticas, religiosas, etc.), no son otra cosa que cultura: Concepción de la vida y del hombre, un modo de vivir, una conducta, las cuales están presente en las obras (López, 2002).

La Cuenca del Titicaca (Collao), no solo fue importante en la parte productiva, sino también por su población humana. Según Gootenberg (1995) en estadísticas de entonces publicadas en 1827 el Perú contaba con 914,716 habitantes, mientras Puno contaba con 200,250 siendo el primer departamento con mayor densidad poblacional del Perú de entonces. La población básicamente se asentó a orillas de la Cuenca del Lago Titicaca, y desde tiempos del prehispánico tanta población, producción agropecuaria, y su cultura fue altamente distintiva. La historia milenaria reconoce que en este espacio del Altiplano peruano-boliviano se desarrollaron y ocuparon diversas culturas, así los Pucara, Tiahuanaco, y más tarde los Lupacas, Collas, Chiriguanos, y otros similares que florecieron con anterioridad a la cultura Inca.

Es nuestra fortaleza regional el ser herederos de un valioso legado histórico; el poseer variados recursos; contar con posibilidades productivas y culturales para que la población tenga una vida digna; sin embargo, esos recursos y posibilidades no siempre se afrontan de una manera integral, visionada al bienestar colectivo y una distribución equitativa. Ello es nuestra debilidad regional, la pobreza, extrema pobreza y exclusión social. Según los censos nacionales INEI 2007, muestra en la

PEA agropecuaria alcanza al 46.7% de las personas, y el PBI regional es mucho menor. La población analfabeta mayor a 15 años es del orden del 12.2%, siendo la línea nacional solo del 7,1%; los servicios de agua y red pública dentro de la vivienda es del orden del 25.1%, y el promedio nacional es del 54.8%; el servicio de vivienda con alumbrado eléctrico es del 57.5%; mientras, el nacional es un promedio del 74.1%; entre otros datos donde Puno no es el más elocuente.

La Región andina altiplánica, es heredera de valiosos aportes producto de la domesticación de animales y plantas milenarias reconocidos por el mundo global; sin embargo, desde la pregunta cuánto de conocimiento, utilidad o valoración damos los puneños (especialmente los involucrados y la clase trabajadora del sector productivo agropecuario), pues esta valoración (cognóstica y utilitaria) tendería positivamente en la afirmación de nuestra identidad, autoestima individual y colectiva de nuestra sociedad, repercutiendo en la construcción colectiva y visionaria, tan citada en nuestros planes estratégicos.

Han pasado casi dos centurias como época republicana, y es de observar que no existen estudios importantes del saber sobre cómo, cuándo y cuáles son los principales aportes milenarios de domesticación agropecuaria del espacio-cuenca Titicaca (Puno), a la cultura universal, e integrados en los llamados tres momentos del tiempo y espacio histórico sintetizados en pasado-presente-futuro vinculados a su Visión Histórica Regional, así desde el año 9000 a.C. al 2021 d.C. Es poco aceptable el hecho que Puno no tenga un inventario, o texto que promoció y fomente sobre los conocimientos milenarios de esta parte del Perú; y peor aún, cuando en el Plan Curricular Regional no contempló importantes contenidos hacia la enseñanza secundaria o primaria en temas de nuestra historia vinculada a lo regional contextualizada en lo peruano/puneño y universal; El estudio pretende en parte, aportar para coadyuvar al conocimiento de estos vacíos históricos.

Para el reto cuestionador de conocer nuestro pasado milenario, es importante saber si los puneños de hoy vinculados al sector productivo hemos sido suficientemente educados para reconocer, validar, mejorar y valorar sea en su forma cognoscitiva o utilitaria los diversos aportes milenarios de la domesticación andina al saber universal (comparados solo con las civilizaciones más antiguas del planeta).

El reconocimiento de nuestras raíces culturales esenciales, en un mundo de globalización y cambios violentos, no implica refugiarse en el pasado, sino más bien como los andinos lo entendemos al futuro, el cual está contenido en el pasado cargado de sentido y el que otorga seguridad para mirar hacia delante (Araujo *et al.*, 1989).

En una conferencia llevada a cabo en 1965 en el Cine Puno, Gamaniel Churata, al regresar a Puno tras una prolongada estancia en Bolivia, expresó que cuando la apreciación hacia la cultura recupere sus fundamentos esenciales, habremos avanzado hacia el camino de nuestra auténtica historia. Estas palabras perduran como un recordatorio de la importancia central de pensar y actuar desde la cultura para moldear nuestra narrativa histórica. Churata destacó la idea clara de que, sin cultura, el desarrollo integral es imposible, y solo a través de ella podemos afirmarnos en nuestra identidad y comprender nuestro ser y conocimiento como puneños (Rodríguez *et al.*, 2014).

El desarrollo de la actividad agraria actual se sostiene en una economía de libre mercado, en el contexto económico neo liberal, mercantilista de productividad, rentabilidad económica, industrialización, exportación. Políticas centralistas de agricultura agro-exportadora en la costa, en detrimento de la producción de la producción agraria del altiplano de pequeña y agricultura de subsistencia. Lo puntualizado obliga a decisiones creativas, requerimos de estrategias viables para definir el rol de la agricultura desde lo social, cultural, económico. Cualquier esfuerzo que se haga y no apunte en esa dirección, favorecerá a otros actores económicos, precisamos asumir con prontitud acciones pragmáticas (Roque, 2014).

1.2.4. Sobre los problemas de políticas públicas: Agro y Pobreza

El impacto de la pobreza Perú radica en más del 77% de las familias en el área se consideran pobres, y esto está relacionado con un mayor riesgo y daño en las familias, especialmente en términos de malnutrición y salud mental (Morán-Mariños *et al.*, 2019). La estructura económica y social del Perú, Amat & Chavez, (2006), sintetiza: Pobreza: El 50% de los hogares vive con menos de 2 dólares per cápita al día. Desigualdad: El 10% del estrato capta el 42% del ingreso familiar. El 50% del estrato bajo obtiene el 16% del ingreso familiar por lo que se destaca que las desigualdades de género afectan de manera significativa la salud mental de las

mujeres, debido a las vidas precarias y subjetividades devaluadas que experimentan (Manrique & Rivas, 2023). Concentración en Lima Metropolitana: En Lima se encuentra el 30% de los hogares, los cuales obtienen el 52% del ingreso familiar. Predominio de la economía informal: El 77% de la PEA está ocupada en el sector informal. Sólo el 16% de la PEA trabaja en la pequeña, mediana y gran empresa. De 13 millones de la PEA, solo 1,3 millones son miembros efectivos de las AFP. En el Perú se revela que la cadena de valor está fuertemente dominada por canales de distribución locales y tradicionales en la economía informal Enthoven & Van, (2023), Calidad educativa inútil: El 70% de los escolares no termina la secundaria. El 70% de los que egresaron de secundaria no calificaron en las pruebas de razonamiento verbal y matemático. Crecimiento del PBI, no genera el empleo suficiente para ocupar a los jóvenes.

Estadísticas e indicadores específicos de las necesidades básicas de la Región Puno son menores, cuando éstas se comparan con respecto a la media nacional o de la región Lima, así: Niños con desnutrición crónica por la falta de regulación y políticas públicas efectivas en este sentido plantea la pregunta sobre qué acciones deben tomarse para fomentar la donación de alimentos excedentes y contribuir a la nutrición saludable de comunidades en situación de vulnerabilidad (Huerta-Tantalean *et al.*, 2022). Mortalidad infantil, Analfabetismo, Vivienda sin agua y desagüe, entre otros. El PBI de Lima es un 47% del País y más de veinte veces del PBI de la Región Puno que tiene un desarrollo incipiente. Existe contradicción entre la PEA y PBI agro nacional; así, por un lado, brinda ocupación con casi un 28% de la PEA nacional y 65% de la PEA rural y sirve de sustento para un 31% de la población nacional aporte; pero, por el otro lado el PBI agro solo aporta un promedio de un 8%, y genera menos del 10% de las exportaciones totales. Se analiza el gasto público dirigido a la niñez en América Latina y el Caribe, observando que las políticas sociales relacionadas con la primera infancia representan una proporción limitada del PBI en la región, oscilando entre 0.1 y 0.6 puntos porcentuales en cada país analizado (Irrázaval & Caqueo-Urizar, 2022).

Para Cotler (2006) la herencia colonial tiene carácter dependiente. Es decir que el movimiento de la sociedad peruana se ha encontrado sujeto y continúa estándolo al desarrollo del capitalismo metropolitano, sin dejarle espacio de acción autónoma de manera significativa, a diferencia de lo acontecido en otros países latinoamericanos

donde sus burguesías controlaban parcialmente el aparato productivo. La prolongación de la vida en la era tecnológica plantea cuestionamientos filosóficos (Velázquez, 2020).

En ese entender el presente trabajo pretende colaborar con algunas ideas de reinterpretación al estudiar el fenómeno económico productivo en sus tres tiempos: pasado, presente y futuro, en la línea para el Siglo XXI “comprensión de nuestro pasado, engarzado a nuestro presente y construyendo el porvenir de nuestra patria” (Rodríguez, 2009). O como de Tapia, (2009) que plantea integrar “Necesidades humanas, autodependencia y articulaciones orgánicas, que son los pilares fundamentales del Desarrollo a Escala Humana y La Realidad Nacional es producto de un desarrollo histórico, y por ser histórica, impone una visión diacrónica (varios tiempos) y no sincrónica (un tiempo), en su mayor comprensión e interpretación”. Esta interpretación es siempre, subjetiva, pero no arbitraria pues está sujeta a protocolos de hermenéutica epistemológica para no salirse de la objetividad científica (Salcedo, 2014). El trabajo innova estudiando pasado, presente y futuro además resaltar que el desarrollo humano debe ser sostenible, teniendo en cuenta la preservación del medio ambiente y la equidad intergeneracional (García, 2023).

Según Ramírez-Pérez & Cámara (2023) resalta la importancia de aumentar el compromiso de financiación pública para cumplir con el PCD y su impacto económico positivo en toda la economía del país, no solo en los servicios sociales.

Hoy tenemos un Perú con cierto nivel de crecimiento económico (PBI quinquenal mayor al 5% anual), con instrumentos –planes- de política planificadora en los tres niveles de gobierno visionadas e integradas al año 2021, todas incluyen meridianamente al sector agropecuario; sin embargo, todo parece indicar que estamos aún lejos de haber iniciado un proceso de verdadero cambio productivo en el demandado agricultor; por cuanto, las políticas del corto plazo en su accionar no necesariamente están articulados con los del largo plazo, existen inconsistencias en la lógica de los planes, programas, presupuestos y resultados articulados entre el poder central, las regiones y las localidades para alcanzar la Visión País. Así por ejemplo el apoyo del sector agropecuario regional se identifica con medidas cortoplacistas, de impacto mediático con fuerte rasgos de improvisación y con un presupuesto que apenas bordea el 6% del PBI regional, no incluye verdaderamente

la participación social, y peor aún tareas de educación y capacitación. Por ello, la importancia de la evaluación de todos los procesos de planificación y gestión y mejor aún mediante de la investigación académica, que casi siempre es el que abre y orienta el camino para luego formular políticas de desarrollo.

Existen ciertas frases de politólogos que dicen que: el Perú es un país a medio construir, o como diría Basadre somos un país de posibilidades. Por ello, se hace necesario ser analítico y crítico de la cultura, política y economía nuestra, es importante la coherencia histórica y lógica en sus tres tiempos llamados pasado, presente y futuro. Exige académicamente utilizar juicios y métodos para meritar o cuestionar procesos de diversas visiones históricas propuestas, del orden nacional, regional o local.

¿Qué comemos y de dónde viene lo que comemos? Esta incógnita nos lleva a un viaje en el tiempo y en el espacio, y como producto de ello se llega a la conclusión que la civilización humana depende del conocimiento de las plantas y su cultivo, convirtiendo en este contexto a la botánica en una de las ciencias más antiguas, que aporta conocimientos indispensables para entender la conservación de los recursos genéticos de las plantas cultivadas, así como aportes de los estudios filogeográficos que junto con la genética de poblaciones, nos permitan conocer la microevolución o macroevolución de las plantas domesticadas, y que es actualmente uno de los temas más importantes para el futuro de la humanidad (Medina, 2010).

Estudios a nivel genómico contribuirán al renacimiento a la ciencia de las plantas cultivadas, sobre todo en nuestro país, considerado uno de los más ricos en biodiversidad, lo que a su vez necesitaría que la política de Estado debe hacer un gran esfuerzo para generar alternativas que permitan avizorar en un futuro no lejano, aportes de nuevos cultivos, variedades o performances a la humanidad, tal como lo hicieron antepasados Chimús, Mochicas e Incas (Medina, 2010).

1.2.5. Sobre la Visión al 2021 del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional

El Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN), aprobado mediante el Decreto Ley 1088-2012, tiene como objetivo que para el año 2021, el Perú sea: "UN ESTADO SOBERANO Y UNA NACIÓN MILENARIA, MULTICULTURAL Y

MEGADIVERSA, PLENA DE ALEGRÍA Y FUTURO" CEPLAN, (2016). De igual forma el Gobierno Regional Puno, planteó en el PEDR como visión:

“Al 2021, somos una región andina – amazónica que ha afirmado su identidad, su población ha desarrollado interculturalmente, capacidades, valores y goza de calidad de vida, con igualdad de oportunidades. Maneja sosteniblemente sus recursos naturales y el ambiente, integrando corredores ecológicos, con una producción agropecuaria, minero – energética e industrial competitiva; basada en ciencia, tecnología e investigación. Líder en el desarrollo de cadenas productivas en camélidos sudamericanos, ovinos, bovinos, granos andinos, café, trucha y el turismo, insertados a los mercados nacional e internacional, en un marco de desarrollo integral y sustentable...”

La agricultura en el Perú es diversa y alberga una serie de cultivos valiosos, como la quinua y la poco conocida cañawa o cañihua. A pesar de su perfil nutricional y propiedades beneficiosas para el suelo, la cañawa ha recibido menos atención que la quinua (Rodriguez *et al.*, 2023) Estas visiones nacional o regional son importantes por sus enunciados declarativos; pero, -parecieran- inalcanzables en su logro efectivo (tendencias) para el año 2025. Luego se hace preciso entonces, evaluar visiones, como hacerle seguimiento periódicamente, desde lo político, económico, social, ambiental y cultural. O de lo contrario reformular marcos de inicio con nuevas teorías, modelos, políticas y estrategias.

Por otro lado, para reconocer una diagnosis y prognosis desde un punto de vista social, económico o cultural, hoy tenemos diversos instrumentos para evaluar el pasado, el presente y el futuro, como las técnicas de los llamados planes estratégicos, donde incluyen modelos del FODA, ZOOP, marco lógico entre otros, que desde ya mediante la investigación académica es posible utilizarse y anteceder a los que sucederá en un futuro mediato, y desde ahora cabe la posibilidad de corregir errores en el diseño del futuro y contribuir al logro de su visión integral. Sin bien es cierto, que existen herramientas teóricas, estas, sin embargo, han sido poco utilizados, así para el caso regional puneño o peruano. Por tanto, este sería uno de los primeros estudios académicos –sino el primero- en pretender realizar tal evaluación histórica y de visión.

El historiador de la Universidad Católica Cristóbal Aljovín de Losada opina de manera contundente: Tengo la impresión de que las construcciones de buena parte de los sentimientos nacionales están más vinculadas a Machu Picchu, a la comida, a algunos artistas e intelectuales famosos en el mundo, y muy poco a nuestra historia republicana y a una visión del conjunto de la sociedad. Esto último genera una débil visión de futuro (Loayza, 2008).

Para superar en parte esta percepción de una débil de visión, el Estado mediante Ley, creó el Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN) y del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) que apela a procesos del “debe ser” en los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local), vinculados a temas modernos con énfasis en la participación social bajo la trilogía: Plan, presupuesto y retos actuales, la teoría de la planificación señala que para consolidar un buen gobierno –en cualesquiera de los niveles de gobierno- se requiere pensar el presente desde el futuro-. En esta línea actualmente existen diversas propuestas visionarias dentro de la planificación. Así el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN. Aprobado por DL 1088-2012), se pretende al año 2021 ser un ESTADO SOBERANO Y NACION MILENARIA, MULTICULTURAL Y MEGADIVERSO PLENO DE ALEGRÍA Y FUTURO”. Por tanto, estas visiones de orden nacional, regional o local implican desde ahora evaluarlas desde las diferentes relaciones como son la economía, política o la percepción cultural. Esto nos permitirá explicar las condiciones materiales y subjetivas de determinados grupos sociales, para anticiparnos en el saber que al año 2021 lograremos o no en forma importante a las visiones planteadas. Ciertos expertos aseguran que carecemos de políticas que, desde la Región, se trabaje por promover el desarrollo agropecuario integral y sostenido (CEPLAN, 2016).

Para el reto cuestionador del futuro, se hace necesario “pensar el presente desde el futuro”, esto es reconocer que existe cierto nivel inicial de cultura planificadora del Estado; sin embargo, al no evaluarse, no sabemos si en los tres niveles de gobierno (nacional, regional, local), existe coordinación y coherencia lógica para enfrentar retos de la gestión pública derivados de la trilogía: Plan-presupuesto-resultados; si existe correlación entre los planes de corto y largo plazo. No sabemos si estamos haciendo respetar nuestro legado histórico patrimonial de la domesticación de plantas y animales andinos y altiplánicos, puesto que ahora Siglo XXI, nos



encontramos frente un proceso de mundialización y del avance tecnológico, que obligan a países y culturas diversas del mundo, a registrar o patentar herencias milenarias. Así, por ejemplo, y todo parece indicar que los puneños hasta ahora (2015) no hemos registrado o patentado alguna variedad de la quinua con marca “quinua marca Puno” u otro parecida. Toda evidencia que poco estamos haciendo y poco nos integramos los productores, sociedad civil, e instituciones frente a un reto situacional del futuro

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Identificación del problema

Génesis de la agricultura altiplánica

En el mundo andino agro céntrico se inicia la agricultura hace 9,000 años. El altiplano, la ribera circunlacustre del lago, son propicios para cultivar tubérculos, granos, y crianza de auquénidos, resistentes al frío, heladas granizadas. Su población, manifiesta en la Cultura Pucara, aprendió a manejar la naturaleza, dando nacimiento a la agricultura. La Cultura Tiahuanaco, divinizó la naturaleza, desarrolló técnicas agrícolas para la conservación de productos; charqui, chuño, tunta, práctica de confección (textiles), fibra de alpaca y llama. A la ocupación violenta, en la colonia los españoles introdujeron otras formas de cultivar y crianzas de vacunos y ovinos. Imponen también nuevos hábitos alimenticios. En esa fusión se desarrolla una actividad agropecuaria, con nuevas técnicas. Al naciente Virreinato del Perú y la República de indios y españoles, se produce mestizaje, que se expresa por ejemplo en la comida, que mezcla los saberes y productos gastronómicos de ambos mundos (Roque, 2014).

En líneas generales el desarrollo agrario busca el crecimiento de la agricultura como sector, mientras que el desarrollo rural es más amplio porque involucra todas las dimensiones de la vida de los destinatarios (economía y sociedad), que a su vez es más específico porque estudia a la población objetivo: los pobres rurales, su equidad por aminorar las desigualdades económicas, sociales y culturales. Los problemas del desarrollo rural básicamente recaen en: Debilidad productiva de las organizaciones productoras, Inadecuada capacitación técnica, investigación y de las finanzas,

Débiles políticas para apoyo al campesino y pequeño productor, como deficiente infraestructura económica (inversión pública), social y cultural.

Reto cuestionador para la región: Desarrollo Agrario y Paradigmas

En el mundo andino agro céntrico, en el altiplano, la ribera circunlacustre del lago, fueron propicios para cultivar tubérculos, granos, y crianza de auquénidos, resistentes al frío, heladas granizadas. Su población, manifiesta en la Cultura Pucara, aprendió a manejar la naturaleza, dando nacimiento a la agricultura. La Cultura Tiahuanaco, divinizó la naturaleza, desarrolló técnicas agrícolas para la conservación de productos; charqui, chuño, tunta, práctica de confección (textiles), fibra de alpaca y llama. El reto actual cuestionador es conocer sobre nuestro pasado milenario, es importante saber si los puneños de hoy vinculados al sector productivo hemos sido suficientemente educados para reconocer, validar, mejorar y valorar sea en su forma cognoscitiva o utilitaria los diversos aportes milenarios de la domesticación andina al saber universal (comparados solo con las civilizaciones más antiguas del planeta).

Síntesis del problema central. (Relación entre el problema y la hipótesis)

En pocas palabras desde la pregunta general: ¿Cómo repercute en la Región Puno, el análisis de las políticas de la domesticación milenaria de animales y plantas andinas en la construcción de la visión histórica de la cuenca del Titicaca?

A partir de esta pregunta cuestionadora que vincula tiempo y espacio histórico, el estudio realizará un análisis y síntesis del pasado, presente, y futuro del espacio Titicaca (cuenca), hoy Región Puno, escudriñando toda una síntesis histórica, y un diagnóstico del pensar el presente desde el futuro.

Definición o síntesis interrogativa del problema central

En pocas palabras desde la pregunta general: ¿Cómo repercuten el análisis de las políticas de la domesticación milenaria de animales y plantas andinas en la construcción de la visión histórica de la cuenca del Titicaca?

A partir de esta pregunta cuestionadora que vincula tiempo y espacio histórico, el estudio realizará un análisis y síntesis del pasado, presente, y futuro del espacio Titicaca (cuenca-pasado), hoy Región Puno, escudriñando toda una síntesis histórica, y un diagnóstico del pensar el presente desde el futuro.

2.2. Enunciados de problema

¿Cuáles fueron los principales aportes del análisis de las políticas de la domesticación milenaria de animales y plantas andinas en la construcción de la visión histórica de la cuenca del Titicaca? (Pasado)

¿Cuáles, cómo y cuánto son las actuales políticas de los niveles de gobierno, para transformar los aportes en el sector productivo regional, periodo 2011 al 2014? (Presente).

¿Cuál será el comportamiento del presupuesto en la construcción de las políticas de la visión historia productiva cultural en la región de Puno al 2021? (Futuro).

2.3. Justificación

Carta magna del Perú y problemática agraria

Según la Constitución Política en su Art. 88 dispone que “el Estado apoya preferentemente el desarrollo agrario”. Debido a que representa aproximadamente el 8% del PBI, el 25% de la población nacional, el 36% de la PEA y el 70% de la alimentación nacional. Sin embargo, el gobierno en los tres niveles de gobierno ha asignado alrededor de la función agropecuaria apenas de un 2.5% del presupuesto nacional, 0.5% del PBI, índice que no guarda la menor proporción con lo antes expuesto. Y con un agravante; si esa partida equivaliera a 100 soles, el 85% se queda en el pago de sueldos y servicios generales en la ciudad. O sea que al campo llega una pizca de esa miseria; lo cual explica la persistencia a la pobreza en el medio rural. La actividad agropecuaria para el consumo interno en el Perú se encuentra prácticamente abandonada; a pesar de su importancia para el desarrollo de la soberanía alimentaria porque es la principal abastecedora de la canasta de alimentos nacional (70% de los cultivos alimenticios corresponden a la pequeña agricultura). Hoy, más de 2 millones de peruanos –campesinos y nativos -que viven de la actividad agropecuaria que conservan y manejan la agrobiodiversidad.

Ni la minería otorga esa cantidad de empleo en el país (solo genera 177 mil puestos de trabajo directos, es decir, 1\$ de la PEA ocupada), sin embargo, los esfuerzos del Ejecutivo se centran principalmente en la agroexportación. Para ciertos ultraconservadores el campesino es visto como un atraso, que no aporta con propuestas y alguno se atrevió a llamarlo “perro del hortelano”.

La pobreza es generalizada en las zonas rurales, sobre todo en las campesinas, por:
a) Desequilibrios entre ciudades y el campo; b) Deterioro de la infraestructura física y social; c) Debilitamiento de las organizaciones productoras; d) Falta de políticas y apoyo para la producción: capacitación, investigación, finanzas, precios, tierras, competencia de productos extranjeros, entre otros.

El para qué del estudio

Se plantea coadyuvar al conocimiento de los principales aportes andinos culturales milenarios de la domesticación de animales y plantas del espacio-cuenca-región Puno/Titicaca a la cultura universal (cuáles productos, cuándo, políticas del cuánto, cómo y para qué), en tres momentos del tiempo y espacio histórico sintetizados en pasado, presente y futuro (9000 a.C. al 2021 d.C). Pese a que nos encontramos en tiempos de globalización, se finaliza con planteamientos de una visión histórica productiva (local) al 2021, a propósito del bicentenario nacional de nuestra independencia, enfatizando propuestas de políticas de desarrollo rural participativas y presupuestarias que enlacen identidad con visión histórica regional. Por consiguiente, la importancia de esta investigación radica en comparar visiones críticas de los saberes andinos versus los saberes occidentales afines a la cultura productiva de ambos.

2.4. Objetivos

2.4.1. Objetivo general

Analizar las políticas de la domesticación milenaria de animales y plantas andinas en la construcción de la visión histórica de la cuenca del Titicaca al 2021.

2.4.2. Objetivos específicos

1. Identificar los principales aportes del análisis de las políticas de la domesticación milenaria de animales y plantas andinas en la construcción de la visión histórica de la cuenca del Titicaca.
2. Conocer cuáles, cómo y cuánto son las políticas productivas de los tres niveles de gobierno, para transformar los aportes milenarios del sector productivo agropecuario regional, periodo 2011 al 2014.

3. Pronosticar el comportamiento del presupuesto de la construcción de las políticas de la visión productiva y cultural de la región Puno al 2021.

2.5. Hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

El análisis de las políticas de la domesticación milenaria de animales y plantas andinas repercute negativamente en la construcción de la visión histórica de la cuenca del Titicaca de la Región Puno al 2021.

2.5.2. Hipótesis específicas

1. Existe bajo nivel de identificación de los principales aportes del análisis de las políticas de la domesticación milenaria de animales y plantas andinas en la construcción de la visión histórica de la cuenca del Titicaca.
2. Existen inadecuadas políticas y bajos presupuestos en los tres niveles de gobierno para transformar los aportes milenarios del sector productivo agropecuario regional, periodo 2011 al 2014.
3. Es posible pronosticar el comportamiento del presupuesto en la construcción de las políticas de la visión histórica productiva y cultural de la región de Puno al 2021.

2.5.3. Variables

- a) **Independiente:** Análisis de las políticas de la domesticación milenaria de animales y plantas andinas.
- b) **Dependientes:** Construcción de la visión histórica de la Cuenca del Titicaca.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Lugar de estudio

La cuenca del Lago Titicaca (lado peruano), está ubicada en la Región Puno, está constituida por 13 ríos principales que drenan al Titicaca, el cual es considerado el más alto del mundo (3812 m.s.n.m.). Ubicada en el sector suroriental del territorio peruano, es una cuenca cerrada o endorreica. La importancia de la Cuenca, radica que fue cuna origen del nacimiento del Imperio de los Incas, y uno de los centros de mayor domesticación de plantas y animales altoandinos de gran altura; a su vez, que desde épocas prehispánicas la cuenca albergó y concentró a la mayor población; y hoy al 2021 Puno, es una de las seis regiones de mayor población altoandina.

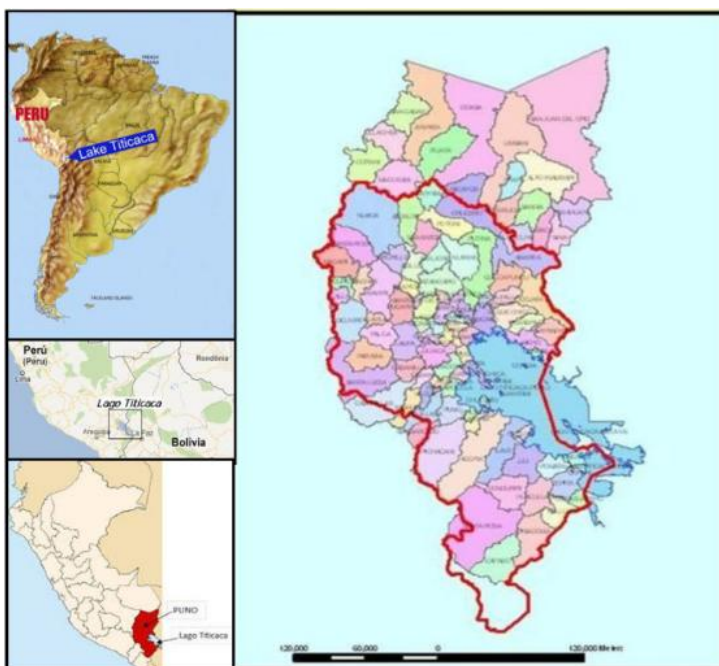


Figura 1. Ubicación geográfica de la cuenca del Titicaca
Fuente: (MINAM, 2013)

3.2. Población

La población se identificó como la PEA = 33,605 corresponden al sector agropecuario productivo de la provincia de Puno (actores), y representantes de las instituciones estatales o privadas afines al sector productivo de la Región Puno.

3.3. Muestra

La muestra es probabilística, estratificada, y aleatoria, que está representado por $n= 74$ (par). Donde n es el tamaño de muestra buscado.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

N = Total PEA de la población agropecuaria de la provincia de Puno (33,605).

Z = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 – p (en este caso 1 – 0.05 = 0.95)

e = precisión (5% = 0.05)

Resolución:

$$n = \frac{33,605 * (1.96)^2 * 0.05 * 0.95}{(0.05)^2 * (33,605 - 1) + (1.96)^2 * 0.50 * 0.95}$$

N = 74 muestras

3.4. Método de la investigación

El método de la investigación es cuali-cuantitativa. La metodología del trabajo de investigación es de tipo descriptivo/explicativo que considera: a) Observación histórica y directa de lugares emblemáticos de la domesticación; y b) Análisis bibliográfico y estadístico descriptivo.

3.5. Descripción detallada de métodos por objetivos específicos

Los datos para la identificación y valoración de los principales aportes del proceso de la domesticación andina recabaron e identificó hallazgos de la historia de alrededor de 9000 años, con datos secundarios. Para el caso de la hipótesis y del objetivo primero, los datos se recopilaron a través del estudio de la línea del tiempo del proceso histórico de la domesticación de plantas y animales de la cuenca del Titicaca. Para el caso de la hipótesis y objetivo segundo que son la determinación de las políticas y presupuesto productivo del sector agropecuario.

Enfoques y tipos de la investigación

El proceso sistematizado de la investigación está vinculada a los métodos de investigación cuantitativa y cualitativa. El método inductivo nos llevará hacer el análisis de lo particular para generalizar algunas percepciones, conceptos o conocimientos en torno al proceso de domesticación de animales; por otro lado, el método deductivo nos ayudó a medir o cuantificar datos numéricos e indicadores sociales con el fin de generalizar sus resultados.

Se utilizó la investigación aplicada, del conocimiento del desarrollo histórico productivo cultural de los aportes milenarios del proceso de la domesticación de animales y plantas andinas y de la cuenca del Titicaca. Los saberes y conocimientos productivos y culturales andinos altiplánicos serán evaluados o ponderados en relación a los conocimientos occidentales agropecuarias. Para ello, se hizo uso de la libreta de notas, cuestionarios, entrevistas, uso de recursos de bibliografía, webgrafía y archivos documentales.

Diseño de la investigación

El diseño a investigación es el tipo no experimental, de corte transversal, de serie histórica y de su posible comportamiento futuro que, permite inferir el comportamiento de la variable presupuesto del estudio que se efectuará en el ámbito de la provincia y región de Puno.

Técnicas de recolección de datos

Los procedimientos, técnicas y métodos se hicieron en tres fases. La primera de carácter analítico y recolección de bibliografía relevante al tema, así como la información estadística del sector productivo agropecuario y cultural. En esta etapa se construyó una Línea del Tiempo de los principales aportes de la domesticación andina del Titicaca desde

sus orígenes hasta la actualidad. En la segunda Etapa se levantó encuestas y entrevistas de tipo cuantitativo y/o cualitativo a la población e instituciones involucradas al sector productivo, con preguntas cerradas y abiertas. La tercera etapa consistió al procesamiento de la información, y la formulación de propuestas en forma participativa, cuyos resultados del trabajo empírico sustentan nuestras afirmaciones hipotéticas del trabajo de investigación que nos apertura nuevas perspectivas y visión del proceso que estudiamos. Se utilizaron varios paquetes estadísticos para lograr los objetivos propuestos.

Instrumentos

Se trabajó con: notas de campo, lista de cotejos, diario del investigador; guion de encuestas, entrevistas y cuestionarios; uso de recursos de bibliografía, web gráfica, archivos documentales, fotografías, filmaciones y otros similares.

Métodos de análisis de datos

La unidad de análisis reporte los hallazgos históricos de la domesticación de animales y h plantas, y de los posibles escenarios del crecimiento del sector agropecuario. El tratamiento o procesamiento de datos fue la revisión consistente de la información, tabulación de datos y los cuadros estadísticos porcentuales. Para determinar la medición del futuro crecimiento del PBI del sector agropecuario, se utilizó el procedimiento anual del PB I cuya fórmula para el caso es $PBI (agropecuario) = PBIa (1 + tc)t$.

Recopilación de datos

Se recabó informes de origen primario y secundarios así: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Censos, MEF, documentos fuente, encuestas y entrevistas.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Hallazgos en la domesticación de plantas y animales en la cuenca del Titicaca

El proceso de la domesticación se estima hacía unos 10000 a.C. A partir de la llamada sociedad Neolítica, los hombres aprendieron a producir sus propios alimentos gracias al desarrollo de la agricultura y de la ganadería; por tanto, deja de ser nómada y se hace sedentario. Los lugares reconocidos en el mundo por estudios señalan que fueron La Mesopotamia asiática, la región andina de Sudamérica, como la cuenca del Titicaca, algunas partes de Asia y en México, y de estos lugares se dispersó a todo el planeta. Según Medina (2010) define al proceso de domesticación cuando se logra mediante selección artificial de los caracteres genotípicos como fenotípicos que el hombre selecciona mediante exhaustivos cruzamientos y una serie de lentas modificaciones acumuladas en el tiempo.



Figura 2. Especies silvestres y domesticadas
Fuente: (Medina, 2010)

La domesticación de plantas y animales conforme se aprecia en la Figura 2, transformó radicalmente las sociedades humanas porque vigorizó: a) La alimentación; b) La medicina; y c) La división del trabajo. Siendo sus principales consecuencias al haber excedentes alimenticios: a) Mayor esperanza de vida; b) Mayor crecimiento demográfico; c) Aprovechamiento del agua con canales y acequias; mayor dominio y conocimiento de la tierra; d) división y especialización del trabajo como artesanía, arte, comercio, construcción, administración. Los mayores centros de domesticación de cultivos en el mundo. El proceso de la domesticación como un sistema de estudio es que los progenitores silvestres de las plantas domesticadas en muchos casos aún existen y pueden ser observados en sus hábitats naturales. Los mayores centros de domesticación se encuentran ubicados en el mundo entre los 30°S, y 30°N, y cuyas culturas milenarias son recordadas por sus cultivos (Medina, 2010). Dentro del cual podemos observar en la figura 3 como integrado a la cuenca del Titicaca.

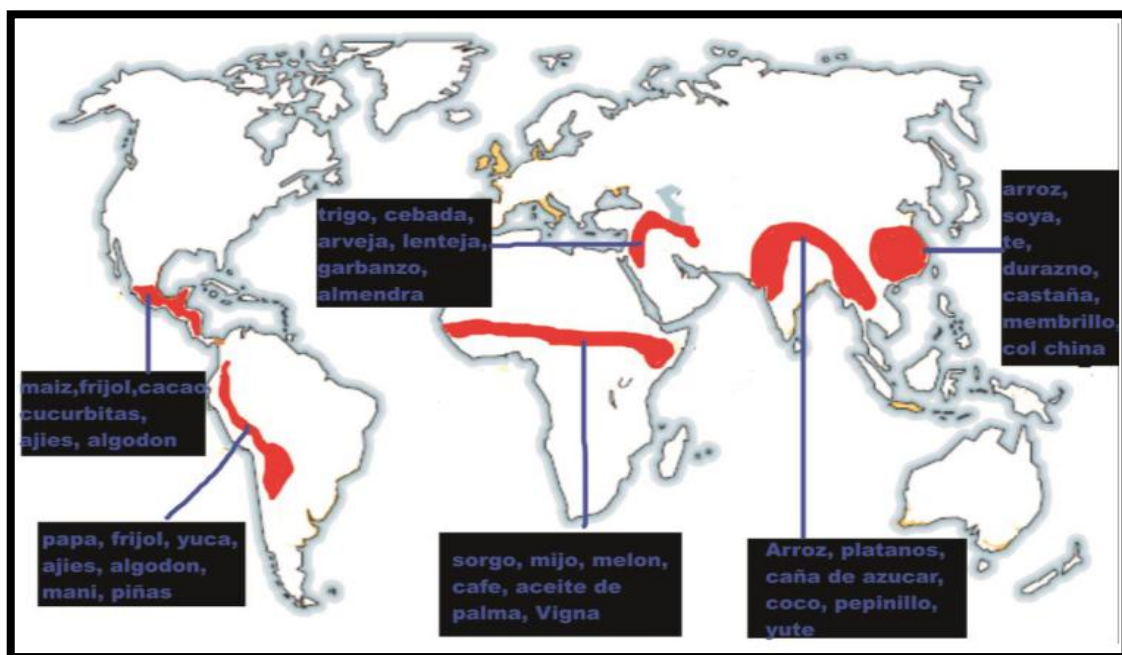


Figura 3. Mapa mundial del proceso de domesticación de los cultivos en el mundo
Fuente: (Medina, 2010).

4.1.1. Hallazgos en línea del tiempo en la domesticación de plantas

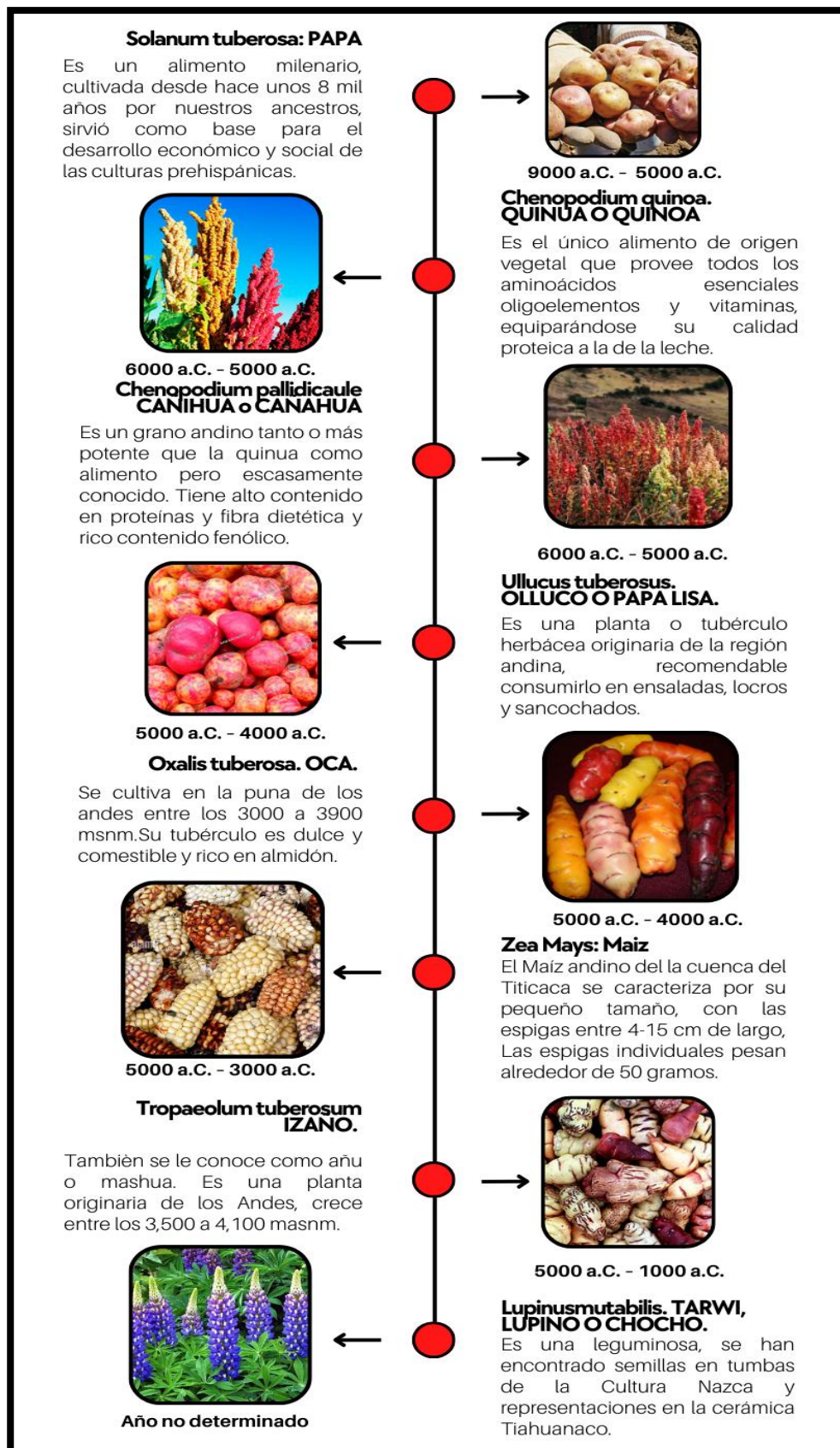


Figura 4. Domesticación de principales plantas andinas en la cuenca del Titicaca

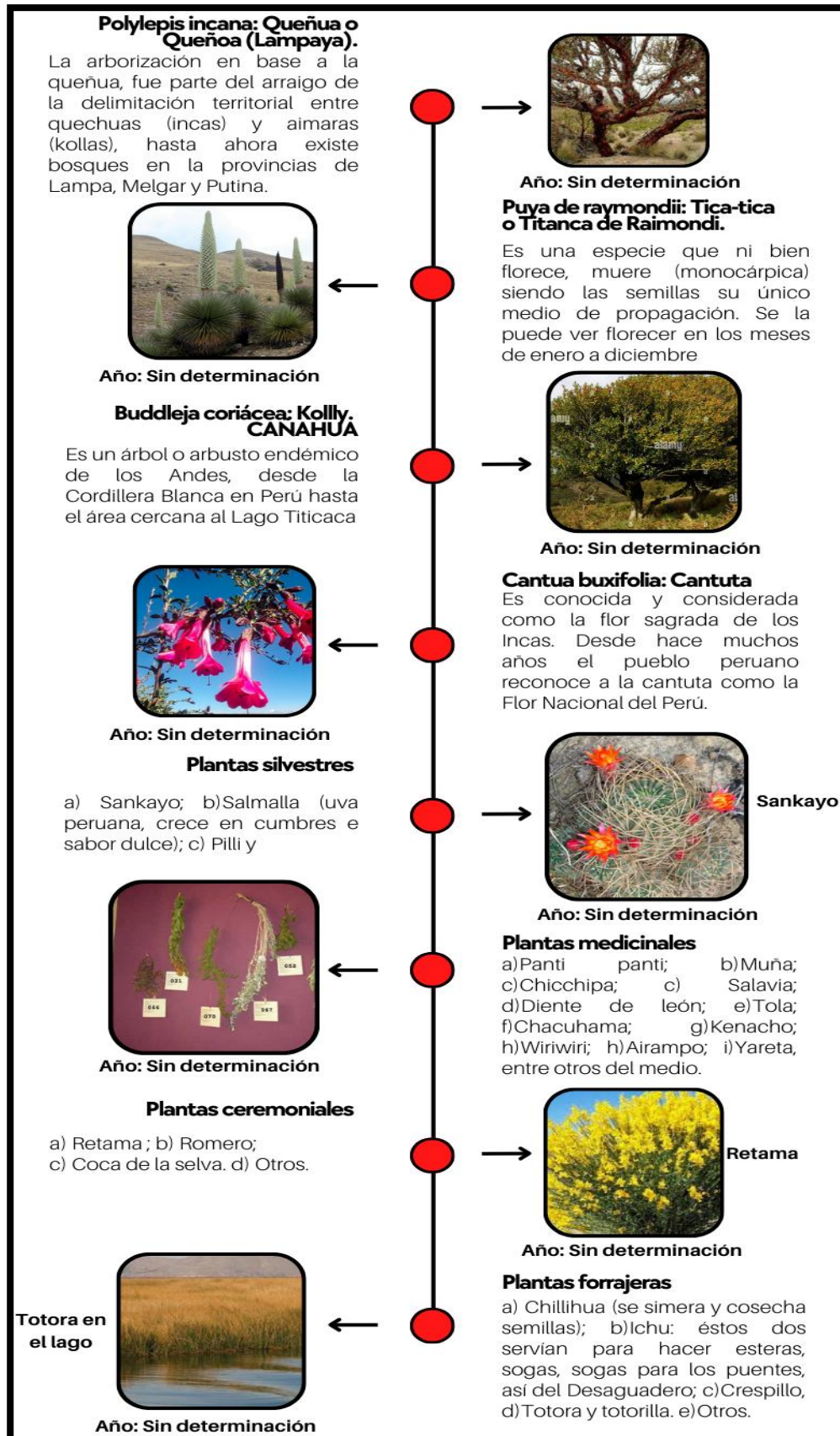


Figura 5. Domesticación de otras plantas andinas en la cuenca del Titicaca

Conforme se puede destacar en las Figuras 3 y 4 describimos las principales características de las plantas andinas domesticadas en la cuenca del Titicaca describimos:

Papa (*Solanum tuberosum*). Tallo subterráneo, tuberosas. Es un alimento milenario, cultivada desde hace unos 8 mil años por nuestros ancestros, sirvió como base para el desarrollo económico y social de las culturas prehispánicas. Es sana. Una unidad contiene casi todas las vitaminas y minerales necesarios para satisfacer en forma diaria los requerimientos de una persona adulta. Son cultivadas con abonos orgánicos, es poco existente el uso de fertilizantes químicos y pesticidas. En la primera y segunda guerra mundial salvo la hambruna mundial. Es deliciosa, las 3500 variedades significan 3500 sabores, 3500 colores, 3500 texturas, 3500 olores distintos. Esta diversidad permite aportar en el recetario de la cocina regional y nacional. Para Puno-Perú. Destaca la especie silvestre: Q'ita papa. (Frisancho, 1970), Se reconoce que existen unas 400 especies de papas silvestres. Existen unas 3500 variedades de papa. Las culturas Pukará y Tihuanaco son reconocidos como centros iniciadores de la domesticación de la papa. Las variedades nativas son reconocidas mundialmente como resultado del arduo trabajo de conservación realizado por las familias campesinas comprometidas con preservar nuestra biodiversidad e identidad cultural.

Quinoa o quinoa (*Chenopodium quinoa*). (Grano de oro de los incas), Es una planta resistente, tolerante y eficiente en el uso del agua, con una extraordinaria adaptabilidad, pudiendo soportar temperaturas desde -4°C hasta 38° y crecer con humedades relativas desde el 40% hasta el 88%. Es el único alimento de origen vegetal que provee todos los aminoácidos esenciales oligoelementos y vitaminas, equiparándose su calidad proteica a la de la leche. No contiene gluten, sus granos son altamente nutritivos, superando en valor biológico, calidad nutricional y funcional a los cereales tradicionales, tales como el trigo, el maíz, el arroz y la avena tipo blanca, roja y negra. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2011), Puno se encuentra en el primer lugar de producción nacional en quinoa.

Cañihua o cañahua (*Chenopodium pallidicaule*). Es una herbácea anual de 2 a 9 dm. De altura, muy ramificada. Presenta tallos, hojas e inflorescencias de cubiertas vesículas blancas o rosáceas. Es un grano andino tanto o más potente que la quinoa

como alimento, pero escasamente conocido. Tiene alto contenido en proteínas y fibra dietética y rico contenido fenólico. Es resistente a sequías e inundaciones. Según Frisancho, (1970), son originarias del Altiplano porque hasta ahora más del 60% de la producción de papa y cañihua del Perú correspondan a Puno. Variedades: Mas de 200. Año 2011. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2011), Puno se encuentra en el primer lugar de producción nacional en cañihua.

Olluco o papa lisa (*Ullucus tuberosus*). Es una planta o tubérculo herbáceo originario de la región andina, recomendable consumirlo en ensaladas, locros y sancochados. Se cultiva a más de 2800 msnm. Tiene propiedades cicatrizantes. Su uso constante puede mejorar las lesiones en la piel ocasionadas por el acné. Amplia variedad, con colores vistosos: rojo, blanco, amarillo, y otros.

Oca (*Oxalis tuberosa*). Se cultiva en la puna de los andes entre los 3000 a 3900 msnm. Su tubérculo es dulce y comestible y rico en almidón. La oca es más resistente que la papa a las plagas. La preparación típica es similar a la papa y otros tubérculos, al deshidratarse y molerlo para obtener una fécula similar al chuño. Llamada Thaya o Khaya. En helada es llamado Thayacha. Existen 3 tipos: las amarillas, las rojas y las moradas. Se deben exponer al sol para lograr un sabor dulce. Año 2011. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI, (2011), Puno se encuentra en el primer lugar de producción nacional en oca.

Maiz (*Zea Mays*). La domesticación del maíz en el Perú se estima que ocurrió hace aproximadamente 5,000 a 3,000 años antes de la era común (antes de nuestra era), durante el período conocido como el Arcaico Tardío o Formativo Temprano. Sin embargo, es importante tener en cuenta que estas fechas son aproximadas y pueden variar según las investigaciones y hallazgos arqueológicos más recientes.

Izaño (*Tropaeolum tuberosum*). También se le conoce como año o mashua. Es una planta originaria de los Andes, crece entre los 3,500 a 4,100 m.s.n.m. Es una planta herbácea, de tallos cilíndricos y hábitos rastreros. (Perú-Puno, Según (Frisancho Pineda, 1970). Los primeros cronistas españoles hablan de la región del Collao, dan énfasis a las papas, chuyño, quinua, ocas, los izaños son casi de exclusividad de altiplano Collavino. Puede cultivarse en suelos pobres, sin uso de fertilizantes y pesticidas, y aún en estas condiciones, su rendimiento puede duplicar al de la papa. Se le atribuye que inhibe la sexualidad.

Tarwi, lupino o chocho (*Lupinus mutabilis*). Es una leguminosa. Es una planta de interés para la nutrición humana y en general, animal reconocido por su alto contenido de proteínas mayor que el de la soja. Se cultiva entre los 2000 a 3800 msnm. Las semillas de este vegetal dan lugar a muchas preparaciones en la gastronomía peruana. De acuerdo a S. Antúnez de Mayolo, el tarwi representaba el 5% de la dieta alimentaria de los incas. Se han encontrado semillas en tumbas de la Cultura Nazca y representaciones en la cerámica Tiahuanaco.

Luego de hacer un análisis considero que las principales semejanzas y diferencias en la domesticación de plantas del mundo respecto a la cuenca del Titicaca son:

Semejanzas:

- A nivel mundial la domesticación de plantas en todo el mundo ha involucrado especies clave para la alimentación humana, como el trigo, el arroz, el maíz y la papa. En la cuenca del Titicaca, la domesticación ha estado centrada en plantas como la papa, el maíz, quinua, cañihua, olluco o papa lisa, oca, izaño, tarwi y otros cultivos adaptados a las condiciones de altura casi 4000 m.s.n.m.
- A nivel mundial la domesticación de plantas ha sido crucial para la seguridad alimentaria global, proporcionando fuentes estables y predecibles de alimentos. En la cuenca del Titicaca la dependencia de cultivos domesticados ha sido esencial para la subsistencia y seguridad con una cosmovisión vivencial y social agro céntrica.

Diferencias:

- A nivel mundial las especies domesticadas varían según la región. Por ejemplo, el arroz en Asia, el maíz en América y el trigo en el Creciente Fértil. En la cuenca del Titicaca la papa, quinua, cañihua, olluco, oca, izaño y otros han sido las especies clave de cultivo, adaptada a las altas altitudes.
- A nivel mundial las prácticas de domesticación de plantas han estado vinculadas a la historia cultural de las comunidades locales y las civilizaciones. En la cuenca del Titicaca la relación con el lago y las prácticas agrícolas específicas en esta región están influenciadas por la historia cultural y las tradiciones de las comunidades locales.



- A nivel mundial el impacto económico y social de la domesticación de plantas varía según las demandas del mercado, la economía local y las prácticas agrícolas. En la cuenca del Titicaca la agricultura y la domesticación de plantas tuvieron un impacto económico y social significativo basado en la producción y distribución comunitaria justa y equitativa de sus productos.

4.1.2. Hallazgos en línea del tiempo en la domesticación de animales

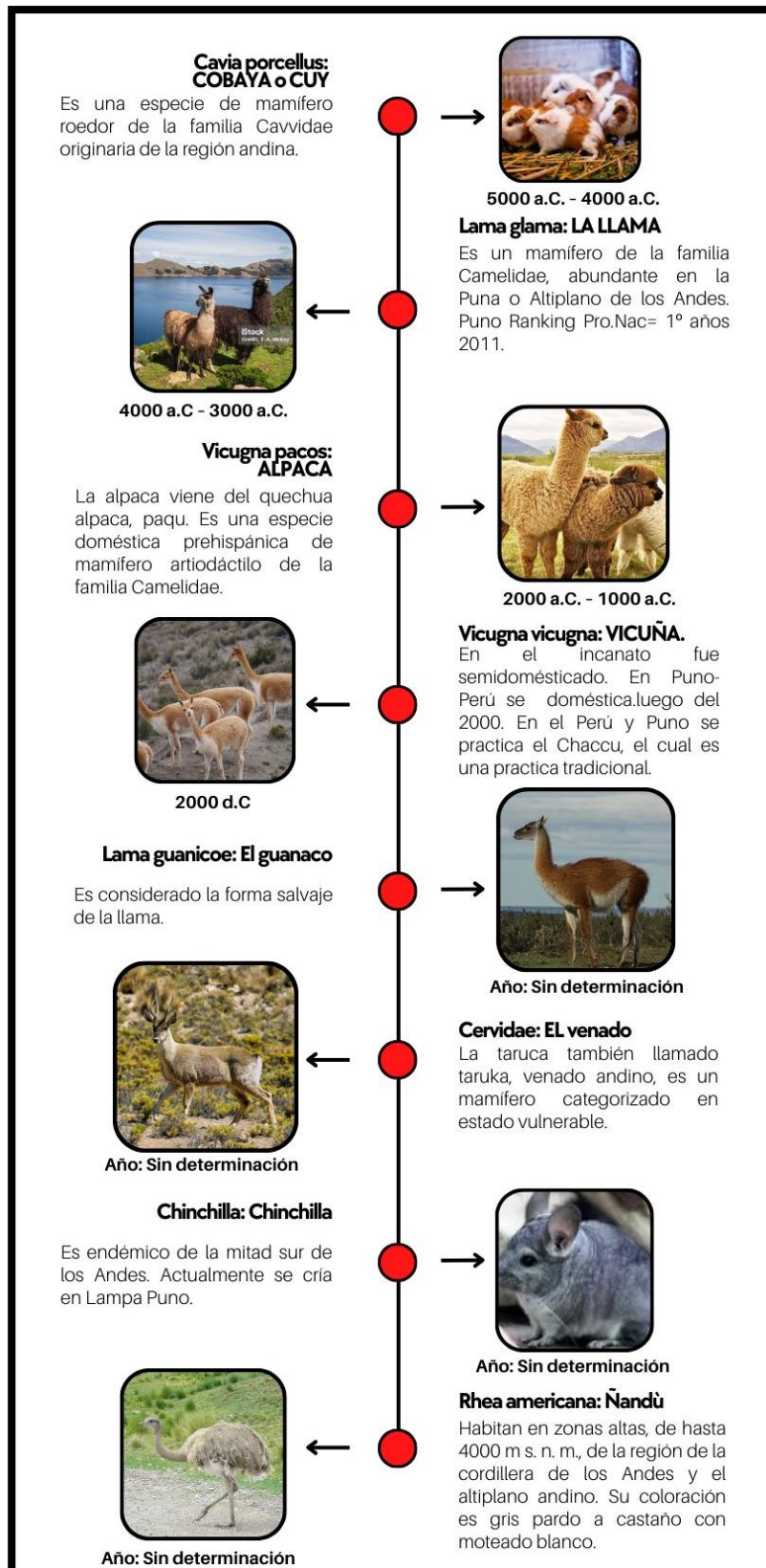


Figura 6. Domesticación de animales andinos en la cuenca del Titicaca



Figura 7. Otros recursos lacustres del ecosistema del Titicaca

Como se observa en la figura 6, en la cuenca del Titicaca se domesticaron una gran variedad de animales, pero los más representativos considero:

La Llama (*Lama glama*): Es un mamífero de la familia Camelidae, abundante en la Puna o Altiplano de los Andes. La llama por sus orígenes se reconoce al Perú y Puno por hábitat natural del Altiplano. Las estadísticas para el año 2011 indican que Puno ocupa el primer lugar en la producción nacional con 237,669 cabezas y una participación porcentual del 52.6% (INEI, 2011).

La Alapaca (*Vicugna pacos*): La alpaca viene del quechua alpaca, paqu. Es una especie doméstica prehispánica de mamífero artiodáctilo de la familia Camelidae. Las estadísticas para el año 2011 según el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI (2011) indican que en la región existen las razas de Suri y Huacaya, ocupando el primer lugar en la producción nacional con un total de 1'459,903 cabezas y una participación porcentual del 58.2%.

La Vicuña (*Vicugna vicugna*): Viene del vocablo quechua wik'uña. En el incanato fue semidomesticado. En Puno-Perú se domestica. Luego del 2000. Pertenece a la familia Camelidae. En el Perú y Puno se practica el Chaccu, el cual es una práctica tradicional que permite obtener su preciada fibra.

Luego de hacer un análisis considero que las principales semejanzas y diferencias en la domesticación de animales del mundo respecto a la cuenca del Titicaca considero:

Semejanzas:

- A nivel mundial la domesticación de animales ha involucrado especies clave en todo el mundo, como vacas, ovejas, cabras, cerdos y aves de corral. En la cuenca del Titicaca se domesticaron animales como la llama, la alpaca, vicuña y la guinea pig (cuy) han tenido un papel fundamental en la subsistencia y la economía local.
- A nivel mundial la selección artificial ha sido aplicada para desarrollar razas de animales con características deseables, como mayor producción de leche, carne o lana. En la cuenca del Titicaca los animales domesticados en esta región han sido seleccionados por su resistencia a las altas altitudes y sus características únicas adaptadas a las condiciones locales.

- A nivel mundial la domesticación de animales ha contribuido significativamente a la economía y seguridad alimentaria proporcionando carne, leche, lana, cuero y otros productos. En la cuenca del Titicaca la llama y la alpaca son fuentes de carne, lana y cuero, contribuyendo tanto a la seguridad alimentaria como a la economía local.

Diferencias:

- A nivel mundial las especies domesticadas varían según la región. Por ejemplo, en Asia, el búfalo es un animal clave, mientras que en África, la cebra puede tener importancia cultural. En la cuenca del Titicaca: La llama y la alpaca son especies únicas de animales domesticados en esta región, adaptadas a las altas altitudes y al clima específico.
- En la Cuenca del Titicaca la influencia de civilizaciones como los Incas ha dejado un impacto en las prácticas de cría de animales en esta región, con técnicas y conocimientos transmitidos a lo largo del tiempo.
- En la Cuenca del Titicaca dadas las características geográficas de la región, se han desarrollado cuadras y corrales específicos para la cría de animales, adaptados a la topografía y al clima de la cuenca.

4.1.3. Hallazgos tecnológicos y científicos en la domesticación

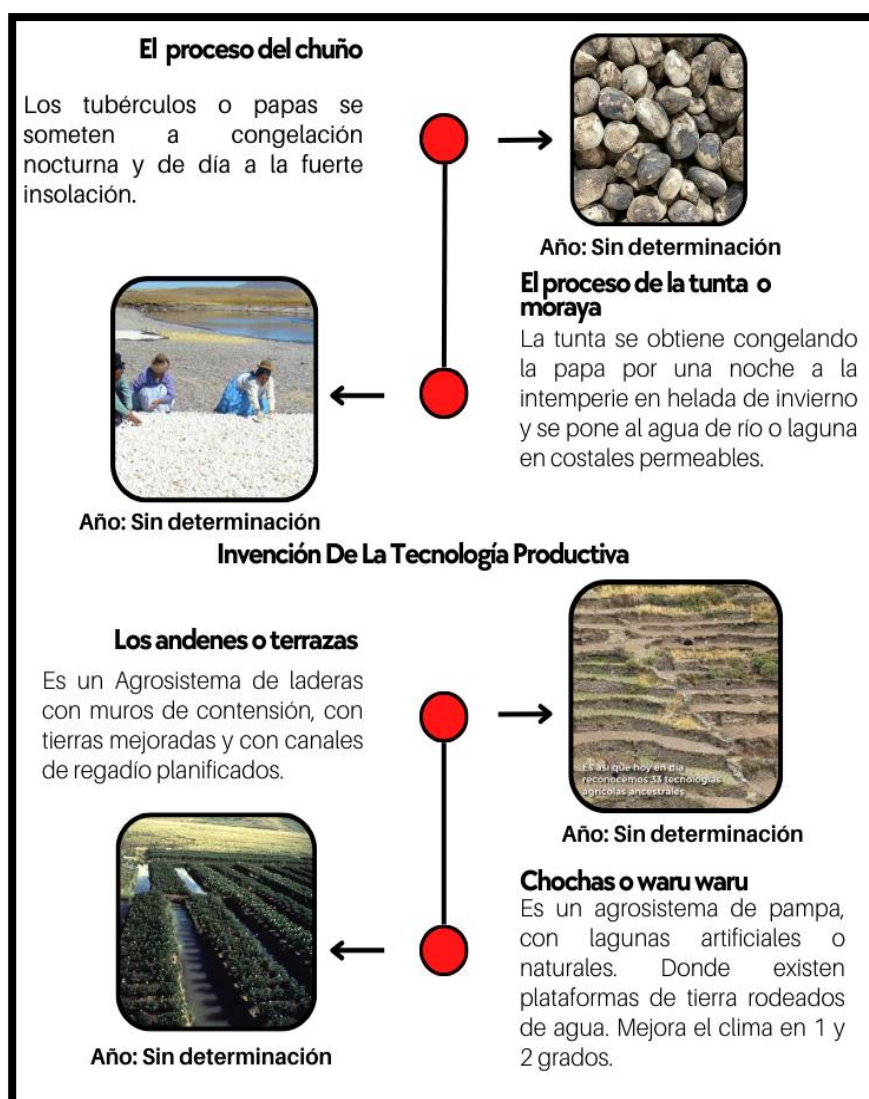


Figura 8. Tecnología milenaria en consumo de alimentos en la cuenca del Titicaca

Como podemos observar en la figura 8, en la cuenca del Titicaca, diversas tecnologías están vinculadas al consumo de alimentos. Estas tecnologías han evolucionado a lo largo del tiempo para adaptarse a las condiciones específicas de la regi3n y satisfacer las necesidades de las comunidades andinas. Aquí hay algunas tecnologías relacionadas con el consumo de alimentos en la cuenca del Titicaca:

- **Secado y Conservaci3n de Alimentos:** Dada la importancia de la agricultura y la necesidad de preservar los alimentos para períodos fuera de la temporada de cosecha, se han desarrollado técnicas locales de secado y conservaci3n de alimentos. Esto puede incluir métodos tradicionales como el secado al sol o el uso de técnicas más modernas adaptadas a las condiciones locales.

- **Técnicas de Agricultura en Terrazas:** Dada la topografía montañosa de la región, las comunidades en la cuenca del Titicaca han implementado técnicas de agricultura en terrazas. Estas terrazas permiten aprovechar al máximo el espacio disponible para el cultivo de alimentos, minimizando la erosión del suelo y maximizando la eficiencia en la producción agrícola.
- **Técnicas de Pesca y Acuicultura:** En la cuenca del Titicaca, la pesca y la acuicultura han sido prácticas tradicionales. Las comunidades locales han desarrollado técnicas específicas para capturar peces y otros organismos acuáticos del lago. Emplean redes, trampas y otros métodos adaptados a las características del ecosistema acuático de la región.
- **Cultivo de Plantas Acuáticas:** Algunas comunidades en la cuenca del Titicaca han desarrollado tecnologías para el cultivo de plantas acuáticas como la totora. La totora se utiliza para diversas aplicaciones, desde la construcción de balsas hasta la creación de esteras y techos. El cultivo y manejo sostenible de la totora son prácticas arraigadas en la cultura local.
- **Uso de Piedras de Cocción:** En algunas comunidades, se emplean piedras de cocción, conocidas como "huatias", para preparar alimentos. Estas piedras, calentadas con leña, se utilizan para cocinar alimentos de manera tradicional, aportando sabores distintivos a las comidas locales.
- **Producción de Textiles y Utensilios de Cocina:** La producción de textiles y utensilios de cocina también se considera una tecnología en la cuenca del Titicaca. Las comunidades han desarrollado habilidades para tejer textiles y fabricar utensilios de cocina, como cestas y recipientes, utilizando materiales locales.
- **Cocina Tradicional:** Las tecnologías en la preparación de alimentos y la cocina son fundamentales en la cuenca del Titicaca. El uso de fogones tradicionales, utensilios específicos y métodos de cocción característicos de la región contribuye a la creación de platos locales con sabores únicos.



Figura 9. Otras tecnologías: Invención de la artesanía, ingeniería civil, agrícola y otros conocimientos científicos en la Cuenca del Titicaca

4.2. El presupuesto gubernamental y la agricultura

4.2.1. Referencias del presupuesto fiscal

El Presupuesto, es una estimación formal del ingreso y gasto para un período, proporciona por el lado de los gastos refleja la política de los servicios sociales, defensa, los subsidios, las industrias, etc.; por el lado de los ingresos refleja la tributación y la distribución de la renta. Por normatividad el Poder Ejecutivo sustenta como política la disciplina fiscal y el cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 77° y 78° de la Constitución Política del Estado; por ello, elabora previamente un documento de Exposición de Motivos anualmente donde presenta el Proyecto de Ley de Presupuesto del Sector Público para cada año Fiscal, que finalmente en los primeros días del mes de diciembre de cada año se aprueba mediante Ley el Presupuesto Anual la asignación de recursos públicos referenciados.

Por tanto, se puede resumir también que el Presupuesto del Sector Público (o del Estado) es un instrumento de gestión pública que es un resumen sistematizado anual y cifrado de: Previsiones de gastos públicos (Ej. Gobierno Nacional, Gobierno Regional y Gobierno. Local); y Estimaciones de ingresos (Impuestos).

Tiene carácter económico porque racionaliza y ordena decisiones de los gobernantes para satisfacer necesidades colectivas partiendo de unos determinados recursos, y tiene carácter político en la elaboración y aprobación convergen objetivos de los diferentes partidos políticos, cuyos objetivos generales son: Acelerar el crecimiento económico. (Ejemplo el PBI mayor al 5%); Pleno empleo y ocupación de los recursos productivos (Capital y material); Estabilidad de precios (No inflación).

En líneas generales la Política Fiscal, es la rama de la Política Económica que configura “El Presupuesto del Estado”. Se puede también sostener que el presupuesto nacional es de naturaleza similar al presupuesto de una empresa; pues es una relación de actividades pasadas y futuras del gobierno expresadas en términos financieros, señalándose los ingresos y el gasto Gubernamental del ejercicio anterior, haciendo también una predicción para el año siguiente e introduce cambios tributarios necesarios para llegar a los resultados esperados y cooperar en el logro de la política gubernamental.

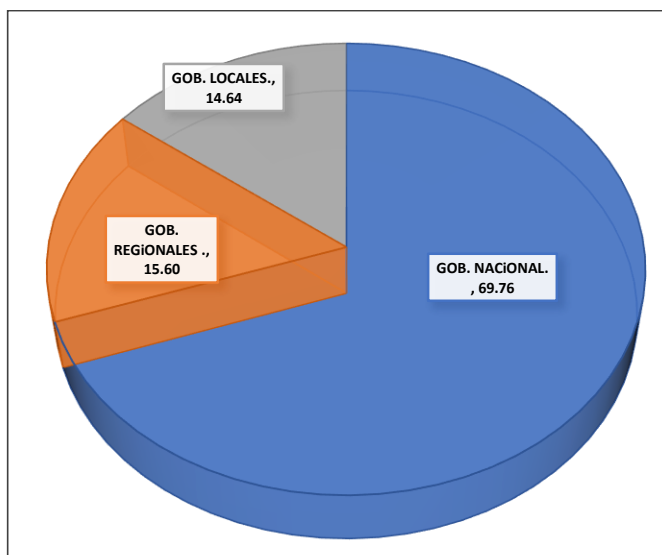


Figura 10. Aprobación porcentual de la asignación del presupuesto del sector público en los tres niveles de gobierno 2011- 2015

Tabla 1

Asignación del presupuesto del sector público por niveles de gobierno años fiscales 2011-2015

Año/Ley N°	Presupuesto sector público en Soles			Total, Republica
	Gobierno nacional	Gobiernos regionales	Gobiernos locales	
2011/29626	62,593,785,792.00	13,839,277,025.00	12,027,557,096.00	88,460,619,913.00
%	70.76	15.64	13.60	100.00
2012/29812	65,019,298,861.00	14,742,877,266.00	15,772,459,019.00	95,534,635,146.00
%	68.06	15.43	16.51	100.00
2013/29951	72,635,027,279.00	17,633,667,360.00	18,150,214,920.00	108,418,909,559.00
%	66.99	16.26	16.74	100.00
2014/30114	83,195,553,964.00	18,795,075,027.00	16,943,624,922.00	118,934,253,913.00
%	69.95	15.80	14.25	100.00
2015/30281	95,372,737,023.00	19,437,560,867.00	15,810,993,083.00	130,621,290,973.00
%	73.01	14.88	12.10	100
Promedio 2011-15=%	69.76	15.60	14.64	100

Fuente: extraído de Diario Oficial “El Peruano”. Normas Legales Anuales. 09-12-10; 06-12-11; 04-12-12: 02-12-13; 04-12-14. Elaboración de tabla por los ejecutores.

La asignación de montos previstos del Presupuesto del Sector Público 2011-2015, es de observarse en el Cuadro anterior, tienen las siguientes características:

- a) No avanza el proceso de la descentralización presupuestal de la república, esto es que actualmente se concentra en forma tendencial durante el quinquenio 2010 al 2015 en casi 70% para el Gobierno Regional; 15.60% para los Gobiernos Regionales y 14.64% para los Gobiernos locales. Esto significa un estancamiento en la descentralización, en detrimento de las regiones y localidades.

- b) Si bien es cierto que cada año el presupuesto del Sector Público de la República crece en su apertura un modesto incremento alrededor de un poco más del 10%, sin embargo, esta es cada vez se minimiza en razón de a) Que existe una alza o inflación de los precios de los bienes y servicios; b) Que la población peruana es cada año vez mayor; y c) Las expectativas y participación del poblador en temas presupuestales en los tres niveles de gobierno también es mayor.
- c) En cuanto a los recursos de inversión de las regiones en el Perú, existe un modesto incremento nominal de casi un 10% por año; sin embargo, los gobiernos locales durante los años 2014 y 2015 recibieron menor presupuesto nominal que lo expresado en el año 2013. Para el año 2015 y 2014 recibieron montos menores ascendentes a 2.339'221.837,00 y 1.206'589.998,00 respecto al 2013.
- d) El panorama de los gobiernos regionales (G.R.) es más alentador a primera presentación que los gobiernos locales (G.L.). (Aproximadamente crecerían los G.R. unos mil a dos millones de soles más que los G.L.).
- e) Se puede inferir que los Gobiernos Locales son los más afectados en esta propuesta, pues la propuesta quinquenal de participación alcanza a solo un 14%; frente a un casi 16% de los gobiernos regionales y 70% del gobierno nacional.

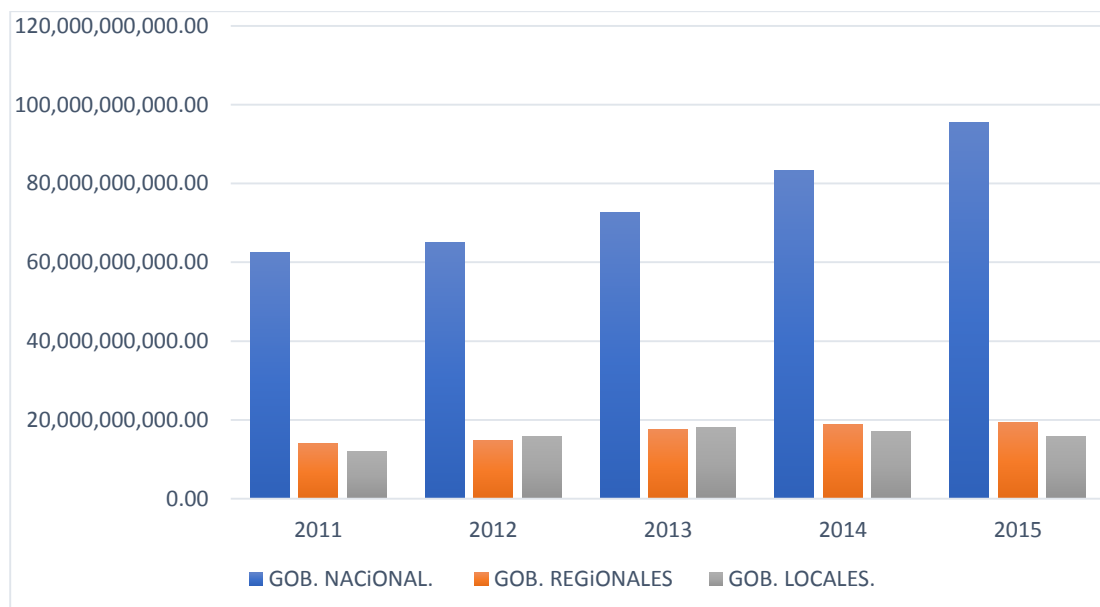


Figura 11. Presupuesto del sector público: nacional, regional y local 2011 – 2015

4.2.2. El presupuesto público y agricultura. Nivel de gobierno nacional

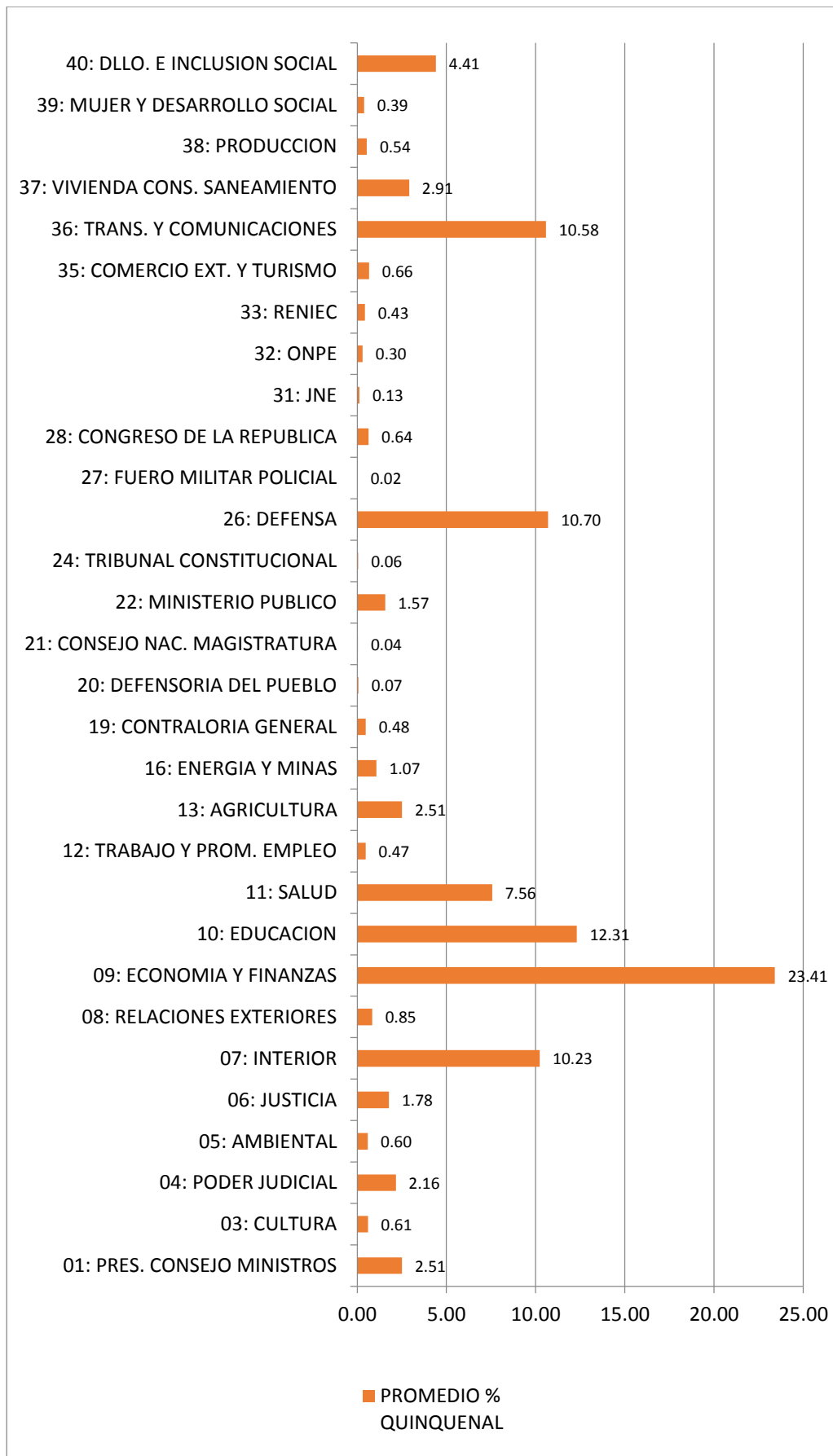


Figura 12. Asignación y ejecución de gasto gubernamental. 2011-2015

Según la Figura 12, sustentado en los datos del Anexo 1, la asignación y ejecución presupuestaria del Nivel de Gobierno Nacional, se distribuyó en un Pliego Nacional compuesto por un total de 40 Sectores, cuyas asignaciones corresponden antes de comenzar el año fiscal según Ley de Aprobación, y distribuidos por niveles de gobierno: Nacional, regional y local. Seguidamente también se aprueba en cada pliego o sector lo que se denomina Presupuesto Institucional de Apertura (al comenzar el año) conocido por las siglas PIA, durante el resto del año y de conformidad a pedidos o de los denominados proyectos de arrastre el PIA, se modifica y se incrementa, a ello se los conoce como Presupuesto Institucional Modificado reconocido por las siglas PIM.

Las características principales quinquenio se anotan a continuación:

- El presupuesto PIA y PIM total de la República ascendió en una tendencia intervalo entre un 08% al 12% anual aproximadamente durante los años del quinquenio
- El presupuesto PIA y PIM del nivel de Gobierno Regional, ascendió de forma en una tendencia intervalo entre un 3% al 14%.
- La distribución quinquenal del Pliego Nacional por Sectores se dividió entre 40 sectores, excepto del año 2011 que fue de 39.
- El análisis del Cuadro hace énfasis en la columna PIM%, y Avance%, porque ella representa el promedio % anualizado del avance anual o quinquenal respectivo, y permite un análisis del año o de su forma tendencial quinquenal. Esta cifra, representa finalmente el avance % del proyecto o actividad presupuestal que se ejecutó durante el año fiscal.

Se puede abstraer del Cuadro, tres agrupaciones o tendencias de ejecución presupuestal de que distribuye el pliego Gobierno Nacional a los sectores:

- Tendencia a) Los PIM Muy Bajo del sector con ejecución presupuestal entre 0 al 5%;
- Tendencia b) Los PIM Bajo con ejecución presupuestal entre el 5% al 10%
- Tendencia c) Los PIM medio con ejecución presupuestal entre 10%. Al 15%
- Tendencia d) Los PIM bueno con ejecución presupuestal entre 15 al 20%
- Tendencia e) Los PIM muy bueno con ejecución presupuestal mayor al 20%

El grupo a) o con PIM Muy Bajo lo conforman los sectores como: Cultura=061%; Producción= 054%; Mujer y Desarrollo Social =0.39%; Desarrollo e Inclusión Social=4.41%; Ambiental=2.16%; Presidencia Consejo de Ministros=2.51%; Poder Judicial=2.16%; Energía y Minas=1.07; Comercio Exterior y Turismo=0.66; y Agricultura=2.51%, y otros. Es decir que el Agro no tiene prioridad en la política nacional del gobierno.

- El grupo b) o con PIM Bajo lo conforman los sectores como: Salud=7.56%
- El grupo c) o con PIM Medio lo conforman los sectores como Educación=12.31%; Defensa= 10.70%; Interior=10.23%; Defensa=10.70%; Transportes y Comunicaciones=10.58%.
- El Grupo d) o con PIM Bueno. No Existen estadísticas de sector con estos ponderados.
- El Grupo e) con PIM muy Bueno lo conformaría el Sector Economía y Finanzas=23.41%

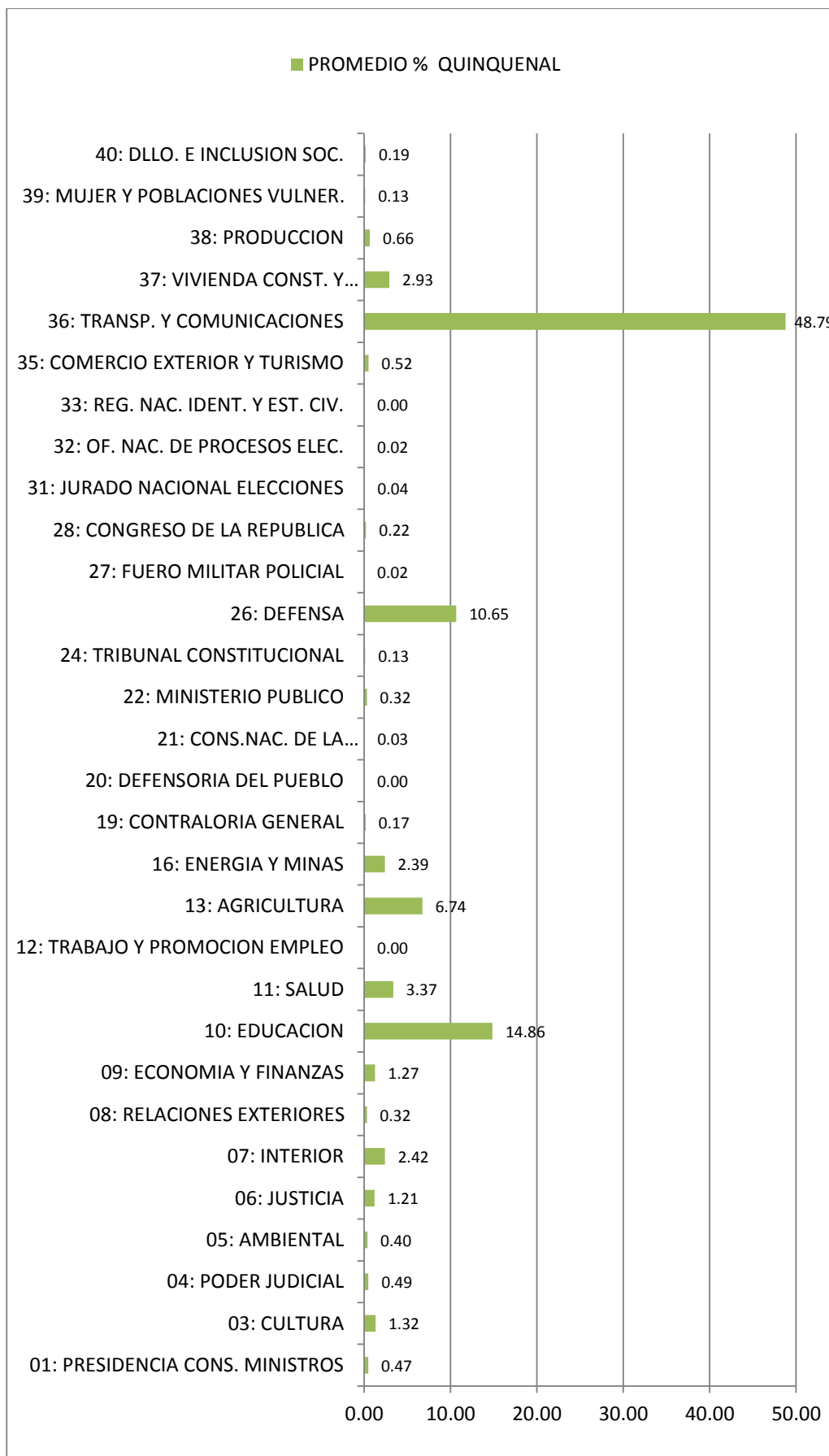


Figura 13. Asignación y ejecución de gasto gubernamental, nivel de gobierno nacional para los sectores públicos

Según la Figura 13 sustentado en los datos del Anexo 7, las características principales se anotan a continuación:

- El presupuesto PIA y PIM total de la República ascendió en una tendencia intervalo entre un 08% al 12% anual aproximadamente durante los años del quinquenio
- El presupuesto PIA y PIM del nivel de Gobierno Regional, ascendió de forma en una tendencia intervalo entre un 3% al 14%.
- La distribución quinquenal del Pliego Nacional por Sectores se dividió entre 40 sectores, excepto del año 2011 que fue de 39.
- El análisis del Cuadro hace énfasis en la columna PIM%, y Avance%, porque ella representa el promedio % anualizado del avance anual o quinquenal respectivo, y permite un análisis del año o de su forma tendencial quinquenal. Esta cifra, representa finalmente el avance % del proyecto o actividad presupuestal que se ejecutó durante el año fiscal.

Se puede abstraer de la Figura 13, tres agrupaciones o tendencias de ejecución presupuestal: Tendencia a) Los PIM Solo Proyectos Bajo del sector con ejecución presupuestal entre 0 al 5%; como el Sector Cultura=1.32%; Economía y Finanzas 1.27%; Ambiental=0.40%; Salud 3.37%; Energía y minas 2.39%; Defensa 0.13%; Producción=0.66%.

- Tendencia b) Los PIM Solo Proyectos Medio con ejecución presupuestal entre el 5% al 10%, como Agricultura=6.74%
- Tendencia c) Los PIM Alto Solo Proyectos., con ejecución presupuestal de más del 10%, como el sector Educación=14.86%; Defensa= 10.65% y Transportes y Comunicaciones=48.79%.

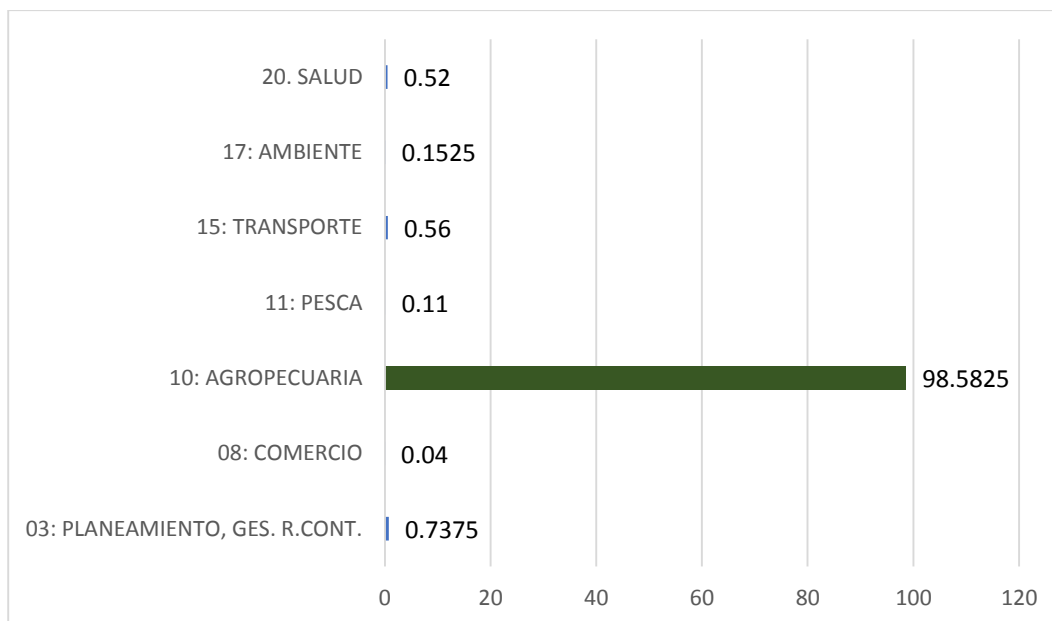


Figura 14. Asignación y ejecución de gasto gubernamental nivel de gobierno nacional para el sector 13. 2012 - 2015

Según la Figura 14 como se sustenta en los datos del Anexo 7, si hacemos un recuento de la evolución del PIA y PIM solo proyectos durante el periodo de análisis, se puede llegar a las siguientes abstracciones principales.

- Que el PIA y PIM, tienen una tendencia de curva ascendente anual.
- Que el PIA Y PIM del Sector 13: Agricultura, también tienen comportante ascendente entre uno y el otro año.

Que la función denominada AGROPECUARIA, para el período 2012-2015 tiene un Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de un promedio del 98.58%. Los componentes del sector Agricultura se agrupan de la siguiente forma y sus ejecuciones PIM durante el periodo alcanzaron a la siguiente cifra promedios: Función 03: Planeamiento, Gestión y Contingencia con PIM=0.74%; Función 08: Comercio con un PIM=0.04%; Función 11: Pesca=0.11%; Función 15: Transporte=0.56%; Función 17: Ambiente=0.15%; Función 20: Salud=0.52%.

Es decir que todas estas funciones en suma y en total no alcanzan al 2%, en tanto la función principal Agropecuaria alcanzó un 98.52%. Todo ello indica que las otras funciones casi juegan un papel administrativo no decisorio.

Tabla 2
Asignación y ejecución de gastos gubernamentales nivel de gobierno nacional sector 13, agricultura. 2015

Proyecto	PIA	%	PIM	%	Avance %
Total	23,894,244,317	100.00	39,068,549,753	100.00	78.4
Nivel de gobierno e: Gobierno nacional	13,618,199,317	56.99	16,227,464,838	41.54	90.2
Nivel de gobierno e: Gobierno nacional	13,618,199,317	100.00	16,227,464,838	100.00	90.2
Sector 13: agricultura	551,905,761	4.05	1,023,627,458	6.31	81.5
Sector 13: agricultura	551,905,761	100.00	1,023,627,458	100.00	81.5
Departamento (meta) 21: Puno	19,444,955	3.52	81,444,467	7.96	90.1
Departamento (meta) 21: Puno	19,444,955	100.00	81,444,467	100.00	90.1
2000270: gestión de proyectos	11,770,000	60.53	9,871,073	12.12	97.7
2000351: operación y mantenimiento	1,638,684	8.43	1,340,956	1.65	98.5
2001621: estudios de pre-inversión	1,000,000	5.14	7,437,727	9.13	78.1
2084422: mej.s.riego canal riego llallimayo	0	0.00	12,705,951	15.60	93.6
2212136: mej.compet.	2,241,316	11.53	1,269,268	1.56	99.2
Product.ganado vacuno					
2215506: mej. Sistema irrigacion azangaro	0	0.00	6,819,800	8.37	92.6
2232348: mej.ss aguas.de riego pasanacollo,	0	0.00	4,531,217	5.56	73.7
Otros			37,468,475	46.01	
		100.00		100.00	

En el quinquenio, la característica principal en los proyectos del gobierno nacional:

- El presupuesto 13. Sector Agricultura PIA y PIM tienen un comportamiento ascendente entre uno y otro año, El avance de Ejecución de proyectos a todos años fluctúa entre el al 50% y menor al 82% de ejecución presupuestal.
- El PIA y el PIM del Sector correspondiente a la Meta 21: Puno, tienen un comportamiento ascendente en todos los años, menos en el año 2011, donde el PIA es mayor que el PIM.
- El PIM y los principales proyectos que se inscribe en el Cuadro son mayores a un millón de soles,

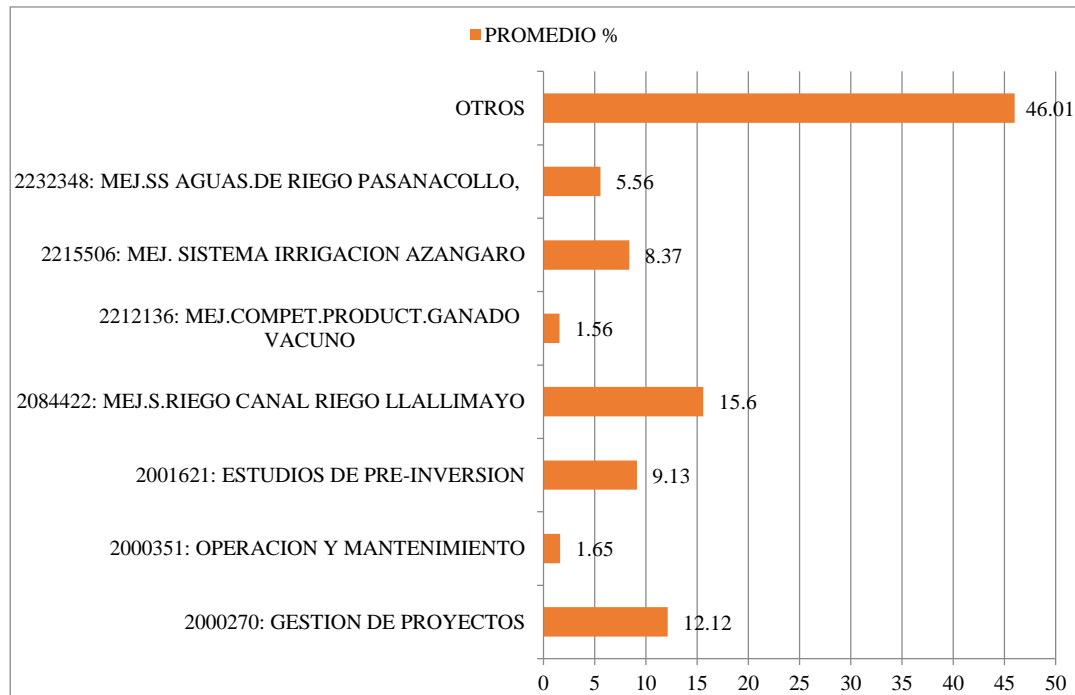


Figura 15. Asignación y ejecución de gastos gubernamentales nivel de gobierno nacional sector 13 agricultura departamento 21 puno 2015

El PIM denominado otros del quinquenio de estudio corresponde a proyectos menores a un millón de soles. El PIM y los principales proyectos cada año demuestran: Año 2011. Canal de Riego Vilque Mañazo con más de 36 millones de soles; Año 2012. Gestión de Proyectos con más de 13 millones de soles; Año 2013: Gestión de Proyectos con más de 13 millones de soles; Año 2014: Mejoramiento de Riego Cana LLallimayo con más de 18 millones; Año 2015; Mejoramiento de Riego Canal LLallimayo con más de 12 millones. En conclusión, gran mayoría de los proyectos agro finalizan o corresponden a obras y cemento (obra gris), y poco los vinculados a estudios o de mejoras en las capacidades humanas de productividad.

4.2.3. Presupuesto público, agricultura nivel gobierno regional

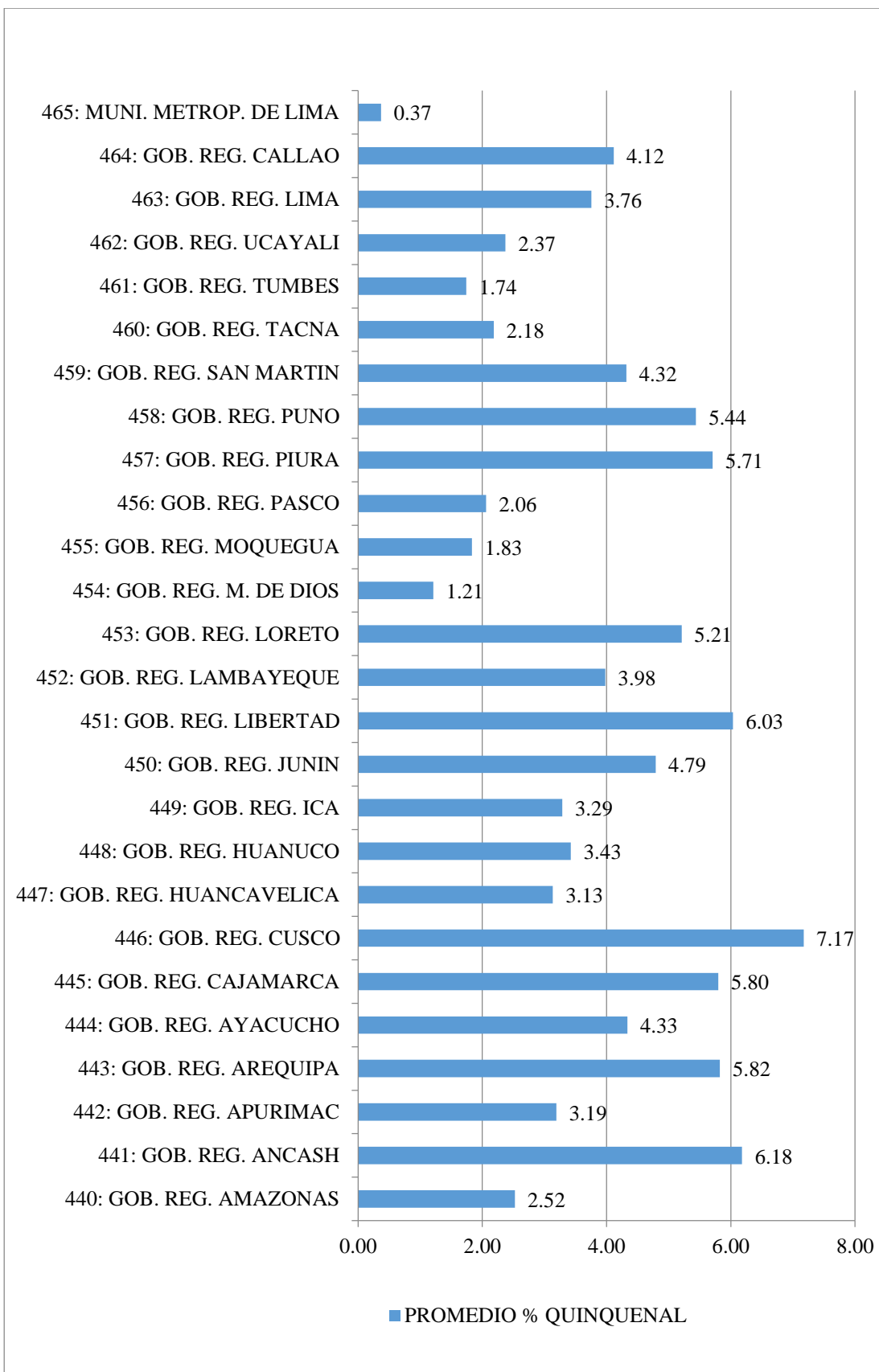


Figura 16. Asignación y ejecución de gastos gubernamentales sector 99 gobiernos regionales 2011-2015

Según las Figura 16 sustentados en los datos del Anexo 1, las características principales que se denotan durante el quinquenio, para el caso de la asignación y ejecución presupuestal del Nivel Gobiernos Regionales, asignados a los pliegos de cada Región se anotan a continuación:

- El presupuesto PIA y PIM del nivel de Gobierno Nacional tienen una tendencia ascendente entre uno y otro año.
- Un análisis tendencial puede agruparse a los pliegos de los gobiernos regionales de la siguiente forma:
- Los gobiernos regionales con tendencia de ejecución presupuestal baja intervalo de 0% a 3%
- Los gobiernos regionales con tendencia de ejecución presupuestal media intervalo entre 3% a 6%
- Los gobiernos regionales con tendencia de ejecución presupuestal alta intervalo entre 6 a más %.
- Una evaluación quinquenal 2001-2015 puede observarse:
- PIM BAJO (0% a 3%, caso los gobiernos regionales de Madre de Dios=1.21%; Tumbes=1.74%, Ucayali=2.37%, Pasco=2.06%, Tacna:2.18%, entre otros
- PIM MEDIO (3% a 6%), caso los gobiernos regionales como: Apurímac=3.19%; Huánuco=3.43%; Piura=5.71%; Puno=5.44; Callao=4.12; Lima=3.76%; Lima =0.37%; San Martín=4.32%. Cajamarca=5.80%; Arequipa=5.82%, La Libertad=6-00%, entre otros.
- PIM ALTO (MÁS DE 6%), caso los gobiernos regionales como: Cusco 7.27%, Ancash=6.18%.

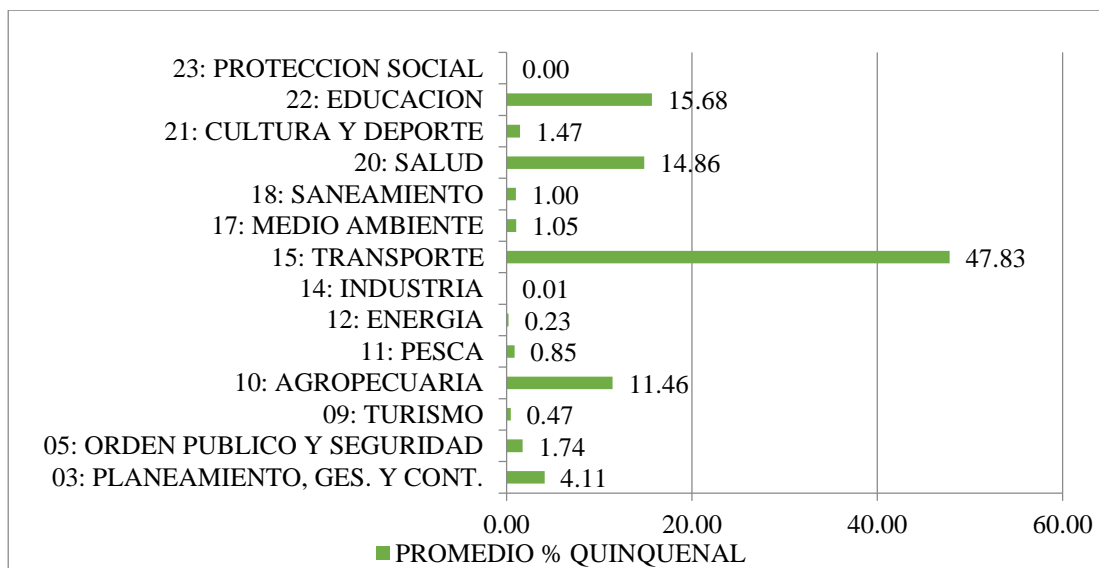


Figura 17. Asignación y ejecución de gasto gubernamental distribución por función 2011-2013

Según la Figura 17 sustentada en los datos del Anexo 2, un recuento de la evolución del PIA y PIM, distribución por función del pliego Gobierno Regional 2011-2015, se anota:

- Que el PIA Y PIM del Sector 99: Gobiernos Regionales tienen un comportamiento ascendente entre uno y el siguiente año.
- Que el PIA y PIM DEL Pliego 458: Gobierno Regional Puno, tienen una tendencia de curva ascendente entre un año y el siguiente año.
- Luego de un análisis del quinquenio los componentes por Función ordenadas en cifras en forma porcentual de mayor a menor se anota:
- Función 15: Transporte=47.87%
- Función 22: Educación=15.68%
- Función 10: Agropecuaria=11.46%
- Función 20: Salud:14.86%
- Función 03: Planeamiento, Gestión y Contingencia =4.11%
- Función 21: Cultura y Deporte=1.47%
- Función 17: Medio Ambiente 1.05%
- Función 18: Saneamiento: 1.00%
- Función 11: Pesca=0.85%.
- Función 09: Turismo=0.47%
- Función 12: Energía=0.23% y función 23: Proyección Social=0.02%

Tabla 3
Asignación y ejecución de gasto gubernamental pliego 458

Producto / proyecto	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Avance %
Total	23894244317		39068549753		78.3
Nivel de gob. R: gob. Regionales	4427571017		6963098068		79.7
Sector 99: gob. Regionales	4427571017		6960116279		79.7
Pliego 458: departamento de puno	172618850		233053728		77.2
Función 10: agropecuaria	4082546	100	29728105	100	95.4
2001621: estudios pre- inversion	0		82000	0.3	94.9
2145554: fort. Capac. Produc. Crianza alpacas	0		703380	2.4	100.0
2147120: mejor. Capac. Produc. Ganado lechero	0		733128	2.5	97.5
2147416: const. Sistema riego tecnificado	0		856677	2.9	98.8
2153605: mejor. Capac. Tec. Comp. Frutales	0		642156	2.2	95.6
2160311: mejor. Ampliacion serv.agua riego	480544	12	14148112	47.6	97.4
2161232: mejoramiento de las presas	0		2001	0.0	0.0
2164116: mejor. Produc. leche, carne, lana	2143442	53	2907328	9.8	97.2
2173373: mejor. Capac.produc. Comerciales personas con discapacidad	1458560	36	2898350	9.7	96.8
2184246: mejor. Serv. Articulacion comercial	0		215488	0.7	0.0
2187217: mejor. Cadena de valor fibra alpaca	0		1849772	6.2	91.2
2191223: inst. Serv.agua sist. Riego tecnificado	0		1523277	5.1	84.7
2194668: mejor. Produc. Carne, lana, leche	0		2182321	7.3	92.8
2196555: inst. Serv. Agua sistema riego	0		2636	0.0	100.0
2232347: mejor. Ampli. Serv. Agua sistema riego	0		50413	0.2	94.0
2232349: mejor. Ampli. Serv. Agua sistema riego	0		176066	0.6	99.2
2277099: mejor.ampl. Serv. Agua sistema riego	0		755000	2.5	99.7
		100		100	

Nota: Los montos están en Nuevos Soles, la columna Avance % representa la razón del Devengado entre el PIM, expresado en porcentajes, la información se actualiza mensualmente. Última actualización: 31 de mayo de 2017.

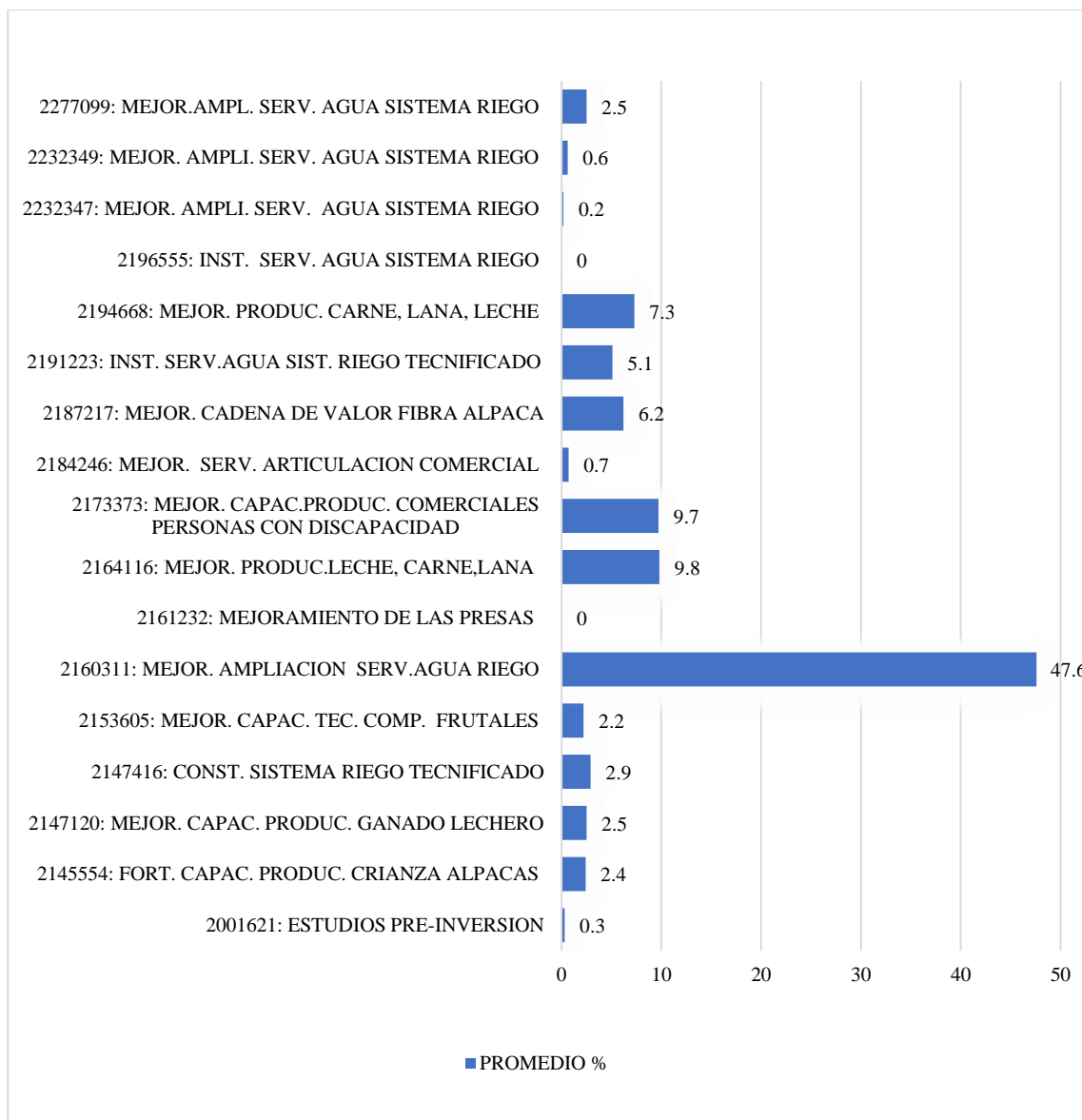


Figura 18. Asignación y ejecución de gasto gubernamental, pliego 458, gobierno regional Puno, función 10, agropecuaria distribución solo proyectos 2011 en soles

Según la Figura 18 y sustentos en los datos de Tabla 3, un recuento de la evolución del PIA y PIM, desde la distribución por Función. Distribuidos solo por proyectos. Nivel Pliego Gobierno Regional. Pliego 458: Gobierno Regional Puno. Función 10: Agropecuaria. Distribuidos solo proyectos. Durante el periodo de análisis del año muestra 2011, se puede llegar a las siguientes abstracciones principales:

- Que el PIA Y PIM del Sector 99: Gobiernos Regionales tienen un comportamiento ascendente entre uno y el siguiente año.
- Que el PIA y PIM del Pliego 458: Gobierno Regional Puno, tienen una tendencia de curva ascendente entre un año y el siguiente año.

- Luego de un análisis de los componentes por Proyectos PIM por Función ordenadas comparativamente entre: a) Proyectos vinculados al Desarrollo de Capacidades para lograr mejor productividad de las cadenas de producción agro y pecuario; y, b) Frente a los Proyectos de constructivos como los de irrigaciones y de afianzamiento hídrico, encontramos las siguientes cifras:

Proyectos PIM vinculados al mejoramiento de capacidades

- Proyecto de Desarrollo de Productivas Quinua = 4%
- Proyecto Fortalecimiento de Cadenas Productivas = 4%
- Proyecto de Capacidades Proyecto Cadena Alpaca = 1%
- Fortalecimiento de Capacidades Tecnológicas Piso Forrajero = 0
- Fortalecimiento de las Potencialidades en la Crianza de Cuyes = 0%
- Mejoramiento Técnico Productivo: Papa nativa, haba, cañihua= 8%
- Proyecto Ampliación Genética de Ganado = 2%
- Proyecto Mejoramiento de Técnicas Productiva para el Ganado: 5%
- La sumatoria porcentual de estos proyectos de capacidades hace un total de 31%.

Proyectos PIM vinculados a la construcción de irrigación y presas

- Construcción de la presa Aricoma = 10%
- Construcción Irrigación = 14%
- Mejoramiento de la Construcción de Irrigación = 1%
- Proyecto de Afianzamiento Hídrico = 1%
- Mejoramiento de Construcción Riego = 6%
- Proyecto ampliación de genética de ganado = 2%
- Construcción de Irrigación = 6%
- La sumatoria porcentual de los proyectos de construcción para el agro suma un 69%
- Ello indica que más nos preocupamos por proyectos grises con una tendencia de casi el 70%; y solo un 30% para proyectos del desarrollo de las capacidades productivas y humanas.

4.2.4. El presupuesto público y agricultura, nivel de gobierno local Puno

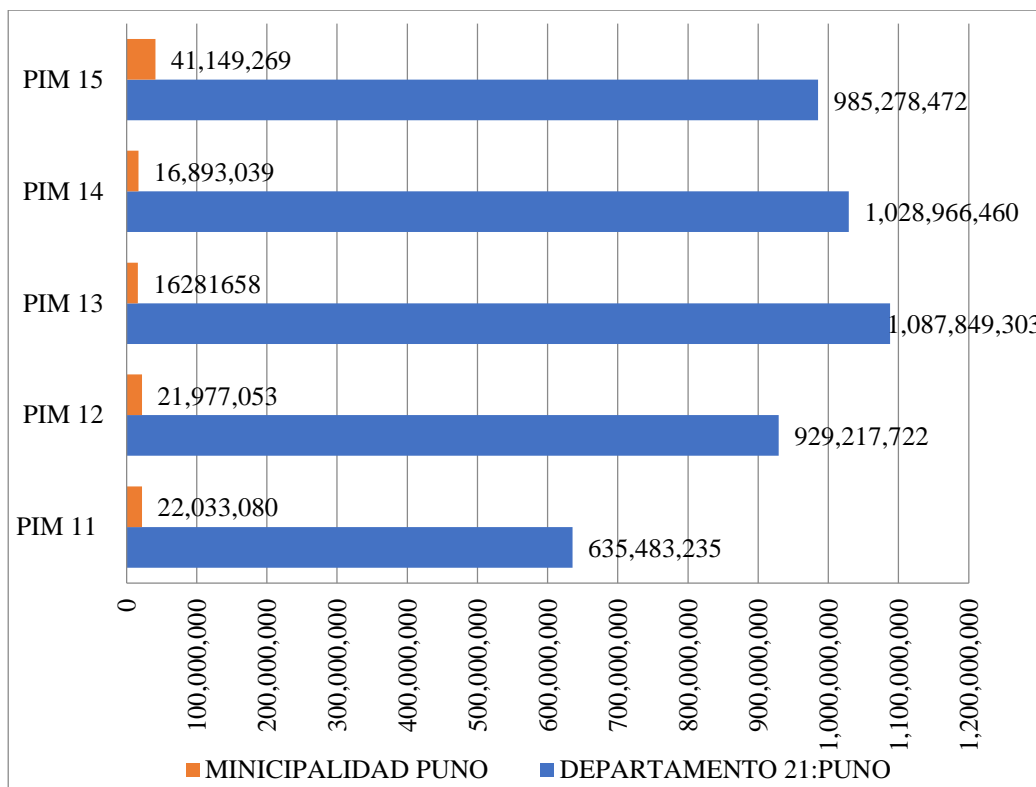


Figura 19. Asignación y ejecución de gasto de gubernamental, nivel de gobiernos locales, departamento 21 (en nuevos soles)

Según en la Figura 19 sustentados en el Anexo 3, las evidencias estadísticas para el período de tiempo 2011 al 2015, la evolución del PIA y PIM, desde la perspectiva Nivel Gobiernos Locales, concedidos a la Meta 21: Puno, como al Municipio Provincial de Puno, se puede llegar a las siguientes características básicas:

- Que el PIA Total tiene un comportamiento ascendente para el periodo 2011 al 2014, y en el periodo 2015 cae ligeramente su asignación.
- Que el PIM Total tiene un comportamiento ascendente para el periodo 2011 al 2013, y para los años 2014, y 2015 caen ligeramente su ejecución presupuestal concedida.
- Que el PIA de la Departamento Meta 21: Puno, tiene un comportamiento ascendente para los años 2011, 2012, 2013, y la curva desciende para los años 2014 y mucho más para el año 2015.
- Que el PIM de la Departamento Meta 21: Puno, tiene un comportamiento ascendente para los años 2011, 2012, 2013, y la curva desciende para los años 2014 y énfasis para para el año 2015.

- Que el PIA y PIM del Departamento Meta 21: Puno, tiene un comportamiento ascendente para los años 2011, 2012, 2013, y la curva desciende para los años 2014 y énfasis para para el año 2015, llegando a casi un 30% menor comparado con el 2014.
- Que el PIA para la Municipalidad de Puno, tiene un comportamiento para los años 2011 y 2012 casi igual o estancado, y para los años 2013, 2014 y 2015, también tiene un presupuesto muy semejante entre los tres años, pero con curva que se estancan para los tres años.
- El PIA para la Municipalidad de Puno, tiene una tendencia negativa de su crecimiento a partir del año 2012, respecto del año 2012, y es cae más para los años 2013, 2014 y 2015.

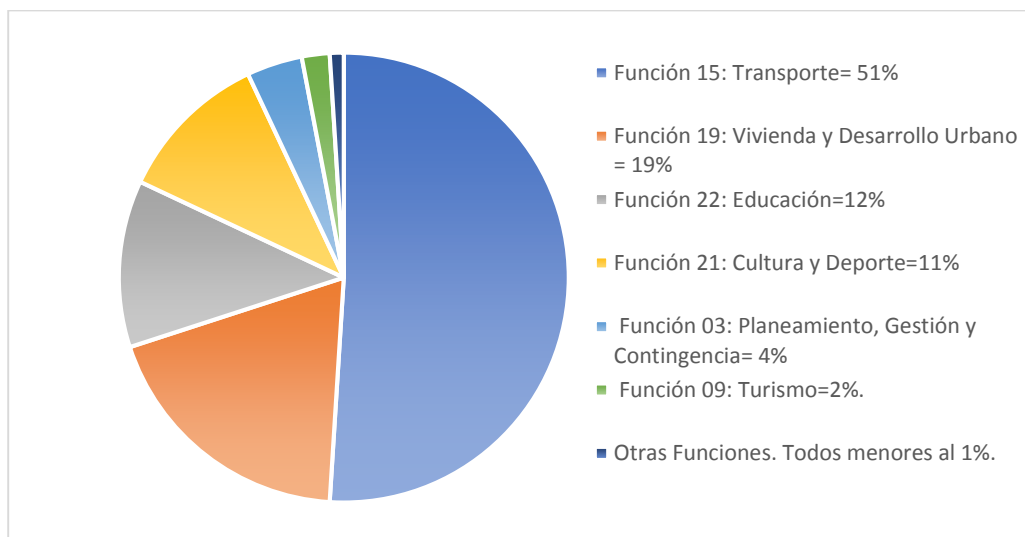


Figura 20. Asignación y ejecución de gasto gubernamental nivel de gobierno local, Municipalidad Provincial de Puno distribución por función 2011-2015

Según la Figura 21 sustentados en el Anexo 4, estas curvas de decrecimiento tanto del PIA y del PIM, en general correspondieron a que la economía global entro en crisis a partir del año 2008, y su efecto mayor se trasladó a los años 2014 y 2015, debido a que el Perú tiene como factor de crecimiento solo a las exportaciones de materias primas de los minerales, donde los precios bajaron en el orden internacional, y esto afectó nuestro PBI nacional de crecimiento, que afectó a los PIM y PIA de los gobiernos locales y regionales del país.



- Que el PIA de la Municipalidad Provincial de Puno tiene un comportamiento ascendente del año 2011 al año 2012, luego se estanca en forma casi lineal para los años 2013, 2014, y 2015.
- Que el PIM de la Municipalidad Provincial de Puno tiene un comportamiento descendente a partir de los años 2011, 2012, 2013, y sube para el año 2015.
- Una evaluación de la distribución presupuestal porcentual categorizada de mayor a menor PIM% del MPP, distribuida por sus Funciones, anotamos:
Función 15: Transporte= 51%; Función 19: Vivienda y Desarrollo Urbano = 20%; Función 22: Educación=12%; Función 21: Cultura y Deporte=11%; Función 03: Planeamiento, Gestión y Contingencia= 5%; Función 09: Turismo=2%; Otras Funciones. Todos menores al 1%.



Figura 21. Asignación y ejecución de gasto gubernamental, nivel de gobierno local, Municipalidad Provincial de Puno, distribución principales proyectos 2015 en soles

Según la Figura 21 sustentos en los datos del Anexo 5, las evidencias del quinquenio y tomando muestra los Proyectos PIM 2015, concedidas al Municipio Provincial de Puno, se anotan las características:

- Que el PIM -2015 de la Municipalidad Provincial de Puno alcanzó un total de S/. 41'149,269 soles, con un total de 101 proyectos registrados en el SNIP.
- Los proyectos más importantes que se lograron realizar pueden considerarse todos aquellos que superaron el medio millón de soles y casi logran los 3 millones de soles. y que se reportan en el Cuadro correspondiente.
- Seis (06) son los principales proyectos ejecutados en el 2015 con inversiones con un total de S/. 9'299,409. Representa el 22.6% del PIM Total 2015: Estos son:
- Proyecto. Mejoramiento del Servicio Vial. S/. 2'771,329 = 6.73%
- Proyecto: Estudios de Pre-Inversión. S/. 2'029.842 = 4.93%
- Proyecto Rehabilitación y Mejoramiento Hospital III. S/. 1'140,482 = 2.77%
- Proyecto Mejoramiento Urbanización Aziruni II. S/. 1'166.845 = 2.84%
- Proyecto Mejoramiento Urbanización Aziruni I. S/. 1'137.613 = 2.76%
- Proyecto Mejoramiento del Jirón Los Rosales: S/. 1'053,298 = 2.56%
- Veintitrés (23) son los proyectos (PIM) de inversión media oscilaron en su gasto entre más de medio millón, pero fueron menor al millón, que alcanzaron a un gasto de S/. 15'938.553. Ello representa el 38.73% del PIM Total 2015.
- 72 son los Proyectos (PIM) que fueron menores al medio millón, es decir pequeños o mini proyectos alcanzaron a un total de gasto de S/. 15'911,327, que representa un 38.67% del PIM Total 2015. En suma, más del 70% fueron los proyectos minis o pequeños sin gran significancia, y a proyectos vinculados al cemento y fierro denominado proyectos grises. Y ninguno con proyectos de arrastre de largo plazo.

4.2.5. Referencias y evidencias del PBI nacional y regional

Tabla 4
Evolución del PBI caso Perú y Puno años 2011-2015 valores a precios constantes de 2007 %

Año	PBI			
	Perú S/ (*)	Perú % (**)	Puno S/ (*)	Puno % (**)
2011	369.930'807	6.3	7.384'505	5.8
2012	391.432.594	6.1	7.734'458	4.7
2013	413.533.796	5.9	8.294'320	7.2
2014	423.192.999	2.4	8.487'177	2.3
2015	438.146.925	3.3	8.516'901	0.4
Promedio % Quinquenio		4.8		4.1

Fuente: *Extraído de INEI. Con información a junio 2017. Construido por el ejecutor.*
(*) En miles de S/. (**) Valoración Porcentual del Índice de volumen físico.

Entre 1950 y 2000, América Latina experimentó un crecimiento promedio de solo el 1.4% durante cincuenta años. En contraste, en los primeros 15 años del siglo XXI (2001-2015), Bolivia tuvo un crecimiento promedio del 4.11% y Perú del 5.34%. Esto significó que Perú mantuvo un crecimiento constante en su Producto Interno Bruto (PBI), superando el promedio de los países latinoamericanos que fue del 3.9% hasta el año 2013. Además, según las estadísticas, nuestro crecimiento incluso superó al de los países industrializados de la OECD entre 1950 y 2000, que se situó en un 3%.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que estos números de crecimiento del PBI en América Latina no garantizan necesariamente eficiencia, sostenibilidad y un auténtico bienestar social. Esto se debe a que estos periodos de bonanza económica se atribuyeron principalmente a los altos precios internacionales de las materias primas, los cuales actualmente están en declive. Esto nos recuerda que seguimos siendo principalmente exportadores de materias primas, y que el Valor Agregado (V.A.) no es necesariamente una de nuestras fortalezas. Asimismo, el componente redistributivo, es decir, el crecimiento y desarrollo con igualdad para mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos peruanos, aún está lejos de compararse con países europeos o el milagro económico asiático (Cárdenas, 2016).

Según evidencias del Cuadro xx, el PBI-Perú=4.8% en su promedio quinquenal es mayor al crecimiento del PBI-Puno=4.1. Esto quiere decir que la Región Puno producimos menor de bienes y servicios que el promedio nacional. Se deduce también que existe un crecimiento lineal del PBI caso Perú y Departamento Puno en

soles; sin embargo, esta linealidad no corresponde cuando se expresa porcentualmente por el comportamiento tendencial de decrecimiento así para año 2011 se refleja un PBI=6.3%, año 2012=6.1%; 2013=5.9%; año 2014 decae a un 2.4%; y algo se recupera en el año 2015 con un 3.3%; siendo la tendencia general una línea decrecimiento quinquenal para el caso nacional.

Se puede deducir que la tendencia porcentual del PBI para la nación como para Puno es a la baja o de decrecimiento. Estas cifras según reportes del INEI, por ejemplo, para el año Puno tuvo un PBI=0.4%; mientras que los casos de Ancash=9.6%, Apurímac=9%, Arequipa=3.5%, Cusco=1.7%, Ica = 3%; Junín=16%; Lambayeque=4%; Tacna=8.3%; Lima=3.1%, superaron a Puno y gran mayoría superaron el promedio nacional del quinquenio. Este reflejo de PBI es aún más contraproducente cuando conocemos que Puno está ubicado en términos de población dentro de los seis primeros departamentos más poblados del País por tanto su aporte al PBI debería ser también mayor.

4.2.6. Evolución del gasto presupuestal (PIM) sector agro

Tabla 5

Evolución del gasto presupuestal del sector agricultura (PIM), nivel de gobierno nacional, años fiscales 2001-2015 en soles y porcentajes

Evolución del gasto presupuestal del sector agricultura PIM Gobierno Nacional				
Año	Gobierno Nacional S/	%	Sector Agricultura S/	Participación %
2011	68,653'272.986	100.00	1,100'496.091	1.60
2012	67,259'197.842	100.00	1,274'847.734	1.90
2013	74'257,270.286	100.00	1,750'810.149	2.36
2014	85,912'470.250	100.00	2,352'647.365	2.74
2015	96,739'034.132	100.00	2,930'091.408	3.03
			Promedio Quinquenio	2.3
	Pliego Nacional	100.00	Promedio Quinquenio	3.3
	Total: 30 Sectores		(100/33)	

Fuente: Extraído de *MEF*. Construido por el ejecutor en base a información secundaria.

El Tabla 5 refleja que el PIM del Nivel de Gobierno Nacional a partir del año 2011 al 2015 refleja un crecimiento de presupuesto, de semejanza ocurre para el PIM % del sector agricultura; cuyas evidencias se plasman PIM sector agro año 2011=1.60%; 2012=1.90%; año 2013=2.36%, 2014=2.74% y 2015=3.03%, ello hace un PIM promedio equivalente al 2.3% quinquenal; esta cifra porcentual es

menor al 3.3% que es el promedio quinquenal de gasto asignado a los 30 sectores que compone el pliego nacional. Se puede abstraer como realidad y significado que el Sector Agricultura, recibe un menor presupuesto para los gastos del sector por cuanto la PEA agro crece más en cada año y el poder adquisitivo se ve diezmada por las tasas de inflación de los precios que afectan a los proyectos y actividades del sector agro nacional.

4.2.7. El Perú actual, dependencia alimentaria y pobreza rural

La seguridad alimentaria de un país, consiste en proporcionar a su población el acceso a los alimentos para contribuir al pleno desarrollo de la persona humana. Cuando los alimentos necesarios para lograr este fin, no se pueden proveer en forma suficiente en el territorio nacional se recurre a las importaciones por tanto luego existe dependencia alimentaria externa. Esto es una fragilidad del país. Con frecuencia decimos que el Agro es el eje central para lograr la seguridad alimentaria y reducir la pobreza rural. Estadísticas generales señalan que el sector agrario aporta con un promedio del 8% del PBI, genera otro 8% de las exportaciones totales, brinda ocupación a casi un 30% de la PEA nacional y esta se duplica a más del 65% de la PEA rural. El sector agrario sirve de sustento para casi un tercio de la población nacional.

Hoy casi mil millones de personas sufren hambre. Estimaciones de la FAO, y hacia mediados de este siglo la población mundial será mayor a los 9 mil millones de habitantes. Existe una creciente presión sobre los recursos naturales necesarios para poder alimentar el mundo, a ello se suma el proceso del cambio climático que impactará cada vez más sobre la producción agrícola negativamente, y se estima que se requerirá producir un 70% más de alimentos que los niveles actuales. La alerta de inseguridad alimentaria en países del tercer mundo y en especial de América Latina no es la excepción. En el caso peruano el consumo de interno de alimentos ha aumentado, en parte por un mayor poder adquisitivo de la población, pero el aparato productivo nacional no ha podido responder a esta demanda, por lo que ha aumentado su dependencia de las importaciones, lo que se ha incrementado en los últimos años. Los últimos gobiernos han reconocido que es su interés el garantizar la seguridad alimentaria de la población y en apoyar a la pequeña agricultura, principal proveedora de alimentos, y además que son los más empobrecidos del Perú. Sin embargo, el diseño de las políticas públicas aún parece no dar frutos, pues la seguridad alimentaria

no solo implica la disponibilidad física de alimentos, sino el acceso económico y físico de estos. Se reportó para el año 2010, un 28. % de peruano registró déficits calóricos y un 9.8% no contó con los ingresos suficientes para poder adquirir una canasta básica de alimentos (pobreza extrema), cifras tienen mayor incidencia en la población rural.

Tabla 6
Profundización de la dependencia alimentaria (porcentajes)

PRODUCTO	1960	1965	1970	1978	1979	1980	2006
Trigo	49	70	84	87	89	91	86.3
Maíz-Sorgon	n.d.	n.d.	1	29	26	63	59
Soya	n.d.	n.d.	100	99	95	98	91.3
Lácteos	3	22	35	20	21	30	s.d.
Carnes rojas	2	4	28	2	1	12	s.d.
Arroz	10	10	0	0	25	21	23
Azúcar	0	0	0	0	0	26	24
Cebada	2	6	10	36	25	44	s.d.

Fuente: Adaptado de (Lajo Loza, 1982).

La Tabla 6 demuestra que el Perú tiene una altísima dependencia alimentaria. El ex ministro de Agricultura y Riego José Hernández en setiembre del 2016 detalló que nuestro país importa casi el 90% del trigo que requiere, adquiere casi el 100% del aceite de soya del extranjero e importa el 65% del maíz amarillo duro que consume el País, estas declaraciones estadísticas prácticamente coinciden con la Tabla 6. Detalló que “si quisiéramos sustituir las importaciones de estos seis u ocho productos tendríamos que dedicar el 90% de las tierras cultivadas en Perú. En el Perú se siembran 3.300.350 hectáreas, sumando la primera y segunda campaña que se realiza.” Esta dependencia alimentaria perjudica a los más pobres del Perú quienes destinan alrededor del 60% de su estructura de gastos en alimentos, y cualquier variación en el mercado internacional afecta los precios de los alimentos en el país. Como se verá debido al alto consumo de productos importados como del arroz, azúcar o maíz, por más que se mejore los rendimientos productivos con semillas mejoradas u otros en los departamentos productores del Perú, estas pueden mejorarse; pero, para el caso puneño esta dependencia siempre será altísima porque el área circundante al Titicaca-Puno no produce prácticamente ninguno de estos alimentos enumerados en el Cuadro precedente.

4.2.8. Pobreza rural, anemia y desnutrición crónica infantil

Según el INEI (2011), la localización por regiones natural de la población peruana en extrema pobreza, el año 2011, señala para la sierra un 71,3%; para la selva un 18,4%, y para la costa un 10,3%. Para la medición de la “pobreza monetaria” en el Perú, el INEI sólo toma en cuenta el costo de la canasta básica alimentaria (por persona) que se ha fijado en 328 soles mensuales (Aproximadamente 3 dólares diario USA). Si, por ejemplo, se gastara 450 soles, se estaría por encima de ese umbral ya no eres considerado pobre. Se considera pobre extremo, éste sólo puede destinar 166 soles mensuales en comida. Si puede destinar 180 soles mensuales (1.5 dólares diarios (S/, 5.50 diarios aprox.) sube un peldaño en este ranking y, en lugar de “pobre extremo” es “pobre” a secas.

El mapa de pobreza se entiende con la no posibilidad de supervivencia diaria con menos de 3 dólares americanos, este porcentaje de la población con gastos por debajo del valor de la canasta básica de alimentos y no alimentos. Un vistazo del mapa de pobreza por departamentos señala que Puno se sitúa con 38% de la población, es decir, de cada 10 puneños, 4 son pobres, este porcentaje de la población con gastos por debajo del valor de la canasta básica de alimentos. Según el Índice de Desarrollo Humano (IDH-2005 y 2013) a nivel nacional y regional indica para el caso Perú=0,764; y para Puno=0,546; ocupando el 19 lugar de las 25 regiones que se considera en el Mapa. El IDH señala que cuando es más cerca de uno, mayor desarrollo humano habrá, aquí se evalúan logros sociales y económicos que permitan vivir mejor a sus ciudadanos.

Según Valladares (2016) para Puno al año 2011 señala que los indicadores de mortalidad infantil para niños menores de un año, son espeluznantes, debido a que, de cada mil nacidos, 40 mueren, mientras que a nivel nacional esta cantidad se sitúa sobre los 16 infantes. En el caso de los niños menores de 05 años, este indicador aumenta a 52 niños muertos, mientras que, a nivel nacional, se trata de 21 menores por cada mil niños menores de 05 años.

La anemia en niños y niñas menores de 6 a 35 meses de edad según el INEI-ENDES 2016, la lidera Puno con 75.5%, (Es decir tres de cada cuatro niños son afectados), Loreto=60.7%; y Pasco=60.6%; Huancavelica, Ucayali, Cusco, Junin, Madre de Dios, Apurímac y Ayacucho todos con más de 52.8% a 58.1%. El Promedio Perú

señala un 43.6%. Las regiones de Cajamarca, Lima (Prov.), Tacna, Libertad, Moquegua, Lambayeque tienen un índice entre el 30.3% hasta 38.3%, respectivamente. La anemia es definida enfermedad o condición de insuficiencia de hierro en la sangre, (este elemento se encuentra en alimentos como el pescado, la sangrecita de pollo y el hígado). Afecta principalmente a gestantes y niños menores de 2 años, afectando a largo plazo su desarrollo (neuro-cerebral) y habilidad para el aprendizaje. En el Perú, durante los últimos diez años, su proporción ha sido mayor al 40%, cifra que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) representa un problema de salud pública. Por ello, en abril del 2017, el gobierno de Pedro Pablo Kuczynski –a través del Ministerio de Salud (MINSA) publicó el “Plan nacional para la reducción de la anemia, (MINSA, 2017, p. 9)”. El documento proponía como objetivo principal que hacia el año del bicentenario la anemia infantil se debía reducir a un 19%; sin embargo, esta meta parece que no llegará a cumplirse.

La desnutrición (malnutrición) crónica infantil proporción de niños menores de 5 años, definida como retardo en el crecimiento de la talla. Como sabemos la infancia temprana es un período crítico de la vida en el que lo que hagamos o dejemos de hacer tendrá influencias en el desarrollo y salud en el curso de todo el ciclo vital. En fin, la calidad de los ambientes (interno-familia: castigo físico o psicológico crónico, estimulación, afecto, estrés; y externo-política de Estado), se considera que el desarrollo temprano infantil temprano, son un aspecto clave del desarrollo del capital humano de las naciones.

La salud de la población infantil constituye un componente básico del desarrollo humano y de la sociedad. La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2015 Encuesta Demográfica y de Salud en la desnutrición global de los menores de cinco años de edad, en la Encuesta 2015 INEI (2016), el 5,2% padecía de desnutrición global (deficiencia del peso para la edad). Este indicador mostró una disminución, de 3,0 puntos porcentuales entre las encuestas de 1991-1992 y la de 1996; y de 1,1 puntos porcentuales al comparar los años 2011 y 2015. Este comportamiento indica que se alcanzó la meta, para el año 2015, de reducir a 5,4% la insuficiencia ponderal o desnutrición global. Entre el año 2011 y 2015, la desnutrición global ha disminuido entre los menores de cinco años de edad con madres sin nivel de educación (4,4 puntos porcentuales), residentes en el área rural (2,6 puntos porcentuales) y en la Selva (2,4 puntos porcentuales).

4.3. Pronóstico del presupuesto en la construcción de las políticas de la visión productiva de la región Puno al 2021

Tabla 7

Proyecciones del gasto gubernamental (PIM), para el sector agricultura nacional, sexenio 2016 al 2021 en soles y porcentajes

Tiempo anual	Año	Estimación del gasto gubernamental para el sector agro	Estimación crecimiento potencial %
0	2015	2.930'091.408	2.3
1	2016	2.997'483.510	2.3
2	2017	3.066'425.631	2.3
3	2018	3.136'953.421	2.3
4	2019	3.209'103.349	2.3
5	2020	3.282'912.726	2.3
6	2021	3.358'419.719	2.3

Fuente: Proyección construido por el autor en base a datos del (INEI, 2011)

4.3.1. Proyecciones del presupuesto del sector agro al 2021

Si las condiciones políticas, económicas y sociales expresadas en las evidencias del quinquenio de los años 2011 al 2015, se repitieran en forma similar para el próximo sexenio de los años 2016 al 2021; es decir un crecimiento a una tasa promedio quinquenal del sector agro igual a un 2.3%, luego entonces, para el año 2021 año del Bicentenario de nuestra Independencia Nacional se tendría una asignación estimada o proyectada por parte del Estado para el sector agro nacional de más de 3 mil trescientos cincuenta y ocho millones de soles (S/. 3,358'419.719), ello significaría que la política de gasto agro por parte del Estado sería de estancamiento o repetición, políticas de no preferencia y centradas en el SECTOR AGRO NACIONAL, luego entonces en el agro puneño, un 2.3% de presupuesto gubernamental para gastos en proyectos y actividades agro serían una de las más bajas tantos en soles corrientes como en su expresión en porcentual, recordemos que para el año 2015 por ejemplo los sectores que tuvieron una mayor torta presupuestaria mayor a los dos dígitos (+10%) fueron Economía y Finanzas:23.4%; Educación 12.3%; Interior: Defensa: 10.7%; Transportes y Comunicaciones: 10.58%. Otros sectores entre el 5 al 10% por ejemplo: Salud 7.5%; y todos los demás sectores donde está el Sector 13: Agricultura: 2.5% entre poco más del 0% hasta el 5%. Recordemos una vez más que la PEA del Perú agropecuario, expresa la mayor pobreza está en el campo, pero todo

indica que no se tienen políticas prioritarias para el sector agro nacional ni para sus regiones.

4.3.2. Perspectivas y percepciones del escenario posible agro al 2021

Tabla 8

Percepciones sobre las probabilidades de escenarios posibles del sector agropecuario nacional y regional al 2021 (encuesta Delphi)

Escenarios al año 2021	Características	Probabilidad asignada
Escenario “e”: muy malo	Rasgos o indicadores de crecimiento de ineficiencia en el crecimiento y equidad del sector agro en el Perú.	5%
Escenario “d”: malo	Rasgos o indicadores de crecimiento y equidad de solo supervivencia del sector agro en el Perú y en la región.	70%
Escenario “c” regular	Rasgos o indicadores de crecimiento de recuperación del sector agro en el Perú y en la región Puno.	20%
Escenario “b”: bueno	Rasgos o indicadores de crecimiento de pleno crecimiento del sector agro en el Perú y en la región Puno.	5%
Escenario “a”: muy bueno	Rasgos o indicadores de crecimiento en crecimiento exitoso del sector agro en el Perú y en la región Puno.	0%
		100%

Fuente: Encuesta extraída de *delfhi* tomada a funcionarios estatales y ONGs, representantes de organizaciones agro, catedráticos universitarios, dirigentes conocedores de la realidad agro en el Perú o en la Región de Puno.

A través de la denominada Encuesta Delfhi, se aprecia un mensaje básico recreado para los posibles escenarios buenos, regulares, malos o extremos percibidas y luego tabuladas. Estas fueron dirigidas a los representantes o funcionarios de las instituciones públicas o privadas tutelares caso municipalidades de la región, gobierno regional, universidades o sociedad civil destacada, La encuesta tuvo como objetivo el conocer la percepción actual sobre las futuras políticas gubernamentales y posibles escenarios del sector agro nacional y regional al año 2021, que finalmente se trasuntan en la búsqueda del reconocimiento futuro sobre el bienestar o malestar del agro y del hombre de campo al 2021 que ex profesamente coincide con el año del Bicentenario Nacional.

La pregunta central a los encuestados fue que marque y/o sustente el escenario y su probabilidad asignada que considere su percepción. Datos tabulados consignaron que un 70% de los encuestados presupone que para el año 2021 corresponderá al ESCENARIO “D”: MALO. Cuyos indicadores de crecimiento y equidad serán

básicamente de solo SUPERVIVENCIA para el Sector Agro en el Perú y en la Región. Los posibles rasgos calificados calificarán por: a) Baja Tasa de crecimiento del PBI/Agro nacional como de la Región; b) Un débil Presupuesto en la Cadena de Valor de Cultivos Andinos; c) Un Débil Presupuesto en la Cadena de Valor de Crianzas (Ganadería y productos derivados); d) Una Débil organización y gestión de Recursos Hídricos y de los Recursos Naturales; e) Un Débil Desarrollo de Capacidades Agro y de reconocimiento a la institucionalidad agro; f) Un Escaso presupuesto ante los desastres naturales (Contingencias); y , g) Una Débil investigación en pro del Agro y de Transferencias Tecnológicas por parte de las instituciones tutelares dirigidas para las comunidades y del área rural donde existe mayor pobreza y extrema pobreza. En suma, el Estado no llega al campo ni al hombre de campo.

4.4. Discusión

En cuanto al tiempo y proceso de la domesticación de plantas y animales a nivel mundial las especies domesticadas varían según la región y con una aproximación de unos 10000 años a.c. Por ejemplo, el arroz en Asia, el maíz en América y el trigo en el creciente fértil. En la cuenca del Titicaca principalmente fueron la: papa, quinua, cañihua, olluco, oca, e izañ, en cuanto a los animales domesticados principalmente fueron: la llama, alpaca, vicuña, cuy, y otros. En la cuenca las especies clave de cultivo, han sido adaptadas a las altas altitudes mayores a los 3,800 msnm. A nivel mundial las prácticas de domesticación de plantas han estado vinculadas a la historia cultural de las comunidades locales y las civilizaciones. En la cuenca del Titicaca la relación con el lago y las prácticas agrícolas específicas en esta región están influenciadas por la historia cultural y las tradiciones de las comunidades locales. A nivel mundial el impacto económico y social de la domesticación de plantas varía según las demandas del mercado, la economía local y las prácticas agrícolas. En la cuenca del Titicaca la agricultura y la domesticación de plantas tuvieron un impacto económico y social significativo basado en la producción y distribución comunitaria justa y equitativa de sus productos.

En cuanto al proceso de la descentralización presupuestal de la república, esta no avanza. La concentración tendencial durante el quinquenio 2010 al 2015 señala casi 70% para el Gobierno Nacional; un 15.6% para los Gobiernos Regionales y un 14.6% para los Gobiernos Locales. Esto significa un estancamiento en la descentralización, en

detrimento de las regiones y localidades. Si bien es cierto que cada año el presupuesto del Sector Público de la República crece 10%-12% en su apertura, esto es poco y modesto; sin embargo, esta es cada vez se minimiza en su forma real, porque anualmente:

- a) Existe una alza o inflación de los precios de los bienes y servicios;
- b) Que la población peruana es cada año vez mayor; y
- c) Las expectativas y participación del poblador en temas presupuestales en los tres niveles de gobierno también es mayor;

c) En cuanto a los recursos de inversión de las regiones en el Perú, existe un modesto incremento; sin embargo, los gobiernos locales durante los años 2014 y 2015 recibieron menor presupuesto nominal por tanto fueron los más afectados.

Para el año 2021, los datos tabulados a conocedores del agro consignaron que un 70% de los encuestados presupone que para el Bicentenario Nacional, corresponderá un escenario “D”: MALO. Cuyos indicadores de crecimiento y equidad serán básicamente de solo supervivencia para el Sector Agro en el Perú y en la Región. Los posibles rasgos calificados calificarán por:

- a) Baja Tasa de crecimiento del PBI/Agro nacional como de la Región;
- b) Un débil presupuesto en la cadena de valor de cultivos andinos;
- c) Un débil presupuesto en la cadena de valor de crianzas (ganadería y productos derivados);
- d) Una débil organización y gestión de recursos hídricos y de los recursos naturales;
- e) Un débil desarrollo de capacidades del agro y de reconocimiento a la institucionalidad agro;
- f) Un Escaso presupuesto ante los desastres naturales (Contingencias); y ,
- g) Una débil investigación en pro del agro y de transferencias tecnológicas por parte de las instituciones tutelares dirigidas para las comunidades y del área rural donde existe mayor pobreza y extrema pobreza.

CONCLUSIONES

Las políticas de gestión gubernamental y su paradigma actual de la dependencia del agro moderno, hoy priorizan el trabajo liberal dirigidos para una metrópoli que busca la mayor ganancia rentista en forma individual en el mercado. En cambio, durante el desarrollo milenario de la domesticación de animales y plantas con su cosmovisión vivencial y social priorizaron una cultura agro-céntrica donde uno de sus principales aportes fue su tecnología adaptada con biodiversidad genética de altura basada en su alto nivel de desarrollo productivo y cultural, priorizando el bienestar social en base a la producción y distribución justa y equitativa de sus productos. Por tanto, hoy existe una débil repercusión y reconocimiento sobre los aportes prehispánicos a la cultura universal, como a la visión histórica de la cuenca del Titicaca Puno.

En la domesticación de cultivos andinos destacan la: Papa, quinua, cañihua, ollucos, ocas, e izaños. En la domesticación de animales, la crianza de alpacas, llamas, vicuña y cuy. En la tecnología del consumo de alimentos destaca la deshidratación de la papa, oca, izaño. En la textilera la de Capachica y de los Ayarachis. En la metalurgia la orfebrería de Pukara y Tiahuanaco. En la ingeniería civil, el labrado monumental de piedras, ahí las Fortalezas de Pukara y Tiahuanaco. Tambos en Puno, Chucuito. En los caminos el Kapac Ñan Kolla, Otros conocimientos, el manejo de la astronomía y matemática vinculados a la división del trabajo agro céntrico.

El Presupuestos Institucional de Apertura (PIA) y el Presupuesto Institucional Modificado (PIM) del periodo 2011 al 2014, tiene las siguientes características tendenciales:

- Son débiles los presupuestos asignados y ejecutados;
- Se priorizan los proyectos de fierro y cemento llamados “grises” o solo “obrismo”;
- Los proyectos de inversión son de visión cortoplacista.

Todo ello significa que no existen políticas prioritarias de las políticas públicas PIA y PIM en la asignación y ejecución de los gastos presupuestales para el sector agricultura en los tres niveles de gobierno nacional, regional y local (MPP). Indicadores de gasto gubernamental en el nivel gobierno nacional y regional señalan bajo presupuesto de inversión pública PIA y PIM para el sector agro; en tanto las políticas de los proyectos en



el gobierno local, caso del Municipio Provincial de Puno se considera igualmente bajo presupuesto para la actividad agro y existe una tendencia a la atomización de proyectos pues un aproximado del 70% fueron los proyectos mini o pequeños sin gran significancia, y a proyectos vinculados al cemento y fierro denominado proyectos grises, pues son inexistente con proyectos de gran arrastre presupuestario visionados en el largo plazo y de bandera local o regional.

Se proyectan políticas gubernamentales tendenciales a no priorizar el agro, o son típicas del obrismo que enfatizan en proyectos grises de fierro y cemento (2011 al 2014). Para el 2021, año del Bicentenario de la Independencia Nacional, se pronostica un escenario “d” o malo, cuyos indicadores de crecimiento y equidad serán básicamente de solo de supervivencia para el sector agro a nivel nacional, regional y local.

RECOMENDACIONES

Se recomienda integrar la sabiduría y tecnología de las culturas ancestrales en nuestras políticas agrícolas contemporáneas, esto no solo honra su legado, sino que también ofrece perspectivas valiosas para construir un futuro más sostenible y equitativo para todos. Teniendo como política pública en los tres niveles de gobiernos se laboren con una línea base de indicadores económicos, sociales, ambientales y culturales que enfrenten con políticas estratégicas participativas en el mediano plazo.

Se recomienda mayor investigación científica y tecnológica en el conocimiento de la domesticación milenaria de animales y plantas andinas para los intereses de la sociedad, mediante el estudio de los recursos genéticos propio de los andes y de la cuenca del Titicaca para protegerlos con el objetivo de desarrollo institucionalizado con el apoyo de la Universidad (academia), Gobiernos local, regional, nacional y sociedad civil organizada.

Se recomienda políticas presupuestales de los tres niveles de gobierno deben enfatizar la priorización del agro, en razón que la mayor Población Económicamente Activa (PEA) se encuentra en este sector, por ende, se combatirá la pobreza y extrema pobreza que existe básicamente en el área rural. Así mismo se debe priorizar proyectos productivos y de capacitación del trabajador de campo, a fin mejorar el trabajo digno del trabajador de campo y encaminar por tanto la producción y productividad agropecuaria.

Se recomienda reevaluar y redirigir las políticas hacia un enfoque más inclusivo y sostenible que valore y priorice la vital contribución del agro a nuestra sociedad y economía.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado-Ortiz, T. B. (2016). *Alimentos nativos del Perú al mundo* (1.^a ed.). Universidad San Ignacio de Loyola.
- Amat, C., & Chavez, L. (2006). *El Perú Nuestro de Cada Día* (1.^a ed.). Universidad del Pacifico.
- Araujo, H., Brack-Egg, A., & Grillo Fernandez, E. (1989). *Ecología, agricultura y autonomía campesina en los Andes: desarrollo rural y uso de los recursos naturales en la Sierra del Perú*. Fundación Alemana para el Desarrollo (DSE) e INP, Feldafing.
- Baraybar-Fernández, A., Baños-González, M., & Rubira-García, R. (2023). The symbolic power of the world's first circumnavigation: An approach from political communication. *Journal of Historical Geography*, 81, 72-82. <https://doi.org/10.1016/j.jhg.2023.04.003>
- Bartl, K., Mogrovejo, P., Dueñas, A., & Quispe, I. (2023). Cradle-to-grave environmental analysis of an alpaca fiber sweater produced in Peru. *Science of The Total Environment*, 905, 167023. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.167023>
- Bedoya Abella, C. L. (2010). Amartya Sen y el desarrollo humano Resumen. *Revista Nacional de Investigación - Memorias*, 8(13), 277-288.
- Brack Egg, A. (2016). *Perú: Diez Mil Años de Domesticación* (2.^a ed.). Asociación Editorial Bruño.
- Cárdenas Palomino, G. F. (2016). Crecimiento económico de PBI del Perú y Bolivia, Evidencias y perspectivas: 1950 - 2021. *Revista Cuestiones de Sociología: Investigación en ciencia y desarrollo*, 5(1), 109-119. Recuperado de: <http://revistas.unap.edu.pe/csociologia/index.php/csociologia/article/view/36>
- Casas, A., Parra, F., Vázquez, J., Rangel-Landa, S., Vallejo, M., Figueredo-Urbina, C., & Moreno Calles, A. (2016). Origen de la domesticación y la agricultura: cómo y por qué. En *Domesticación en el continente americano* (pp. 189-224). Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/314090020>
- CEPLAN. (2015). *Planeamiento estratégico*.

- CEPLAN. (2016). *Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Actualizado Perú hacia el 2021*.
- Childe, G. (2014). *Piecing together the past: the interpretation of archaeological data* (1.^a ed., Vol. 10). Routledge.
- Contreras, J. (1988). El pensamiento cepalino: estructuralismo y regulación del desarrollo. *Lecturas de Economía*, 27, 139-170.
<https://doi.org/10.17533/udea.le.n27a7759>
- Cordero del Carpillo, M. (2006). Sobre las relaciones del hombre con los animales. En J. J. Tovar Andrada & D. Reina Esojo (Eds.), «*In memoriam*» al profesor Doctor D. Ignacio Navarrete López-Cózar (pp. 499-513). Facultad de Veterinaria, Universidad de Extremadura.
- Cotler, J. (2006). *Clases, Estado y Nación en el Perú* (3.^a ed.). IEP, Instituto de Estudios Peruanos.
- Diamond, J. (2006). *Armas, gérmenes y acero: breve historia de la humanidad en los últimos trece mil años* (F. Chueca, Ed.). Debate.
- Díaz Guillén, F. (2010). El proceso de domesticación en las plantas. *Casa del Tiempo*, 28, 66-70. Recuperado de:
https://www.uam.mx/difusion/casadeltiempo/28_iv_feb_2010/casa_del_tiempo_eI_V_num28_66_70.pdf
- Díaz-Lameiro, A. M., Kennedy, J. G. L., Craig, S., Isbell, W. H., Stahl, P. W., & Merriwether, D. A. (2022). Ancient DNA confirms crossbreeding of domestic South American camelids in two pre-conquest archaeological sites. *Journal of Archaeological Science*, 141, 105593. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2022.105593>
- Drucker, P. F. (1999). *Los desafíos de la administración en el siglo XXI*. Editorial Sudamericana.
- Eguren, F. (2021). El modelo agroexportador: más allá de los conflictos laborales. *La Revista Agraria*, 192, 4-9.

- FitzGerald, V. (1998). La CEPAL y la teoría de la industrialización. *Revista de la CEPAL*. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/11362/12123>
- Enthoven, L., & Van den Broeck, G. (2023). How to boost the local trade of participatory guarantee system (PGS)-certified produce? A value chain perspective in Huánuco, Peru. *Ecological Economics*, 212, 107929. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2023.107929>
- Fontúrbel, francisco. (2002). Rol de la coevolución planta–insecto en la evolución de las flores cíclicas en las angiospermas. *Ciencia Abierta*, 1-11.
- Frisancho Pineda, I. (1970). *Esquema del desarrollo científico y tecnológico en el altiplano puneño*. Editorial Los Andes.
- García, L. R. (2023). El necesario objetivo 18: La Comunicación en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 43(2), 100318. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2023.100318>
- Gómez-Pando, L., Mujica, A., Chura, E., Canahua, A., Perez, A., Tejada, T., Villandoy, A., Pocco, M., Gonzales, V., Marca, S., & Ccoñas, W. (2013). Perú. En D. Bazile, D. Bertero, & C. Nieto (Eds.), *Estado del arte de la Quinua en el mundo en 2013* (pp. 450-461). FAO, CIRAD.
- Gootenberg, P. (1995). *Población y etnicidad en el Perú republicano (siglo XIX): algunas revisiones* (71; Documento de Trabajo). <http://repositorio.iep.org.pe/handle/IEP/994>
- Herrera Wassilowsky, A. (2011). *La recuperación de tecnologías indígenas. Arqueología, tecnología y desarrollo en los Andes* (41; Serie Estudios de la Sociedad Rural).
- Huerta-Tantalean, L. N., Quispe-Prieto, S. C., & Cordova-Buiza, F. (2022). Estrategias de lucha contra el hambre y la desnutrición en Latinoamérica. *Gaceta Sanitaria*, 36(3), 291. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.11.001>
- Hussain, S., Asrar, M., Rasul, A., Sultana, S., & Saleem, U. (2022). Chenopodium album extract ameliorates carbon tetrachloride induced hepatotoxicity in rat model. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 29(5), 3408-3413. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2022.02.014>

- INEI. (2011). *Producción Nacional*. www.inei.gob.pe
- INEI. (2016). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar*. Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Irarrázaval, M., & Caqueo-Urizar, A. (2022). ¿Cuánto invierte la región en su futuro socioemocional? Recursos y programas de atención a la niñez temprana y desarrollo infantil en América Latina y el Caribe. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(5), 520-528. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.09.004>
- Jiménez, F. (2000). *El Modelo Neoliberal Peruano: Límites, Consecuencias Sociales y Perspectivas* (184). Recuperado de: <http://www.pucp.edu.pe/economia/pdf/DDD184.pdf>
- Kheto, A., Das, R., Deb, S., Bist, Y., Kumar, Y., Tarafdar, A., & Saxena, D. C. (2022). Advances in isolation, characterization, modification, and application of Chenopodium starch: A comprehensive review. *International Journal of Biological Macromolecules*, 222, 636-651. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2022.09.191>
- Lajo Loza, M. (1982). Peru: Monopolio y Vulnerabilidad Alimentaria. *Revista Comercio Exterior*, 32(1).
- Leal, M., Mercado, M. I., Moreno, M. A., Martínez Chamas, J. J., Zampini, I. C., Ponessa, G. I., Simirgiotis, M. J., & Isla, M. I. (2023). *Gochnatia glutinosa* (D. Don) D. Don ex Hook. & Arn. A plant with medicinal value against inflammatory disorders and infections. *Heliyon*, 9(5), e15276. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15276>
- Loayza, J. (2008, junio 27). Un país a medio camino. *La Republica*, 10-11.
- López Paz, M. (2002). Sociología, Cultura y Literatura. *Revista de investigaciones altoandinas*, 157-164.
- Manrique Rabelo, C. M., & Rivas Sucari, H. C. (2023). Repercusiones de las desigualdades de género en la salud mental de los y las pacientes. *Atención Primaria*, 55(1), 102527. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102527>
- Medina Castro, D. (2010). *Domesticación de las Plantas Cultivadas* (Vol. 1). CONCYTEC.

- MINAM. (2015). Guía de inventario de la flora y vegetación. En *Ministerio del Ambiente* (p. 50). Ministerio del Ambiente. Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. Recuperado de: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/12082/07_guia-a-de-flora-y-vegetacion.pdf?v=1530548605
- MINAM. (2013). *Línea base de fuentes de contaminación en la cuenca del lago Titicaca*.
- MINSA. (2017). *Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materna infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017-2021*. Recuperado de: <http://www.minsa.gob.pe/>
- Morán-Mariños, C., Alarcon-Ruiz, C. A., & Alva-Diaz, C. (2019). Pobreza y su influencia en el riesgo y daño familiar en un distrito de Lima, Perú: resultados por sectorización y atención primaria en salud. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 45(4), 225-231. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2019.02.007>
- Morgan, L. H., & Bandelier, A. F. (2003). *México antiguo* (A. F. Bandelier & J. García Icazbalceta, Eds.). SIGLO XXI EDITORES, S. A. DE C. V.
- Moya, A. (2010). La domesticación de la naturaleza: de la artificialización a la intervención. *ENDOXA*, 1(24), 291-310. <https://doi.org/10.5944/endoxa.24.2010.5221>
- Murray, A. P. (2005). *Chenopodium domestication in the South*. California State University.
- Pancorbo-Olivera, M., Parra Rondinel, F. A., Torres Guevara, J. J., & Casas Fernández, A. (2020). Los otros alimentos: Plantas comestibles silvestres y arvenses en dos comunidades campesinas de los Andes Centrales del Perú. *Revista Etnobiología*, 18(1), 8-36.
- Patiño Rodríguez, V. M. (1970). *Plantas cultivadas y animales domésticos en América Equinoccial: Vol. V*. Imprenta departamental.
- Ponce Arenas, R. (1999). *Elementos para el Estudio del Desarrollo Rural*. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Altiplano.

- Ponce Arenas, R. (2002). *El cambio de modelo y su impacto institucional en el desarrollo rural*. 114-135.
- Ramírez-Pérez, C., & Cámara, A. (2023). Impacto económico de una implantación plena del Plan de Choque en Dependencia 2021-2023 en España. *Gaceta Sanitaria*, 37, 102289. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2023.102289>
- Real Academia Española. (s. f.-a). *Análisis*. Recuperado 16 de julio de 2020. Recuperado de: <https://dle.rae.es/an%C3%A1lisis>
- Real Academia Española. (s. f.-b). *Desarrollo*. Recuperado 13 de diciembre de 2020. Recuperado de: <https://dle.rae.es/desarrollo>
- Real Academia Española. (s. f.-c). *Política*. Recuperado 22 de abril de 2020. Recuperado de: <https://www.rae.es/desen/pol%C3%ADtica>
- Recalde-Reyes, D. P., Padilla Sanabria, L., Giraldo Giraldo, M. I., Toro Segovia, L. J., Gonzalez, M. M., & Castaño Osorio, J. C. (2014). Prevalencia de Fasciola hepatica, en humanos y bovinos en el departamento del Quindío-Colombia 2012-2013. *Infectio*, 18(4), 153-157. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.infect.2014.09.001>
- Reyes-Palomino, S. E., & Cano Ccoa, D. M. (2022). Efectos de la agricultura intensiva y el cambio climático sobre la biodiversidad. *Revista de Investigaciones Altoandinas - Journal of High Andean Research*, 24(1), 53-64. <https://doi.org/10.18271/ria.2022.328>
- Rodriguez, J. P., Bonifacio, A., Gómez-Pando, L. R., Mujica, A., & Sørensen, M. (2023). Chapter 3 - Cañahua (*Chenopodium pallidicaule* Aellen). En M. Farooq & K. H. M. Siddique (Eds.), *Neglected and Underutilized Crops* (pp. 45-93). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90537-4.00011-9>
- Rodríguez, L. E. (2010). Origen y evolución de la papa cultivada. Una revisión. *Agronomía Colombiana*, 28(1), 9-17.
- Rodríguez Torres, A. (2009). *Visión Historia del Perú* (2.^a ed.). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Programa de Licenciatura para Profesores sin Título Pedagógico en Lengua Extranjera.

- Rodríguez Vásquez, W., Espezúa Salmón, B., Pino Jórdan, A. M., & Serruto Dancuart, E. (2014). Presentación. En *Puno: 11 Miradas en la segunda década del siglo XXI* (pp. 7-13). Muni Libros Provincias 13, Municipalidad Provincial de Puno.
- Roque Díaz, R. (2014). Producción y Tecnología. En W. Rodríguez Vásquez, B. Espezúa Salmon, A. M. Pino Jordan, & E. Serruto Dancuart (Eds.), *Puno: 11 miradas en la segunda década del siglo XXI. Producción y Tecnología* (pp. 105-115). Muni Libros Provincias 13, Municipalidad Provincial de Puno.
- Salaverry, O. (2012). La comida en el antiguo Perú: haku mikumusum (¡vamos a comer!). *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 29(3), 409-413.
- Salcedo Solís, J. (2014). *Realidad nacional una introducción a su estudio científico* (1.^a ed.). Iqra Ediciones.
- Tapia Delgado, G. (2009). *Problemática Económicamente Nacional* (2.^a ed.). Universidad Nacional De San Marcos.
- Tapia Núñez, M., & Fries, A. M. (2007). *Guía de campo de los cultivos andinos*. FAO y ANPE.
- United Nations Framework Convention on Climate Change. (s. f.). *Materiales de capacitación del grupo consultivo de expertos (GCE) sobre la evaluación de vulnerabilidad adaptación*.
- Valladares Diaz, O. (2016). *Otro Puno es Posible*.
- Velázquez, L. (2020). Un enfoque filosófico de la vejez y algunas consideraciones bioéticas. *Bioethics Update*, 6(1), 46-61. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.bioet.2020.03.001>
- Verón, H. E., Contreras, L., Isla, M. I., & Torres, S. (2023). Assessment of technological and functional features of Lactiplantibacillus and Fructobacillus strains isolated from Opuntia ficus-indica fruits. *NFS Journal*, 31, 110-122. <https://doi.org/10.1016/J.NFS.2023.04.003>
- Yacobaccio, H. D. (2003). Procesos de intensificación y de domesticación de camélidos en los Andes Centro-Sur. *Actas del III Congreso Mundial sobre Camélidos. Potosí, Bolivia*, 211-216.



- Yacobaccio, H. D., & Vilá, B. (2013). La domesticación de los camélidos andinos como proceso de interacción humana y animal. *Intersecciones en Antropología*, 14(1), 227-238. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179531063014>
- Yacobaccio, H., & Korstanje, M. A. (2007). Los procesos de domesticación vegetal y animal: Un aporte a la discusión argentina en los últimos 70 años. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 32, 191-215.
- Zabalo, P. (2006). *Banco Mundial*. Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo. Recuperado de: <https://www.dicc.hegoa.ehu.eus/listar/mostrar/21.html>

ANEXOS

Anexo N° 1: Asignación y ejecución de gasto gubernamental por regiones. 2010-2015.

Sector	AÑO 2011				AÑO 2012				AÑO 2013				AÑO 2014				AÑO 2015									
	PIA	%	PIM	Av. %	PIA	%	PIM	Av. %	PIA	%	PIM	Av. %	PIA	%	PIM	Av. %	PIA	%	PIM	Av. %						
TOTAL	89.460.919,13	100,00	114.655.189,738	100,00	81,7	95.534.655,146	100,00	122.380.231,023	100,00	84,2	108.418.939,559	100,00	133.676.693,187	100,00	86,5	118.934.253,913	100,00	144.805.725,965	100,00	89,0	130.621.290,973	100,00	152.866.949,577	100,00	86,5	100,00
Nivel Gob. E. GOBIERNO NACIONAL	62.593.657,92	70,76	68.653.272,986	59,89	86,7	64.972.875,130	68,01	67.259,197,842	54,96	89,3	72.635.027,279	66,99	74.257,270,286	59,55	91,8	83.195.553,964	69,95	85.912.470,550	100,00	92,9	95.372.737,023	73,01	96.739.034,132	63,27	92,3	58,28
Nivel Gob. E. GOBIERNO NACIONAL	62.593.657,92	100,00	68.653.272,986	100,00	86,7	64.972.875,130	100,00	67.259,197,842	100,00	89,3	72.635.027,279	100,00	74.257,270,286	100,00	91,8	83.195.553,964	100,00	85.912.470,550	100,00	92,9	95.372.737,023	100,00	96.739.034,132	100,00	92,3	100,00
01- PRES. CONSEJO MINISTROS	1.624.459,956	2,60	2.322.607,290	3,38	90,0	1.976.488,891	3,04	1.551.290,401	2,31	88,6	1.500.604,769	2,07	2.077.590,408	2,80	83,2	1.632.957,028	1,96	2.201.654,392	2,56	88,7	1.704.174,913	1,79	2.283.442,623	2,36	92,8	2,51
03- CULTURA	373.679,451	0,60	430.917,187	0,63	83,1	206.007,751	0,32	274.900,835	0,41	86,0	376.570,917	0,51	466.687,125	0,57	93,9	383.781,027	0,40	428.712,643	0,52	98,5	428.712,643	0,40	466.687,125	0,57	98,5	0,61
04- PODER JUDICIAL	1.237.868,496	1,38	1.354.684,502	1,97	94,0	1.455.183,972	2,24	1.599,146,226	2,38	94,4	1.507.784,202	2,08	1.693,036,498	2,28	96,2	1.561.596,999	1,88	1.766,610,013	2,06	97,4	1.770.843,221	1,79	1.877.200,604	1,94	98,8	2,16
05- AMBIENTAL	220.800,451	0,35	245,126,191	0,36	76,7	222,188,396	0,34	254,051,629	0,38	81,7	289,402,280	0,40	522,167,649	0,70	90,5	380,017,415	0,46	550,649,353	0,64	86,4	554,528,342	0,56	643,229,396	0,66	78,8	0,60
06- JUSTICIA	804.863,983	1,29	970,644,270	1,41	79,4	871,184,312	1,34	1.256,994,772	1,87	86,3	1.114,130,668	1,53	1.326,306,942	1,79	86,4	1.574,321,829	1,89	1.529,255,792	1,78	91,4	1.702,796,432	1,79	1.813,090,988	1,87	91,2	1,78
07- INTERIOR	4.803,316,901	7,67	5.633,968,487	8,21	92,3	5.269,519,290	8,11	6.617,891,520	9,84	93,5	5.269,439,380	7,25	7.373,374,048	9,94	96,5	6.953,112,916	8,36	8.950,282,705	10,42	96,5	8.280,732,376	8,68	10.385,465,148	10,74	96,9	10,23
08- RELACIONES EXTERIORES	522.989,140	0,84	596,455,376	0,87	96,0	515,404,649	0,79	591,798,688	0,88	93,2	534,914,647	0,74	642,474,979	0,87	96,8	572,592,463	0,69	710,070,048	0,83	89,5	581,980,666	0,61	785,022,787	0,81	92,2	0,85
09- ECONOMIA Y FINANZAS	19.899,917,584	31,79	19,072,497,333	27,78	83,5	20,907,747,856	32,18	17,214,763,372	25,59	90,8	21,034,013,298	28,96	17,287,086,787	23,28	93,1	23,711,467,763	28,50	19,490,905,597	22,69	93,0	26,555,445,839	27,84	21,362,129,118	22,08	87,9	23,41
10- EDUCACION	6.804,432,194	10,87	7,877,784,427	11,18	81,4	8.599,004,336	13,17	8,402,946,323	12,48	74,7	9,483,679,050	13,06	9,073,185,607	12,23	79,3	9,938,708,364	11,95	10.640,161,075	12,38	85,6	13,587,815,510	14,22	11,734,342,364	12,13	87,7	12,31
11- SALUD	4.526,426,806	7,23	4,789,553,986	6,98	81,7	4,999,949,700	7,70	4,879,896,983	7,26	88,8	5,170,549,964	7,12	5,482,816,913	7,38	94,2	6,319,703,364	7,60	6,873,344,143	8,00	91,6	8,321,820,145	8,73	7,360,483,813	7,61	95,5	7,56
12- TRABAJO Y PROM. EMPLEO	161.069,867	0,26	288,868,905	0,42	64,1	173,346,300	0,27	350,787,676	0,52	86,9	208,162,799	0,29	265,156,610	0,36	94,0	278,911,828	0,34	380,077,151	0,44	89,5	285,919,068	0,30	533,290,532	0,55	95,1	0,47
13- AGRICULTURA	1.053,852,587	1,68	1,100,496,081	1,60	71,5	1,019,533,165	1,56	1,274,847,734	1,90	83,6	1,461,235,474	2,01	1,750,810,148	2,36	78,3	1,681,379,626	1,90	2,352,643,385	2,74	75,9	1,989,981,246	2,09	2,930,091,408	3,03	89,2	2,51
16- ENERGIA Y MINAS	703,929,629	1,12	3,323,338,257	4,84	94,4	4,779,502,500	0,74	657,563,721	0,98	91,2	4,612,335,621	6,66	349,826,950	0,47	97,5	357,341,350	0,43	371,324,587	0,43	97,6	451,029,185	0,47	470,516,873	0,49	97,1	0,48
19- CONTRALORIA GENERAL	275,333,179	0,44	302,416,232	0,44	92,6	301,524,100	0,46	352,924,494	0,52	97,7	334,922,196	0,46	349,826,950	0,47	97,5	357,341,350	0,43	371,324,587	0,43	97,6	451,029,185	0,47	470,516,873	0,49	97,1	0,48
20- DEFENSORIA DEL PUEBLO	42,716,858	0,07	57,665,207	0,08	80,1	42,201,258	0,06	50,398,226	0,07	94,2	43,825,800	0,06	60,362,256	0,08	96,1	49,962,000	0,06	53,861,211	0,06	98,9	56,802,000	0,06	63,736,339	0,07	94,8	0,07
21- CONSEJO NAC. MAGISTRATURA	17,182,790	0,03	17,533,960	0,03	96,7	17,583,150	0,03	22,077,621	0,03	99,9	21,762,785	0,03	28,221,785	0,04	99,0	22,646,900	0,03	27,434,347	0,03	98,1	25,153,997	0,03	49,333,988	0,05	79,8	0,04
22- MINISTERIO PUBLICO	896,292,226	1,43	960,404,501	1,40	94,7	1,066,690,988	1,64	1,082,718,913	1,61	95,8	1,190,488,448	1,64	1,231,660,653	1,66	98,9	1,188,535,197	1,43	1,331,371,942	1,55	99,2	1,331,668,217	1,40	1,418,106,293	1,47	97,6	1,57
24- TRIBUNAL CONSTITUCIONAL	24,594,342	0,04	24,674,489	0,04	99,2	26,590,603	0,04	26,956,764	0,04	98,6	52,200,335	0,07	52,288,520	0,07	50,8	28,724,000	0,03	53,796,407	0,06	98,9	28,737,000	0,03	49,514,367	0,05	89,1	0,06
26- DEFENSA	5,363,420,644	8,57	6,035,101,831	8,79	92,6	5,395,652,868	8,30	6,997,330,985	10,40	96,4	6,005,174,694	8,27	8,412,353,282	11,33	95,1	6,847,872,428	8,23	8,548,973,624	9,95	97,4	7,072,309,092	7,42	10,766,319,638	11,13	94,5	10,70
27- FUERO MILITAR POLICIAL	9,556,000	0,02	10,549,585	0,02	99,5	10,255,000	0,02	12,848,703	0,02	97,6	15,031,600	0,02	17,724,822	0,02	98,6	13,593,000	0,02	13,770,088	0,02	99,0	17,077,847	0,02	18,646,068	0,02	99,1	0,02
28- CONGRESO DE LA REPUBLICA	409,271,206	0,65	411,649,671	0,60	84,7	409,217,000	0,63	471,271,373	0,70	88,9	475,475,074	0,65	513,193,789	0,69	87,9	496,270,714	0,60	517,773,523	0,60	90,0	517,711,633	0,54	543,842,303	0,56	87,3	0,64
31- JUNE	85,413,000	0,14	91,974,200	0,13	89,3	47,116,761	0,07	67,313,175	0,10	79,1	48,593,000	0,07	102,385,600	0,14	92,9	120,842,357	0,15	164,891,352	0,19	97,6	48,979,076	0,05	75,475,046	0,08	70,0	0,13
32- ONPE	317,579,616	0,51	327,692,537	0,48	91,9	58,955,617	0,09	91,576,560	0,14	67,3	108,465,345	0,15	292,546,644	0,39	71,3	334,707,058	0,40	432,647,040	0,50	92,8	148,745,896	0,16	167,996,893	0,17	88,8	0,30
33- RENIEC	263,442,420	0,42	372,504,848	0,54	67,7	206,790,419	0,32	373,377,916	0,56	88,4	225,376,320	0,31	337,184,028	0,45	93,7	214,419,966	0,26	317,132,502	0,37	94,6	218,899,541	0,23	345,153,404	0,36	95,5	0,43
35- COMERCIO EXT. Y TURISMO	318,139,563	0,51	311,934,633	0,45	87,5	332,463,161	0,51	505,775,071	0,75	72,1	378,005,361	0,52	531,379,538	0,72	83,4	431,277,289	0,52	487,482,585	0,57	94,5	499,893,213	0,52	602,345,561	0,62	97,0	0,66
36- TRANS. Y COMUNICACIONES	7,715,182,272	12,33	8,836,440,653	12,87	95,3	7,135,374,693	10,98	7,696,064,057	11,44	94,9	7,455,940,062	10,26	7,792,263,994	10,49	97,3	8,862,768,251	10,77	9,190,974,446	10,70	96,6	8,790,027,346	9,22	9,387,066,566	9,70	97,9	10,58
37- VIAS DE COMUN. SANEAMIENTO	2,689,333,639	4,30	1,163,484,519	1,62	76,5	2,18,898,990	3,31	1,221,646,060	1,82	90,6	4,207,209,650	5,79	2,045,986,542	2,75	94,8	4,660,304,970	5,48	2,659,327,029	3,10	95,8	4,686,313,147	4,91	3,859,217,105	3,89	85,5	2,91
38- PRODUCCION	203,054,162	0,32	216,899,366	0,32	79,8	203,136,199	0,31	225,529,450	0,34	81,9	285,842,874	0,39	358,400,277	0,48	81,3	343,414,073	0,41	425,940,949	0,50	88,8	481,101,272	0,51	808,542,334	0,84	87,5	0,54
39- MUJER Y DESARROLLO SOCIAL	1,226,04,830	1,96	1,705,214,402	2,48	72,6	221,011,835	0,34	239,906,887	0,36	94,7	308,768,455	0,43	322,257,007	0,43	91,8	326,883,112	0,39	349,015,041	0,41	96,4	389,889,420	0,38	359,119,070	0,37	96,4	0,39
40- DILLO E INCLUSION SOCIAL	62,089,786,792	90,00	68,653,272,986	90,00	90,00	35,000,000	0,05	2,895,083,167	4,30	84,0	2,884,381,000	3,97	3,173,283,028	4												

Anexo N° 2: Asignación y ejecución de gasto gubernamental distribución por función. 2011-2013 (sólo proyectos)

Función	AÑO 2011				AÑO 2012				AÑO 2013				AÑO 2014				AÑO 2015				% PIM 2011-2015					
	% PIA	PIM	% PIM	Av. %	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Av. %	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Av. %	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Av. %	PIA		% PIA	PIM	% PIM	Av. %	
TOTAL	18,249,917,986	32,631,738,552	100.00	66.8	21,149,699,995	100.00	36,896,878,277	100.00	71.0	24,162,154,124	100.00	41,351,235,706	100.00	72.9	25,179,043,293	100.00	40,344,771,923	100.00	78.3	23,894,244,317	100.00	39,066,549,753	100.00	78.4	100.00	
Niv. Gob. R. COB. REG.	3,022,166,927	7,357,142,256	22.55	61.4	3,416,211,093	16.15	8,199,614,642	22.22	76.1	4,721,460,627	19.54	8,498,744,890	20.55	77.9	4,659,597,558	18.51	7,798,942,261	19.33	77.2	4,427,971,017	18.53	6,963,098,068	17.82	79.8	20.49	
Sector 99: COB. REG.	3,022,166,927	7,357,142,256	100.00	61.4	3,416,211,093	100.00	8,199,614,642	100.00	76.1	4,721,460,627	100.00	8,498,744,890	100.00	77.9	4,659,597,558	100.00	7,798,942,261	100.00	77.3	4,427,971,017	100.00	6,960,116,279	100.00	79.8	100.00	
Pago 058: COB. REG. PUNO	101,880,803	364,869,458	4.96	26.3	147,836,785	4.33	413,233,073	5.04	45.9	180,493,977	3.92	378,647,867	4.46	75.0	164,680,529	3.53	338,579,838	4.34	81.2	172,618,850	3.90	233,053,728	3.35	77.2	4.43	
Pago 058: COB. REG. PUNO	101,880,803	364,869,458	100.00	26.4	147,836,785	100.00	413,233,073	100.00	45.10	180,493,977	100.00	378,647,867	100.00	75.0	164,680,529	100.00	338,579,838	100.00	81.2	172,618,850	100.00	233,053,728	100.00	77.2	100.00	
03: PLANIAMIENTO, RES. Y CONT.	3,104,879	17,964,129	4.92	34.1	4,708,699	3.19	15,787,861	3.92	48.5	5,318,037	2.95	18,121,244	4.79	92.1	7,275,963	4.42	10,635,937	3.14	90.3	1,911,811	1.11	9,020,628	3.87	93.7	4.11	
05: ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD																										
09: TURISMO																										
10: AGROPECUARIO	6,123,614	26,445,309	7.25	80.2	14,836,229	10.04	41,517,591	10.05	82.4	43,133,868	23.90	54,792,543	14.47	91.9	10,852,610	6.59	43,195,659	12.76	95.6	4,082,546	2.37	29,728,105	12.76	95.4	11.46	
11: PESCA	0	2,009,003	0.55	48.8	493,172	0.33	4,405,197	1.07	74.3	1,496,991	0.83	3,334,062	0.88	89.4	0	0.00	2,825,259	0.83	99.7	0	0.00	2,187,162	0.94	93.7	0.85	
12: ENERGIA	1,833,000	1,643,444	0.45	25.4	22,911	0.02	695,580	0.17	88.5	0	0.00	241,611	0.06	2.5												0.23
14: INDUSTRIA																										
15: TRANSPORTE	77,223,310	211,053,245	57.84	45.9	99,008,602	66.97	237,761,966	57.54	50.4	116,427,352	64.50	198,447,271	41.85	81.2	95,209,842	57.81	164,672,720	48.61	74.8	101,970,965	59.07	77,602,674	33.30	75.3	47.83	
17: MEDIO AMBIENTE	0	2,512,467	0.69	1.1	0	0.00	3,066,051	0.74	79.8	0	0.00	7,639,297	2.02	92.6	0	0.00	2,160,174	0.64	94.8	2,175,812	1.26	2,664,287	1.14	98.2	1.05	
18: SANEAMIENTO	0	6,835,353	1.87	3.4	3,365,631	2.28	5,577,271	1.35	77.1	0	0.00	2,876,065	0.76	98.5	0	0.00	15,542	0.00	100.0							1.00
20: SALUD	3,995,000	82,095,060	22.50	9.8	17,213,000	11.64	90,576,243	21.92	9.5	11,617,729	6.44	29,314,841	7.74	89.0	14,769,464	8.97	15,690,646	4.60	85.7	28,866,506	16.72	40,811,558	17.51	46.8	14.86	
21: CULTURA Y DEPORTE	0	1,759,606	0.48	84.7	7,500,000	5.07	2,016,413	0.49	80.7	0	0.00	3,513,312	0.93	88.6	9,000,000	5.47	11,068,681	3.27	97.4	2,314,020	1.34	5,130,597	2.20	81.3	1.47	
22: EDUCACION	9,601,000	12,551,842	3.44		688,341	0.47	10,839,181	2.62	62.4	0	0.00	84,993,597	25.09	43.6	19,319,941	11.73	81,157,289	23.97	79.9	16,167,479	9.37	54,232,188	23.27	85.2	15.68	
23: PROTECCION SOCIAL																										
			100.00				100.00					100.00					100.00						100.00			100.0

Nota: Extraído de *Transparencia Económica Perú*, los montos están en Nuevos Soles. Incluye solo proyectos. La columna Avance % representa la razón del Devengado entre el PIM, expresado en porcentajes

Anexo N° 3: Asignación y ejecución de gasto de gubernamental, nivel de gobiernos locales, departamento 21 (incluye solo proyectos)

Municipalidad	PIA 2011	PIM 2011	Avance 2011 %	PIA 2012	PIM 2012	Avance 2012 %	PIA 2013	PIM 2013	Avance 2013 %	PIA 2014	PIM 2014	Avance 2014 %	PIA 2015	PIM 2015	Avance 2015 %
TOTAL	18,249,917,586	32,631,758,552	66.8	21,149,699,995	36,896,879,277	71.0	24,162,154,124	41,351,235,706	72.9	25,179,043,293	40,344,771,923	78.3	23,894,244,317	39,068,549,753	78.4
%	100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00		100.00	100.00	
Nivel Gob. M: GOBIERNOS LOCALES	5,025,886,339	14,176,117,977	58.6	6,964,922,712	18,853,670,511	63.1	8,213,066,810	20,905,038,048	66.1	7,037,260,018	18,964,671,270	72.2	5,848,473,983	15,877,986,847	65.7
%	27.54	43.44		32.93	51.10		33.99	50.55		27.95	47.01		24.48	40.64	
Departamento 21: PUNO	276,489,223	653,483,235	73.2	430,716,307	929,217,722	69.2	391,104,344	1,087,849,303	59.2	295,467,341	1,028,966,460	70.1	283,758,560	985,278,472	56.4
%	1.52	2.00		2.04	2.52		1.62	2.63		1.17	2.55		1.19	2.52	
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO	13,807,554	22,033,080	93.7	17,648,202	21,977,053	96.1	17,794,048	16,281,658	94.0	16,691,013	16,893,039	91.6	16,634,740	41,149,289	36.4
%	0.08	0.07		0.08	0.06		0.07	0.04		0.07	0.04		0.07	0.11	

Fuente: Transparencia Económica Perú / <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/default.aspx?y=2011&ap=Proyecto> . Tabla construida por los ejecutores. 16/12/16

NOTA

Los montos están en **Nuevos Soles. Incluye solo proyectos.**

La columna **Avance %** representa la razón del Derengado entre el PIM, expresado en porcentajes.

Anexo N° 4: Asignación y ejecución de gasto gubernamental nivel de gobierno local, municipalidad provincial de puno, distribución por función 2011-2015 en nuevos soles

FUNCION	AÑO 2011						AÑO 2012						AÑO 2013						AÑO 2014						AÑO 2015						% PIM 2012-2015							
	PIA	%	PIM	%	AV%		PIA	%	PIM	%	AV%		PIA	%	PIM	%	AV%		PIA	%	PIM	%	AV%		PIA	%	PIM	%	AV%			PIA	%	PIM	%	AV%		
Muni. 20100-30199 MAP PUNO	13,807,554	100	22,053,080	100.00	93.7	17,648,202	100	21,977,053	100	96.1	17,794,048	100	16,281,658	100	16,697,033	100	16,883,099	100	91.6	16,634,740	100	41,149,269	100	36.4	100	100	16,634,740	100	41,149,269	100	36.4	100	100	36.4	100			
03-PLANEAMIENTO, GES. R.CONT.	1,950,000	14.12	1,440,475	5.18	96.0	0	0	3,487,887	15.87	87.5	419,946	2.36	459,697	2.82	291,920	1.75	464,861	2.75	57.0	1,074,000	6.46	2,770,215	6.73	60.3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
05-ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD						0	0	0	0.0					0	0	57,666	0.34	0.0	0.0	150,000	0.9	2,126	0.01	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
08-COMERCIO	276,000	2	570,249	2.59	94.5	0	0	374,603	1.7	95.3	300,000	1.69	275,054	1.69	300,000	1.8	732,943	4.34	88.7	300,000	1.8	149,264	0.36	87.1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09-TOURISMO	2,074,000	15.02	3,408,100	15.47	94.4	0	0	255,901	0.98	97.8	500,000	2.81	19,212	0.12	1,900,000	8.99	0	0	0.0	500,000	3.01	0	0	0.0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10-AGROPECUARIO						0	0	0	0.0					0	0					776,220	4.37	724,245	1.76	36.3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12-ENERGIA											100,000	0.56	304,276	1.87	98.8					0	0	0	0.32	98.0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15-TRANSPORTE	7,057,554	51.11	10,464,401	47.58	95.7	17,648,202	100	7,876,560	35.84	98.9	13,974,202	78.53	8,289,942	50.92	5,924,110	35.49	10,946,227	64.21	93.3	6,030,808	36.25	26,259,813	68.82	14.4	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17-AMBIENTE						0	0	1,408,000	6.41	97.7	300,000	1.69	26,200	0.16	600,000	3.59	0	0	0.0	550,000	3.31	300,000	0.73	0.0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18-SANEAMIENTO	300,000	2.17	51,781	0.24	70.3	0	0	0	0.0	0.0	500,000	2.81	753,228	4.63	82.2	500,000	3	689,957	4.08	87.0	0	0	0.39	95.2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19-VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO																4,250,000	25.46	3,011,897	17.83	95.4	4,403,702	26.47	10,632,945	25.94	83.4	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-SALUD	250,000	1.81	295,871	1.34	84.8	0	0	55,080	0.25	100.0															1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21-CULTURA Y DEPORTE	1,100,000	7.97	1,377,266	6.25	91.4	0	0	3,975,771	18	97.5	900,000	5.06	4,457,185	27.38	96.6	2,624,993	15.73	889,284	5.32	95.4	2,200,000	13.23	0	0.0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22-EDUCACION	300,000	2.17	4,700,798	21.34	91.6	0	0	4,383,171	20.85	96.0	500,000	2.81	1,697,864	10.43	96.1	300,000	1.8	191,294	1.13	75.8	400,000	2.4	20,432	0.05	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23-PROTECCION SOCIAL	500,000	3.62	4,129	0.02		0	0	0	0		300,000	1.69	0	0		300,000	1.8	0	0		300,000	1.8	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nota: Extraída de *Transparencia Económica Perú*, los montos están en Nuevos Soles. Incluye solo proyectos. La columna Avance % representa la razón del Devengado entre el PIM, expresado en porcentajes.

Anexo N° 5: Asignación y ejecución de gasto gubernamental nivel de gobierno local, municipalidad provincial de puno, distribución por función 2011-2015 en nuevos soles

Producto / Proyecto	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Av %
TOTAL	23,894,244,317	100	39,068,549,753	100	78.4
Nivel de Gobierno M: GOB. LOCALES	5,848,473,983	24.48	15,877,986,847	40.64	65.7
Gov.Loc./Mancom. M: MUNICIPALIDADES	5,848,473,983	100	15,860,275,969	100	65.7
Departamento 21: PUNO	283,758,580	4.85	985,278,472	6.21	56.4
Departamento 21: PUNO	283,758,580	100	985,278,472	100	56.4
Municipalidad 210101-301593: M.P.PUNO	16,634,740	5.86	41,149,269	4.18	36.4
Municipalidad 210101-301593: M.P.PUNO	16,634,740	100	41,149,269	100	36.4
2008302: CONSTRUCCION DE VIAS URBANAS	5,668,636	34.08	843,825	2.05	0.0
2181333: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL	400,000	2.4	579,549	1.41	98.2
2001621: ESTUDIOS DE PRE-INVERSION	274,000	1.65	2,029,842	4.93	48.5
2210479: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL	200,000	1.2	709,339	1.72	90.2
2222420: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL	200,000	1.2	654,848	1.59	94.5
2137641: CONST.PISTAS, VEREDAS, CANALIZACION	150,000	0.9	556,654	1.35	61.6
2114357: CONSTRUCCION DE PISTAS Y VEREDAS	126,000	0.76	947,623	2.3	79.6
2053334: CONSTRUCCION DE PISTAS Y VEREDAS	0	0	500,000	1.22	38.6
2116541: FORTALECIMIENTO SERVICIOS PUBLICOS	0	0	740,373	1.8	92.5
2201879: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO VIAL	0	0	2,771,329	6.73	83.0
2226741: REHABILITACION, MEJOR. HOSPITAL III	0	0	1,140,482	2.77	96.3
2235919: MEJORAMIENTO DE LAS VIAS PEATONAL	0	0	537,742	1.31	39.7
2245894: MEJOR. REHABILITACION SERVICIO VIAL	0	0	926,644	2.25	95.2
2246635: MEJOR. REHABILITACION SERVICIO VIAL	0	0	605,741	1.47	88.1
2246639: MEJOR. REHABILITACION SERVICIO VIAL	0	0	600,000	1.46	33.1
2252847: MEJORAMIENTO JIRON LOS HERALDOS	0	0	868,612	2.11	0.0
2252902: MEJORAMIENTO JIRON MARISCAL NIETO	0	0	591,186	1.44	0.0
2252923: MEJORAMIENTO DEL JIRON ROSALES	0	0	1,053,298	2.56	0.0
2252976: MEJOR.PROLONGACION ORGULLO AYMARA	0	0	917,131	2.23	0.0
2253075: MEJORAMIENTO JIRON SANTIAGO APOSTOL	0	0	908,684	2.21	0.0
2253079: MEJORAMIENTO URBANIZACION AZIRUNI I	0	0	1,137,613	2.76	0.0
2253156: MEJORAMIENTO URBANIZACION AZIRUNI II	0	0	1,166,845	2.84	0.0
2253166: MEJORAMIENTO JIRON 9 DE DICIEMBRE	0	0	579,721	1.41	0.0
2253355: MEJORAMIENTO JIRON 16 DE DICIEMBRE	0	0	634,387	1.54	0.0
2253513: MEJORAMIENTO JIRON LOS COLLAS	0	0	520,298	1.26	0.0
2278331: MEJORAMIENTO AVENIDA RESIDENCIAL	0	0	925,383	2.25	94.4
2286352: MEJOR. CAPAC. PRODUC. TRANSF. LECHE	0	0	724,245	1.76	36.3
2302906: REHABILITACION DEL CAMINO VECINAL	0	0	511,343	1.24	4.9
2253046: MEJORAMIENTO DEL JR	0	0	555,205	1.35	0.0
OTROS	0	0	15,911,327	38.68	
		100		100	

Nota: Extraído de *Transparencia Económica Perú*, Los montos están en Nuevos Soles. La columna Avance % representa la razón del Devengado entre el PIM, expresado en porcentajes.

Anexo N° 6: Asignación y ejecución de gasto gubernamental nivel de gobierno nacional para el sector 13

FUNCION	AÑO 2012			AÑO 2013			AÑO 2014			AÑO 2015			% PIM 2012-2105
	PIA	%	AV.%	PIA	%	AV.%	PIA	%	AV.%	PIA	%	AV.%	
TOTAL	21,149,699,995	100	71.0	24,162,154,124	100	72.9	25,179,049,293	100	78.3	23,894,244,317	100	78.4	100
NIVEL DE GOB. E. GOB NACIONAL	10,768,566,190	50.92	82.0	11,227,636,687	46.47	81.4	13,482,185,717	53.55	87.5	13,618,199,317	56.99	90.2	32.6925
NIVEL DE GOB. E. GOB NACIONAL	10,768,566,190	100	82.0	11,227,636,687	100	81.4	13,482,185,717	100	87.5	13,618,199,317	100	90.2	100
Sector 13: AGRICULTURA	503,687,929	4.68	77.5	730,804,092	6.51	62.0	374,016,441	2.77	63.2	551,905,761	4.05	63.1	81.5
Sector 13: AGRICULTURA	503,687,929	100	77.5	730,804,092	100	62.0	374,016,441	100	63.2	551,905,761	100	63.1	100
03: PLANTEAMIENTO, GES. R.CONT.	8,491,100	1.69	81.9	9,084,831	1.24	95.4	7,100,000	1.9	95.4	0	0	83.5	0.7375
08: COMERCIO										155,085	0.03	87.3	0.04
10: AGROPECUARIA	493,726,829	98.02	77.9	717,556,915	98.19	61.7	365,596,441	97.75	63.0	549,810,676	99.62	81.8	98.5825
11: PESCA	870,000	0.17	79.6	843,000	0.12	93.6	720,000	0.19	98.6	840,000	0.15	99.3	0.11
15: TRANSPORTE	0	0	30.5	2,869,346	0.39	0	0	0					0.56
17: AMBIENTE	600,000	0.12	88.6	450,000	0.06	95.8	600,000	0.16	99.6	1,100,000	0.2	96.5	0.1525
20: SALUD										0	0	10.3	0.52
						100						100	

Nota: extraído de *transparencia económica Perú* <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/navegador/default.aspx?y=2011&ap=Proyecto>

Anexo N° 7: Asignación y ejecución de gasto gubernamental, nivel de gobierno nacional para los sectores públicos

SECTOR	AÑO 2011				AÑO 2012				AÑO 2013				AÑO 2014				AÑO 2015				% PIM																								
	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Av. %	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Av. %	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Av. %	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Av. %	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Av. %	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Av. %	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Av. %										
TOTAL	18,249,947,866	100.00	32,651,758,552	100.00	66.8	24,148,699,995	100.00	36,886,879,277	100.00	71.0	24,162,154,124	100.00	41,517,235,706	100.00	72.9	25,179,043,293	100.00	40,344,771,923	100.00	78.3	23,849,244,317	100.00	39,068,549,753	100.00	78.4	23,849,244,317	100.00	39,068,549,753	100.00	78.4	23,849,244,317	100.00	39,068,549,753	100.00	78.4	23,849,244,317	100.00	39,068,549,753	100.00	78.4					
Nivel de Gobierno E. GOB. NACIONAL	10,201,864,320	55.90	11,098,488,319	34.01	81.0	10,768,586,190	50.92	9,843,594,124	28.68	82.0	11,227,636,887	46.47	11,947,652,768	28.89	81.4	13,482,185,717	55.55	13,581,759,392	33.66	87.5	13,618,189,317	56.89	16,227,464,638	41.54	90.2	13,618,189,317	56.89	16,227,464,638	41.54	90.2	13,618,189,317	56.89	16,227,464,638	41.54	90.2	13,618,189,317	56.89	16,227,464,638	41.54	90.2	13,618,189,317	56.89	16,227,464,638	41.54	90.2
Nivel de Gobierno E. GOB. NACIONAL	10,201,864,320	100.00	11,098,488,319	100.00	81.0	10,768,586,190	100.00	9,843,594,124	100.00	82.0	11,227,636,887	100.00	11,947,652,768	100.00	81.4	13,482,185,717	100.00	13,581,759,392	100.00	87.5	13,618,189,317	100.00	16,227,464,638	100.00	90.2	13,618,189,317	100.00	16,227,464,638	100.00	90.2	13,618,189,317	100.00	16,227,464,638	100.00	90.2	13,618,189,317	100.00	16,227,464,638	100.00	90.2	13,618,189,317	100.00	16,227,464,638	100.00	90.2
01- PRESIDENCIA CONS. MINISTERIOS	42,839,915	0.42	86,847,854	0.78	80.6	16,189,891	0.15	12,783,493	0.13	54.9	50,386,047	0.45	53,133,870	0.44	73.0	69,338,697	0.51	118,505,609	0.87	72.0	10,746,802	0.08	16,656,998	0.10	95.8	10,746,802	0.08	16,656,998	0.10	95.8	10,746,802	0.08	16,656,998	0.10	95.8	10,746,802	0.08	16,656,998	0.10	95.8					
03- CULTURA	162,026,802	1.59	168,406,503	1.52	81.5	39,464,482	0.37	52,926,313	0.53	52.3	97,414,653	0.87	87,564,333	0.73	51.0	58,316,014	0.43	88,792,355	0.51	91.6	86,460,940	0.63	536,200,129	3.30	99.6	86,460,940	0.63	536,200,129	3.30	99.6	86,460,940	0.63	536,200,129	3.30	99.6	86,460,940	0.63	536,200,129	3.30	99.6					
04- PODER JUDICIAL	29,015,384	0.28	34,554,872	0.31	42.2	49,626,594	0.46	77,889,569	0.79	61.8	42,979,212	0.38	74,791,646	0.63	53.6	38,918,490	0.29	59,261,444	0.44	68.4	23,066,000	0.17	48,526,951	0.30	80.2	23,066,000	0.17	48,526,951	0.30	80.2	23,066,000	0.17	48,526,951	0.30	80.2	23,066,000	0.17	48,526,951	0.30	80.2					
05- AMBIENTAL	30,253,000	0.30	21,382,895	0.19	52.5	13,988,596	0.13	15,322,572	0.16	52.9	50,346,445	0.45	44,409,195	0.37	51.0	84,542,301	0.63	85,434,468	0.63	50.1	11,028,830	0.08	102,203,537	0.63	20.6	11,028,830	0.08	102,203,537	0.63	20.6	11,028,830	0.08	102,203,537	0.63	20.6	11,028,830	0.08	102,203,537	0.63	20.6					
06- JUSTICIA	86,650,097	0.84	133,848,293	1.20	35.1	95,779,675	0.89	106,810,883	1.07	58.7	110,588,642	0.99	188,287,922	1.58	72.0	405,419,578	3.01	166,766,694	1.23	90.6	376,750,785	2.77	158,703,523	0.98	86.7	376,750,785	2.77	158,703,523	0.98	86.7	376,750,785	2.77	158,703,523	0.98	86.7	376,750,785	2.77	158,703,523	0.98	86.7					
07- INTERIOR	39,571,400	0.33	104,468,750	0.94	15.3	57,747,226	0.54	225,393,991	2.29	42.2	131,629,085	1.17	278,609,911	2.33	64.9	145,938,000	1.08	115,232,171	0.85	78.2	249,862,935	1.83	919,034,553	5.66	87.0	145,938,000	1.08	919,034,553	5.66	87.0	145,938,000	1.08	919,034,553	5.66	87.0	145,938,000	1.08	919,034,553	5.66	87.0					
08- RELACIONES EXTERIORES	5,038,534	0.05	13,678,818	0.12	56.5	9,829,259	0.09	16,682,859	0.17	80.5	16,138,660	0.14	19,887,654	0.17	76.0	25,633,760	0.19	19,972,510	0.68	38.3	7,526,457	0.06	76,871,536	0.47	53.7	7,526,457	0.06	76,871,536	0.47	53.7	7,526,457	0.06	76,871,536	0.47	53.7	7,526,457	0.06	76,871,536	0.47	53.7					
09- ECONOMIA Y FINANZAS	73,517,728	0.72	115,835,316	1.04	52.5	137,772,741	1.28	151,211,211	1.54	46.0	94,395,150	0.84	103,385,516	0.87	73.4	152,372,161	1.13	176,771,052	1.30	71.9	140,481,606	1.03	296,503,702	1.58	76.3	140,481,606	1.03	296,503,702	1.58	76.3	140,481,606	1.03	296,503,702	1.58	76.3	140,481,606	1.03	296,503,702	1.58	76.3					
10- EDUCACION	1,370,247,005	13.43	1,802,311,822	16.24	57.0	2,392,996,714	22.22	1,791,423,465	17.59	45.3	2,125,365,663	18.93	1,947,696,260	16.30	46.7	2,126,942,360	15.78	1,706,319,946	12.56	64.3	1,621,530,726	11.91	1,879,894,630	11.58	67.6	1,621,530,726	11.91	1,879,894,630	11.58	67.6	1,621,530,726	11.91	1,879,894,630	11.58	67.6	1,621,530,726	11.91	1,879,894,630	11.58	67.6					
11- SALUD	775,358,907	7.60	609,851,828	5.49	48.8	495,941,865	4.61	315,208,582	3.20	77.6	567,419,618	5.05	389,885,916	3.26	80.9	915,459,727	6.79	383,075,138	2.82	87.6	1,346,517,935	9.88	338,121,474	2.08	85.0	1,346,517,935	9.88	338,121,474	2.08	85.0	1,346,517,935	9.88	338,121,474	2.08	85.0	1,346,517,935	9.88	338,121,474	2.08	85.0					
12- TRABAJO Y PROMOCION EMPLEO	329,000	0.00	34,651	0.00	29.0	328,000	0.00	0	0.00	0.00	1,250	0.00	0	0.00	1,146,209	0.01	1,462,000	0.01	48.2	0	0.00	2,619,465	0.02	81.6	0	0.00	2,619,465	0.02	81.6	0	0.00	2,619,465	0.02	81.6	0	0.00									
13- AGRICULTURA	537,769,995	5.27	555,633,450	5.01	59.8	503,687,929	4.68	516,887,286	5.27	77.5	730,804,882	6.51	907,864,437	7.60	62.0	374,016,441	2.77	1,293,524,996	9.52	63.2	551,905,761	4.05	1,023,627,468	6.31	81.5	551,905,761	4.05	1,023,627,468	6.31	81.5	551,905,761	4.05	1,023,627,468	6.31	81.5	551,905,761	4.05	1,023,627,468	6.31	81.5					
16- ENERGIA Y MINAS	482,932,195	4.54	503,260,289	4.53	76.7	275,663,270	2.56	289,780,112	2.94	91.9	375,559,450	3.34	237,220,934	1.99	92.8	277,607,962	2.06	221,320,121	1.63	99.3	268,348,115	1.97	142,481,701	0.88	98.7	268,348,115	1.97	142,481,701	0.88	98.7	268,348,115	1.97	142,481,701	0.88	98.7	268,348,115	1.97	142,481,701	0.88	98.7					
19- CONTRALORIA GENERAL	21,890,400	0.21	29,883,693	0.27	70.4	6,383,250	0.06	21,285,029	0.22	96.0	6,003,720	0.05	6,003,720	0.05	99.5	1,487,038	0.01	9,445,388	0.07	99.4	41,281,700	0.30	41,261,700	0.25	91.4	41,281,700	0.30	41,261,700	0.25	91.4	41,281,700	0.30	41,261,700	0.25	91.4	41,281,700	0.30	41,261,700	0.25	91.4					
20- DEFENSORIA DEL PUEBLO	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00							
21- CONS. NAC. DE LA MAGISTRATURA	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00							
22- MINISTERIO PUBLICO	68,254,557	0.67	53,240,025	0.48	72.8	60,000,000	0.56	41,654,689	0.42	61.0	52,926,834	0.47	42,257,450	0.35	92.0	60,000,197	0.45	33,213,867	0.24	95.9	15,651,000	0.11	16,236,786	0.10	92.8	15,651,000	0.11	16,236,786	0.10	92.8	15,651,000	0.11	16,236,786	0.10	92.8	15,651,000	0.11	16,236,786	0.10	92.8					
24- TRIBUNAL CONSTITUCIONAL	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	25,000,000	0.19	100.0	0	0.00	20,788,727	0.13	88.8	0	0.00	20,788,727	0.13	88.8	0	0.00	20,788,727	0.13	88.8	0	0.00									
26- DEFENSA	232,002,182	2.27	275,148,442	2.48	89.3	317,861,953	2.95	751,866,955	7.64	96.9	605,210,000	5.39	1,402,718,132	11.74	83.6	411,292,785	3.05	1,587,980,015	11.54	95.6	860,584,140	6.32	3,223,301,533	19.86	94.4	860,584,140	6.32	3,223,301,533	19.86	94.4	860,584,140	6.32	3,223,301,533	19.86	94.4	860,584,140	6.32	3,223,301,533	19.86	94.4					
27- FUERO MILITAR POLICIAL	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4,519,000	0.04	100.0	0	0.00	2,781,281	0.02	100.0	0	0.00	2,781,281	0.02	100.0	0	0.00	2,781,281	0.02	100.0											

Anexo N 8: Percepciones sobre las probabilidades de escenarios posibles del sector agropecuario nacional y regional al 2021 (encuesta Delphi)

Encuesta:

Nos dirigimos a su digna persona porque consideramos que usted es conocedor de la problemática agraria de nivel regional o nacional. Marque con una X el escenario futuro posible del sector agrario que considere su respuesta para el año 2021. De ser posible sustente o describa del porque podría ser factible dicho escenario esperado. En la columna marque (X). Gracias por su comprensión.

POSIBLES ESCENARIOS AL AÑO 2021	DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO POSIBLE DEL SECTOR AGROPECUARIO	PROBABILIDAD ASIGNADA	MARQUE (X) y/o sustente
<p>ESCENARIO “E”: MUY MALO</p> <p>(Rasgos o indicadores de crecimiento de INEFICIENCIA en el crecimiento y equidad del Sector Agro en el Perú)</p>	<p>-Muy Baja Tasa de crecimiento PBI/Agro y R.Puno. -Ínfimo Presupuesto en la Cadena de Valor de Cultivos Andinos -Ínfimo Presupuesto p/Cadena de Valor de Crianzas (Ganadería) -Muy débil organización y gestión de Recursos Hídricos y R.Naturales -Muy débil el Dllo de Capacidades Agro y de INSTITUCIONALIDAD. -Ínfimo presupuesto ante los desastres naturales (CONTIGENCIA). -Ínfima investigación agro y de Transferencia Tecnológica</p>	5%	()
<p>ESCENARIO “D”: MALO</p> <p>(Rasgos o indicadores de crecimiento y equidad de solo SUPERVIVENCIA del Sector Agro en el Perú y en la Región).</p>	<p>-Baja Tasa de crecimiento PBI/Agro y R.Puno. -Débil Presupuesto en la Cadena de Valor de Cultivos Andinos -Débil Presupuesto p/Cadena de Valor de Crianzas (Ganadería) -Débil organización y gestión de Recursos Hídricos y R.Naturales - Débil Dllo de Capacidades Agro y de INSTITUCIONALIDAD. -Escaso presupuesto ante los desastres naturales (CONTIGENCIA). - Débil investigación agro y de Transferencia Tecnológica</p>	70%	()
<p>ESCENARIO “C” REGULAR</p> <p>(Rasgos o indicadores de crecimiento de RECUPERACIÓN del sector Agro en el Perú y en la Región Puno).</p>	<p>- Aceptable Tasa de crecimiento PBI/Agro y R.Puno. -Aceptable Presupuesto en la Cadena de Valor de Cultivos Andinos -Aceptable Presupuesto p/Cadena de Valor de Crianzas (Ganadería) -Aceptable organización y gestión de Recursos Hídricos y R.Naturales -Aceptable Dllo de Capacidades Agro y de INSTITUCIONALIDAD. -Aceptable presupuesto ante los desastres naturales (CONTIGENCIA). - Aceptable investigación agro y de Transferencia Tecnológica</p>	20%	()

<p>ESCENARIO "B": BUENO</p> <p>(Rasgos o indicadores de crecimiento de PLENO CRECIMIENTO del sector Agro en el Perú y en la Región Puno).</p>	<p>-Buena y exitosa Tasa de crecimiento PBI/Agro y R.Puno.</p> <p>-Reconocido Presupuesto en la Cadena de Valor de Cultivos Andinos</p> <p>-Reconocido Presupuesto p/Cadena de Valor de Crianzas (Ganadería)</p> <p>-Reconocida organización y gestión de Recursos Hídricos y R.Naturales</p> <p>-Reconocido Dilo de Capacidades Agro y de INSTITUCIONALIDAD.</p> <p>-Reconocido presupuesto ante los desastres naturales (CONTIGENCIA)</p> <p>-Exitosa investigación Agro y de Transferencia Tecnológica</p>	<p>5%</p>	<p>()</p>
<p>ESCENARIO "A": MUY BUENO</p> <p>(Rasgos o indicadores de crecimiento en CRECIMIENTO EXITOSO del sector Agro en el Perú y en la Región Puno).</p>	<p>-Muy Exitosa Tasa de crecimiento PBI/Agro y R.Puno.</p> <p>-Muy buen Presupuesto en Cadena de Valor Cultivos Andinos</p> <p>-Muy buen Presupuesto en Cadena de Valor Crianzas (Ganad. Y deriv)</p> <p>-Muy buena organización y gestión Recursos Hídricos y Rec.Naturales</p> <p>-Altísimo Dilo de Capacidades Agro y de INSTITUCIONALIDAD.</p> <p>-Alto presupuesto ante los desastres naturales (CONTIGENCIA).</p> <p>-Muy exitosa investigación agro y de la Transferencia Tecnológica</p>	<p>0%</p>	<p>()</p>
	<p>TOTAL</p>	<p>100%</p>	

FUENTE. Encuesta DELPHI tomada a funcionarios estatales y ONGs, representantes de organizaciones agro, catedráticos universitarios, dirigentes conocedores de la realidad agro en el Perú o en la Región de Puno.

Anexo N° 9: Asignación Y Ejecución De Gastos Gubernamentales Nivel De Gobierno Nacional Sector 13: Agricultura. Departamento 21: Puno 2011. (Principales Proyectos. En S/. Año de Ejecución: 2011. Incluye: Sólo Proyectos

Actividad/Proyecto	PIA	%	PIM	%	Avance %
TOTAL	18,249,917,586	100.00	32,631,758,552	100.00	66.8
Nivel de Gobierno E: GOBIERNO NACIONAL	10,201,864,320	55.90	11,098,498,319	34.01	81.0
Nivel de Gobierno E: GOBIERNO NACIONAL	10,201,864,320	100.00	11,098,498,319	100.00	81.0
Sector 13: AGRICULTURA	537,769,995	5.27	555,633,450	5.01	59.8
Sector 13: AGRICULTURA	537,769,995	100.00	555,633,450	100.00	59.8
Departamento (Meta) 21: PUNO	75,230,255	13.99	70,308,715	12.65	35.9
Departamento (Meta) 21: PUNO	75,230,255	100.00	70,308,715	100.00	35.9
GESTION DE PROYECTOS	11,730,000	15.59	12,131,685	17.25	82.8
OPERACION Y MANTENIMIENTO	2,050,000	2.72	2,050,000	2.92	80.2
CONS CANAL DE RIEGO VILQUE - MAÑAZO - CABANA	42,000,000	55.83	36,155,541	51.42	21.6
ESTUDIOS DE PRE-INVERSION	3,090,000	4.11	3,262,004	4.64	32.7
REOBLAM. PROT. ESP ICTICAS NATIVAS LAGO TIT	1,050,000	1.40	1,295,315	1.84	75.3
REHABILITACION DE LA IRRIGACION CANTERIA	2,833,319	3.77	8,286,735	11.79	4.3
FORTALEC. MDO DIVERS.INGR.VIDA EN SUR PERU	1,600,892	2.13	1,523,788	2.17	32.4
OTROS			5,603,647	7.97	
		100.00		100.00	

Fuente: Extraído de <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2011&ap=Proyecto> Los montos están en Nuevos Soles. La columna Avance % representa la razón del Devengado entre el PIM, expresado en porcentajes. La información se actualiza diariamente. Última actualización: 08 de junio de 2017.

Anexo N° 10: Asignación Y Ejecución De Gastos Gubernamentales Nivel De Gobierno Nacional Sector 13: Agricultura. Departamento 21: Puno 2012. (Principales Proyectos. En S/.) Año de Ejecución: 2012. Incluye: Sólo Proyectos

Proyecto	PIA	%	PIM	%	Avance %
TOTAL	21,149,699,995	100.00	36,896,879,277	100.00	71.0
Nivel de Gobierno E: GOBIERNO NACIONAL	10,768,566,190	50.92	9,843,594,124	26.68	82.0
Nivel de Gobierno E: GOBIERNO NACIONAL	10,768,566,190	100.00	9,843,594,124	100.00	82.0
Sector 13: AGRICULTURA	503,687,929	4.68	518,887,286	5.27	77.5
Sector 13: AGRICULTURA	503,687,929	100.00	518,887,286	100.00	77.5
Departamento (Meta) 21: PUNO	53,502,343	10.62	59,329,939	11.43	65.8
Departamento (Meta) 21: PUNO	53,502,343	100.00	59,329,939	100.00	65.8
2000270: GESTION DE PROYECTOS	41,750,000	78.03	13,647,008	23.00	89.0
2000351: OPERACION Y MANTENIMIENTO	1,450,000	2.71	2,350,000	3.96	82.9
2001621: ESTUDIOS PRE-INVERSION	3,200,000	5.98	3,863,725	6.51	42.2
2002078: REPOBLAMIENTO Y PROTECCION DE ESPECIES ICTICAS NATIVAS DEL LAGO TITICACA	870,000	1.63	1,219,155	2.05	79.6
2094964: REHABILITACION IRRIGACION CANTERIA	4,000,000	7.48	11,749,809	19.80	61.5
2108626: MEJ.IS.RIEGO ORURILLO - MELGAR - PUNO	0	0.00	2,000,000	3.37	56.2
2110594: FORT. MDOS MEJ.COND.VIDA SIERRA SUR	1,161,838	2.17	2,826,563	4.76	97.5
2115819: MEJ.LABORAT.CALIDADAGUAS Y SUELOS	0	0.00	1,099,911	1.85	91.0
2115905: MEJ.CANAL NAVEGACION LOS UROS LAGO	0	0.00	5,738,692	9.67	29.4
2205306: CREAC DEFENSA RIV.RIO CABANILLAS	0	0.00	1,919,502	3.24	35.7
OTROS			129,15,574	21.79	
		100.00		100.00	

Fuente: Extraído

de: <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?v=2011&ap=Proyecto> Los montos están en Nuevos Soles. La columna Avance % representa la razón del Devengado entre el PIM, expresado en porcentajes. La información se actualiza diariamente. Última actualización: 08 de junio de 2017.

Anexo N° 11: Asignación Y Ejecución De Gastos Gubernamentales Nivel De Gobierno Nacional Sector 13: Agricultura. Departamento 21: Puno 2013. (Principales Proyectos. En S/.) Año de Ejecución: 2013. Incluye: Sólo Proyectos

Proyecto	PIA	%	PIM	%	Avance %
TOTAL	24,162,154,124	100.00	41,351,235,706	100.00	72.9
Nivel de Gobierno E: GOBIERNO NACIONAL	11,227,636,687	46.47	11,947,452,768	28.89	81.4
Nivel de Gobierno E: GOBIERNO NACIONAL	11,227,636,687	100.00	11,947,452,768	100.00	81.4
Sector 13: AGRICULTURA	730,804,092	6.51	907,664,437	7.60	62.0
Sector 13: AGRICULTURA	730,804,092	100.00	907,664,437	100.00	62.0
Departamento (Meta) 21: PUNO	34,660,248	4.74	49,574,040	5.46	83.8
Departamento (Meta) 21: PUNO	34,660,248	100.00	49,574,040	100.00	83.8
2000270: GESTION DE PROYECTOS	16,118,042	46.50	13,334,454	26.90	94.2
2000351: OPERACION Y MANTENIMIENTO	2,000,000	5.77	2,159,792	4.36	99.1
2001621: ESTUDIOS PRE-INVERSION	0	0.00	3,417,459	6.89	24.5
2001719: MANEJO PRES REC.HIDRICO CUENCA TITIC	450,000	1.30	1,318,106	2.66	95.8
2094964: REHAB. IRRIGACION CANTERIA	1,558,405	4.50	4,169,412	8.41	96.5
2108626: MEJ. SIST.RIEGO ORURILLO - MELGAR -	3,636,532	10.49	2,995,001	6.04	98.9
2110594: FORT.MDOS DIV.CONDIC.VIDA SIERRA SUR	2,385,399	6.88	2,405,908	4.85	98.5
2115905: MEJ.CANAL NAVEG.LOS UROS LAGO TITIC	2,869,346	8.28	2,726,004	5.50	90.5
2149946: MEJ. S.RIEGO MOLIENDA, CRUCERO	0	0.00	3,473,354	7.01	94.3
2205306: DEFENSA RIVEREÑA RIO CABANILLAS	0	0.00	1,228,364	2.48	95.8
2232348: MEJORAMIENTO .SS.AGUA P. NUÑO	0	0.00	1,900,000	3.83	0.0
OTROS			10,446,186	21.07	
		100.00		100.00	

Fuente: Extraído

<http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2011&ap=Proyecto>, Los montos están en Nuevos Soles. La información se actualiza diariamente. Última actualización: 08 de junio de 2017.

Anexo N° 12: Asignación Y Ejecución De Gastos Gubernamentales Nivel De Gobierno Nacional Sector 13: Agricultura. Departamento 21: Puno 2014. (Principales Proyectos. En S/.) Año De Ejecución: 2014. Incluye: Sólo Proyectos

Proyecto	PIA	%	PIM	%	Avance %
TOTAL	25,179,043,293	100	40,344,771,923	100	78.3
Nivel de Gobierno E: GOBIERNO NACIONAL	13,482,185,717	54	13,581,758,392	34	87.5
Nivel de Gobierno E: GOBIERNO NACIONAL	13,482,185,717	100	13,581,758,392	100	87.5
Sector 13: AGRICULTURA	374,016,441		1,293,524,996	10	63.2
Sector 13: AGRICULTURA	374,016,441	100	1,293,524,996	100	63.2
Departamento (Meta) 21: PUNO	19,843,739		65,166,100	5	52.0
Departamento (Meta) 21: PUNO	19,843,739	100	65,166,100	100	52.0
2000270: GESTION DE PROYECTOS	9,020,000	45	9,574,565	15	96.3
2000351: OPERACION Y MANTENIMIENTO	3,909,151	20	1,872,341	3	99.4
2001621: ESTUDIOS DE PRE-INVERSION	2,000,000	10	1,929,348	3	43.4
2084422: MEJ.S.RIEGO CANAL LLALLIMAYO,	0	0	18,452,811	28	17.1
2110594: FORT.MDOS DIV,COND,VIDA SIERRA SUR I	2,019,600	10	1,999,213	3	100.0
2115905: MEJ.CANAL DE NAVEGACION LOS UROS	0	0	1,356,961	2	98.7
2173526: MEJ. Ss. AGUA S. RIEGO PROV. MELGAR.	0	0	4,300,000	7	0.3
2212136: MEJ.COMP.PROD.GANADO VACUNO LECH	937,356	5	1,300,213	2	99.1
2215506: MEJ.S.IRRIGACION AZANGARO	0	0	4,516,071	7	0.0
2232348: MEJ. S.RIEGO NUÑO MELGAR,	0	0	7,761,639	12	76.3
2234981: MEJOR.SS- AGUA S. RIEGO ASILLO-PROGR,	0	0	1,673,465	3	0.0
OTROS			10,429,473	15	
		100		100	

Fuente: extraídos de

<http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2011&ap=Proyecto> Los montos

están en Nuevos Soles. La columna Avance % representa la razón del Devengado entre el PIM, expresado en porcentajes. La información se actualiza diariamente. Última actualización: 08 de junio de 2017.

Anexo N° 13: Asignación Y Ejecución De Gasto Gubernamental. Pliego 458: Gobierno Regional Puno. Función 10: Agropecuaria. Distribución Solo Proyectos. 2011. En S/.

Actividad/Proyecto	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Avance %
TOTAL	18249917586		32631758552		66.8
Nivel de Gobierno R: GOB.	3022166927		7357142256		61.4
Sector 99: GOB. REGIONALES	3022166927		7357142256		61.4
Pliego 458: GOB.REGIONAL PUNO	101880803		364869458		26.3
Función 10: AGROPECUARIA	6123614	100	26445309	100	70.9
2059544: DESAR. PRODUC. QUINUA	1019876	17	1046436	4	99.0
2078118: CONSTRUCCION PRESA ARICOMA	2598054	42	2765683	10	9.7
2086510: FORT. CADENA PRODUCCION	398033	6	1005289	4	99.7
2089176: DESAR. CAPAC. CADENA ALPACA	0		199297	1	93.1
2089481: CONSTRUCCION IRRIGACION	0		3812657	14	75.0
2091262: FORT. CAPAC. TECNOLOGICA PISO FORRAJERO	0		129577	0	100.0
2092837: FORT. POTEN. CRIANZA CUYES	0		70422	0	100.0
2093891: MEJOR.CONST. DE IRRIGACION	0		205077	1	46.2
2094021: MEJOR. TECN. PAPA NATIVA, HABA Y CAÑIHUA	1986630	32	2147564	8	91.6
2107173: AFIANZAMIENTO HIDRICO	0	0	144655	1	50.2
2108577: MEJOR. CONST. RIEGO	0		1510914	6	70.8
2108676: CONSTRUCCION DE IRRIGACION	78750	1	1345391	5	40.7
2113131: CONSTRUCCION DE IRRIGACION	42271	1	5655090	21	95.3
2114377: AMPLICACION GENETICO GANADO	0		426915	2	0.0
2145554: FORT. CAPAC. CRIANZA ALPACAS	0		1875003	7	77.8
2145955: CONSTRUCCION DE IRRIGACION	0		2730085	10	54.2
2147120: MEJOR. CAPAC. TECN. GANADO	0		1375254	5	81.9
		100		100	

Fuente: Extraído de

<http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/default.aspx?y=2011&ap=Proyecto> Los montos están en Nuevos Soles. La columna Avance % representa la razón del Devengado entre el PIM, expresado en porcentajes. La información se actualiza mensualmente. Última actualización: 31 de mayo de 2017.

Anexo N° 14: Asignación Y Ejecución De Gasto Gubernamental. Pliego 458: Gobierno Regional Puno. Función 10: Agropecuaria. Distribución Solo Proyectos. 2012. En S/. Incluye: Sólo Proyectos

Producto / Proyecto	PIA	%	PIM	% PIM	Avance %
TOTAL	21149699995		36896879277		71.0
Nivel de Gobierno R: GOB. REGIONALES	3416211093		8199614642		76.1
Sector 99: GOB. REGIONALES	3416211093		8199614642		76.1
Pliego 458: GOB. REGIONAL PUNO	147836785		413233073		45.8
Función 10: AGROPECUARIA	14836229	100	41517591	100	82.4
2059544: DESAR. CADENA PRODUC. QUINUA	181083	1	1136099	3	88.3
2078118: CONSTRUCCION PRESA ARICOMA	0	0	709941	2	100.0
2086510: FORT. CADENA PRODUCCION LACTEOS	11124996	75	57110	0	2.3
2089481: CONSTRUCCION IRRIGACION	0	0	1278377	3	82.9
2093891: MEJOR. CONST. IRRIGACION	0		110232	0	45.8
2094021: MEJOR. TECNICO PRODUC. PAPA NATIVA, HABA, CAÑIHUA	1254722	8	1564292	4	99.3
2107173: AFIANZAMIENTO HIDRICO	0	0	72018	0	80.2
2108577: MEJOR. CONST. RIEGO TECNIFICADO	0		440712	1	89.1
2108676: CONSTRUCCION DE IRRIGACION	0		525128	1	63.8
2113131: CONSTRUCCION DE IRRIGACION	0		407992	1	81.5
2113132: CONST. SISTEMA DE RIEGO	0		124000	0	98.4
2114377: AMPLI. GENET. GANADO VACUNO	0		400305	1	95.9
2145554: FORT. CAPAC. CRIANZA ALPACAS	0		3232481	8	84.0
2145955: CONSTRUCCION DE IRRIGACION	2275428	15	14438024	35	89.5
2147120: MEJOR. PRODUC GANADO LECHERO	0	0	8855245	21	91.1
2147416: CONST. SISTEMA RIEGO TECNIFICADO	0		198000	0	61.6
2152715: MEJOR. RECUP. PRODUC. LA BANDA	0		232047	1	45.8
2153605: MEJOR. CAPAC. TECNICAS FRUTALES	0		2788833	7	58.5

Fuente: extraído de <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/default.aspx?y=2011&ap=Proyecto>

Los montos están en Nuevos Soles. La columna Avance % representa la razón del Devengado entre el PIM, expresado en porcentajes. La información se actualiza mensualmente. Última actualización: 31 de mayo de 2017.

Anexo N° 15: Asignación Y Ejecución De Gasto Gubernamental. Pliego 458: Gobierno Regional Puno. Función 10: Agropecuaria. Distribución Solo Proyectos. 2013. En S/. Incluye: Sólo Proyectos

Producto / Proyecto	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Avance %
TOTAL	24162154124		41351235706		72.9
Nivel de Gobierno R: GOBIERNOS REGIONALES	4721460627		8498744890		77.9
Sector 99: GOBIERNOS REGIONALES	4721460627		8498744890		77.9
Pliego 458: GOBIERNO REGIONAL PUNO	180493977		378647867		75.0
Función 10: AGROPECUARIA	43133868	100	54792543	100	91.9
2059544: DESAR. CAPAC. CADENA PRODUC. QUINUA	0		133137	0.2	100.0
2089481: CONSTRUCCION IRRIGACION	0		159258	0.3	100.0
2094021: MEJOR. TECN. NATIVA, HABA Y CAÑIHUA	0		11575	0.0	0.0
2113131: CONSTRUCCION DE IRRIGACION	0		53655	0.1	100.0
2113132: CONST. SISTEMA RIEGO TECNIFICADO	5717582	13	5591800	10.2	99.2
2145554: FORT. CAPAC. CRIANZA DE ALPACAS	4225073	10	2744374	5.0	92.4
2145955: CONSTRUCCION DE IRRIGACION	0		865774	1.6	100.0
2147120: MEJOR. CAPAC. TECN. GANADO LECHERO	6686411	16	6555611	12.0	86.6
2147416: CONST. SISTEMA RIEGO TECNIFICADO	11000000	26	4530875	8.3	97.6
2152715: MEJOR. RECUP. PRODUC. LA BANDA	0		176597	0.3	87.7
2153605: MEJOR. CAPAC. TECNICAS FRUTALES	3504802	8	4780525	8.7	83.0
2159150: MEJORAMIENTO SERVICIOS CAMPO FERIAL	0		925835	1.7	99.4
2159716: MEJOR. ARTICULACION AGROPECUARIOS	0		15546	0.0	100.0
2160311: MEJOR. AMPL. SERV. AGUA SISTEMA RIEGO	12000000	28	12052126	22.0	99.0
2161232: MEJOR. PRESAS PARA EL SISTEMA RIEGO	0		5541662	10.1	99.2
2164116: MEJOR. PRODUC. LECHE, CARNE. LANA	0		2981000	5.4	73.1
2166409: MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO	0		552623	1.0	93.7
2173373: MEJOR. PRODUC. COMERCIALES PERSONAS CON DISCAPACIDAD	0		1995000	3.6	64.8
		100		100	

Fuente: extraído de <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/default.aspx?y=2011&ap=Proyecto>

Los montos están en Nuevos Soles. La columna Avance % representa la razón del Devengado entre el PIM, expresado en porcentajes. La información se actualiza mensualmente. Última actualización: 31 de mayo de 2017.

Anexo N° 16: Asignación Y Ejecución De Gasto Gubernamental. Pliego 458: Gobierno Regional Puno. Función 10: Agropecuaria. Distribución Solo Proyectos. 2014. En S/. Incluye: Sólo Proyectos

Producto / Proyecto	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Avance %
TOTAL	25179043293		40344771923		78.3
Nivel de Gobierno R: GOBIERNOS REGIONALES	4659597558		7798342261		77.2
Sector 99: GOBIERNOS REGIONALES	4659597558		7795842261		77.2
Pliego 458: GOBIERNO REGIONAL PUNO	164680529		338579838		81.2
Función 10: AGROPECUARIA	10852610	100	43195659	100	95.6
2113132: CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE RIEGO	0		378930	0.9	92.3
2145554: FORT. PRODUCTIVAS LA CRIANZA ALPACAS	0		1746985	4.0	98.4
2147120: MEJOR.TECN. GANADO VACUNO LECHERO	0		4603304	10.7	78.9
2147416: CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE RIEGO	0		4997733	11.6	99.0
2153605: MEJOR. CAPAC. TECN. DE FRUTALES	2222923	20	3305268	7.7	96.7
2160311: MEJOR. AMPL. SERV. AGUA SISTEMA RIEGO	5006552	46	8543645	19.8	98.6
2161232: MEJORAMIENTO PRESAS SISTEMA DE RIEGO	0		2131570	4.9	100.0
2164116: MEJOR. PRODUC. LECHE, CARNE, LANA	3623135	33	1819026	4.2	96.6
2173373: MEJOR. CAPAC. PRODUC. PERSONAS CON DISCAPACIDAD	0		3550488	8.2	97.4
2184246: MEJOR. ART.COMERCIAL PRODUCTORES	0		632960	1.5	79.4
2185961: MEJOR. CADENA PRODUCCION LACTEOS	0		151382	0.4	100.0
2185962: MEJOR. COMERCIALIZACION QUINUA	0		120900	0.3	100.0
2185963: MEJORAMIENTO QUINUA ESCARIFICADA	0		68750	0.2	100.0
2185965: MEJOR. PRODUC. COMER. ARTESANIA TEXTIL	0		112201	0.3	100.0
2185966: INCREMENTO PRODUCTIVIDAD LECHERA	0		143198	0.3	100.0
2185967: MEJOR, PRODUC. DERIVADOS LACTEOS	0		98355	0.2	100.0
2185968: INCREM. PRODUCTIVIDAD LECHE FRESCA	0		138043	0.3	100.0
2185969: FORT. PRODUC. VACUNOS LECHEROS	0		157293	0.4	100.0
		100		100	

Fuente: Extraído de

<http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/default.aspx?y=2011&ap=Proyecto> Los montos están en Nuevos Soles. La columna Avance % representa la razón del Devengado entre el PIM, expresado en porcentajes. La información se actualiza mensualmente. Última actualización: 31 de mayo de 2017.

Anexo N° 17: Asignación Y Ejecución De Gasto Gubernamental Nivel De Gobierno Local. Municipalidad Provincial De Puno (MMP). Distribución Principales Proyectos 2011 En Nuevos Soles.

Actividad/Proyecto	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Avance %
TOTAL	88,460,619,913	100	114,635,189,738	100	81.7
Nivel de Gob.M: GOB. LOCALES	12,027,557,096	13.6	24,842,045,214	21.67	67.9
Nivel de Gob.M: GOB. LOCALES	12,027,557,096	100	24,842,045,214	100	67.9
Departamento 21: PUNO	473,088,979	3.93	976,787,616	3.93	76.5
Departamento 21: PUNO	473,088,979	100	976,787,616	100	76.5
Municipalidad 210101-301593: M.P.PUNO	35,195,660	7.44	67,415,785	6.9	91.0
Municipalidad 210101-301593: M.P.PUNO	35,195,660	100	67,415,785	100	91.0
1061660: TRANSFERENCIAS FINANCIERAS	331,200	0.94	17,429,835	25.85	94.6
1000584: SERVICIO LIMPIEZA PUBLICA	2,770,822	7.87	4,374,001	6.49	91.4
1000267: GESTION ADMINISTRATIVA	3,499,276	9.94	4,232,301	6.28	94.9
2103371: MEJORAMIENTO SERVICIOS EDUCATIVOS	0	0	3,290,735	4.88	88.3
2107681: MEJORAMIENTO DE ACCESO VIAL SUR	800,000	2.27	2,483,534	3.68	99.9
1000110: CONDUCCION Y ORIENTACION SUPERIOR	1,625,763	4.62	2,348,343	3.48	76.2
1000347: OBLIGACIONES PREVISIONALES	1,835,871	5.22	1,835,871	2.72	88.3
2023224: ACOND. TURISTICO LAGO TITICACA	200,000	0.57	1,691,019	2.51	98.1
1000379: PREVENCION CIRCULACION TERRESTRE	1,342,871	3.82	1,593,691	2.36	86.4
1000587: SERENAZGO	1,241,312	3.53	1,537,165	2.28	94.2
1000704: ADMI. REC. MUNICIPALES	921,100	2.62	1,475,751	2.19	65.7
1000588: PROGRAMA DEL VASO DE LECHE	1,455,409	4.14	1,455,449	2.16	97.5
2054710: PUESTA CHULLPAS SILLUSTANI	0	0	1,437,528	2.13	92.8
2121273: CONSTRUCCION DE PISTAS Y VEREDAS	0	0	1,388,217	2.06	99.1
2111133: MEJORAMIENTO PISCINA MUNICIPAL	0	0	1,377,266	2.04	91.4
1000654: MANTENIMIENTO VIAL LOCAL	1,065,104	3.03	1,346,363	2	92.8
2121276: CONSTRUCCION DE PISTAS Y VEREDAS	0	0	1,331,991	1.98	85.2
1000705: PROMOCION DEL COMERCIO	1,019,201	2.9	1,296,096	1.92	90.2
2137642: CONSTRUCCION DE PISTAS, VEREDAS Y	0	0	1,168,429	1.73	99.0
1000366: PLANEAMIENTO URBANO	968,097	2.75	1,110,601	1.65	86.9
2121322: CONST. PISTAS, VEREDAS, GRADERIOS	300,000	0.85	1,094,047	1.62	89.6
2000634: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	600,000	1.7	989,226	1.47	95.6
1000047: APOYO COMUNAL	526,467	1.5	920,473	1.37	77.2
1000586: MANTENIMIENTO PARQUES Y JARDINES	725,897	2.06	919,711	1.36	83.7
2117161: CONSTRUCCION DE PISTAS Y VEREDAS	200,000	0.57	879,719	1.3	98.9
1000400: PROMOCION DEL TURISMO INTERNO	273,283	0.78	778,035	1.15	45.0
1043764: PROG.COMPLEMENTACION ALIM.	261,588	0.74	765,266	1.14	97.1
2076979: MEJORA SERVICIOS EDUCATIVOS	0	0	733,082	1.09	100.0
2048754: CONSTRUCCION MERCADO ZONAL	0	0	565,833	0.84	95.2
2053334: CONSTRUCCION DE PISTAS Y VEREDAS	0	0	518,756	0.77	97.4
OTROS	0	0	5,047,451	7.49	
		100		100	

Fuente: Extraído de Transparencia Económica Perú,

<http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/default.aspx?y=2011&ap=Proyecto>. Tabla construida

por los ejecutores, los montos están en Nuevos Soles. La columna Avance % representa la razón del

Devengado entre el PIM, expresado en porcentajes.

Anexo 18: Asignación Y Ejecución De Gasto Gubernamental Nivel De Gobierno Local. Municipalidad Provincial De Puno (MMP). Distribución Principales Proyectos 2012. En Nuevos Soles.

Producto / Proyecto	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Av %
TOTAL	21,149,699,995	100	36,896,879,277	100	71.0
Nivel de Gobierno M: GOB. LOCALES	6,964,922,712	32.93	18,853,670,511	51.1	63.1
Gob.Loc./Mancom. M: MUNICIPALIDADES	6,964,922,712	100	18,846,845,424	100	63.1
Departamento 21: PUNO	430,716,307	6.18	929,217,722	4.93	69.2
Departamento 21: PUNO	430,716,307	100	929,217,722	100	69.2
Municipalidad 210101-301593: M.P.PUNO	17,648,202	4.1	21,977,053	2.37	96.1
Municipalidad 210101-301593: M.P.PUNO	17,648,202	100	21,977,053	100	96.1
2150224: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL	0	0	3,081,186	14.02	99.9
2124522: FORT. SERV. EQUIPO MECANICO	0	0	2,692,000	12.25	92.2
2084466: MEJORAMIENTO TEATRO MUNICIPAL	0	0	2,195,650	9.99	98.4
2155576: MEJR. Y AMPL. SERVICIOS EDUCATIVOS	0	0	2,060,783	9.38	99.9
2154530: AMPL.SERV.TRANS. RESIDUOS SÓLIDOS	0	0	1,408,000	6.41	97.7
2151937: MEJR. INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA	0	0	1,387,895	6.32	99.0
2212358: MEJR. SERVICIOS DE EDUCACION INICIAL	0	0	1,096,705	4.99	86.3
2141660: MEJR. SERV. EDUCATIVOS INSTITUCION	0	0	1,085,265	4.94	99.1
2111133: MEJORAMIENTO PISCINA MUNICIPAL	0	0	941,930	4.29	99.8
2137892: CONSTRUCCION PISTAS Y VEREDAS	0	0	941,201	4.28	99.7
2137642: CONST. PISTAS, VEREDAS CANALIZACION	0	0	654,149	2.98	99.8
2151936: MEJR. COMPLEJO DEPORTIVO	0	0	599,388	2.73	89.7
OTROS	0	0	3,832.90	17.44	

Fuente: Extraído de *Transparencia Económica Perú*

<http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/default.aspx?y=2011&ap=Proyecto>. Tabla construida por los ejecutores, los montos están en Nuevos Soles. La columna Avance % representa la razón del Devengado entre el PIM, expresado en porcentajes.

Anexo N° 19: Asignación Y Ejecución De Gasto Gubernamental Nivel De Gobierno Local. Municipalidad Provincial De Puno (MMP). Distribución Principales Proyectos 2013. En Nuevos Soles

Producto / Proyecto	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Avance %
TOTAL	24,162,154,124	100	41,351,235,706	100	72.9
Nivel de Gob. M: GOB. LOCALES	8,213,056,810	33.99	20,905,038,048	50.55	66.1
Gob.Loc./Mancom. M: MUNICIPALIDADES	8,213,056,810	100	20,894,368,792	100	66.1
Departamento 21: PUNO	391,104,344	4.76	1,087,849,303	5.21	59.2
Departamento 21: PUNO	391,104,344	100	1,087,849,303	100	59.2
Municipalidad 210101-301593: M.P.PUNO	17,794,048	4.55	16,281,658	1.5	94.0
Municipalidad 210101-301593: M.P.PUNO	17,794,048	100	16,281,658	100	94.0
2151936: MEJR. COMPLEJO CHANU CHANU	900,000	5.06	2,434,233	14.95	99.4
2084466: MEJORAMIENTO TEATRO MUNICIPAL	0	0	1,841,094	11.31	99.4
2137641: CONST.PISTAS, VEREDAS ,CANALIZACION	0	0	1,413,262	8.68	91.3
2178460: REHABILITACION INFRAESTRUCTURA VIAL	0	0	1,292,438	7.94	97.7
2149996: MEJR. DE INFRAESTRUCTURA VIAL	300,000	1.69	1,278,660	7.85	98.7
2053334: CONSTRUCCION DE PISTAS Y VEREDAS	376,000	2.11	1,251,536	7.69	94.6
2211301: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL	200,000	1.12	1,030,000	6.33	95.9
2121145: CONSTRUCCION DE PISTAS Y VEREDAS	0	0	993,140	6.1	99.3
2155576: MEJR. Y AMPLIACION SERV. EDUCATIVOS	0	0	760,182	4.67	99.5
2219751: INSTALACION AGUA POTABLE Y LETRINAS	0	0	753,228	4.63	82.2
2141660: MEJORAMIENTO SERVICIOS EDUCATIVOS	0	0	560,542	3.44	99.0
2063349: CONSTRUCCION DE TERMINAL ZONAL	648,202	3.64	549,890	3.38	98.7
2001621: ESTUDIOS DE PRE-INVERSION	419,846	2.36	402,561	2.47	86.4
OTROS	0	0	1,720,892	10.55	
		100.00		100.00	

Fuente: Extraído de *Transparencia Económica Perú*

<http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/default.aspx?y=2011&ap=Proyecto>.

Tabla construida por los ejecutores Los montos están en Nuevos Soles. La columna Avance % representa la razón del Devengado entre el PIM, expresado en porcentajes.

Anexo N° 20: Asignación Y Ejecución De Gasto Gubernamental Nivel De Gobierno Local. Municipalidad Provincial De Puno (MMP). Distribución Principales Proyectos 2014. En Nuevos Soles.

Producto / Proyecto	PIA	% PIA	PIM	% PIM	Avance %
TOTAL	25,179,043,293	100	40,344,771,923	100	78.3
Nivel de Gobierno M: GOB.LOCALES	7,037,260,018	27.95	18,964,671,270	47.01	72.2
Gov.Loc./Mancom. M: MUNICIPALIDADES	7,037,260,018	100	18,948,684,792	100	72.2
Departamento 21: PUNO	295,467,341	4.2	1,028,966,460	5.43	70.1
Departamento 21: PUNO	295,467,341	100	1,028,966,460	100	70.1
Municipalidad 210101-301593: M.P.PUNO	16,691,013	5.65	16,893,039	1.64	91.6
Municipalidad 210101-301593: M.P.PUNO	16,691,013	100	16,893,039	100	91.6
2198229: MEJOR. SERVICIO RECREACION PASIVA	0	0	3,010,362	17.82	95.5
2137887: CONSTRUCCION DE PISTAS Y VEREDAS	0	0	1,376,195	8.15	96.0
2121322: CONST. PISTAS, VEREDAS Y GRADERIOS	300,000	1.8	1,237,554	7.33	94.1
2210479: MEJOR. DE INFRAESTRUCTURA VIAL	300,000	1.8	961,850	5.69	80.9
2080449: CONST. PISTAS, VEREDAS,CANALIZACION	200,000	1.2	860,354	5.09	96.5
2149996: MEJOR. DE INFRAESTRUCTURA VIAL	250,000	1.5	774,486	4.58	100.0
2178460: REHABILITACION INFRAESTRUCTURA VIAL	0	0	722,411	4.28	96.7
2137642: CONST.PISTAS, VEREDAS, CANALIZACION	200,000	1.2	594,914	3.52	91.7
2144493: CONST. CENTRO ENTRENAMIENTO	0	0	589,001	3.49	99.4
2200556: MEJOR. SERVICIO MERCADO	0	0	570,000	3.37	81.3
2225648: MEJOR. LA INFRAESTRUCTURA VIAL	0	0	539,115	3.19	98.1
2181328: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL	0	0	500,099	2.96	95.7
2211345: MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA VIAL	150,000	0.9	498,577	2.95	97.1
2001621: ESTUDIOS DE PRE-INVERSION	291,920	1.75	464,861	2.75	57.0
OTROS	0	0	4,193,260	24.84	
		100		100	

Fuente: Extraído de *Transparencia Económica Perú*
<http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/default.aspx?y=2011&ap=Proyecto>.

Tabla construida por los ejecutores Los montos están en Nuevos Soles. La columna Avance % representa la razón del Devengado entre el PIM, expresado en porcentajes.