



**UNAP**



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS  
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

**TESIS**

**“RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DE  
LORETO CON EL TIPO DE CAMBIO NOMINAL DEL 2010 AL 2020”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
ECONOMISTA**

**PRESENTADO POR:**

**BRADDYCK ESTEBAN MEJIA PEREZ**

**GIAN PAULO ROJAS SALDAÑA**

**ASESORA**

**Econ. ANDREA ANGULO VELA, Dra.**

**IQUITOS, PERÚ**

**2023**



**UNAP**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS  
FACEN  
"COMITÉ CENTRAL DE GRADOS Y TÍTULOS"



**ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS N°180-CCGyT-FACEN-UNAP-2023**

En la ciudad de Iquitos, a los **08** días del mes de **noviembre** del año 2023, a horas: **04:00 p.m.** se dio inicio haciendo uso de la **Plataforma Zoom** la sustentación pública de la Tesis titulada: "**RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DE LORETO CON EL TIPO DE CAMBIO NOMINAL DEL 2010 AL 2020**", autorizado mediante **Resolución Decanal N°2137-2023-FACEN-UNAP** presentado por los Bachilleres en Ciencias Económicas **BRADDYCK ESTEBAN MEJIA PEREZ** y **GIAN PAULO ROJAS SALDAÑA**, para optar el Título Profesional de **ECONOMISTA**, que otorga la UNAP de acuerdo a Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

El Jurado calificador y dictaminador está integrado por los siguientes profesionales:

**Econ. RICARDO AUGUSTO VELÁSQUEZ FREITAS, Mag (Presidente)**  
**Econ. JAVIER DIAZ ZUMAETA, Mag (Miembro)**  
**Econ. LUIS FELIPE VEINTEMILLA VILLACORTA, Mag (Miembro)**

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: **ADECUADAMENTE.**

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, arribó a las siguientes conclusiones:  
La Sustentación Pública y la Tesis han sido: **APROBADAS** con la calificación **BUENA ( 16 )**.

Estando los Bachilleres aptos para obtener el Título Profesional de **ECONOMISTA**.

Siendo las **6:00 pm. del 08 de noviembre** del 2023, se dio por concluido el acto académico.

**Econ. RICARDO AUGUSTO VELÁSQUEZ FREITAS, Mag.**  
Presidente

**Econ. JAVIER DIAZ ZUMAETA, Mag.**  
Miembro

**Econ. LUIS FELIPE VEINTEMILLA VILLACORTA, Mag.**  
Miembro

**Econ. ANDREA ANGULO VELA, Dra.**  
Asesora

## **JURADO Y ASESOR**



**Econ. RICARDO AUGUSTO VELÁSQUEZ FREITAS, Mag.**  
Presidente  
CELOR N°078



**Econ. JAVIER DIAZ ZUMAETA, Mag.**  
Miembro  
CELOR N°190



**Econ. LUIS FELIPE VEINTEMILLA VILLACORTA, Mag.**  
Miembro  
CELOR N°235



**Econ. ANDREA ANGULO VELA, Dra.**  
Asesora  
CELOR N°245

NOMBRE DEL TRABAJO

**FACEN\_TESIS\_MEJIA PEREZ\_ROJAS SALDAÑA.pdf**

AUTOR

**MEJIA PEREZ / ROJAS SALDAÑA**

RECuento DE PALABRAS

**8820 Words**

RECuento DE CARACTERES

**39468 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**38 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**1.4MB**

FECHA DE ENTREGA

**Jun 12, 2023 11:27 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jun 12, 2023 11:28 AM GMT-5**

● **33% de similitud general**

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

- 31% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 17% Base de datos de trabajos entregados
- 7% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

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

## DEDICATORIA

A mis padres y hermanos, quienes me brindaron su apoyo incondicional para poder llegar a donde estoy actualmente. También se la dedico a mis maestros que durante mi etapa universitaria me inculcaron sus conocimientos y me forjaron como profesional. Por último, dedicárselo a aquellos amigos que siempre han estado a mi lado y confían en mis capacidades.

Braddyck Esteban Mejía Pérez

A mi familia y amigos, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio, enseñándome a valorar todo lo que tengo. A todos ellos dedico el presente trabajo porque han fomentado en mí, el deseo de superación y triunfo en la vida. Lo que ha contribuido a la consecución de este logro.

Gian Paulo Rojas Saldaña

## **AGRADECIMIENTO**

Un especial agradecimiento a la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana por motivar hoy en día la investigación en todos sus estudiantes, posicionando en el liderazgo a muchos profesionales egresados de sus aulas, también agradecemos a la Facultad de Ciencias Económicas y de Negocios, que mediante sus autoridades y plana docente son gestores y formadores de capital humano altamente competitivo.

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
JURADO Y ASESOR	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	3
1.1    Antecedentes	3
1.2    Bases teóricas	5
1.3    Definición de términos básicos	6
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	9
2.1    Formulación de la hipótesis	9
2.2    Variables y su operacionalización	9
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	11
3.1    Tipo y diseño	11
3.2    Diseño muestral	11
3.3    Procedimientos de recolección de datos	12

3.4	Procesamiento y análisis de datos	12
3.5	Aspectos éticos	13
CAPÍTULO IV: RESULTADOS		14
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN		29
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES		32
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES		33
CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN		34
ANEXOS		
1.	Estadística Complementaria	
2.	Instrumentos de recolección de datos: Matriz de Análisis	

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Variable Dependiente (Y): Índice de Precios al Consumidor de Loreto	15
Tabla 2: Variación Porcentual del IPC de Loreto	16
Tabla 3: IPC Nacional versus IPC de Loreto 2010	17
Tabla 4: IPC Nacional versus IPC de Loreto 2011	18
Tabla 5: IPC Nacional versus IPC de Loreto 2012	19
Tabla 6: IPC Nacional versus IPC de Loreto 2013	20
Tabla 7: IPC Nacional versus IPC de Loreto 2014	21
Tabla 8: IPC Nacional versus IPC de Loreto 2015	22
Tabla 9: IPC Nacional versus IPC de Loreto 2016	23
Tabla 10: IPC Nacional versus IPC de Loreto 2017	24
Tabla 11: IPC Nacional versus IPC de Loreto 2018	25
Tabla 12: IPC Nacional versus IPC de Loreto 2019	26
Tabla 13: IPC Nacional versus IPC de Loreto 2020	27
Tabla 14: Variable Independiente (X): Tipo de Cambio Nominal	28
Tabla 15: Relación entre el índice de precios al consumidor de Loreto con el tipo de cambio nominal del 2010 al 2020	28
Tabla 16: Medidas de Determinación y Correlación entre IPC de Loreto con el tipo de cambio nominal	28

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1: IPC de Loreto del 2010 al 2020	15
Gráfico 2: Variación Porcentual del IPC de Loreto del 2010 al 2020	16
Gráfico 3: Índice de Precios al Consumidor 2010	17
Gráfico 4: Índice de Precios al Consumidor 2011	18
Gráfico 5: Índice de Precios al Consumidor 2012	19
Gráfico 6: Índice de Precios al Consumidor 2013	20
Gráfico 7: Índice de Precios al Consumidor 2014	21
Gráfico 8: Índice de Precios al Consumidor 2015	22
Gráfico 9: Índice de Precios al Consumidor 2016	23
Gráfico 10: Índice de Precios al Consumidor 2017	24
Gráfico 11: Índice de Precios al Consumidor 2018	25
Gráfico 12: Índice de Precios al Consumidor 2019	26
Gráfico 13: Índice de Precios al Consumidor 2020	27
Gráfico 14: Tipo de Cambio Nominal	28

## RESUMEN

La presente investigación determina el tipo de relación entre el índice de precios al consumidor de Loreto con el tipo de cambio nominal durante el período del 2010 al 2020, además; determina la variación del índice de precios al consumidor de Loreto y del tipo de cambio nominal y el grado de correlación entre el índice de precios al consumidor de Loreto con el tipo de cambio nominal. La metodología de la investigación es cuantitativa y de diseño no experimental, asimismo por la periodicidad del estudio se considera una investigación con tipo de diseño longitudinal. En los resultados se Acepta la Hipótesis Específica 1: Es positiva la variación del índice de precios al consumidor de Loreto. Asimismo, se Acepta la Hipótesis Específica 2: Es positiva la variación del tipo de cambio nominal durante el período del 2010 al 2020. Se Acepta la Hipótesis General: Es directamente proporcional la relación entre el índice de precios al consumidor de Loreto con el tipo de cambio nominal, con el coeficiente de correlación es de 0.877446632 encontrándose entre  $0 \leq R^2 \leq 1$  y se Rechaza la Hipótesis Específica 3: Es excelente el grado de correlación entre el índice de precios al consumidor de Loreto con el tipo de cambio nominal, cuyo coeficiente de determinación es de 0.769912592.

**Palabras clave:** Índice de Precios al Consumidor, IPC Nacional, IPC Regional, tipo de cambio, tipo de cambio nominal, tipo de cambio real, promedio de venta.

## ABSTRACT

The present investigation determines the type of relationship between the Loreto consumer price index with the nominal exchange rate during the period from 2010 to 2020, in addition; determines the variation of the Loreto consumer price index and the nominal exchange rate and the degree of correlation between the Loreto consumer price index with the nominal exchange rate. is also determined. The research methodology is quantitative and non-experimental design and due to the periodicity of the study, it's considered research with a longitudinal design type. In the results, Specific Hypothesis 1 is accepted: The variation of the Loreto consumer price index is positive. Likewise, Specific Hypothesis 2 is Accepted: The variation of the nominal exchange rate is positive during the period from 2010 to 2020. General Hypothesis is accepted: The relationship between the Loreto consumer price index is directly proportional to the type of nominal exchange rate, with the correlation coefficient is 0.877446632, being between  $0 \leq R^2 \leq 1$  and Specific Hypothesis 3 is Rejected: The degree of correlation between the Loreto consumer price index with the nominal exchange rate is excellent, whose determination coefficient is 0.769912592 which.

**Keywords:** Consumer Price Index, National CPI, Regional CPI, exchange rate, nominal exchange rate, real exchange rate, average sales.

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día el tipo de cambio es aparentemente una de las variables que más variaciones ha sufrido en nuestro país por la inestabilidad política, social y económica que hemos atravesado en los últimos años y que esto se agudizó con la pandemia desatada el 2020, por lo cual hacía suponer la fuga de capitales que dejarían al Perú en un total desabastecimiento de recursos. Y por supuesto la región más afectada sería Loreto, puesto que es aquella que cuenta con los precios más altos en todo el país, por la inaccesibilidad de transporte para el traslado de los productos, lo cual deriva en la elevación del cobro en fletes.

La investigación presentada es importante porque ayuda a demostrar a los consumidores de nuestra región la influencia que puede tener en su canasta básica familiar una variación en el tipo de cambio. Para ello se relacionó las variables de índice de precios al consumidor de Loreto con el tipo de cambio nominal y se analizó si ambas variables crecían con la misma aceleración durante el periodo del 2010 al 2020, y de esta forma se identificó las razones de las variaciones de acuerdo al contexto vivido en cada año analizado, para que así interpretar si ambas variables guardan una relación altamente significativa y si el tipo de cambio es un factor altamente relevante que influye en la variación de los precios de los diferentes bienes y servicios.

La población del presente estudio está dada por el conjunto de datos evolutivos del índice de precios al consumidor de Loreto y el tipo de cambio nominal durante el período 2010 al 2020, para lo cual se tuvo en cuenta, el muestreo no probabilístico. Para la muestra se seleccionó a los datos

obtenidos mensualmente de cada variable durante el periodo 2010 al 2020. Teniendo un tamaño muestral de 120 datos.

La tesis está estructurada de la siguiente manera cuenta con 8 capítulos, el primero es el Marco teórico, el cual involucra 3 subcapítulos que son: Antecedentes, Bases teóricas y Definición de términos básicos; el segundo son las Hipótesis y Variables, que contiene 2 subtítulos que son: Formulación de la hipótesis, y Variables y su operacionalización; el tercero es la Metodología, que contiene 5 subtítulos que son: Tipo y diseño, Diseño muestral, Procedimientos de recolección de datos, Procesamiento y análisis de datos, y Aspectos éticos; el cuarto son los Resultados, el quinto es la Discusión, el sexto, son las Conclusiones, el séptimo son las Recomendaciones y el octavo las Fuentes de Información. Además, se muestra en la última parte los Anexos que incluyen la información estadística complementaria y los instrumentos de recolección de datos.

## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO**

### **1.1 Antecedentes**

En 2021, se desarrolló una investigación de tipo cuantitativo y diseño no experimental que incluyó como población de estudio a: toda la información disponible en el tiempo (2003 – 2019) sobre el tipo de cambio real, tasa de interés doméstica, tasa de interés extranjera, inflación doméstica, inflación extranjera, tipo de cambio nominal, precios de los bienes transables y no transables doméstico y extranjero. La investigación determinó: Factores determinantes del tipo de cambio real peruano, 2003-2019 y el trabajo concluyó que: Respecto a hallar el efecto de las expectativas de inflación doméstica y extranjera sobre el tipo de cambio real en el Perú, los resultados de la estimación muestran que la expectativa de la inflación doméstica tiene un efecto significativo de 0.92 por ciento sobre el tipo de cambio real; y la expectativa futura de la inflación extranjera un efecto negativo significativo de 0.46 por ciento sobre la determinación del tipo de cambio real. Ambos valores significativos al 1% de significancia, lo que indica que la expectativa que se tiene sobre la inflación doméstica y extranjera, son factores muy importantes para la determinación del tipo de cambio real. (Acra, 2021)

En 2021, se desarrolló una investigación de tipo cuantitativo y diseño no experimental que incluyó como población de estudio a la data de las variables: tipo de cambio real del Perú y las remesas del exterior según el periodo 2000 – 2019. La investigación determinó: Impacto de las remesas del exterior en el tipo de cambio real del Perú.

Y el trabajo concluyó que: Se planteó realizar un modelo Vector de Corrección de error (VEC), con el objetivo de conocer el impacto significativo de las remesas del exterior en el tipo de cambio real. Que los cambios que se notan no son muy extremos. Sin embargo, el año 2006 al 2009, las remesas se incrementan, pasando de 1.4% a 2.1%, esos valores se deben producto de una crisis y los peruanos deciden migrar al exterior, ya que afecto de gran medida a nuestro país, puesto que es un país emergente, donde no existe altas tasas salariales y existe una alta tasa de desempleo. Por último, en el periodo 2010 al 2019, las remesas han ido formando un papel importante dentro del PBI, pero en menor escala, ya que empezó a disminuir y la mayoría de emigrantes optaron por regresar a su país de origen, ya que la inversión aumento al igual que los tratados de libre comercio. (Chomba, 2021)

En 2020, se desarrolló una investigación de tipo cuantitativo y diseño no experimental de nivel explicativo, que incluyó como población de estudio a lasiguiente unidad de análisis: conformado por 26 principales ciudades del Estado peruano compuesta por 24 capitales de departamentos y ciudades comoChimbote y Tarapoto. La investigación determinó: Eficacia de la Exoneración delIGV en los Precios al Consumidor de la Región Loreto, 2016-2020, y el trabajo concluyó que:

1. Se determinó que la exoneración del IGV no es beneficiosa para la región deLoreto ya que durante el 2016 al 2020 las ciudades amazónicas presentaron mayor inflación.

2. Se determinó que en el 2016 la ley 27037 Ley de Promoción de Inversión en la Amazonía en la cual está prevista la exoneración del IGV es ineficaz.
3. Por otro lado, se determinó que para los años 2017 y 2018 la ciudad con mayor inflación es Tumbes con 3,3 % y 3,2 % respectivamente.
4. En tanto para el 2019 podemos determinar que la ley 27037 es ineficaz, ya que la ciudad de Iquitos cuenta con 4,1 % de inflación siendo el más alto para dicho año y el segundo en el lapso del 2016 a octubre 2020. (Fernández, 2020)

## **1.2 Bases teóricas**

Teoría de la conducta de los consumidores, la definen de la siguiente manera: Comprender las decisiones de compra de los consumidores también nos ayudará a comprender cómo afectan las variaciones de la renta y de los precios a las demandas de bienes y servicios y por qué las demandas de algunos productos son más sensibles que otras a las variaciones de los precios y de la renta. Como mejor se comprende la conducta de los consumidores es siguiendo tres pasos: (1) Las preferencias de los consumidores, (2) Las restricciones presupuestarias. (3) Las elecciones de los consumidores. (Pindyck, 2009)

Teoría de la Demanda y la Oferta, señala que: la Ley de la Demanda establece que: Si los demás factores permanecen constantes, cuanto más alto sea el precio de un bien menor será la cantidad demandada de dicho bien, y cuanto más bajo sea el precio

de un bien mayor será la cantidad demandada del mismo. Existen 2 razones: Efecto sustitución y efecto ingreso. Mientras que, la Ley de la Oferta establece que: Si los demás factores permanecen constantes, cuanto más alto sea el precio de un bien, mayor será la cantidad ofrecida de éste, y cuanto más bajo sea el precio de un bien, menor será la cantidad ofrecida del mismo. (Parkin, 2010)

La Ley de las Divisas, establecen que: Las personas no compran dólares porque disfruten tenerlos. La demanda de dólares es una demanda derivada. Las personas los demandan para poder comprar bienes y servicios hechos en Estados Unidos o en otros países (es decir, son dólares que se requieren para importar bienes y servicios). También los demandan para poder comprar activos en otros países, tales como bonos, acciones, negocios y bienes raíces. No obstante, la ley de la demanda se aplica a los dólares de la misma forma que a cualquier cosa que las personas valoran. Manteniendo los demás factores fijos, cuanto más alto es el tipo de cambio, menor es la cantidad demandada de dólares en el mercado de divisas. (Parkin M. E., 2007)

### **1.3 Definición de términos básicos**

- a) Canasta de consumo nacional. La canasta de consumo agregada a nivel nacional está conformada por todos los productos seleccionados que integran los IPC, tanto de Lima Metropolitana como de las 25 principales ciudades del país. Esta canasta incorpora bienes y servicios que han adquirido representatividad

en el consumo de los hogares por diversas razones. (INEI, Variación de los indicadores de precios de la economía, 2022)

- b) Índice de Precios al Consumidor. Es un indicador económico que muestra la variación en los precios de un conjunto de bienes y servicios (canasta familiar) que consume habitualmente un grupo representativo de familias de diversos estratos socio-económicos de un país. Esto nos indica qué tanto más cara o más barata está la canasta (los bienes y servicios más seleccionados) en el periodo actual, en comparación con el periodo base, expresándolo como un porcentaje. La ponderación de los bienes y servicios (artículos) que componen la canasta familiar son los pesos relativos medidos en términos de valores de gasto, con relación al gasto total de los hogares. Las ponderaciones permanecen fijas hasta un nuevo cambio de base del índice. (INEI, Boletín Anual Indicadores de Precios de la Economía, 2011)
- c) Tipo de cambio bancario. Tipo de cambio publicado por la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS), correspondiente al transado en el sistema bancario. (BCRP, 2022)
- d) Tipo de cambio informal. Tipo de cambio determinado por la oferta y demanda en el mercado informal de divisas. (BCRP, 2022)
- e) Tipo de cambio nominal. Precio al cual una moneda se intercambia por otra, por oro o por derechos especiales de giro. Estas transacciones se llevan a cabo al contado o a futuro

(mercado spot y mercado a futuro) en los mercados de divisas.

Se expresa habitualmente en términos del número de unidades de la moneda nacional que hay que entregar a cambio de una unidad de moneda extranjera. (BCRP, 2022)

- f) Tipo de cambio real. Precio relativo de dos canastas de bienes y servicios. Dependiendo de cuál sea la composición de dicha canasta, el concepto de tipo de cambio real puede tener diferentes definiciones. (BCRP, 2022)

## CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 2.1 Formulación de la hipótesis

#### **Hipótesis General:**

Es directamente proporcional la relación entre el índice de precios al consumidor de Loreto con el tipo de cambio nominal durante el período del 2010 al 2020.

#### **Hipótesis Específicas:**

1. Es positiva la variación del índice de precios al consumidor de Loreto durante el período del 2010 al 2020.
2. Es positiva la variación del tipo de cambio nominal durante el período del 2010 al 2020.
3. Es excelente el grado de correlación entre el índice de precios al consumidor de Loreto con el tipo de cambio nominal durante el período del 2010 al 2020.

### 2.2 Variables y su operacionalización

- **Variable Dependiente (Y):** Índice de Precios al Consumidor

#### **Indicadores:**

Y<sub>1</sub>: Nacional

Y<sub>2</sub>: Regional

- **Variables Independiente (X):** Tipo de Cambio Nominal

#### **Indicadores:**

X<sub>1</sub>: Promedio venta

**Tabla de operacionalización de variables**

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores de las categorías	Medio de verificación
<p><b>Variable Dependiente (Y):</b></p> <p>Índice de Precios al Consumidor de Loreto</p>	<p>Es un indicador económico que muestra la variación en los precios de un conjunto de bienes y servicios (canasta familiar) que consume habitualmente un grupo representativo de familias de diversos estratos socio-económicos de un país. (INEI, Boletín Anual Indicadores de Precios de la Economía, 2011)</p>	Cuantitativa	Nacional	Nominal	- Positivo - Negativo - Neutro	> 100 < 100 = 100	INEI: Avance Económico. Departamento de Loreto
			Regional	Nominal	- Positivo - Negativo - Neutro	> 100 < 100 = 100	
<p><b>Variable Independiente (X):</b></p> <p>Tipo de cambio nominal</p>	<p>Precio al cual una moneda se intercambia por otra, por oro o por derechos especiales de giro. Estas transacciones se llevan a cabo al contado o a futuro (mercado spot y mercado a futuro) en los mercados de divisas. Se expresa habitualmente en términos del número de unidades de la moneda nacional que hay que entregar a cambio de una unidad de moneda extranjera. (BCRP, 2022)</p>	Cuantitativa	Promedio venta	Nominal	- Positivo - Negativo - Neutro	> 3 < 3 = 3	BCRP: Estadísticas. Cuadros Mensuales Históricos

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Tipo y diseño**

La investigación realizada fue de tipo cuantitativa debido a que sus variables se pueden cuantificar y sus datos fueron expresados en cantidades numéricas de unidades monetarias en soles y puntos porcentuales. Su diseño fue no experimental debido a que las variables estudiadas no sufrieron modificación alguna, los datos fueron estudiados tal cual se recolectaron sin alterarlos para ver efectos en la variable dependiente. Además, su tipo de diseño fue longitudinal debido a que los datos se estudiaron dentro del intervalo de tiempo del 2010 al 2020, identificando de esta manera las fluctuaciones de las variables en un tiempo más prolongado, mejorando así el análisis de estudio. Finalmente, decidimos realizar un estudio de alcance correlacional, para determinar el grado de correlación que tienen entre el índice de precios al consumidor de Loreto y el tipo de cambio nominal peruano.

### **3.2 Diseño muestral**

#### **Población de estudio**

La población del presente estudio fueron el conjunto de datos evolutivos del índice de precios al consumidor de Loreto y el tipo de cambio nominal durante el período 2010 al 2020, para lo cual se tomó en cuenta, el muestreo no probabilístico.

#### **Tamaño de la población de estudio**

El tamaño poblacional en estudio estuvo dado por el número de 132 datos recolectados mensualmente de las observaciones tanto de la

variable índice de precios al consumidor de Loreto como del tipo de cambio nominal peruano durante el período 2010 al 2020.

#### **Muestreo o selección de la muestra:**

Para la muestra se seleccionó a todos los datos de la población, por tal motivo se consideró un muestreo poblacional o censal.

#### **Criterios de selección**

- Criterios de inclusión: Se incluyó a todos los datos recopilados desde el 2010 hasta el 2020, extraídos de la plataforma SIRTOD del INEI.
- Criterios de exclusión: No se excluyó dato alguno, puesto que todos son de importancia dentro de la investigación.

### **3.3 Procedimientos de recolección de datos**

1. Se recolectó los datos empleando la técnica de revisión documentaria, revisando las plataformas virtuales del INEI y del BCRP.
2. Seleccionamos los datos de la plataforma del SIRTOD-INEI correspondientes a ambas variables (índice general de precios al consumidor de Loreto y el Tipo de Cambio compra y venta) para el período del 2010 al 2020.
3. Además, se seleccionó los datos del índice general de precios a nivel nacional desde el 2010 hasta el 2020.

#### **Instrumento**

El instrumento usado fue la matriz de análisis que se llenó con información estadística de acuerdo con el periodo de la investigación.

### **3.4 Procesamiento y análisis de datos**

Los datos se procesaron de la siguiente manera:

- Se filtraron de la plataforma del INEI, los datos del índice general de precios al consumidor a nivel nacional y regional, mensualmente desde el año 2010 hasta el año 2020.
- De la misma forma, se filtraron los datos del INEI del tipo de cambio compra-venta mensual del año 2010 al 2020.
- Se elaboraron tablas de frecuencias de ambas variables, y gráficos de líneas, haciendo uso del Microsoft Excel versión 16.
- Se procedió a verificar la correlación entre las variables haciendo uso del coeficiente de determinación  $R^2$  y el coeficiente de correlación o de Pearson R, para medir el grado de correlación.

### **3.5 Aspectos éticos**

La información empleada fue tomada teniendo en consideración y reconociendo los derechos de los investigadores. Además, los datos fueron recogidos de plataformas digitales de acceso público, por lo cual no se necesitó del documento de consentimiento informado.

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS**

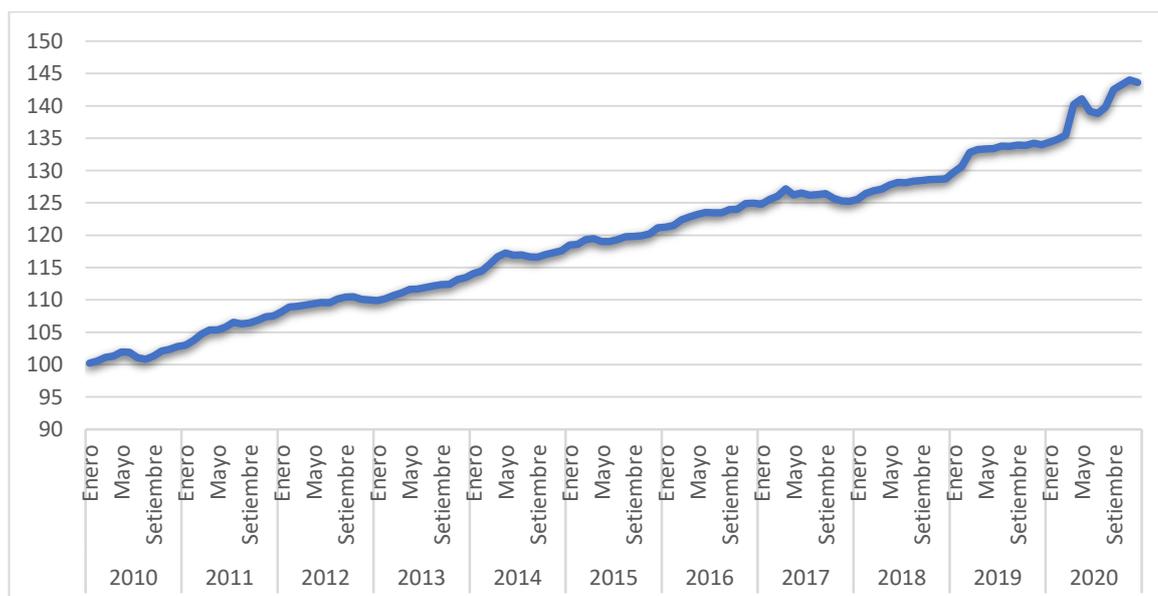
Los presentes resultados mostrados a continuación donde se analizaron las variables de Índice de Precios al Consumidor de Loreto y Tipo de cambio nominal se filtraron del Avance Económico del Departamento de Loreto que presentó el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y los Cuadros Mensuales Históricos que publicó el Banco Central de Reservas del Perú (BCRP). Para la variable del IPC de Loreto se tuvo en cuenta los indicadores el Nacional y Regional para desde el inicio identificar la diferencia marcada que poseen los precios en la región Loreto en comparación a los que comúnmente se manejan en el resto del país puesto que no se cuenta con vías de acceso que permitan la comercialización directa de los productos, ante este escenario le sumamos el indicador de Precio de Venta que mide la variable de tipo de cambio. Para ello se iniciará analizando la variable del Índice de Precios al Consumidor de Loreto mensualmente del 2010 al 2020, en estos datos podemos apreciar como de manera ininterrumpida el índice de precios para el común consumidor loretano se han venido incrementando mes a mes y su variación porcentual mes a mes ha presentado un comportamiento muy sensible a factores externos, que producían las alzas continuas de la tasa. Cuando analizamos la variable del Tipo de Cambio Nominal, podemos apreciar también un comportamiento ascendente que obviamente no es diferenciado por regiones, por lo cual el común poblador se ve en la problemática de tener una paridad cambiaria con desventajas ante sus precios de consumo de productos que se cotizan en moneda extranjera. A continuación, mostramos los resultados analizados:

**Tabla 1:** Variable Dependiente (Y): Índice de Precios al Consumidor de Loreto

AÑOS MESES	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Enero	100.2	102.98	108.18	109.9	114.1	118.47	121.25	124.79	125.54	129.75	134.37
Febrero	100.59	103.74	108.92	110.21	114.43	118.57	121.48	125.52	126.41	130.65	134.8
Marzo	101.1	104.71	109.03	110.7	115.45	119.32	122.4	126.06	126.87	132.78	135.46
Abril	101.29	105.35	109.19	111.07	116.67	119.48	122.81	127.15	127.11	133.24	140.18
Mayo	101.97	105.36	109.38	111.62	117.23	119.03	123.23	126.21	127.75	133.32	141.08
Junio	101.9	105.82	109.62	111.68	116.91	119.02	123.54	126.52	128.14	133.4	139.18
Julio	101.05	106.55	109.56	111.92	116.96	119.33	123.47	126.16	128.09	133.79	138.84
Agosto	100.83	106.28	110.12	112.16	116.66	119.77	123.49	126.29	128.35	133.75	139.82
Setiembre	101.3	106.43	110.45	112.36	116.62	119.81	123.95	126.44	128.43	133.91	142.54
Octubre	102.1	106.82	110.51	112.4	117.02	119.9	124.01	125.68	128.58	133.87	143.26
Noviembre	102.35	107.36	110.07	113.15	117.32	120.21	124.9	125.32	128.66	134.22	144
Diciembre	102.8	107.55	109.99	113.46	117.6	121.14	124.96	125.24	128.71	133.99	143.59

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 1:** IPC de Loreto del 2010 al 2020



Fuente: Elaboración propia

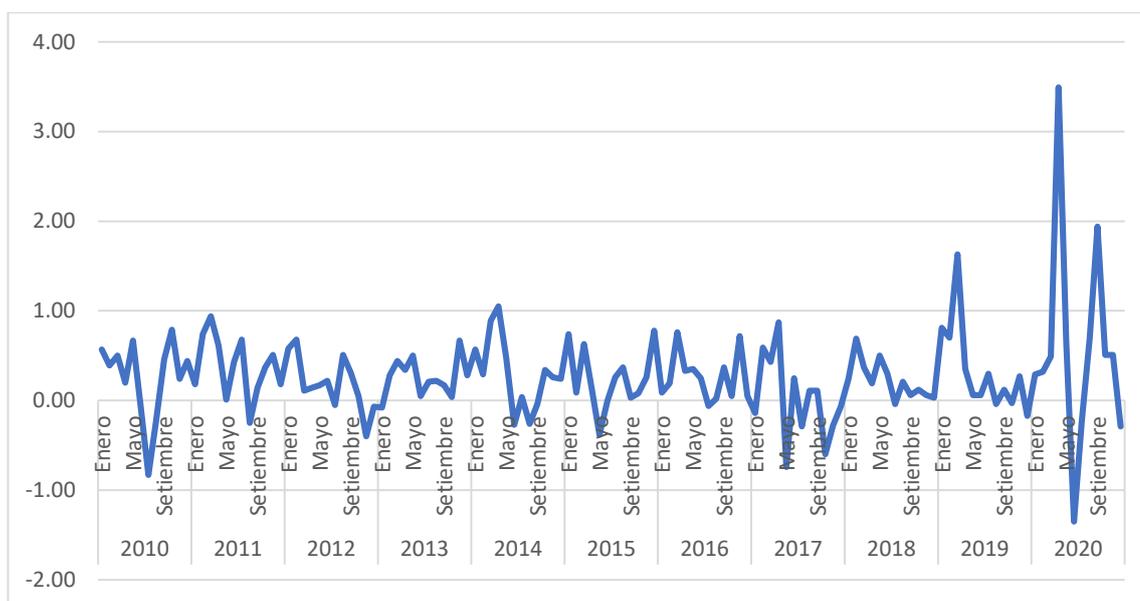
En la Tabla 1 podemos apreciar que se Acepta la Hipótesis Específica 1 que afirma que: Es positiva la variación del índice de precios al consumidor de Loreto durante el período del 2010 al 2020. Puesto que en el Gráfico 1 se aprecia una evolución ascendente de la variable Índice de Precios al Consumidor de Loreto desde el 2010 hasta el 2020.

**Tabla 2:** Variación Porcentual del IPC de Loreto

AÑOS MESES	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Enero	0.57	0.18	0.58	-0.08	0.57	0.74	0.09	-0.14	0.24	0.81	0.29
Febrero	0.39	0.74	0.68	0.28	0.29	0.09	0.19	0.59	0.69	0.70	0.32
Marzo	0.50	0.94	0.11	0.44	0.89	0.63	0.76	0.43	0.37	1.63	0.49
Abril	0.20	0.61	0.14	0.34	1.05	0.13	0.33	0.87	0.19	0.35	3.49
Mayo	0.67	0.01	0.17	0.50	0.48	-0.38	0.35	-0.74	0.50	0.06	0.64
Junio	-0.07	0.43	0.22	0.05	-0.27	0.00	0.25	0.25	0.30	0.06	-1.35
Julio	-0.83	0.68	-0.05	0.21	0.04	0.26	-0.06	-0.29	-0.04	0.30	-0.24
Agosto	-0.22	-0.25	0.51	0.22	-0.26	0.37	0.02	0.11	0.21	-0.04	0.70
Setiembre	0.46	0.14	0.31	0.17	-0.04	0.03	0.37	0.11	0.06	0.12	1.94
Octubre	0.79	0.37	0.05	0.04	0.34	0.08	0.05	-0.60	0.12	-0.03	0.51
Noviembre	0.24	0.51	-0.40	0.67	0.26	0.26	0.72	-0.28	0.06	0.27	0.51
Diciembre	0.44	0.18	-0.07	0.28	0.24	0.78	0.05	-0.07	0.03	-0.17	-0.29

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 2:** Variación Porcentual del IPC de Loreto del 2010 al 2020



Fuente: Elaboración propia

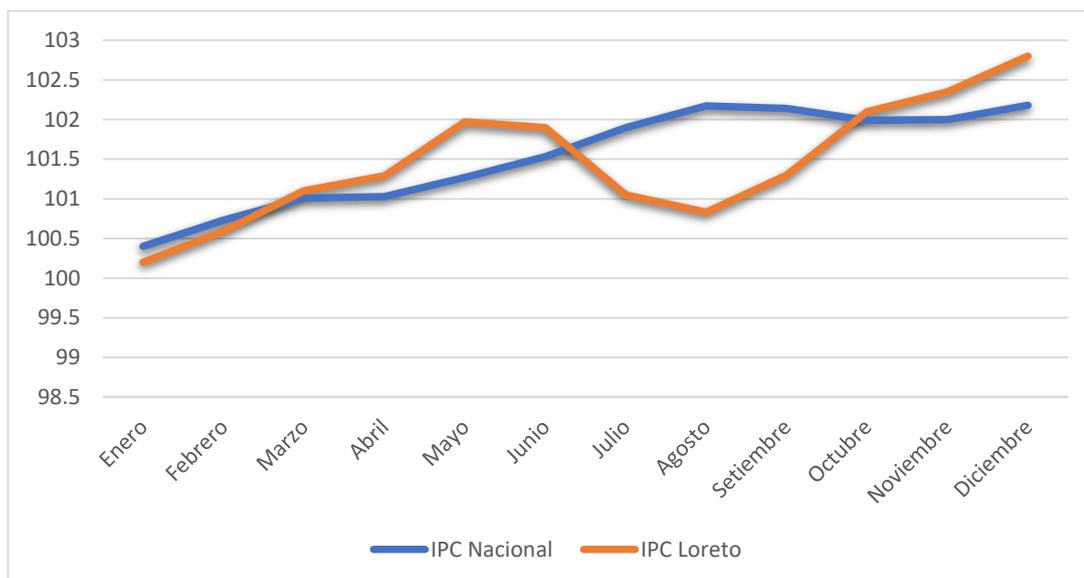
En la Tabla 2 podemos apreciar la Variación Porcentual del IPC de Loreto del 2010 al 2020 mensualmente, mostrándonos en el Gráfico 2 un comportamiento muy volátil de las variaciones porcentuales.

**Tabla 3:** IPC Nacional versus IPC de Loreto 2010

Índice de Precios al Consumidor: 2010												
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
IPC Nacional	100.4	100.73	101	101.03	101.27	101.5	101.9	102.17	102.14	101.99	102	102.18
IPC Loreto	100.2	100.59	101.1	101.29	101.97	101.9	101.05	100.83	101.3	102.1	102.35	102.8

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 3:** Índice de Precios al Consumidor 2010



Fuente: Elaboración propia

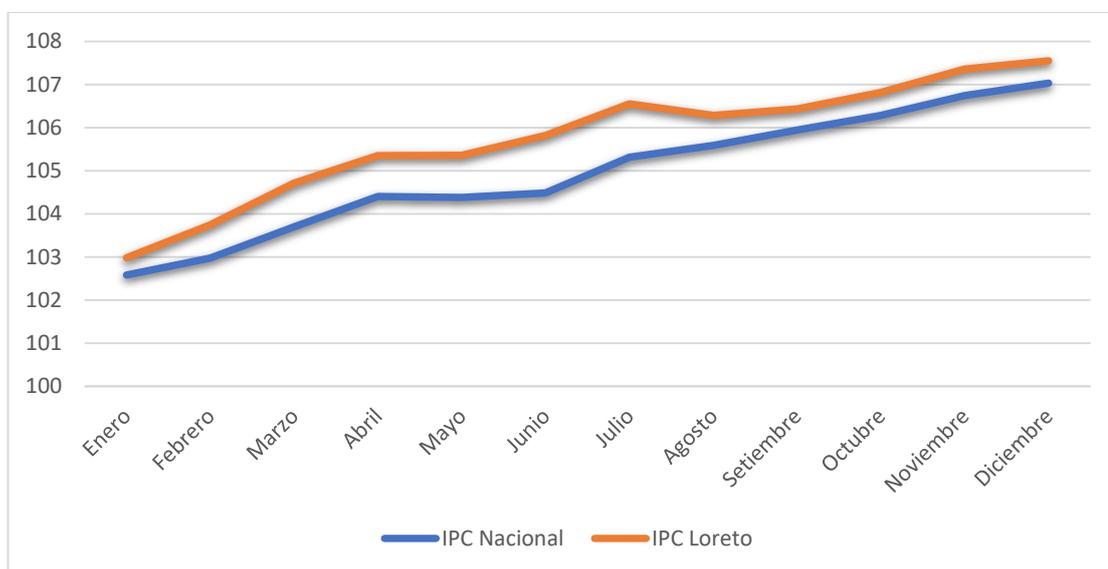
En la Tabla 3 podemos observar el comportamiento del IPC Nacional versus IPC de Loreto 2010, siendo la tasa más alta del IPC Nacional en el mes de diciembre con un valor de 102.18 puntos porcentuales, en comparación con el IPC de Loreto que fue 102.8 puntos porcentuales, y la tasa más baja del IPC Nacional fue en el mes de enero con 100.4 puntos porcentuales y del IPC de Loreto fue de 100.2 puntos porcentuales.

**Tabla 4:** IPC Nacional versus IPC de Loreto 2011

Índice de Precios al Consumidor: 2011												
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
IPC Nacional	102.6	102.97	103.7	104.4	104.38	104.5	105.31	105.59	105.94	106.28	106.74	107.03
IPC Loreto	103	103.74	104.7	105.35	105.36	105.8	106.55	106.28	106.43	106.82	107.36	107.55

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 4:** Índice de Precios al Consumidor 2011



Fuente: Elaboración propia

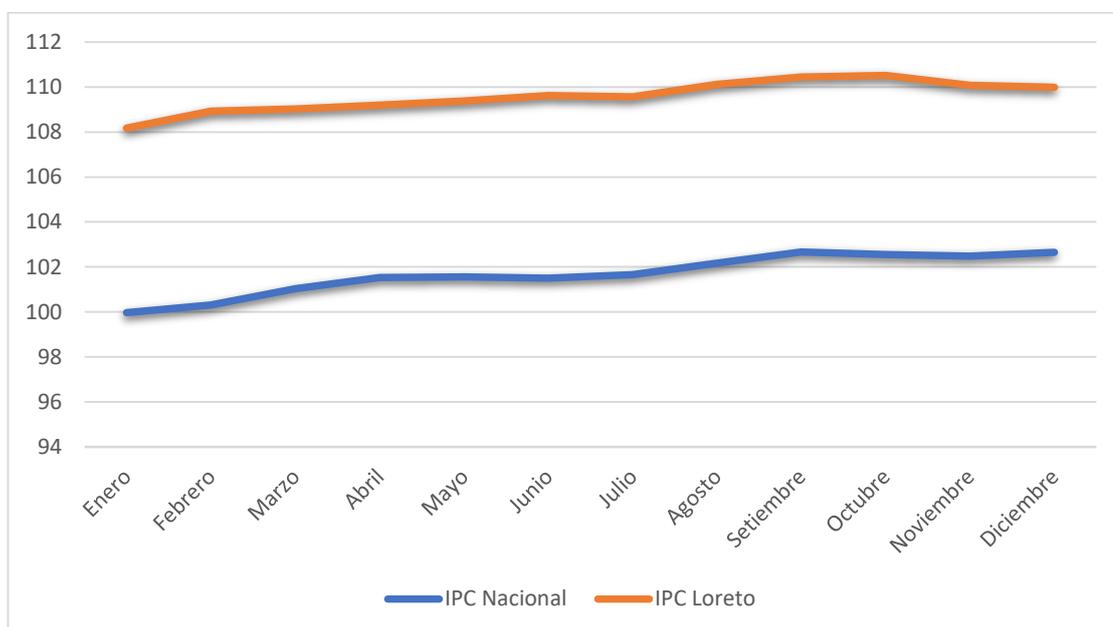
En la Tabla 4 podemos observar el comportamiento del IPC Nacional versus IPC de Loreto 2011, siendo la tasa más alta del IPC Nacional en el mes de diciembre con un valor de 107.03 puntos porcentuales, en comparación con el IPC de Loreto que fue 107.55 puntos porcentuales, y la tasa más baja del IPC Nacional fue en el mes de enero con 102.46 puntos porcentuales y del IPC de Loreto fue de 103 puntos porcentuales.

**Tabla 5: IPC Nacional versus IPC de Loreto 2012**

Índice de Precios al Consumidor: 2012												
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
IPC Nacional	100	100.31	101	101.5	101.6	102	101.7	102.2	102.66	102.55	102.48	102.65
IPC Loreto	108	108.92	109	109.2	109.4	110	109.6	110.1	110.45	110.51	110.07	109.99

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 5: Índice de Precios al Consumidor 2012**



Fuente: Elaboración propia

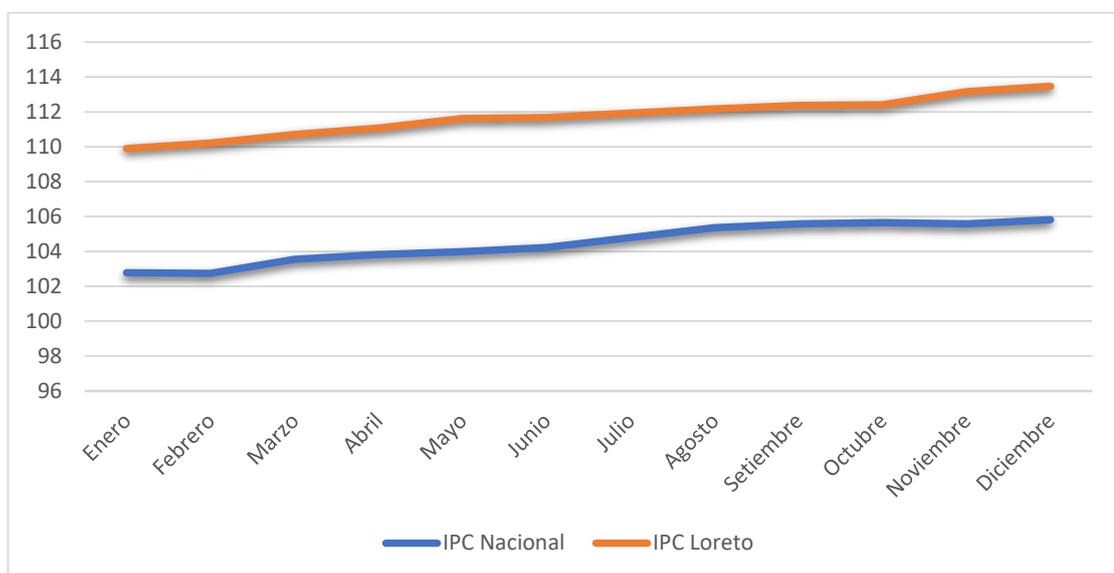
En la Tabla 5 podemos observar el comportamiento del IPC Nacional versus IPC de Loreto 2012, siendo la tasa más alta del IPC Nacional en el mes de agosto con un valor de 102.66 puntos porcentuales, en comparación con el IPC de Loreto que en octubre fue 110.51 puntos porcentuales, y la tasa más baja del IPC Nacional fue en el mes de enero con 100 puntos porcentuales y del IPC de Loreto fue de 108 puntos porcentuales.

**Tabla 6:** IPC Nacional versus IPC de Loreto 2013

Índice de Precios al Consumidor: 2013												
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
IPC Nacional	103	102.74	104	103.8	104	104	104.8	105.4	105.58	105.64	105.57	105.81
IPC Loreto	110	110.21	111	111.1	111.6	112	111.9	112.2	112.36	112.4	113.15	113.46

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 6:** Índice de Precios al Consumidor 2013



Fuente: Elaboración propia

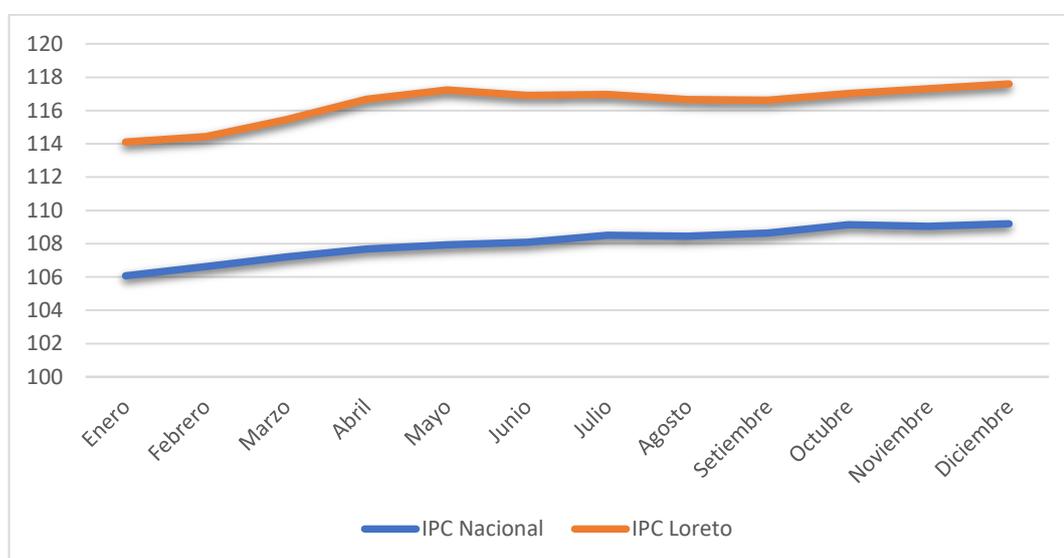
En la Tabla 6 podemos observar el comportamiento del IPC Nacional versus IPC de Loreto 2013, siendo la tasa más alta del IPC Nacional en el mes de diciembre con un valor de 107.03 puntos porcentuales, en comparación con el IPC de Loreto que fue 107.55 puntos porcentuales, y la tasa más baja del IPC Nacional fue en el mes de enero con 102.46 puntos porcentuales y del IPC de Loreto fue de 103 puntos porcentuales.

**Tabla 7: IPC Nacional versus IPC de Loreto 2014**

Índice de Precios al Consumidor: 2014												
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
IPC Nacional	106	106.63	107	107.7	107.9	108	108.5	108.5	108.65	109.14	109.05	109.2
IPC Loreto	114	114.43	115	116.7	117.2	117	117	116.7	116.62	117.02	117.32	117.6

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 7: Índice de Precios al Consumidor 2014**



Fuente: Elaboración propia

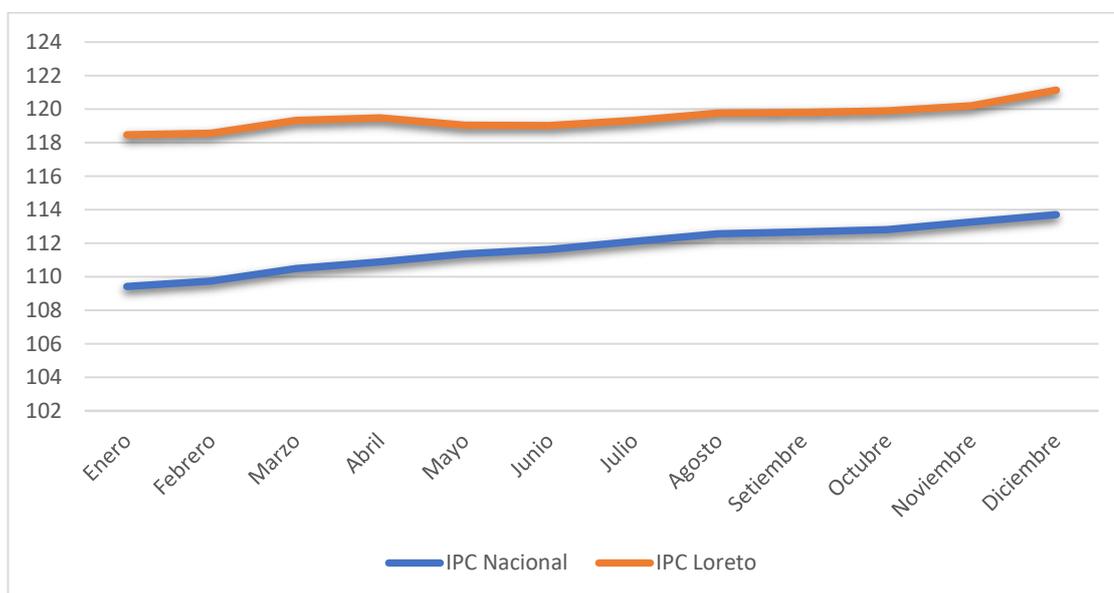
En la Tabla 7 podemos observar el comportamiento del IPC Nacional versus IPC de Loreto 2014 siendo la tasa más alta del IPC Nacional en el mes de diciembre con un valor de 109.2 puntos porcentuales, en comparación con el IPC de Loreto que fue 117.6 puntos porcentuales, y la tasa más baja del IPC Nacional fue en el mes de enero con 106 puntos porcentuales y del IPC de Loreto fue de 114 puntos porcentuales.

**Tabla 8:** IPC Nacional versus IPC de Loreto 2015

Índice de Precios al Consumidor: 2015												
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
IPC Nacional	109	109.74	110	110.9	111.4	112	112.1	112.6	112.67	112.82	113.26	113.71
IPC Loreto	118	118.57	119	119.5	119	119	119.3	119.8	119.81	119.9	120.21	121.14

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 8:** Índice de Precios al Consumidor 2015



Fuente: Elaboración propia

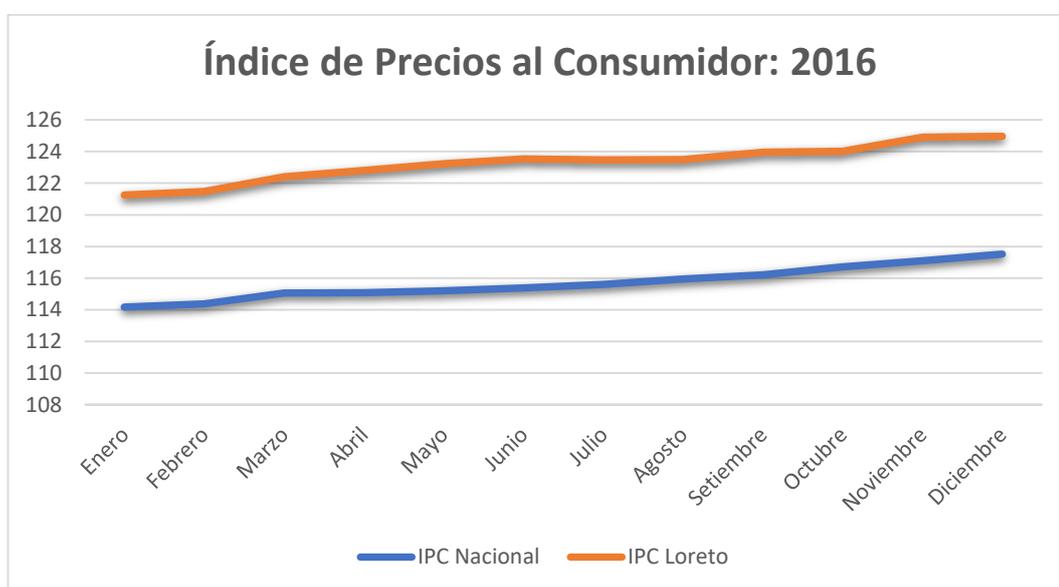
En la Tabla 8 podemos observar el comportamiento del IPC Nacional versus IPC de Loreto 2015 siendo la tasa más alta del IPC Nacional en el mes de diciembre con un valor de 103.91 puntos porcentuales, en comparación con el IPC de Loreto que fue 121.14 puntos porcentuales, y la tasa más baja del IPC Nacional fue en el mes de enero con 109 puntos porcentuales y del IPC de Loreto fue de 118 puntos porcentuales.

**Tabla 9:** IPC Nacional versus IPC de Loreto 2016

Índice de Precios al Consumidor: 2016												
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
IPC Nacional	114	114.37	115	115.1	115.2	115	115.6	115.9	116.21	116.72	117.09	117.51
IPC Loreto	121	121.48	122	122.8	123.2	124	123.5	123.5	123.95	124.01	124.9	124.96

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 9:** Índice de Precios al Consumidor 2016



Fuente: Elaboración propia

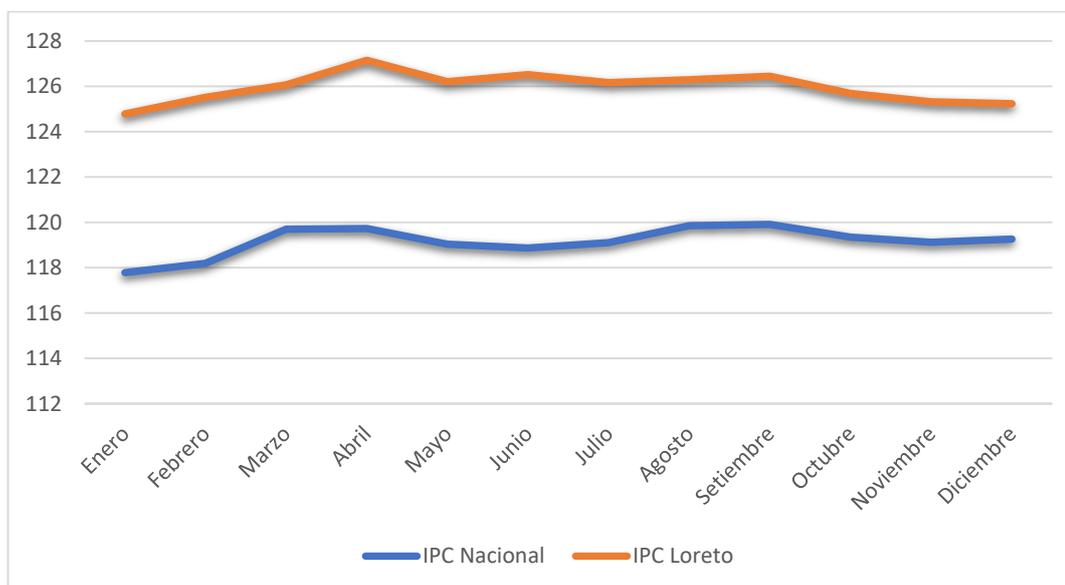
En la Tabla 9 podemos observar el comportamiento del IPC Nacional versus IPC de Loreto 2016 siendo la tasa más alta del IPC Nacional en el mes de diciembre con un valor de 117.51 puntos porcentuales, en comparación con el IPC de Loreto que fue 124.96 puntos porcentuales, y la tasa más baja del IPC Nacional fue en el mes de enero con 114 puntos porcentuales y del IPC de Loreto fue de 121 puntos porcentuales.

**Tabla 10:** IPC Nacional versus IPC de Loreto 2017

Índice de Precios al Consumidor: 2017												
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
IPC Nacional	118	118.2	120	119.7	119	119	119.1	119.9	119.91	119.35	119.12	119.27
IPC Loreto	125	125.52	126	127.2	126.2	127	126.2	126.3	126.44	125.68	125.32	125.24

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 10:** Índice de Precios al Consumidor 2017



Fuente: Elaboración propia

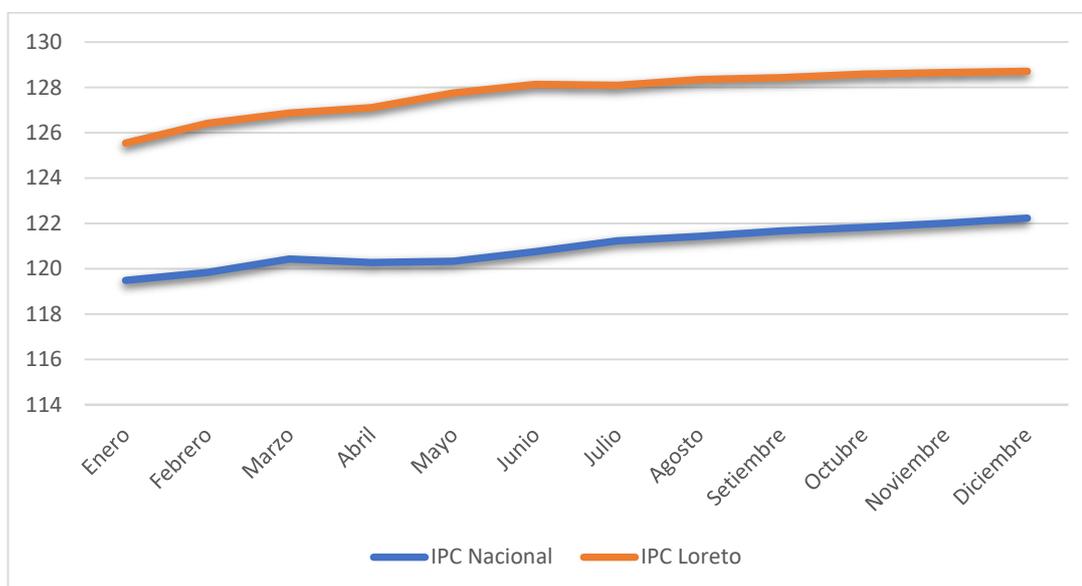
En la Tabla 10 podemos observar el comportamiento del IPC Nacional versus IPC de Loreto 2017 siendo la tasa más alta del IPC Nacional en el mes de diciembre con un valor de 119.27 puntos porcentuales, en comparación con el IPC de Loreto que fue 125.24 puntos porcentuales, y la tasa más baja del IPC Nacional fue en el mes de enero con 118 puntos porcentuales y del IPC de Loreto fue de 125 puntos porcentuales.

**Tabla 11:** IPC Nacional versus IPC de Loreto 2018

Índice de Precios al Consumidor: 2018												
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
IPC Nacional	119	119.84	120	120.3	120.3	121	121.2	121.4	121.67	121.82	122.01	122.24
IPC Loreto	126	126.41	127	127.1	127.8	128	128.1	128.4	128.43	128.58	128.66	128.71

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 11:** Índice de Precios al Consumidor 2018



Fuente: Elaboración propia

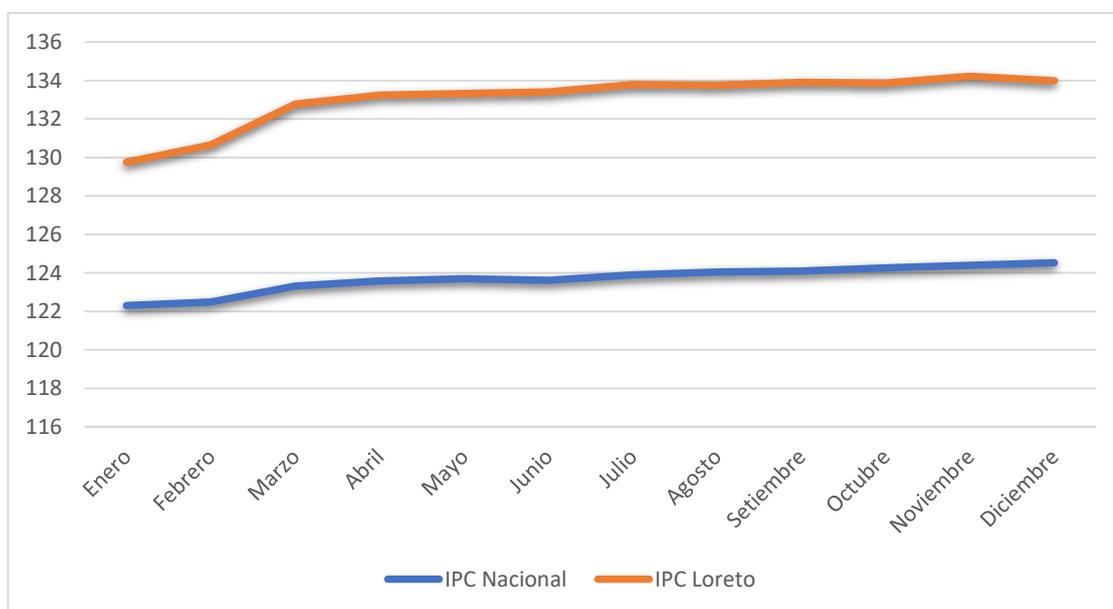
En la Tabla 11 podemos observar el comportamiento del IPC Nacional versus IPC de Loreto 2018 siendo la tasa más alta del IPC Nacional en el mes de diciembre con un valor de 122.24 puntos porcentuales, en comparación con el IPC de Loreto que fue 128.71 puntos porcentuales, y la tasa más baja del IPC Nacional fue en el mes de enero con 119 puntos porcentuales y del IPC de Loreto fue de 126 puntos porcentuales.

**Tabla 12:** IPC Nacional versus IPC de Loreto 2019

Índice de Precios al Consumidor: 2019												
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
IPC Nacional	122.3	122.49	123.3	123.59	123.69	123.6	123.9	124.04	124.09	124.26	124.39	124.53
IPC Loreto	129.8	130.65	132.8	133.24	133.32	133.4	133.79	133.75	133.91	133.87	134.22	133.99

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 12:** Índice de Precios al Consumidor 2019



Fuente: Elaboración propia

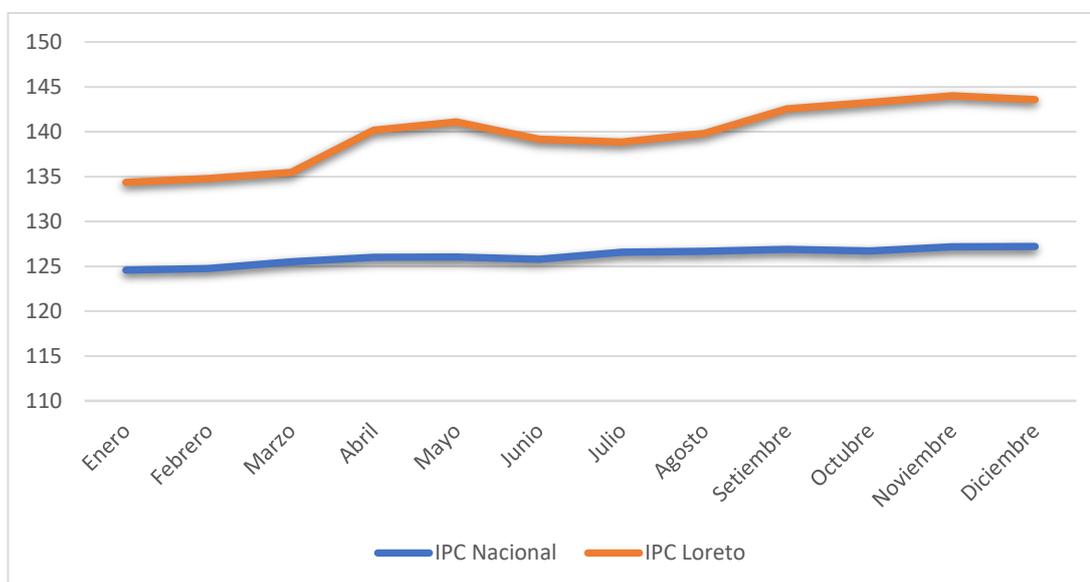
En la Tabla 12 podemos observar el comportamiento del IPC Nacional versus IPC de Loreto 2019 siendo la tasa más alta del IPC Nacional en el mes de diciembre con un valor de 124.53 puntos porcentuales, en comparación con el IPC de Loreto que fue 133.99 puntos porcentuales, y la tasa más baja del IPC Nacional fue en el mes de enero con 122.3 puntos porcentuales y del IPC de Loreto fue de 129.8 puntos porcentuales.

**Tabla 13:** IPC Nacional versus IPC de Loreto 2020

Índice de Precios al Consumidor: 2020												
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
IPC Nacional	124.6	124.74	125.5	126.02	126.03	125.8	126.57	126.69	126.89	126.73	127.16	127.21
IPC Loreto	134.4	134.8	135.5	140.18	141.08	139.2	138.84	139.82	142.54	143.26	144	143.59

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 13:** Índice de Precios al Consumidor 2020



Fuente: Elaboración propia

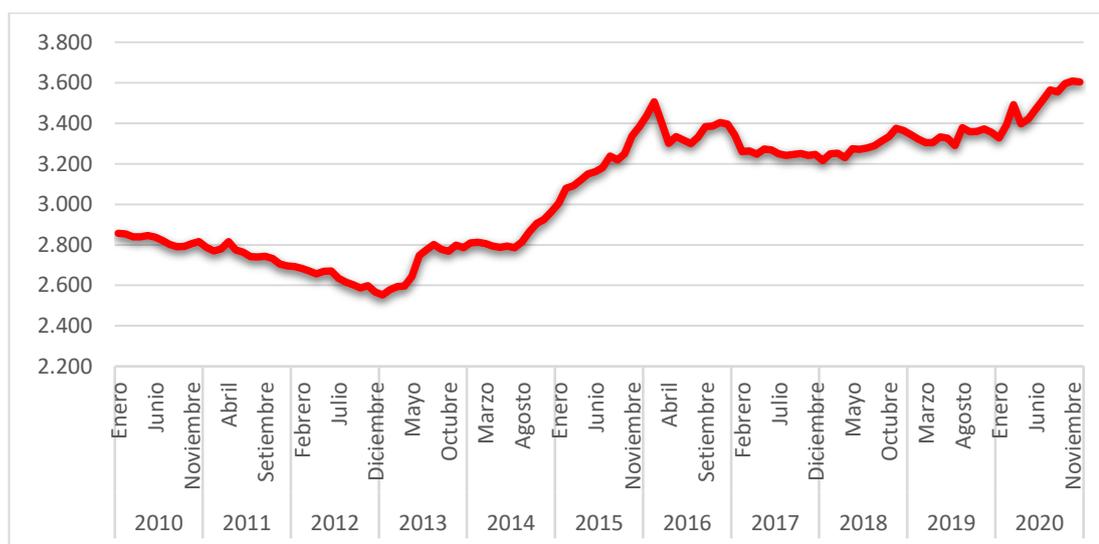
En la Tabla 13 podemos observar el comportamiento del IPC Nacional versus IPC de Loreto 2020 siendo la tasa más alta del IPC Nacional en el mes de diciembre con un valor de 127.21 puntos porcentuales, en comparación con el IPC de Loreto que fue 143.59 puntos porcentuales, y la tasa más baja del IPC Nacional fue en el mes de enero con 124.6 puntos porcentuales y del IPC de Loreto fue de 134.4 puntos porcentuales.

**Tabla 14:** Variable Independiente (X): Tipo de Cambio Nominal

<b>AÑOS</b> <b>MESES</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Enero</b>	2.856	2.787	2.693	2.552	2.809	3.006	3.437	3.340	3.215	3.344	3.327
<b>Febrero</b>	2.854	2.771	2.684	2.578	2.813	3.079	3.506	3.260	3.248	3.321	3.390
<b>Marzo</b>	2.839	2.779	2.671	2.594	2.806	3.092	3.407	3.264	3.252	3.305	3.491
<b>Abril</b>	2.840	2.816	2.657	2.598	2.794	3.120	3.302	3.247	3.231	3.304	3.398
<b>Mayo</b>	2.846	2.775	2.669	2.644	2.787	3.150	3.334	3.273	3.274	3.332	3.421
<b>Junio</b>	2.838	2.764	2.671	2.748	2.794	3.161	3.317	3.268	3.271	3.326	3.470
<b>Julio</b>	2.823	2.741	2.635	2.777	2.786	3.181	3.299	3.249	3.277	3.290	3.517
<b>Agosto</b>	2.802	2.739	2.616	2.802	2.814	3.238	3.333	3.241	3.288	3.378	3.564
<b>Setiembre</b>	2.791	2.744	2.603	2.779	2.864	3.219	3.382	3.246	3.311	3.357	3.555
<b>Octubre</b>	2.791	2.732	2.588	2.769	2.906	3.248	3.386	3.251	3.334	3.360	3.596
<b>Noviembre</b>	2.806	2.705	2.599	2.798	2.925	3.337	3.403	3.241	3.375	3.372	3.608
<b>Diciembre</b>	2.816	2.696	2.567	2.785	2.962	3.383	3.395	3.246	3.364	3.355	3.603

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 14:** Tipo de Cambio Nominal



Fuente: Elaboración propia

Con la Tabla 14 se acepta la Hipótesis Específica 2 que menciona que: Es positiva la variación del tipo de cambio nominal durante el período del 2010 al 2020. Ya que se registró la tasa más alta en el mes de diciembre del 2020 con un tipo de cambio de S/. 3.603 soles peruanos y el más bajo se registró S/. 2.552 soles peruanos en enero del 2013, demostrando notablemente su incremento en el período de tiempo antes mencionado.

**Tabla 15:** Relación entre el índice de precios al consumidor de Loreto con el tipo de cambio nominal del 2010 al 2020

AÑOS	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	IPC DE LORETO	TIPO DE CAMBIO																				
Enero	100.2	2.856	102.98	2.787	108.18	2.693	109.9	2.552	114.1	2.809	118.47	3.006	121.25	3.437	124.79	3.340	125.54	3.215	129.75	3.344	134.37	3.327
Febrero	100.59	2.854	103.74	2.771	108.92	2.684	110.21	2.578	114.43	2.813	118.57	3.079	121.48	3.506	125.52	3.260	126.41	3.248	130.65	3.321	134.8	3.390
Marzo	101.1	2.839	104.71	2.779	109.03	2.671	110.7	2.594	115.45	2.806	119.32	3.092	122.4	3.407	126.06	3.264	126.87	3.252	132.78	3.305	135.46	3.491
Abril	101.29	2.840	105.35	2.816	109.19	2.657	111.07	2.598	116.67	2.794	119.48	3.120	122.81	3.302	127.15	3.247	127.11	3.231	133.24	3.304	140.18	3.398
Mayo	101.97	2.846	105.36	2.775	109.38	2.669	111.62	2.644	117.23	2.787	119.03	3.150	123.23	3.334	126.21	3.273	127.75	3.274	133.32	3.332	141.08	3.421
Junio	101.9	2.838	105.82	2.764	109.62	2.671	111.68	2.748	116.91	2.794	119.02	3.161	123.54	3.317	126.52	3.268	128.14	3.271	133.4	3.326	139.18	3.470
Julio	101.05	2.823	106.55	2.741	109.56	2.635	111.92	2.777	116.96	2.786	119.33	3.181	123.47	3.299	126.16	3.249	128.09	3.277	133.79	3.290	138.84	3.517
Agosto	100.83	2.802	106.28	2.739	110.12	2.616	112.16	2.802	116.66	2.814	119.77	3.238	123.49	3.333	126.29	3.241	128.35	3.288	133.75	3.378	139.82	3.564
Setiembre	101.3	2.791	106.43	2.744	110.45	2.603	112.36	2.779	116.62	2.864	119.81	3.219	123.95	3.382	126.44	3.246	128.43	3.311	133.91	3.357	142.54	3.555
Octubre	102.1	2.791	106.82	2.732	110.51	2.588	112.4	2.769	117.02	2.906	119.9	3.248	124.01	3.386	125.68	3.251	128.58	3.334	133.87	3.360	143.26	3.596
Noviembre	102.35	2.806	107.36	2.705	110.07	2.599	113.15	2.798	117.32	2.925	120.21	3.337	124.9	3.403	125.32	3.241	128.66	3.375	134.22	3.372	144	3.608
Diciembre	102.8	2.816	107.55	2.696	109.99	2.567	113.46	2.785	117.6	2.962	121.14	3.383	124.96	3.395	125.24	3.246	128.71	3.364	133.99	3.355	143.59	3.603

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 16:** Medidas de Determinación y Correlación entre IPC de Loreto con el tipo de cambio nominal

<b>Coefficiente de determinación</b>	R <sup>2</sup>	0.769912592
<b>Coefficiente de Correlación</b>	Pearson	0.877446632

Fuente: Elaboración propia

Con la tabla 16 se Acepta la: Hipótesis General: Es directamente proporcional la relación entre el índice de precios al consumidor de Loreto con el tipo de cambio nominal, con el coeficiente de correlación es de 0.877446632 encontrándose entre  $0 \leq R^2 \leq 1$  y se Rechaza la Hipótesis Específica 3: Es excelente el grado de correlación entre el índice de precios al consumidor de Loreto con el tipo de cambio nominal, cuyo coeficiente de determinación es de 0.769912592 lo cual según la literatura nos indica que es una correlación regular pues se encuentra en el intervalo  $0.6 < r < 0.8$

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Para determinar la Relación entre el índice de precios al consumidor de Loreto con el tipo de cambio nominal del 2010 al 2020, se tomó como base la siguiente información:

Como primer antecedente se tomó a Acra Sierra (2021), que presentó: Factores determinantes del tipo de cambio real peruano, 2003-2019, en donde se concluye que: Respecto a hallar el efecto de las expectativas de inflación doméstica y extranjera sobre el tipo de cambio real en el Perú, los resultados de la estimación muestran que la expectativa de la inflación doméstica tiene un efecto significativo de 0.92 por ciento sobre el tipo de cambio real; y la expectativa futura de la inflación extranjera un efecto negativo significativo de 0.46 por ciento sobre la determinación del tipo de cambio real. Ambos valores significativos al 1% de significancia, lo que indica que la expectativa que se tiene sobre la inflación doméstica y extranjera, son factores muy importantes para la determinación del tipo de cambio real. Esta investigación se relaciona con la nuestra puesto que se realizó también el estudio de la variable de Tipo de Cambio y su comportamiento en el período 2010 al 2020, llegando a la conclusión que en el periodo mencionado la variable tuvo un crecimiento positivo al igual que se observa en el antecedente de referencia.

Como segundo antecedente se tomó a Chomba y Sánchez (2021) que presentaron: Impacto de las remesas del exterior en el tipo de cambio real del Perú, en donde se concluye que: Desde el año 2000 al 2019, en donde se concluye que: las remesas han tenido un papel fundamental dentro del Producto Bruto Interno, si analizamos los valores que hemos tomado, se empezó el año 2000 y las remesas representaron el 1.4% del PBI, esa

fluctuación de las remesas ha ido aumentando, pero no en gran medida, ya que los cambios que se notan no son muy extremos. Sin embargo, el año 2006 al 2009, las remesas se incrementan, pasando de 1.4% a 2.1%, esos valores se deben producto de una crisis y los peruanos deciden migrar al exterior, ya que afecto de gran medida a nuestro país, puesto que es un país emergente, donde no existe altas tasas salariales y existe una alta tasa de desempleo. Por último, en el periodo 2010 al 2019, las remesas han ido formando un papel importante dentro del PBI, pero en menor escala, ya que empezó a disminuir y la mayoría de emigrantes optaron por regresar a su país de origen, ya que la inversión aumentó al igual que los tratados de libre comercio. Esta investigación se relaciona con la nuestra puesto que se estudió a la variable del Índice de Precios al consumidor de Loreto en el período 2010 al 2020, la cual está relacionada con el Producto Bruto Interno, puesto que al analizar el IPC de Loreto se puede apreciar en los resultados el crecimiento ascendente de los precios, los cuales influyen positivamente en el PBI.

Como tercer y último antecedente se cita a Fernández y Prudencio (2020), quienes presentaron: Eficacia de la Exoneración del IGV en los Precios al Consumidor de la Región Loreto, 2016-2020, en donde se concluye que: Se determinó que la exoneración del IGV no es beneficiosa para la región de Loreto ya que durante el 2016 al 2020 las ciudades amazónicas presentaron mayor inflación, el cual queda demostrado mediante los índices de precios al consumidor; a su vez, se comparó con otras ciudades de la Selva, Costa y Sierra en la que se puede apreciar su desarrollo económico como es el caso de la ciudad de Huaraz, su inflación fue menor pese a no contar con el beneficio de la exoneración del IGV. Asimismo, según la

probabilidad del estadístico de prueba (ANOVA y KRUSKAL-WALLIS) tenemos que la exoneración del pago del IGV no ha contribuido a disminuir los precios de la canasta básica familiar en las regiones beneficiadas con la ley 27037. La presente investigación se relaciona con la nuestra puesto que con los resultados obtenidos demostramos el incremento constante del Índice de Precios al Consumidor

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

Finalmente podemos concluir que:

1. Se acepta la: Hipótesis General: Es directamente proporcional la relación entre el índice de precios al consumidor de Loreto con el tipo de cambio nominal, con el coeficiente de correlación es de 0.877446632 encontrándose entre  $0 \leq R^2 \leq 1$  y se Rechaza la Hipótesis Específica 3: Es excelente el grado de correlación entre el índice de precios al consumidor de Loreto con el tipo de cambio nominal, cuyo coeficiente de determinación es de 0.769912592 lo cual según la literatura nos indica que es una correlación regular pues se encuentra en el intervalo  $0.6 < r < 0.8$ .
2. Se acepta la Hipótesis Específica 1 que afirma que: Es positiva la variación del índice de precios al consumidor de Loreto durante el período del 2010 al 2020. Puesto que se aprecia una evolución ascendente de la variable Índice de Precios al Consumidor de Loreto desde el 2010 hasta el 2020.
3. Se acepta la Hipótesis Específica 2 que menciona que: Es positiva la variación del tipo de cambio nominal durante el período del 2010 al 2020. Ya que se registró la tasa más alta en el mes de diciembre del 2020 con un tipo de cambio de S/. 3.603 soles peruanos y el más bajo se registró S/. 2.552 soles peruanos en enero del 2013, demostrando notablemente su incremento en el período de tiempo antes mencionado.
4. Además, se concluye que la Variación Porcentual del IPC de Loreto del 2010 al 2020 mensualmente, muestra un comportamiento muy volátil, producto de la inestabilidad política, social y económica que atraviesa el país constantemente.

## **CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES**

Se recomienda:

1. Realizar futuras investigaciones de correlación con otros factores que influyan directamente en el tipo de cambio de la región Loreto, puesto que no solo el índice de precios al consumidor es un factor determinante para su variación.
2. Asimismo, que se identifique indicadores que intervengan directamente en la variación del índice de precios al consumidor de Loreto, puesto que es un caso particular en comparación a las otras regiones del Perú.
3. Además, es necesario hacer una investigación de la evolución del tipo de cambio nominal posterior a la pandemia del COVID-19, puesto que para el poblador de a pie se notó una constante variabilidad.
4. Las políticas regionales sean planteadas en marco a la atención de la accesibilidad de recursos que necesitan los pobladores de la región Loreto, por medios que no solo sean los aéreos y/o fluviales.

## CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

- Acra, A. (2021). *Factores determinantes del tipo de cambio real peruano, 2003 - 2019*. Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Puno.
- BCRP. (2022). *Glosario de términos económicos BCRP*. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario.html>
- Chomba, E. &. (2021). *Impacto de las remesas del exterior en el tipo de cambio real del Perú*. Universidad Señor de Sipán, Pimental.
- Fernández, W. &. (2020). *Eficacia de la exoneración del IGV en los Precios al consumidor de la Región Loreto, 2016 - 2020*. Universidad César Vallejo, Lima.
- INEI. (2011). *Boletín Anual Indicadores de Precios de la Economía*. Lima.
- INEI. (2022). *Variación de los indicadores de precios de la economía*. Lima.
- Parkin, M. &. (2010). *Microeconomía. Versión para Latinoamérica*. México: Pearson Educación de México, S.A.
- Parkin, M. E. (2007). *Macroeconomía. Versión para Latinoamérica*. México: Pearson Education.
- Pindyck, R. &. (2009). *Microeconomía*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S.A.

**ANEXOS**

## 1. Estadística Complementaria

ÍNDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DEL 2010 AL 2020													
AÑOS	IPC / Mensual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2010	IPC Nacional	100,40	100,73	101,01	101,03	101,27	101,53	101,90	102,17	102,14	101,99	102,00	102,18
	IPC Regional	100,20	100,59	101,10	101,29	101,97	101,90	101,05	100,83	101,30	102,10	102,35	102,80
2011	IPC Nacional	102,58	102,97	103,70	104,40	104,38	104,48	105,31	105,59	105,94	106,28	106,74	107,03
	IPC Regional	102,98	103,74	104,71	105,35	105,36	105,82	106,55	106,28	106,43	106,82	107,36	107,55
2012	IPC Nacional	99,97	100,31	101,03	101,53	101,56	101,50	101,65	102,17	102,66	102,55	102,48	102,65
	IPC Regional	108,18	108,92	109,03	109,19	109,38	109,62	109,56	110,12	110,45	110,51	110,07	109,99
2013	IPC Nacional	102,78	102,74	103,55	103,82	103,98	104,23	104,78	105,35	105,58	105,64	105,57	105,81
	IPC Regional	109,90	110,21	110,70	111,07	111,62	111,68	111,92	112,16	112,36	112,40	113,15	113,46
2014	IPC Nacional	106,07	106,63	107,21	107,69	107,93	108,08	108,51	108,45	108,65	109,14	109,05	109,20
	IPC Regional	114,10	114,43	115,45	116,67	117,23	116,91	116,96	116,66	116,62	117,02	117,32	117,60
2015	IPC Nacional	109,42	109,74	110,49	110,89	111,36	111,63	112,11	112,57	112,67	112,82	113,26	113,71
	IPC Regional	118,47	118,57	119,32	119,48	119,03	119,02	119,33	119,77	119,81	119,90	120,21	121,14
2016	IPC Nacional	114,18	114,37	115,06	115,08	115,21	115,39	115,60	115,94	116,21	116,72	117,09	117,51
	IPC Regional	121,25	121,48	122,40	122,81	123,23	123,54	123,47	123,49	123,95	124,01	124,90	124,96
2017	IPC Nacional	117,79	118,20	119,70	119,73	119,04	118,87	119,11	119,85	119,91	119,35	119,12	119,27
	IPC Regional	124,79	125,52	126,06	127,15	126,21	126,52	126,16	126,29	126,44	125,68	125,32	125,24
2018	IPC Nacional	119,49	119,84	120,43	120,28	120,33	120,75	121,23	121,43	121,67	121,82	122,01	122,24
	IPC Regional	125,54	126,41	126,87	127,11	127,75	128,14	128,09	128,35	128,43	128,58	128,66	128,71
2019	IPC Nacional	122,31	122,49	123,31	123,59	123,69	123,61	123,90	124,04	124,09	124,26	124,39	124,53
	IPC Regional	129,75	130,65	132,78	133,24	133,32	133,40	133,79	133,75	133,91	133,87	134,22	133,99
2020	IPC Nacional	124,59	124,74	125,50	126,02	126,03	125,80	126,57	126,69	126,89	126,73	127,16	127,21
	IPC Regional	134,37	134,80	135,46	140,18	141,08	139,18	138,84	139,82	142,54	143,26	144,00	143,59



