



ANEXO 1

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

1. Título del proyecto

“La demanda de dinero en el Perú en un contexto de crisis económica”

2. Área de Investigación

Área de investigación	Línea de Investigación	Disciplina OCDE
Política Económica	Políticas Públicas	

3. Duración del proyecto (meses)

12 meses

4. Tipo de proyecto

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

4. Datos de los integrantes del proyecto

Apellidos y Nombres	LAZO FLORES, Froilán
Escuela Profesional	Ingeniería Económica
Celular	965 986 156
Correo Electrónico	flazo@unap.edu.pe

- I. Título (El proyecto de tesis debe llevar un título que exprese en forma sintética su contenido, haciendo referencia en lo posible, al resultado final que se pretende lograr. Máx. palabras 25)

“La demanda de dinero en el Perú en un contexto de crisis económica”

- II. Resumen del Proyecto de Tesis (Debe ser suficientemente informativo, presentando -igual que un trabajo científico- una descripción de los principales puntos que se abordarán, objetivos, metodología y resultados que se esperan)

En los últimos dos años la pandemia del COVID 19 y más recientemente el conflicto entre Rusia y Ucrania está generando profundos cambios en muchas variables macroeconómicas tales en el PBI, tasa de inflación, tipo de cambio, tasas de pobreza, fluctuaciones muy grandes en los precios internacionales de los *commodities*: petróleo, trigo, soya entre otros que tendrán efectos en la economía peruana. En este contexto, uno de los temas relevantes es la demanda de dinero y su estabilidad como instrumento para disminuir la inflación interna a niveles de rango meta entre 1% y 3% establecida por el Banco Central de Reserva del Perú, que en los dos últimos años ha estado muy por encima de dicho rango, llegando a 6.43% en el 2021 en términos anualizados. En este trabajo, se pretende analizar los factores



determinantes y la estabilidad de demanda de dinero; para lo cual se utilizará algunos modelos para estimarlos econométricamente y establecer su validez mediante diversas pruebas de hipótesis. La información estadística provendrá del INEI, BCRP y Banco Mundial.

III. Palabras claves (Keywords) (Colocadas en orden de importancia. Máx. palabras: cinco)

Cointegración, estabilidad, raíz unitaria, modelo de corrección de errores, política monetaria.

IV. Justificación del proyecto (Describa el problema y su relevancia como objeto de investigación. Es importante una clara definición y delimitación del problema que abordará la investigación, ya que temas cuya definición es difusa o amplísima son difíciles de evaluar y desarrollar)

La estimación apropiada de los parámetros de la demanda de dinero es relevante en la conducción de la política monetaria puesto que su conocimiento podría tener implicancias sobre presiones inflacionarias en la economía. Generalmente los coeficientes se han caracterizado por ser poco estables debido a la naturaleza no estacionaria de las variables involucradas en su estimación. Dentro de la política monetaria de un país uno de los temas importantes mantener la estabilidad de precios; es decir, unas tasas de inflación similares a los estándares internacionales. En el caso del Perú el Banco Central de Reserva del Perú, ya cerca de dos décadas ha establecido metas explícitas de inflación en la que la oferta monetaria es solo una meta intermedia. Para este propósito, el Banco Central tiene un conjunto de instrumentos tales como: tasa de encaje legal, tasa de interés de referencia, operaciones de mercado abierto, compra y venta de moneda extranjera. Por otro lado, la demanda de dinero constituye una herramienta importante para lograr el equilibrio en el mercado monetario. La evidencia internacional sugiere que si la oferta monetaria excede a la demanda de dinero, entonces es resultado es que habrá inflación. En este contexto, resulta relevante saber de cuál es la cantidad de dinero que los agentes económicos requieren para realizar sus transacciones o decisiones de ahorro.

V. Antecedentes del proyecto (Incluya el estado actual del conocimiento en el ámbito nacional e internacional. La revisión bibliográfica debe incluir en lo posible artículos científicos actuales, para evidenciar el conocimiento existente y el aporte de la Tesis propuesta. Esto es importante para el futuro artículo que resultará como producto de

Ferrada, Christian y Tagle, Mario (2012), en la estimación de la demanda de dinero de Chile concluyen que “la determinación apropiada de los parámetros que gobiernan la demanda de dinero es relevante en la conducción de la política monetaria puesto que su conocimiento podría tener implicancias sobre presiones inflacionarias en la economía. Aun cuando el entendimiento de los coeficientes de la ecuación de demanda de dinero es importante, estos se han caracterizado por ser poco estables debido a la naturaleza no estacionaria de las variables involucradas en su estimación”. Ellos encuentran que la elasticidad de largo plazo entre dinero M1 e ingreso es cercano a 2 y la de corto plazo varía desde 0,97 hasta 1,15.

Huacani, Y., (2017) en un estudio sobre Cointegración estacional en la demanda de dinero para transacciones, Perú: 1991-2014, establece que la estabilidad de esta función es importante para el manejo de la política monetaria. El estudio utiliza datos trimestrales para



el período comprendido entre el cuarto trimestre de 1991 y el primero de 2014; considera una demanda de dinero en función del ingreso real de la economía, tasa de interés en moneda nacional y tipo de cambio nominal. Los coeficientes de la elasticidad-ingreso, tasa de interés y tipo de cambio, son consistentes con los signos esperados de los coeficientes y las magnitudes también, lo son. Este estudio se somete a una serie de pruebas estadísticas de estabilidad, quiebre estructural, exogeneidad entre otros. Asimismo, el modelo estimado tiene la capacidad predictiva del modelo de cointegración estacional.

Luján (2016), en el trabajo intitulada: “La demanda de dinero en una economía abierta: Un análisis de cointegración aplicado al caso peruano 2000 - 2016”, estima un modelo de corrección de errores en el que se obtienen las elasticidades de corto y de largo plazo. Para tal propósito, utiliza econometría de series de tiempo y dentro de los resultados encuentran cointegración entre las series económicas. Según el autor, la demanda de dinero en el Perú depende del nivel de ingresos, de la tasa doméstica, de la tasa de interés internacional (bilateral), del tipo de cambio y el nivel de inflación.

Ugarte (2019), en la investigación: “Demanda de Dinero Real en una Economía Cerrada: El Caso del Perú de 2003 a 2018”, tiene como propósito determinar la relación entre la demanda de dinero real con respecto a las variables explicativas (tipo de interés e ingreso real) para considerar como un instrumento de política monetaria. En este trabajo se se llegan al resultado de que la demanda de dinero real es estable así mismo la relación ingreso real y la demanda de dinero real es positiva (2.35), es decir una variación de 1% de ingreso real aumenta a la demanda de dinero real en 2,35%. La demanda de dinero real con respecto al tipo de interés la relación es negativa (-0.299).

Quispe, Zenón (1999) en el artículo intitulado “Una aproximación a la demanda de los principales agregados monetarios en el Perú: junio 1991 - mayo 1997”, primero analiza de manera exhaustiva las especificaciones alternativas para agregados monetarios de distintos grados de liquidez y para varios períodos muestrales, en la que se pudo identificar al menos una relación de equilibrio de largo plazo para cada agregado monetario con relación al PBI, la tasa de interés de corto plazo, la inflación esperada y la devaluación real. Se ha encontrado una inestabilidad de los coeficientes estimados, lo cual fue evaluado, en primer lugar, mediante especificaciones distintas para los indicadores del costo de oportunidad; y, en segundo lugar, mediante la búsqueda de algún punto de quiebre; como posibles causantes de la inestabilidad. Asimismo se ha identificado, un punto de quiebre importante en julio 1994, que se debería a la profundización del proceso de remonetización debido a la reducción importante de la inflación en el Perú.

VI. Hipótesis del trabajo (Es el aporte proyectado de la investigación en la solución del problema)

Los principales determinantes de la demanda de dinero en el Perú son el ingreso real, tasa de interés, tipo de cambio nominal y tasa de inflación; sin embargo no es estable en tiempo.

VII. Objetivo general

Establecer los principales determinantes de la demanda del Perú y verificar si la demanda de dinero es estable o no en el contexto temporal.



VIII. Objetivos específicos

1. Determinar los principales factores que influyen en la demanda de dinero
2. Analizar la estabilidad de la demanda por saldos reales.

IX. Metodología de investigación (Describir el(los) método(s) científico(s) que se empleará(n) para alcanzar los objetivos específicos, en forma coherente a la hipótesis de la investigación. Sustentar, con base bibliográfica, la pertinencia del(los) método(s) en términos de la representatividad de la muestra y de los resultados que se esperan alcanzar. Incluir los análisis estadísticos a utilizar)

El método de investigación a utilizarse en este trabajo es de carácter inductivo; es decir, partir de lo particular a lo general, en el que se utiliza información estadística de frecuencia mensual. Como es usual, primero se llevarán a cabo las pruebas de raíz unitaria y de estacionariedad a cada una de las series del modelo, empleándose los test de Función de Autocorrelación Simple, Dickey-Fuller Aumentado, Phillips-Perron y KPSS resultando que las series son todas integradas de orden 1. Y, para verificar la existencia de relaciones de equilibrio de largo plazo (Cointegración), se utilizarán las metodologías de: (i) Cointegración bi-etápica de Engle-Granger, (ii) Cointegración Multivariada de Johansen y (iii) Cointegración por Bandas de Pesaran-Shin y Smith. Seguidamente se formulan los correspondientes Modelos de Corrección de Errores (MCE), incluyendo el modelo Autorregresivo de Rezagos Distribuidos (ARDL) para el caso de Pesaran *et al.* Finalmente, se efectuará una evaluación econométrica completa con diversas pruebas de hipótesis para validar el modelo. Entre las más usuales están: Diagnóstico de los coeficientes: Variables Redundantes y Variables Omitidas; Diagnóstico de los Residuales: Test de Normalidad de Jarque-Bera, Test de Correlación Serial de Breusch-Godfrey, test de Heteroscedasticidad de White y ARCH; Test de Estabilidad: Quiebre Estructural de Chow, CUSUM y CUSUM Cuadrado; Test de Exogeneidad, test de Causalidad de Granger, entre otros. Para las estimaciones se utiliza el programa *E-Views*, versión 10.

X. Referencias (Listar las citas bibliográficas con el estilo adecuado a su especialidad)

Banco Central de Reserva del Perú, Revistas *Moneda*; *Memorias*, *Boletines*, *Notas Semanales* y Otras Publicaciones.

Chumacero, Rómulo A. (1998) "Se busca una raíz unitaria: Evidencia para Chile", Documento de Trabajo, Banco Central de Chile. Santiago.

Enders, W. (2004), *Applied Econometric Time Series*, John Wiley Second Edition.

Johansen, S. y Juselius, K. (1990): "Maximun Likelihood Estimation and Inference on Cointegration – With Applications to the Demand for Money". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, **52**. pp. 169-210.

Ferrada, C., y Tagle, M. (2014). Estimación reciente de la demanda de dinero en Chile, 17(3). Banco Central de Chile, 86-109.

Pesaran, M. H., Shin Y. and Smith, R. (2001): "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships" *Journal of Applied Econometrics* **16**: 289-326. Copyright © 2001 John Wiley & Sons.Ltd.

Huacani, Yudy (2017). "Cointegración estacional en la demanda de dinero para



transacciones, Perú: 1991-2014". Revista de Investigaciones Altoandinas. 19(3), 285 - 294. Puno-Perú.

Luján Urviola, C. A. (2016). La demanda de dinero en una economía abierta: Un análisis de cointegración aplicado al caso peruano 2000 - 2016. *k'uskiykuy*, 1(1), 81 - 108.

Quispe, Zenón (1999): Una aproximación a la demanda de los principales agregados monetarios en el Perú: junio 1991 - mayo 1997. BCRP. Lima.

Ugarte Cruz, F. (2019). Cajamarca, Perú: Universidad Nacional Demanda de Dinero Real en una Economía Cerrada: El Caso del Perú de 2003 a 2018. Cusco, Perú: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco .

XI. Uso de los resultados y contribuciones del proyecto (Señalar el posible uso de los resultados y la contribución de los mismos)

Los resultados de las estimaciones de la demanda por saldos reales en el Perú será útil para el análisis económico especialmente para los gestores de política monetaria y también para discusiones académicas en las facultades de economía de las universidades del país.

XII. Impactos esperados

i. Impactos en Ciencia y Tecnología

En los últimos tiempos la tecnología ha mejorado enormemente en todos los ámbitos de quehacer humano y en las estimaciones de los modelos econométricos de cointegración y de corrección de errores se requiere programas especializados. Esto conlleva a que los usuarios o lectores del trabajo estén acorde con última tecnología disponible. En este estudio se aplicará software especializado en la selección de la muestra y en las cuantificaciones económicas.

ii. Impactos económicos

Siendo la demanda de dinero un instrumento importante para la determinación de la estabilidad de precios, es de suma importancia para los agentes económicos; por lo que el estudio tiene un impacto económico evidente.

iii. Impactos sociales

Una implicancia directa de la estimación de la demanda por saldos reales es que se determina la capacidad de compra de los hogares de los distintos estratos socioeconómicos, inclusive las personas que están inmersos en las líneas de pobreza y pobreza extrema.



iv. Impactos ambientales

El estudio de la demanda de dinero a llevarse a cabo con información estadística de carácter nacional no genera impactos ambientales negativos.

XIII. Recursos necesarios (Infraestructura, equipos y principales tecnologías en uso relacionadas con la temática del proyecto, señale medios y recursos para realizar el proyecto)

Para la realización del trabajo de investigación se utilizará equipos de cómputo, útiles de oficina y programas informáticos especializados (E-Views, versión 10) para las estimaciones econométricas. Los recursos son provenientes de ingresos propios.

XIV. Localización del proyecto (indicar donde se llevará a cabo el proyecto)

Por tratarse de un tema de carácter macroeconómico el estudio abarca a nivel nacional y no es posible estimar la demanda de dinero a nivel regional, puesto que no hay información estadística sobre la cantidad de dinero que circula dentro del país en un determinado mes.

XV. Cronograma de Actividades

Actividad	Meses											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Elaboración del proyecto de investigación	X	X										
Revisión bibliográfica			X	X								
Recopilación de la información estadística					X	X						
Sistematización de la información						X	X					
Estimaciones econométricas								X	X			
Redacción de los avances de la investigación									X	X		
Revisión del trabajo										X	X	
Presentación del informe final												X

XVI. Presupuesto

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario (S/.)	Cantidad	Costo total (S/.)
Computadora	Unidad	3 000.00	01	3 000.00
USB	Unidad	60.00	02	120.00
Total				3120