



ANEXO 1

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON EL
FINANCIAMIENTO DEL FEDU

1. Título del proyecto

CONSUMO ALIMENTARIO EN EL ADULTO MAYOR DE LA REGIÓN PUNO

2. Área de Investigación

Área de investigación	Línea de Investigación	Disciplina OCDE
Nutrición y salud	Alimentación y nutrición humana	

3. Duración del proyecto (meses)

12 meses

4. Tipo de proyecto

Individual	<input type="radio"/>
Multidisciplinario	<input checked="" type="radio"/>
Director de tesis pregrado	<input type="radio"/>

4. Datos de los integrantes del proyecto

Apellidos y Nombres	Zaira Churata Arturo
Escuela Profesional	Nutrición Humana
Celular	995222255
Correo Electrónico	azaira@unap.edu.pe

Apellidos y Nombres	Huamani Peralta Alcides
Escuela Profesional	Ingeniería Económica
Celular	934441740
Correo Electrónico	ahuamani@unap.edu.pe

Apellidos y Nombres	Poma Cañazaca Richard Rene
Escuela Profesional	Ingeniería Económica
Celular	951293333
Correo Electrónico	rrpoma@unap.edu.pe



I. Título

CONSUMO ALIMENTARIO EN EL ADULTO MAYOR DE LA REGIÓN PUNO

II. Resumen del Proyecto de Tesis

El objetivo de la investigación es evaluar el consumo de energía, macronutrientes y micronutrientes, evaluar el consumo de alimentos naturales, procesados y ultra procesados en el adulto mayor de la región, la investigación será de tipo descriptivo, siendo la muestra de 384 adultos mayores que se serán seleccionados de manera aleatoria, se aplicará un cuestionario de recordatorio de 24 horas en tres oportunidades, luego se procederá a calcular el aporte de macronutrientes y micronutrientes con la ayuda de programas nutricionales, para la comprobación de la hipótesis se aplicará la chi cuadrada con un nivel de significancia del 95 % y los resultados será presentados en tablas y gráficos según los objetivos planteados.

III. Palabras claves (Keywords)

Adulto mayor, consumo alimentario, macronutrientes, micronutrientes, alimentos procesados, recordatorio de 24 horas.

IV. Justificación del proyecto

La relación entre dieta y salud ha despertado un gran interés, ya que la nutrición puede prevenir y tratar diversas enfermedades, a la vez, una buena nutrición permite al ser humano desarrollar todas sus potencialidades en beneficio de la familia y la sociedad (Peña-Romero et al., 2018), es por ello que a nivel mundial la disponibilidad promedio de kilocalorías al día pasó de 2380 kcal/persona/día en el periodo 1960-1980, a cerca de las 2 750 kilocalorías por persona al día en el periodo 2000-2013. Se estima que un 39% de la energía alimentaria disponible en los países de la región proviene de cereales, raíces y tubérculos. Se estima que en el mundo 821 millones de personas sufren de subalimentación, alrededor del 10,9% de la población está en riesgo de no acceder a la ingesta calórica necesaria para cubrir sus requerimientos mínimos de energía (Rapallo & Rivera, 2019). A nivel regional, los países han fijado grandes compromisos para erradicar el hambre en todas sus formas, lo cual se refleja en el Plan de Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre 2025 de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (FAO, 2020)

Por otra parte, las dietas saludables son inasequibles para numerosas personas, especialmente para la población pobre y adulto mayor, en todas las regiones del mundo, más de 3000 millones de personas en el mundo no se pueden acceder a este tipo de dietas, además, son cinco veces más costosas que las dietas que solo satisfacen las necesidades energéticas mediante alimentos amiláceos (FAO, 2021), incluso muchos hogares rurales a menudo se ven privados de una ingesta adecuada de micronutrientes, ya sea de los alimentos o de los suplementos (Fadare et al., 2019); el consumo de frutas y hortalizas es bajo en todo el mundo, especialmente en los países de bajos ingresos, y esto se asocia con una baja asequibilidad (V. Miller et al., 2016).

Una mala o inadecuada alimentación es ahora el principal factor de riesgo de la carga mundial de morbilidad (UNICEF, 2019), porque los estilos de vida y patrones dietéticos han cambiado, incluido más trabajo por turnos, más comidas fuera del hogar o en el entorno familiar y patrones de alimentación más irregulares, como saltarse el desayuno y comer tarde en la noche (Pot, 2018). Los avances tecnológicos y cambios en los estilos de vida reflejan un mayor consumo de alimentos procesados y ultra procesados en comparación con los naturales (Drake et al., 2018), a medida que aumenta el consumo de alimentos ultra procesados, el contenido de carbohidratos, azúcares libres, grasas totales, grasas saturadas y sodio aumenta significativamente mientras que el contenido de proteínas, fibra y potasio disminuye en la alimentación diaria (Rauber et al., 2018)

En el adulto mayor se ven consecuencias de problemas somáticos, psíquicos o sociales, por causas típicas de trastornos de la masticación o la deglución, insuficiencia cardíaca, depresión, privación



social y soledad (Pirlich & Lochs, 2001), muchos de los adultos mayores presentan exceso de peso o desnutrición, también muchas enfermedades cardiovasculares, enfermedades crónicas y disminución en la capacidad funcional (Souza et al., 2022), por lo que existe la necesidad de promover la salud continua de estas personas a medida que avanzan en el ciclo de vida (M. Miller et al., 2021); siendo la nutrición un factor clave para la promoción de estilos de vida saludables en la creciente población de personas mayores en todo el mundo (Azzolina et al., n.d.), de igual manera, se ha demostrado que las dietas saludables complementan los beneficios de la actividad física, la condición física y el bienestar mental, siendo todos ellos factores importantes que influyen en la calidad de vida de las personas mayores (Rusu et al., 2020)

En base a lo descrito el presente trabajo de investigación será de mucha importancia, ya que permitirá conocer el consumo de energía, proteínas de origen animal y vegetal, carbohidratos simples y complejos, grasas saturadas e insaturadas, minerales, vitaminas y agua en la población adulta mayor, de igual manera el consumo de alimentos procesados y ultra procesados, el aporte de macro y micronutrientes por grupos de alimentos (cereales, tubérculos, azúcares, carnes, pescados, huevos, etc.)

Los resultados serán de mucha importancia porque serán de referencia bibliográfica o base teórica para el MINSA, MIDIS, Municipalidades, Gobierno regional, estudiantes y egresados de la UNA Puno, investigadores y otros; con estos resultados se podrían reformular las políticas públicas, acciones y actividades en beneficio del adulto mayor de la región de Puno.

V. Antecedentes del proyecto

J et al., (2019), los resultados reportados por el presente trabajo de investigación muestran que la mayoría de la población estudiada presentó un elevado consumo de calorías, hidratos de carbono simple, grasas trans, sal en exceso, y se omite el tiempo del desayuno, a predominio de varones realizando con mayor frecuencia el consumo de alimentos fuera del hogar especialmente el almuerzo y la cena. El grado de adecuación de nutrientes es elevado en calorías, bajo en proteínas, alto en grasas, insuficiente en micronutrientes críticos, limitado en fibra dietética, resultado de una dieta con alimentos poco variados en relación al grupo de frutas y verduras. El consumo de proteína es inadecuado en el grupo de casos que presenta sobrepeso y obesidad, y se denota la transición epidemiológica alimentaria nutricional debido a que la población está en riesgo de presentar malnutrición por exceso

Rosales & Mercado, (2020), el consumo promedio de calorías por familia es 10 019,70 kcal/día, pero el requerimiento promedio es 7 432,84 kcal/día, la diferencia sería 2 608,38 kcal/día (calculado con datos del ENAHO, 2016), a pesar de ello, el 27,3% de la población no cubre su requerimiento calórico. Las familias pobres que gastan en alimento entre el 50% y 75% de sus ingresos son críticas porque tienen menos para satisfacer otras necesidades, por ello, sólo el quintil V, estaría en mejor condición de satisfacer otras necesidades como educación y salud, en tanto, el 19,9% de la población tiene gasto en alimentos por debajo de la línea de pobreza.

Giroto et al., (2020), de los encuestados (n = 670), el 53,1% tenía cuatro o más conductas alimentarias de riesgo para la salud. Esta condición se asoció con la edad de menos de 40 años (RP = 1,49; IC 95% = 1,28-1,73), capacidad para ejercer la profesión denominada moderada / baja / muy baja (RP 1,28; IC 95% 1.08-1.52), no practicar actividad física en el tiempo libre (PR = 1.66; IC 95% = 1.38-2.00), calidad de la comida referida como mala / muy mala (PR = 1, 25; 95% CI = 1.05-1.49) e índice de masa corporal (IMC) <25 Kg / m² (PR = 1.22; 95% CI = 1.05-1.43). Más de la mitad de los camioneros mostraban conductas alimentarias de riesgo para la salud, lo que refuerza la necesidad de estrategias para fomentar la reducción de estos hábitos.

Vera & María, (2019), el análisis mostró que hasta un 40% de los estudiantes de secundaria nunca comen con regularidad y que las comidas regulares informaron solo el 11,5%. Menos de la mitad (46,9%) de los participantes desayunan todos los días. Las comidas más consumidas fueron el almuerzo (n = 217; 82,8%) y la cena (n = 143; 54,6%). La gran mayoría de los estudiantes (77,5%) no conocía la clasificación correcta de los pisos de la pirámide de alimentación. Además, en más de la mitad de las mujeres jóvenes (54,8%) y de los hombres (52,4%) se reveló la deficiencia de masa corporal (IMC <18 kg / m²).

Spence & Youssef, (2021), es importante enfatizar la importancia de los aspectos más sociales de comer y beber, dada la evidencia que sugiere que un número creciente de personas mayores están



consumiendo más de sus comidas solas que nunca. Se han propuesto varias soluciones para tratar de mejorar la experiencia alimentaria entre las personas mayores, que incluyen desde la optimización de los aportes alimentarios intrínsecos del producto proporcionados a los sentidos funcionales restantes hasta una variedad de intervenciones digitales.

Pereira et al., (2020), los hombres que consumieron alimentos integrales (1 a 6 días) tuvieron mayor probabilidad de multimorbilidad (RP=1,64 IC95%1,21;2,23); los ancianos, que consumieron carne por lo menos semanalmente presentaron menor probabilidad de multimorbilidad (RPhombres=0,68 IC95%0,51;0,92; Rpmujeres=0,70 IC95%0,61;0,81); no hubo asociación entre ICD-I y multimorbilidad.

Goñi & Hernández-Galiot, (2019), los nutrientes específicos relacionados con el estrés oxidativo (cobre, zinc, selenio, manganeso, vitaminas A, C y E) se ingirieron en cantidades óptimas según los valores de referencia. La ingesta total de antioxidantes no nutrientes fue de 2196 mg/persona/día, y los polifenoles macromoleculares resultaron ser los principales antioxidantes de la dieta, contribuyendo en un 71 % a la ingesta total de compuestos fenólicos.

Rusu et al., (2020) se encontró que los alimentos modificados en textura (alimentos cuya textura se adapta a las necesidades de las personas con problemas de deglución y masticación) podrían actuar como aspecto motivacional. Con respecto a la personalización de los alimentos en las personas mayores, la consideración de tres escenarios de casos diferentes basados en la independencia individual y el grado de discapacidad oral parecía adecuada

VI. Hipótesis del trabajo

- El consumo alimentario es adecuado a los requerimientos de energía, macronutrientes y micronutrientes en el adulto mayor.
- El consumo de alimentos procesados y ultra procesados es alto respecto al aporte de energía, grasas saturadas, azúcares y sodio.

VII. Objetivo general

- Determinar el consumo alimentario en el adulto mayor de la región de Puno

VIII. Objetivos específicos

- Evaluar el consumo de energía, macronutrientes y micronutrientes en el adulto mayor de la región de Puno.
- Evaluar el consumo de alimentos naturales, procesados y ultra procesados en el adulto mayor de la región de Puno.

IX. Metodología de investigación

Tipo de estudio

El presente trabajo será de tipo descriptivo, analítico y corte transversal

Población y muestra

Según el Ministerio de Salud, la población del adulto mayor proyectada para el 2021 en la Red de Salud Puno es 144, 017 personas a nivel regional

Para la determinación de la muestra, se utilizará el muestreo probabilístico aleatorio simple, utilizando la siguiente fórmula:

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

Donde:

n = Tamaño de la muestra.

Z = Límite de Confianza (1.96).

p = Campo de variabilidad de aciertos (0.5).

q = Campo de variabilidad de errores (0,5).

E = El máximo de error permisible (0,05).



N = Tamaño de la población (144,017 adultos mayores).

Reemplazando la formula, la muestra seria de **384** personas adultas en la región de Puno.

Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Índice
Consumo de alimentos	Consumo de energía, macronutrientes y micronutrientes.	Energía: Kilocalorías/día Carbohidratos: Gramos/día Carbohidratos complejos: Gramos/día Carbohidratos simples: Gramos/día Fibra dietaria: Gramos/día Proteínas totales: Gramos/día Proteínas de origen animal: Gramos/día Proteínas de origen vegetal: Gramos/día Grasas: Gramos/día Saturadas: Gramos/día Insaturados: Gramos/día Minerales Calcio: Miligramos/día Hierro: Miligramos/día Zinc: Miligramos/día Magnesio: Miligramos/día Sodio: Miligramos/día Potasio: Miligramos/día Vitaminas Vitamina A: Miligramos/día Vitamina D: Miligramos/día Vitamina C: Miligramos/día Tiamina: Miligramos/día Riboflavina: Miligramos/día Niacina: Miligramos/día Acido pantoténico: Miligramos/día Agua: Mililitros/día
	Adecuación de energía, macronutrientes y micronutrientes	Déficit: < a 90 % Adecuado: 90 a 110 % Excesos: > a 110 %
	Aporte de nutrientes por grupos de alimentos	Carnes: Gramos/día Leches: Gramos/día Huevos: Gramos/día Pescados: Gramos/día Cereales: Gramos/día Tubérculos: Gramos/día Leguminosas: Gramos/día Azúcares: Gramos/día Aceites: Gramos/día Frutas: Gramos/día Verduras: Gramos/día
	Consumo de alimentos industrializados	Alimentos naturales: Gramos/día Alimentos procesados: Gramos/día Alimentos ultra procesados: Gramos/día

Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

a) Método

El método a emplearse para el trabajo de investigación será el descriptivo y analítico.



b) Técnica

Para determinar el consumo alimentario se utilizará la técnica de la entrevista, realizando el siguiente procedimiento:

- Se enviarán oficios a los las REDES y Municipalidades de la región de Puno.
- Se realizarán reuniones de sensibilización y firma de acuerdos entre las autoridades de los establecimientos de salud y municipalidades.
- Se seleccionarán a los adultos mayores de manera aleatoria en cada provincia y distrito para la aplicación de las encuestas.
- Se aplicarán los cuestionarios en fechas y lugares establecidos según cronograma establecido, siendo informante clave el adulto mayor. Para el recordatorio de 24 horas se aplicará en 3 oportunidades.

Instrumentos

El instrumento que se utilizarán en la investigación será:

- Ficha de recordatorio de 24 horas

Procesamiento de datos

Se realizará el siguiente procedimiento

- Verificar que las respuestas estén claras y bien llenadas, descartar los cuestionarios incompletos.
- Enumerar y codificar los cuestionarios aplicados.
- Se convertirá las medidas caseras a gramos y mili litros y posterior a ello se hallará la composición química de los alimentos de cada una de los cuestionarios aplicados.
- Luego, diseñar una base de datos en el programa estadístico SPSS
- Posterior a ello vaciar las respuestas los resultados del aporte de macro y micronutrientes en la base de datos.
- Finalmente, procesar los datos y presentar en cuadros y gráficos según objetivos planteados.

Análisis estadístico

Se utilizarán las pruebas estadísticas de Chi cuadrada.

X. Referencias

- Azzolina, D., Vedovelli, L., Gallipoli, S., French, M., Ghidina, M., Lamprecht, M., Tsiountsioura, M., Lorenzoni, G., & Gregori, D. (n.d.). *Nutrient and caloric intake associated with fruits, vegetables and legumes in the elderly european population*. *Cvd*, 1–18.
- Drake, I., Gilardon, E. A., Mangialavori, G., & Biglieri, A. (2018). Description of nutrient consumption based on the level of industrial food processing. National Survey on Nutrition and Health of 2005. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 116(5), 345–352. <https://doi.org/10.5546/aap.2018.eng.345>
- Fadare, O., Mavrotas, G., Akerele, D., & Oyeyemi, M. (2019). Micronutrient-rich food consumption, intra-household food allocation and child stunting in rural Nigeria. *Public Health Nutrition*, 22(3), 444–454. <https://doi.org/10.1017/S1368980018003075>
- FAO. (2020). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. In *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2020*. <http://www.fao.org/3/ca9699es/CA9699ES.pdf>
- FAO. (2021). Versión resumida de el estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. In *Versión resumida de El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021*. <https://doi.org/10.4060/cb5409es>
- Giroto, E., Loch, M. R., Mesas, A. E., González, A. D., Guidoni, C. M., & de Andrade, S. M. (2020). Unhealthy eating habits and associated risk factors among truck drivers. *Ciencia e Saude Coletiva*, 25(3), 1011–1024. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.11402018>



- Goñi, I., & Hernández-Galiot, A. (2019). Intake of Nutrient and Non-Nutrient Dietary Antioxidants. Contribution of Macromolecular Antioxidant Polyphenols in an Elderly Mediterranean Population. *Nutrients*, *11*(9), 2165. <https://doi.org/10.3390/nu11092165>
- J, S.-R. A., D P, N.-B. M., & O, P.-H. E. (2019). file:///E:/Informe FEDU/2023/Consumo alimentario adulto mayor/Articulos 2023/Aging and the chemical senses implications for food.pdf. *Revista "Cuadernos"*, *60*(1), 24–31.
- Miller, M., Oldewage-Theron, W., & Napier, C. (2021). Eat clean and safe food: a food-based dietary guideline for the elderly in South Africa. *South African Journal of Clinical Nutrition*, *34*(S1), S41–S50. <https://doi.org/10.1080/16070658.2021.1947040>
- Miller, V., Yusuf, S., Chow, C. K., Dehghan, M., Corsi, D. J., Lock, K., Popkin, B., Rangarajan, S., Khatib, R., Lear, S. A., Mony, P., Kaur, M., Mohan, V., Vijayakumar, K., Gupta, R., Kruger, A., Tsolekile, L., Mohammadifard, N., Rahman, O., ... Mente, A. (2016). Availability, affordability, and consumption of fruits and vegetables in 18 countries across income levels: findings from the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study. *The Lancet Global Health*, *4*(10), e695–e703. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(16\)30186-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(16)30186-3)
- Peña-Romero, A. C., Navas-Carrillo, D., Marín, F., & Orenes-Piñero, E. (2018). The future of nutrition: Nutrigenomics and nutrigenetics in obesity and cardiovascular diseases. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, *58*(17), 3030–3041. <https://doi.org/10.1080/10408398.2017.1349731>
- Pereira, B. P., Bortolotto, C. C., Tomasi, E., Gonzalez, M. C., Gomes, A. P., Gonçalves, H., & Bielemann, R. M. (2020). Consumo alimentar e multimorbidade entre idosos não institucionalizados de Pelotas, 2014: estudo transversal. *Epidemiologia e Servicos de Saude : Revista Do Sistema Unico de Saude Do Brasil*, *29*(3), e2019050. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000300015>
- Pirlich, M., & Lochs, H. (2001). Nutrition in the elderly. *Bailliere's Best Practice and Research in Clinical Gastroenterology*, *15*(6), 869–884. <https://doi.org/10.1053/bega.2001.0246>
- Pot, G. K. (2018). Sleep and dietary habits in the urban environment: The role of chrononutrition. *Proceedings of the Nutrition Society*, *77*(3), 189–198. <https://doi.org/10.1017/S0029665117003974>
- Rapallo, R., & Rivera, R. (2019). Nuevos patrones alimentarios, más desafíos para los sistemas alimentarios. In *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación* (Vol. 11). <http://www.fao.org/3/ca5449es/ca5449es.pdf>
- Rauber, F., Louzada, M. L. da C., Steele, E. M., Millett, C., Monteiro, C. A., & Levy, R. B. (2018). Ultra-processed food consumption and chronic non-communicable diseases-related dietary nutrient profile in the UK (2008–2014). *Nutrients*, *10*(5). <https://doi.org/10.3390/nu10050587>
- Rosales, G., & Mercado, W. (2020). Effect of changes in food price on the quinoa consumption and rural food security in Peru. *Scientia Agropecuaria*, *11*(1), 83–93. <https://doi.org/10.17268/sci.agropecu.2020.01.10>
- Rusu, A., Randriambelonoro, M., Perrin, C., Valk, C., Álvarez, B., & Schwarze, A. K. (2020). Aspects Influencing Food Intake and Approaches towards Personalising Nutrition in the Elderly. *Journal of Population Ageing*, *13*(2), 239–256. <https://doi.org/10.1007/s12062-019-09259-1>
- Souza, L. B. de, Schincaglia, R. M., Aiello Bomfim, R., & Vaz-Gonçalves, L. (2022). Ultra-processed food consumption and its association with nutritional, functional, and health characteristics in Brazilian elders. *PAJAR - Pan American Journal of Aging Research*, *10*(1), e42968. <https://doi.org/10.15448/2357-9641.2022.1.42968>
- Spence, C., & Youssef, J. (2021). *Aging and the (Chemical) senses: Implications for food behaviour amongst elderly consumers*.
- UNICEF. (2019). *Estado mundial de la infancia 2019*. <https://doi.org/10.18356/a23fad4e-es>
- Vera, O., & María, N. (2019). *Estrategias de consumo alimentario y su relación con las representaciones en salud de los hogares pobres de Ciudad Capital de Santiago Del Estero*.



XI. Uso de los resultados y contribuciones del proyecto

Los resultados serán de mucha utilidad para el Ministerio de Salud y las municipalidades de la región ya que servirá de base teórica o soporte técnico para replantear las intervenciones, mejorar las acciones de intervención y fortalecer los procesos de planificación estratégica respecto al adulto mayor en la región de Puno; para los futuros investigadores servirá de referencia bibliográfica y contribuir a mejorar los procesos de investigación científica en los futuros profesionales de la salud y la para la sociedad es muy importante conocer como es la alimentación y la nutrición del adulto mayor, que consumen, de que grupo de alimentos provienen la energía y los nutrientes.

XII. Impactos esperados

i. Impactos en Ciencia y Tecnología

Todo conocimiento generado en la investigación es de mucho aporte en la ciencia y sobre todo para la REDES y las municipalidades de la región de Puno.

ii. Impactos económicos

Los resultados serán de mucha importancia para corregir la asignación presupuestal, la planificación y las acciones e intervenciones en el adulto mayor.

iii. Impactos sociales

Los resultados son muy importantes para la sociedad, sobre todo para los adultos mayores y para los programas sociales en la región de Puno.

iv. Impactos ambientales

La investigación no va generar ningún impacto negativo y a la vez será de ayuda para mitigar posibles impactos ambientales en la sociedad.

XIII. Recursos necesarios

Recursos materiales

- Material de escritorio
- Computadora e impresora
- Programa nutricional
- Acceso a internet
- Material bibliográfico

Recursos humanos

- Personal directivo y administrativo de la REDES y municipalidades.
- Encuestadores
- Investigadores

XIV. Localización del proyecto

Región : Puno
Provincias : 13 provincias



XV. Cronograma de actividades

Será el siguiente:

Actividades	2020											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Revisión bibliográfica	x											
Elaboración del proyecto	x											
Presentación del proyecto al VRI	x											
Coordinación con autoridades del MINSA y Municipios		x	x									
Recolección de datos en campo		x	x	x	x	x	x					
Procesamiento de datos							x	x	x			
Interpretación y análisis de resultados									x	x	x	x
Redacción del artículo científico									x	x	x	x
Envío del artículo a las revista											x	x
Presentación del informe final de ejecución al VRI												x

XVI. Presupuesto

Será el siguiente:

Descripción	Unidad de medida	Precio unitario	Cantidad	Total S/.
Bienes				
Lapicero tinta seca color azul	Unidad	1.0	100.0	100.0
Lapicero tinta seca color rojo	Unidad	1.0	100.0	100.0
Lapiz 2B	Unidad	1.0	60.0	60.0
Corrector	Unidad	3.5	60.0	210.0
Tablero de madera	Unidad	15.0	5.0	75.0
Sombrero para encuestadores	Unidad	25.0	5.0	125.0
Mochila para encuestadores	Unidad	60.0	5.0	300.0
Fotochek	Unidad	12.0	4.0	48.0
USB de 60 GB	Unidad	62.0	4.0	248.0
Papel bond de 74 gr	Paquete	14.0	10.0	140.0
Tonner para impresora	Unidad	350.0	2.0	700.0
Cuaderno A4 de de 100 hojas cuadriculado	Unidad	10.0	10.0	100.0
Servicio				
Fotocopia de encuestas	Hoja	0.2	9,600.0	1,440.0
Servicio de capacitación para trabajo en campo	Día	2.0	1,000.0	2,000.0
Servicio de digitación de datos	Día	30.0	70.0	2,100.0
Servicio de cálculo de composición química	Día	30.0	70.0	2,100.0
Compra de Software de composición química	Unidad	4,500.0	1.0	4,500.0
Fotocopia a colores sobre medidas caseras	Unidad	52.0	10.0	520.0
Pasajes a provincias	Día	40.0		4,080.0
Pasaje a distritos alejados	Día	20.0		3,348.0
Pasaje a distritos cercanos	Día	10.0		11,517.0



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN



Hospedaje en distritos	Noche	30.0		0.0
Alimentación en distritos	Día	21.0		0.0
Servicio de supervisión	Día	200.0	10.0	2,000.0
Recarga de celular	Mes	50.0	3.0	150.0
Recarga de tóner	Unidad	45.0	2.0	90.0
Alquiler de internet	Hora	1.0	50.0	50.0
Total S/.				36,101.0