

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMIA**

**Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del
título de Economista**

Artículo Académico

***Expansión del empleo no adecuado en el Ecuador por efecto de la
pandemia COVID-19, periodo 2018-2021***

**Bryan Andrés Romo Arias
baromo@puce.edu.ec**

**Director: Mtr. Pablo Samaniego
psamaniego038@puce.edu.ec**

Quito, junio de 2022

Resumen

Este artículo muestra evidencia del aumento del empleo no adecuado post pandemia, debido a la reforma laboral conocida como la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario que tenía como finalidad sostener empleos durante la etapa en que la economía debió cerrarse para evitar la propagación de la pandemia. Además, se determina que tan afectadas han sido las condiciones de actividad el empleo no adecuado como el subempleo y el empleo no remunerado, y si la precarización de los empleados condujo a que las personas busquen un trabajo secundario. Para conocer estos cambios, se utilizó la Encuesta Nacional de Empleo, Subempleo y Desempleo (ENEMDU) desde el año 2018 al 2021. Por otro lado, este estudio trata de clarificar que la reforma laboral no ha sido una solución para frenar el desajuste que ha tenido el mercado laboral en estos dos últimos años. Los resultados principales de este artículo evidenciaron que el subempleo fue la condición más afectada tanto a nivel urbano como rural y la insuficiente demanda laboral no ha permitido un aumento de las horas de trabajo secundario en el mercado de trabajo. Por último, con un modelo VARX se estimó el efecto que implicó la reforma laboral en el empleo no adecuado y se estableció como ha sido la relación dinámica en el tiempo de la variable de empleo no adecuado con distintas variables como el PIB, el salario real, el desempleo y el empleo adecuado.

Palabras claves: Empleo no adecuado, Ley Orgánica de Apoyo Humanitario, COVID-19, salario, subempleo

Abstract

This article shows evidence of the increase in post-pandemic unsuitable employment due to the labor reform known as the Organic Law of Humanitarian Support that was intended to sustain jobs during the period when the economy had to be shut down to prevent the spread of the pandemic. In addition, it is determined how much the conditions of activity have been affected by unsuitable employment such as underemployment and unpaid employment, and whether the casualization of employees led people to seek secondary employment. To learn about these changes, it used the National Survey of Employment, Underemployment and Unemployment (ENEMDU) from 2018 to 2021. On the other hand, this study tries to clarify that the labor reform has not been a solution to stop the mismatch that the labor market has had in these last two years. The main results of this article showed that underemployment was the most affected condition at both urban and rural levels and the insufficient labor demand has not allowed an increase in secondary work hours in the labor market. Finally, a VARX model was used to estimate the effect of the labor reform on unsuitable employment and to establish the dynamic relationship over time of the unsuitable employment variable with different variables such as GDP, real wages, unemployment, and suitable employment.

Key words: Inadequate employment, Organic Law of Humanitarian Support, COVID-19, wage, underemployment.

1. Introducción

La crisis sanitaria de la COVID-19 provocó una paralización de la actividad económica a nivel mundial. En el Ecuador, las decisiones tomadas por el gobierno al inicio de la pandemia, como el confinamiento obligatorio, las medidas de aislamiento social, cierre de establecimientos y la paralización de algunos sectores económicos, agravó la producción nacional del país (Filguiera, Miguel, & Giamburro Cecilia, 2020). Conviene mencionar que la economía del Ecuador antes de la pandemia ya presentaba dificultades, debido a la caída del precio del barril de petróleo en el año 2014, los incrementos de la deuda interna y externa y la crisis fiscal (Mideros, 2020). Sin embargo, la llegada de la pandemia implicó que el Producto Interno Bruto (PIB) decrezca en un 12,1% para el segundo trimestre del año 2020 (Banco Central del Ecuador, 2020).

El shock externo de la pandemia impactó de manera negativa el mercado laboral del Ecuador. Esta situación se ha traducido en pérdidas de empleo adecuado, pérdidas de ingresos y deterioro de las condiciones de la actividad laboral. En consecuencia, entre diciembre del 2019 a diciembre del 2020 la tasa de empleo adecuado pasó de 48% al 37,2% y el empleo no adecuado aumentó de 56,70% al 63,80%. El empleo adecuado se refiere a la situación laboral de una persona que dispone de un salario igual o superior al Salario Básico Unificado (SBU) y trabaja igual o más de 40 horas. Por el contrario, el empleo inadecuado hace referencia a la situación laboral de una persona que no ha alcanzado el pleno empleo y sus ingresos son inferiores al SBU y trabaja menos de 40 horas a la semana. Esta condición de actividad se subdivide en: subempleo, empleo no remunerado y otro empleo no adecuado (INEC, 2021)

En el Ecuador al sufrir un desajuste en su mercado laboral, debido a la crisis sanitaria, el gobierno de ese periodo buscó medidas para mitigar el impacto negativo que estaba dejando el paro de actividades productivas en las condiciones de empleo del país. De esta manera, el 22 de junio del 2020 entró en vigor una reforma laboral de carácter "temporal" conocida como la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario (LOAH). Esta reforma buscaba, según sus proponentes, salvaguardar las fuentes de empleo en el país.

Para la presente fecha, esta reforma laboral sigue vigente y no ha sido una solución para sostener empleos de las personas en las empresas, sino que esta reforma laboral ha modificado las condiciones de las relaciones laborales entre trabajador y empleador. De manera que, el artículo 19 de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario permite la suscripción de un contrato especial, en el que los empleadores puedan reducir la jornada laboral y pagar un salario en base a las horas trabajadas (Asamblea Nacional, 2020). Por tanto, se conjugaron todas las disposiciones del artículo 19 con las características propias de un subempleado. En efecto, lo que suscitó esta reforma laboral fue la formalización de la transición laboral de un empleo adecuado a un empleo inadecuado.

El empleo no remunerado es otra condición de empleo vulnerado. Por lo general, en esta categoría se encuentran las trabajadoras no remuneradas del hogar, trabajadores no remunerados en otro hogar y ayudantes no remunerados de peones y jornaleros (INEC, 2021). Las personas más afectadas dentro de esta condición laboral fueron las mujeres, debido a que, formaron parte de la transición laboral de un empleo adecuado a un empleo inadecuado. De esta manera, para junio del 2021 el 66% de los trabajadores no remunerados eran mujeres (Carrión, 2021). Además, se podría asumir que, dentro de esta condición laboral, las personas tuvieron despidos intempestivos al inicio de la pandemia y decidieron trabajar en los emprendimientos de sus familias sin remuneración alguna.

Otra condición laboral afectada, fue la del otro empleo no adecuado. Las personas que trabajan en esta condición perciben un ingreso menor al SBU y, además, no tienen disposición de trabajar más horas ni mejorar sus ingresos (INEC, 2021) El panorama crítico que ocasionó la pandemia provocó que 176.000 personas que antes de la pandemia no estaban dispuestas a trabajar más horas, ahora estén dispuestas a hacerlo. Por lo tanto, la crisis laboral condujo a estas personas a trasladarse de otro empleo no adecuado al subempleo. Por otra parte, se generó una brecha de género, debido a que, el 99% de las personas que trabajan en la condición laboral de otro empleo no adecuado eran mujeres. En consecuencia, estas mujeres tuvieron que verse habilitadas para trabajar más horas para poder cubrir las necesidades básicas de su hogar. (Carrión, 2021).

Se podría considerar que las personas que están en un empleo no adecuado tuvieron que conseguir un trabajo secundario, debido a que, los ingresos y horas laborales de su actividad principal no eran suficientes para cubrir todas las necesidades básicas en la pandemia. Para finalizar, la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario podría haber precarizado las condiciones laborales de los trabajadores y vulnerado sus derechos. De esta manera, ha agudizado la crisis laboral que ya tenía la economía, debido a la COVID-19 y podría haber expandido el empleo no adecuado para los años posteriores.

Dado este preámbulo, este artículo académico tiene como finalidad realizar un análisis descriptivo de cada una de las condiciones de actividad del empleo no adecuado, en función de distintas variables demográficas y observar su dinámica en el tiempo, a través de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). De esta manera, se podrá observar mediante las cifras como ha sido el impacto de la pandemia y de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario en el empleo no adecuado en el período 2018-2021. Además, se utilizará las variables de horas y el ingreso laboral del trabajo principal y secundario, para analizar las cifras y conocer si las personas acudieron a un empleo secundario debido a las limitaciones de horas e ingresos.

En este artículo, también se aplica un análisis para determinar si existió un punto de quiebre en la serie de tiempo del empleo no adecuado. Para conocer ese proceso se introdujo una variable explicativa binaria en un modelo de Vectores Autorregresivos con variables exógenas (VARX), con la finalidad de conocer si la Ley Orgánica de Apoyo Humanitaria provocó cambios estructurales y observar la relación dinámica del empleo no adecuado con otras variables económicas como el PIB y el salario real.

El resto del artículo se estructura de la siguiente manera: la segunda sección presenta el marco teórico del artículo. La tercera sección presenta la metodología del artículo académico. La cuarta sección presenta el análisis descriptivo de las condiciones de actividad del empleo no adecuado. La quinta sección los determinantes del empleo no adecuado mediante un modelo VAR. La sexta sección presenta la discusión de los resultados. La séptima sección presenta las conclusiones del artículo.

2. Marco Teórico

Enfoque Neoclásico

La teoría económica neoclásica, considera dos tipos de mercados dentro de la economía. El primero, el mercado de bienes y servicios, y, por otro lado, el mercado de factores, dentro del que se encuentra el mercado laboral. Esta escuela al asumir la existencia de competencia perfecta entre agentes económicos considera que el pleno empleo está determinado por la interacción de la oferta y la demanda del mercado de trabajo (Cuadrado, 2010).

En esta teoría, los trabajadores compiten por un empleo y los empleadores por la mano de obra de los trabajadores. Además, el trabajo es considerado como un factor que está en función del precio (salario) y de la cantidad ofertada (horas de trabajo). Por otro lado, el mercado tiene un rol fundamental en la economía, dado que es el encargado de fijar los precios y cantidades de equilibrio, ya que se evita la regulación del estado, el cual genera desequilibrios en la economía (Torrico, 2012)

La teoría neoclásica enfoca su análisis en la flexibilidad de los salarios en el mercado de trabajo. En efecto, esta teoría considera que solamente con salarios flexibles es posible el pleno empleo de este factor de la producción. De esta manera, los reajustes salariales quedarán determinados cuando se iguale la oferta y demanda de trabajo, logrando un equilibrio. Por otro lado, los neoclásicos consideran dos tipos de desempleo: el desempleo voluntario e involuntario (Neffa, 2005)

El desempleo voluntario se suscita cuando los trabajadores no desean trabajar debido a que su salario de reserva es mayor al salario que ha fijado el mercado. De esta manera, ellos dedican sus horas de trabajo al ocio (Lagares & García Ordaz, 2012). Por otro lado, el desempleo involuntario se genera por las rigideces de los salarios. Es decir, los trabajadores se ven imposibilitados de ofrecer la cantidad de trabajo que desean a un salario vigente. Esto se suscita, debido a que, los empleadores han reducido la demanda de trabajo y enfrentan un desequilibrio en el mercado, que les obliga a disminuir su producción (Klimovsky, 2002)

Enfoque Keynesiano

El principio de demanda efectiva es uno de los pilares de la teoría keynesiana del empleo, porque la demanda efectiva es el nivel de demanda agregada que se iguala con la oferta agregada, la cual determina el nivel de empleo en el mercado de trabajo (Uzuriaga, 2018). La demanda agregada hace referencia a la demanda total de bienes y servicios producidos en un determinado nivel de empleo. Los componentes principales de la demanda agregada son: el consumo (C), la inversión (I), y el gasto (G). Por otro lado, la oferta agregada hace referencia a la cantidad de producción de bienes y servicios en un determinado nivel de empleo (Rogers, 2010).

En la teoría keynesiana la demanda agregada va a determinar la producción y no la oferta como lo determinó la Ley de Say (toda oferta crea su propia demanda). De esta manera, existe la demanda para el consumo que depende del nivel de ingresos de las personas y la propensión marginal a consumir y, por otra parte, está la demanda para la inversión. Como resultado, la demanda efectiva está determinada por la suma de la demanda de consumo e inversión (Moreno, 2019). Por lo tanto, Keynes considera que se puede llegar a crear plazas de empleo mediante un aumento de la inversión, la que depende de la eficiencia marginal del capital (Argoti, 2011). Además, conforme aumenta el empleo, también aumenta la producción y el ingreso y cuando existe un aumento en el ingreso también aumenta el consumo, pero en una menor proporción que el ingreso.

Uno de los principales aportes de la teoría keynesiana fue la introducción del concepto de desempleo involuntario, el que explica que una insuficiente demanda efectiva generará desempleo en la economía. Por lo tanto, si la demanda agregada cae, esto conducirá al desempleo involuntario, es decir, una persona estará dispuesta a trabajar al salario del mercado o incluso a salarios más bajos, sin embargo, no encontrará un empleo y quedará desempleada en contra de sus deseos. Además, reducir los salarios reales no resolverá el desempleo porque conducirá a una mayor caída de la demanda agregada. Por lo tanto, la solución es aumentar la demanda agregada (Keynes, 1981).

Mercado laboral: curva de salario

El mercado de trabajo está expuesto a problemas de información asimétrica, debido a que, las empresas al contratar trabajadores no saben con exactitud qué tan productivo será un trabajador. Por lo tanto, los empleadores para garantizar una máxima eficiencia y productividad de sus trabajadores recurren a fijar un salario relativamente alto en comparación al de equilibrio (Carlin & Soskice, 2015).

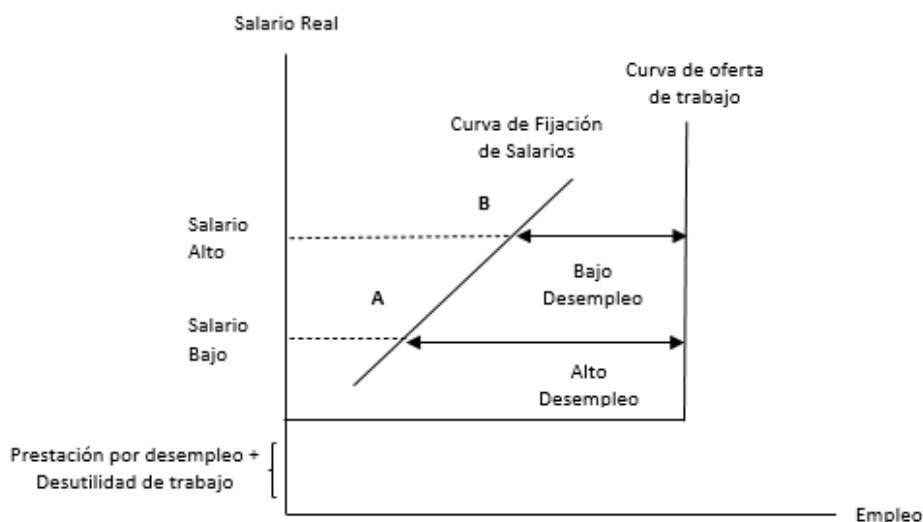
Cuando la economía experimenta un shock negativo exógeno, las personas comienzan a consumir menos bienes y servicios y las empresas comienzan a producir menos. Por lo tanto, se empieza a reducir la cantidad de personas que emplean, por lo que la economía en su conjunto cae por debajo del nivel de empleo que tenía anteriormente. Esto permite que los empleadores tengan mayor poder de negociación y puedan reducir el salario, debido a que el trabajador se encontrará en un periodo prolongado de desempleo si llegara a perder su trabajo (Ver Gráfico 1) (Carlin & Soskice, 2015).

La reducción del salario nominal se suscita debido al debilitamiento del poder de negociación de los trabajadores. Sin embargo, los sindicatos laborales cumplen un rol fundamental, debido a que ellos poseen un mayor poder de negociación y pueden fijar los salarios que superen al salario que fijan los empleadores. De esta manera, la tasa de desempleo puede variar en función de qué tan moderado sea el nivel de negociación. Por tanto, si el sindicato ejerce un nivel moderado de negociación es compatible con un bajo desempleo. Por el contrario, si el sindicato laboral ejerce un nivel extremista de negociación de salarios, esto desembocará en un mayor desempleo (Velázquez & Hernández, 2018).

En el mercado laboral, por lo general los salarios nominales se ajustan normalmente en periodos anuales, además, los reajustes salariales en diferentes empresas y actividades de ocupación son mínimos. De esta manera, los salarios principalmente se mantienen rígidos. Una de las razones que llega a explicar la rigidez salarial, está bajo criterios de moralidad y equidad en la relación entre el empleador y el trabajador.

Un estudio empírico de Campbell y Kamlani (1997), explica el por qué no se agudizan los recortes salariales en periodos de recesión. Principalmente, las empresas se limitan en realizar recortes salariales, debido a que no desean que sus trabajadores con alta eficiencia y productividad renuncien. En cambio, los despidos podrían afectar a los trabajadores con menor productividad. Por último, los reajustes salariales se consideran justos cuando se trata de salvaguardar la mayor cantidad de empleos. No obstante, los recortes salariales tienden a disminuir la productividad del trabajador, considerándolo como un recorte injusto.

Gráfica 1: Curva de fijación de salarios



Fuente: Macroeconomics. Institutions, Instability, and the Financial System.

Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

Enfoque Estructuralista

La teoría estructuralista concibe un mercado laboral dual que está segmentado en dos sectores, el sector moderno y el sector tradicional. El primer sector ofrece salarios relativamente altos, con buenas condiciones laborales, posibilidades de ascenso y sobre todo estabilidad en el empleo. En cambio, el segundo sector tiene salarios relativamente bajos, tiene malas condiciones laborales, pocas posibilidades de progreso y una alta inestabilidad laboral (Uribe, Ortiz, & Castro, 2006).

Esta teoría se enfoca en explicar la transición laboral entre sectores, mediante la complementariedad entre capital humano y capital físico. Esto provoca que un trabajador con más educación perciba un menor salario en un sector que en otro. En efecto, la carencia de capital físico en los sectores tradicionales hace imposible que los trabajadores calificados sean tan productivos como lo fueron en los sectores modernos. De esta manera, la transición de los trabajadores del sector moderno al sector tradicional se explica por la absorción tecnológica (Piore, 1975).

Además, el insuficiente desarrollo del sector moderno genera la transición de excedentes de trabajadores calificados y no calificados del sector moderno al sector tradicional y, como resultado, se originan los empleos de subsistencia, que únicamente sirven para sustentar un bajo nivel de vida con ingresos que son insuficientes para el hogar (Bourguignon, 1979).

Por último, los cinco factores principales que enuncia la teoría estructuralista para explicar la baja demanda laboral son: escaso desarrollo estructural de la economía, bajos niveles de inversión, políticas restrictivas del tamaño del estado y automatización de los procesos productivos. Por último, la poca transición laboral del sector tradicional al sector moderno, debido a la baja capacitación de la mano de obra. De esta manera, las personas no escogen voluntariamente emplearse en el sector tradicional, sino que buscan la manera de subsistir, debido a que se origina de la inexistencia de empleos modernos (Rojas & Ladino, 2016)

El enfoque estructuralista es la teoría que más se adecúa para analizar el empleo no adecuado. Esta teoría nos da evidencia de la segmentación del mercado laboral, ya que, nos explicaría la movilización de trabajo de un sector a otro, debido a la implementación de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario. En esta Ley, se establecieron medidas para minimizar la afectación económica a nivel nacional. De esta manera, se precauteló el sostenimiento de la demanda laboral en el país y evitar que aumente el desempleo significativamente.

Los principales postulados de esta Ley son: los cambios en las relaciones laborales entre empleados y empleadores para mantener las fuentes de empleo. La duración del contrato laboral es hasta un año y solo se puede renovar máximo una vez. Los empleadores pueden reducir la jornada laboral hasta en un 50%, debido a eventos de fuerza mayor o justificables. Por último, los salarios de los empleados son iguales a las horas realmente trabajadas. Estos artículos están detallados de mejor manera en el Anexo A.

Definiciones de las condiciones de actividad del empleo no adecuado

El empleo no adecuado se subdivide en cuatro condiciones de actividad. El subempleo por insuficiencia de horas, el subempleo por insuficiencia de ingresos, el empleo no remunerado y otro empleo no adecuado. Cada condición de actividad presenta su propia dinámica en la estructura del mercado laboral. De esta manera, es importante conocer las definiciones generales de cada condición de actividad.

Situaciones del empleo no adecuado

El empleo no adecuado hace referencia a las personas con un empleo que está dispuesto a cambiar su situación laboral vigente. Las razones principales de este cambio pueden ser por: la subutilización de sus capacidades y habilidades profesionales, precariedad laboral, instrumentos o equipos inadecuados para desempeñar una función en específico, inconvenientes al trasladarse al lugar de trabajo, horarios laborales rotativos, prolongación en el pago de sueldos, salario limitado (Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo, 1998).

Subempleo por insuficiencia de horas

Las personas que son subempleadas por insuficiencia de horas tienen la disposición y disponibilidad de trabajar más horas en el periodo de referencia. Sin embargo, llegan a trabajar menos horas del límite establecido (Oficina Internacional del Trabajo, 2014).

Subempleo por insuficiencia de ingresos

Las personas que son subempleadas por insuficiencia de ingresos tienen un empleo, sin embargo, recibe una remuneración menor al Salario Básico Unificado y, además, está dispuesta a trabajar horas adicionales (INEC, 2015).

Empleo no remunerado

Las personas que tienen un empleo no remunerado no perciben un salario en el periodo de referencia. En esta condición de actividad, están las personas que no son retribuidos por realizar actividades del hogar, las personas que no son retribuidos por realizar actividades en otro hogar y los ayudantes de asalariados o peones que no son retribuidos por sus actividades laborales (INEC, 2015).

Otro empleo no adecuado

Son personas que tiene un empleo que perciben un salario inferior al Salario Básico Unificado y/o trabajan menos horas establecidas por la ley. No obstante, no tienen la disposición ni la disponibilidad de ocuparse más horas (INEC, 2018).

3. Metodología

Esta investigación será cuantitativa de tipo descriptivo y explicativo. De esta manera, la investigación descriptiva nos permitirá definir, cuales conceptos, variables o componentes se medirán y de quienes se recolectarán los datos que pueden ser personas, grupos, comunidades, objetos, entre otros. Por otra parte, este artículo académico se complementará con una investigación explicativa. En efecto, este tipo de investigación nos permitirá explicar las causas de los acontecimientos o fenómenos físicos o sociales y en qué condiciones se presentan o porqué se relacionan las variables de estudio (Hernández, Fernandez, & Baptista, 2014).

En la primera parte de la metodología se trabajará con estadística descriptiva para analizar los cambios de cada condición de actividad del empleo no adecuado. La segunda sección se centrará en un modelo econométrico. De esta manera, se utilizará un modelo VARX para comprobar si la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario provoca un cambio estructural en la serie del empleo no adecuado y comprobar si el coeficiente de la variable binaria de la reforma implicó un efecto sobre el empleo no adecuado. Además, se estimará la relación del empleo no adecuado con variables determinantes como; el PIB, el salario real, empleo adecuado y desempleo.

Datos de modelo econométrico

Para realizar un análisis de series de tiempo en este artículo académico, se creó una base de datos con una temporalidad trimestral del período 2014-2021. La base de datos está comprendida por 32 observaciones. De esta manera, se establecen indicadores del mercado laboral, que están compuestos por: tasa de subempleo (SUB), tasa de otro empleo no adecuado (OTRO), tasa de empleo no remunerado (NOREM), tasa de empleo adecuado (ADEC), tasa de empleo inadecuado (NOADEC) y tasa de desempleo (DES). Por otro lado, se establecen dos indicadores del sector real de la economía como son la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) y el salario real (SAL).

Tabla 1: Descripción de variables de series de tiempo

Variable	Descripción	Fuente
SUB	La tasa de subempleo es el porcentaje de la división entre el total de las personas subempleadas y la población económicamente activa (ENEMDU, 2021).	Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)
OTRO	La tasa de empleo no remunerado es el porcentaje de la división entre el total de personas con otro empleo no pleno y la población económicamente activa (ENEMDU, 2021).	Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)
NOREM	La tasa de empleo no remunerado es el porcentaje de la división entre el total de personas con empleo no remunerado y la población económicamente activa (ENEMDU, 2021).	Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)
ADEC	La tasa de empleo adecuado es el porcentaje de la división entre el total de personas con empleo adecuado y la población económicamente activa (ENEMDU, 2021).	Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)
NOADEC	La tasa de empleo no adecuado es el porcentaje de la división entre el total de personas con empleo inadecuado (subempleo, otro empleo no adecuado, empleo no remunerado), y la población económicamente activa (ENEMDU, 2021).	Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)
DES	La tasa de desempleo es el porcentaje de la división entre el total de personas desempleadas y la población económicamente activa (ENEMDU, 2021).	Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU)
PIB	La tasa de variación trimestral del Producto Interno Bruto (Banco Central, 2021).	Banco Central del Ecuador
SAL	El salario real es el salario nominal dividido para el índice de precios al consumidor (Banco Central, 2021).	Banco Central del Ecuador

Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

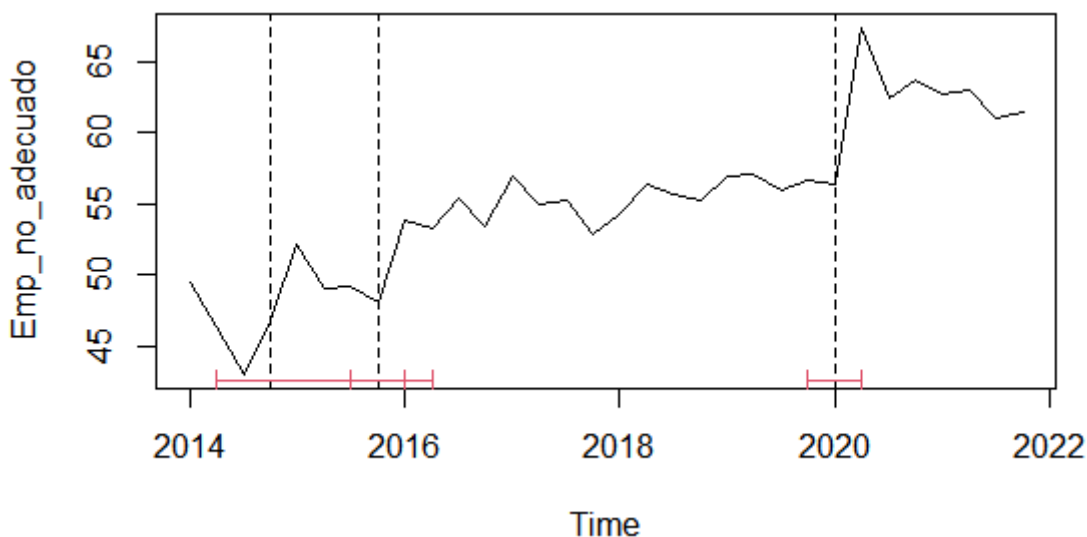
Análisis de quiebres estructurales

Los quiebres estructurales se fundamentan en la identificación de un cambio imprevisible de un modelo de series temporales que presentan un comportamiento distinto en el tiempo. El propósito de este artículo es explicar el aumento del empleo no adecuado (NOADEC) debido a la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario. De esta manera, se asume el shock externo de la crisis sanitaria de la Covid-19 que llegó a determinar un desequilibrio en la economía del país. En consecuencia, la medida que tomó la Asamblea Nacional para sostener empleos en la pandemia fue la expedición de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario que entró en vigor el 22 de junio del 2020.

Esta reestructuración de contratos laborales en las empresas a nivel nacional se llevó a cabo con reducciones de las jornadas de trabajo de los asalariados, disminución de la remuneración mensual y despidos. Todas estas características son propias de cada condición de actividad del empleo inadecuado. De esta manera, podríamos asumir que pueden existir quiebres estructurales en la serie temporal del empleo inadecuado, debido a esta reforma laboral, dado que, el empleo no adecuado ha presentado picos, los cuales se han mantenido constantes o se han incrementado, pero no se ha reducido al porcentaje que se tenía antes de la pandemia. Conviene mencionar que la pandemia de la COVID-19 se reflejó en el crecimiento económico del país. Por lo tanto, al agregar la variable del PIB en modelo VARX se está recogiendo el efecto de las fluctuaciones del PIB sobre la variable dependiente; de esa manera, se espera que la variable binaria de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitaria recoja el efecto de esta reforma laboral sobre el empleo no adecuado.

Para identificar si la serie de tiempo del empleo no adecuado presenta cambios estructurales, es conveniente implementar una prueba de quiebres estructurales que nos ayudará a identificar un punto de ruptura estructural en específico (Ver Anexo F). En esta prueba de quiebres estructurales, se rechazó la hipótesis nula, dado que, el p-valor de esta prueba es menor al 0,05. Por lo tanto, se confirma la presencia de puntos de quiebre en el empleo no adecuado. La fecha del quiebre estructural, se dio en el segundo trimestre del 2020. En efecto, la fecha de esta ruptura estructural coincide con la de la expedición de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario, la cual se emitió el 22 de junio del 2020. Sin embargo, para verificar la significancia de esta ley es necesario incorporar una variable binaria en un modelo de Vectores Autorregresivos como variable exógena.

Gráfica 2: Quiebre estructural de la serie de tiempo del empleo no adecuado



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2014-2021)
Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

Modelo de Vectores Autorregresivos (VARX)

El modelo de Vectores Autorregresivos (VAR) permite estimar la relación de algunas variables de series temporales, incluyendo los rezagos de los periodos anteriores de cada variable. De esta manera, se puede estimar el impacto que pueden tener ciertas variables entre sí. Conviene mencionar que, en la práctica, es oportuno asegurarse que las variables de series de tiempo que se incluyan en el modelo estén relacionadas unas con otras para aumentar la precisión y estimación del modelo (Stock & Watson, 2012). No obstante, un modelo VAR puede ser afectado por variables exógenas (X) que se encuentran fuera del sistema de variables endógenas, por lo tanto, un modelo VAR se convierte en un (VARX) (Novales, 2017).

Este artículo académico tiene como objetivo buscar una explicación de cuales podrían ser los factores que han generado un incremento del empleo no adecuado. Por lo tanto, para realizar este análisis se empleará la variable de la tasa de empleo no adecuado (NOADEC), la tasa de empleo (ADEC), la tasa de crecimiento trimestral del Producto Interno Bruto (PIB) y el salario real (SAL) y una variable exógena que identifica a la expedición de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario (LEY), que será configurada como una variable binaria que tomará valores de uno desde el segundo trimestre del 2020 cuando comenzó la aplicación de la Ley y valores de cero todas los periodos anteriores a esta Ley. Esto nos permitirá estimar la relación del empleo no adecuado con sus propios valores pasados y con los valores pasados del empleo adecuado, el desempleo, el PIB y el salario real. Además, de comprobar si la variable binaria de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario tiene un efecto sobre el empleo no adecuado.

La inclusión del PIB en el modelo VAR, se debe al estrecho vínculo entre el crecimiento económico y el empleo. Esto se puede evidenciar, cuando un país tiene auges económicos o la actividad económica se encuentra estable, el empleo tiende a aumentar y esto se traduce en un aumento del ingreso laboral de las personas y de los hogares. Sin embargo, los estragos que ha generado la crisis sanitaria han impactado la actividad económica y productiva a nivel mundial y esto se ha traducido en pérdidas de empleos, reducción de salarios y transiciones laborales.

Test de Raíces Unitarias

Como punto de partida, se debe realizar una prueba de raíces unitarias a cada variable del modelo, con el objetivo de verificar la estacionariedad de cada serie de tiempo. De esta manera, se aplicará la prueba de Dickey-Fuller Aumentado al empleo no adecuado, empleo adecuado, desempleo, PIB y salario real. De esta manera, se evitará tener regresiones espurias entre las variables, es decir, que los resultados estimados no tengan una insignificancia estadística (Montero, 2013).

Al realizar esta prueba de Dickey-Fuller Aumentado, se determinó que todas las variables son estacionarias, mediante la regla de decisión del $p - valor < 0.05$, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y Y_t no tiene una raíz unitaria que permite determinar la estacionariedad a cada serie de tiempo (Ver Anexo G).

Orden de rezagos del modelo VAR

Con el fin de obtener una estimación del modelo VAR adecuado, se necesita identificar el orden de rezagos óptimos. Esto se realiza a través de cuatro diferentes criterios de información. El criterio de información de Akaike (AIC), el criterio de información de Schwarz's (SBIC), el criterio de error de predicción (FPE) y el criterio de información Hannan Quinn (HQIC). Los cuatro criterios determinaron que se necesita utilizar cuatro rezagos en el modelo (Ver Anexo H).

Test de Causalidad

En el análisis de series de tiempo puede presentarse una ambigüedad al momento de estimar el efecto de los rezagos de unas variables económicas sobre otras. Dado este preambulo, se debe comprender que la causalidad y la correlación pueden existir al mismo tiempo. Sin embargo, asumir una correlación entre dos variables no significa una relación causal. En otras palabras, el hecho de que una variable esté correlacionada con otra no significa que una de esas variables sea responsable del cambio en el valor de otra variable. De esta manera, se llega a implicar una relación errónea de causa y efecto en variables que son independientes, ya que, únicamente están relacionadas (García, Rivas, Pérez, & Palacios, 2019).

Se usará una prueba de solidez de causa gradual conocida como el Test en el sentido de Granger, la cual nos permitirá examinar si los valores rezagados de una variable ayudan a predecir otras variables en el modelo (Ver Anexo I).

Limitaciones

En este artículo se ha presentado limitaciones, debido a que, la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) no presentó las cifras estadísticas del primer trimestre del año 2020. De esta manera, para completar estos huecos temporales se realizó un pronóstico de cada uno de los indicadores laborales que constaban en la base para el primer trimestre del año 2020. Además, la ENEMDU de diciembre 2020 no es comparable, debido a los cambios metodológicos que se realizaron en la pandemia. Por tanto, para realizar el análisis descriptivo del empleo inadecuado se realizó una comparación de diciembre del 2019 con diciembre del 2021.

El diseño de un modelo Var puede presentar problemas de simultaneidad y de sesgo por variables omitidas. La simultaneidad sucede cuando la variable explicativa se determina conjuntamente con la variable dependiente. En otras palabras, cada variable del modelo VAR aparece como una variable explicativa en las cinco ecuaciones

del modelo. Esto se suscita por las características propias del modelo que considera una relación dinámica de cinco variables endógenas (Stock & Watson, 2012). Por ejemplo, en la primera ecuación, el empleo no adecuado puede causar al empleo adecuado. En la segunda ecuación, el empleo adecuado puede causar el empleo no adecuado, etc. Por otro lado, se debe tomar en cuenta el problema de variables omitidas que puede tener el modelo, debido a que podría haberse omitido una variable relevante en el modelo, lo cual producir un sesgo en los coeficientes estimados. Sin embargo, este artículo se maneja con estas limitaciones. Ambos problemas se podrían resolver a través de una estimación por variables instrumental, pero es complicado encontrar un instrumento adecuado (Wooldridge, 2010).

4. Análisis descriptivo de las condiciones de actividad del empleo no adecuado

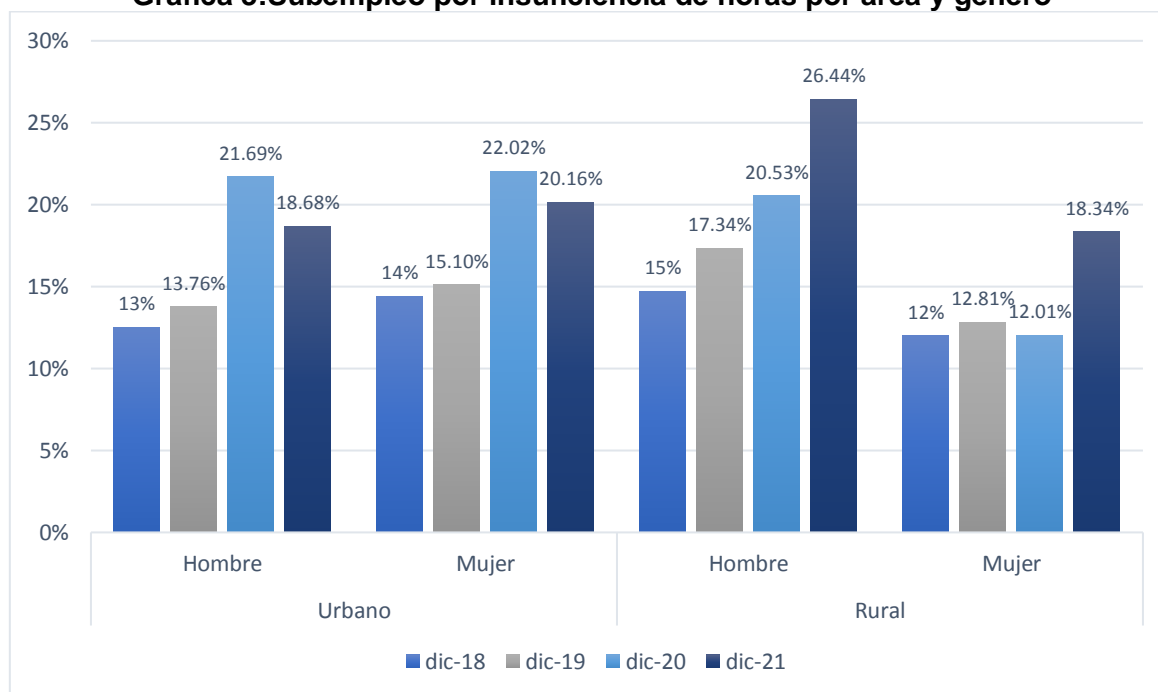
En esta sección del artículo se compara cada condición de actividad del empleo no adecuado segmentado por área y género, incluyendo los datos desde el periodo 2018 al 2021. Sin embargo, para el análisis comparativo se tomarán en cuenta los años 2019 y 2021, debido a que la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) para el año 2020, cambió de metodología para la recolección de datos y tamaño de la muestra, debido a las restricciones sanitarias que se establecieron en los primeros seis meses del año 2020.

El subempleo por insuficiencia de horas de hombres en las zonas urbanas aumentó entre el año 2019 y 2021 en 4,92 puntos porcentuales. La misma tendencia fue similar para las mujeres en las zonas urbanas con un aumento de 5.06 puntos porcentuales. No obstante, el subempleo por insuficiencia de horas se intensifica en los hombres rurales, debido a un aumento de 9 puntos porcentuales entre el año 2019 y 2021. Asimismo, las mujeres de las zonas rurales presentaron un aumento de 5.53 puntos porcentuales entre el año 2019 y 2021.

El subempleo por insuficiencia de ingresos en términos generales presenta variaciones mínimas. No obstante, para los hombres en las zonas urbanas entre el año 2019 y 2021 presentó una disminución de 1.57 puntos porcentuales. En el caso de la mujer urbana y rural no son estadísticamente significativos (Ver Anexo B).

El empleo no remunerado se concentra en mayor parte en las mujeres rurales. De esta manera, entre el año 2019 y 2021 presentó una disminución de 5,38 puntos porcentuales. No obstante, para las mujeres urbanas y hombres rurales la variación entre el año 2019 y 2021 es mínima y no es estadísticamente significativo (Ver Anexo C).

Gráfica 3: Subempleo por insuficiencia de horas por área y género

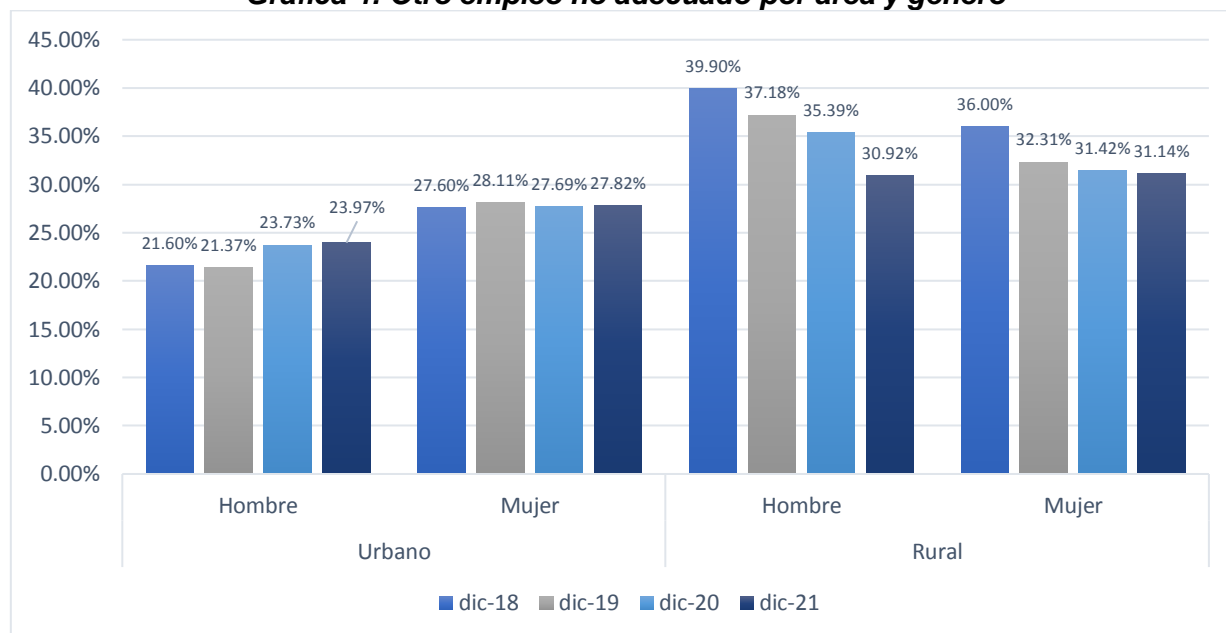


Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2018-2021)

Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

Otro empleo no adecuado de hombres en las zonas urbanas aumentó entre el año 2019 y 2021 en 2,6 puntos porcentuales. En el caso de las mujeres urbanas y rurales la tendencia se mantuvo relativamente constante. No obstante, el otro empleo no adecuado en los hombres rurales disminuye en 6,26 puntos porcentuales entre el año 2019 y 2021.

Gráfica 4: Otro empleo no adecuado por área y género

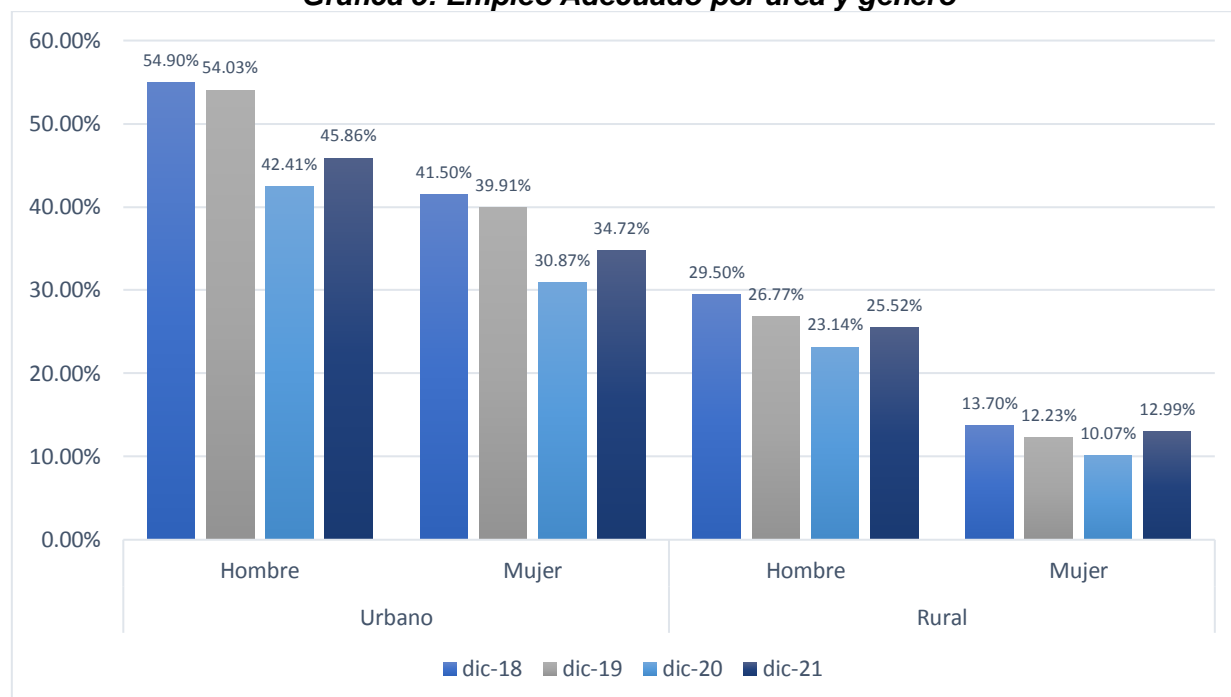


Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2018-2021)

Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

El empleo adecuado para diciembre del 2021 tuvo una disminución de mayor magnitud tanto para hombres como para mujeres en las zonas urbanas. De esta manera, el empleo adecuado de los hombres en las zonas urbanas disminuyó entre el año 2019 y 2021 en 8 puntos porcentuales. En el caso de las mujeres el empleo adecuado disminuyó en 5,19 puntos porcentuales. Sin embargo, en las zonas rurales las variaciones entre el año 2019 y 2021 son de un menor impacto, de manera que se mantienen constantes.

Gráfica 5: Empleo Adecuado por área y género

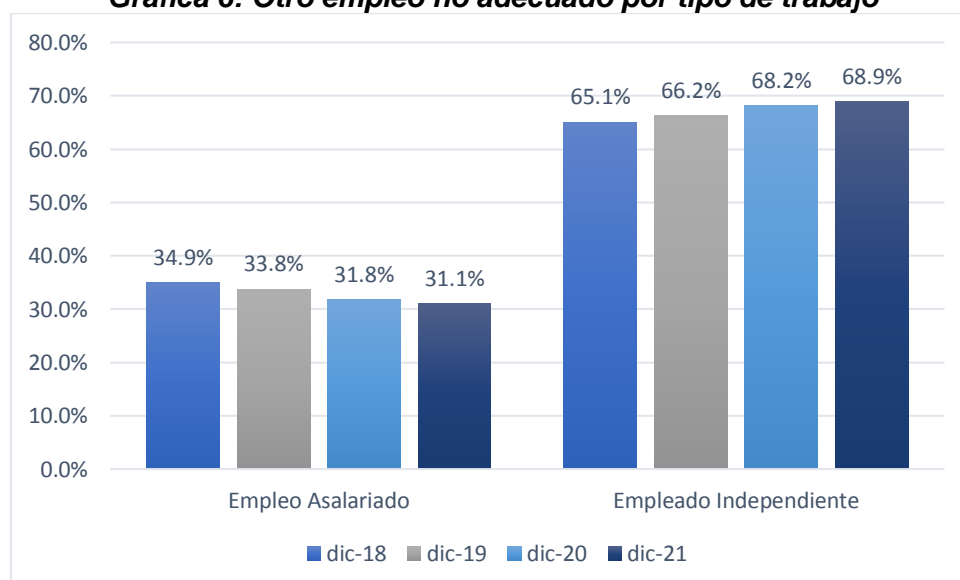


Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2018-2021)

Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

El trabajo asalariado ha presentado una disminución en las condiciones de actividad del empleo no adecuado y aumento del trabajo independiente. No obstante, la condición de otro empleo no adecuado ha presentado una mayor variación, debido a que el trabajo asalariado disminuyó en 2,7 puntos porcentuales entre el año 2019 y 2021. De esta manera, el trabajo independiente creció en la misma magnitud. Por otra parte, el subempleo y el empleo adecuado no presentaron cambios significativos, de manera que, permanecieron relativamente constantes entre el año 2019 y 2020 (Ver Anexo D).

Gráfica 6: Otro empleo no adecuado por tipo de trabajo



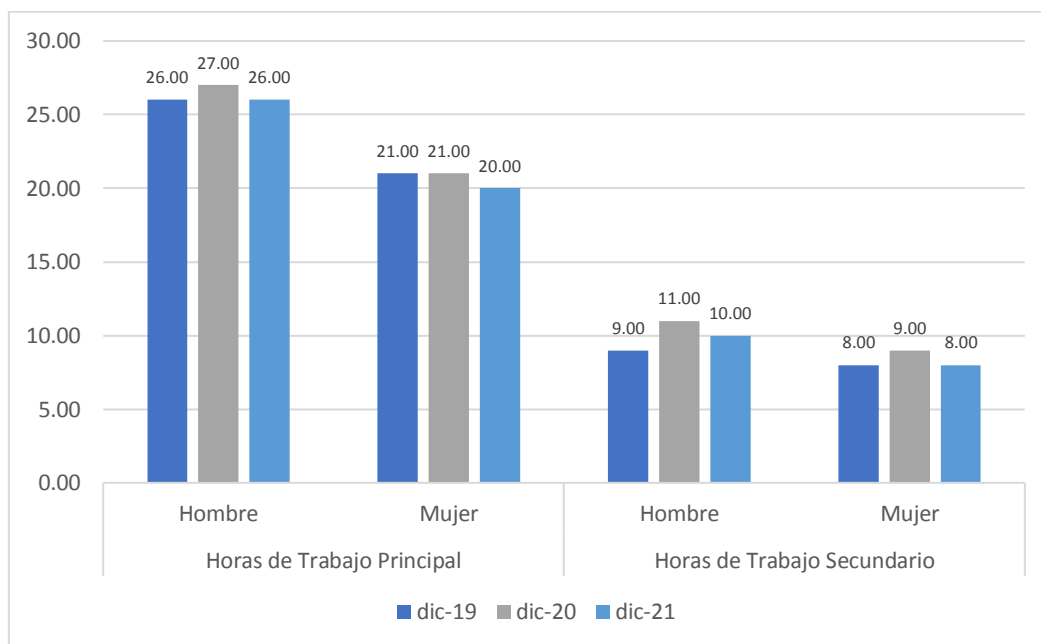
Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2018-2021)

Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

El deterioro de las condiciones de empleo en el país, debido a la COVID-19 y a la reforma laboral ha implicado que muchas personas busquen trabajos secundarios para lograr compensar la pérdida de horas e ingresos del trabajo principal. Sin embargo, la evidencia muestra que no ha existido un impacto significativo en el aumento de horas del trabajo secundario en el empleo no adecuado. En la gráfica 6, se puede evidenciar que el número de horas de trabajo secundario de los hombres aumentaron de 9 horas a 10 horas semanales entre el año 2019 y 2021. En el caso de las mujeres, las horas de trabajo secundario únicamente se mantuvieron constantes. Asimismo, las horas de trabajo principal se mantuvo constante en 26 horas en el año 2019 y 2021 y las horas de trabajo principal de las mujeres se redujo de 21 a 20 horas semanales. No obstante, las otras condiciones de actividad como el empleo no remunerado, otros empleos no adecuados permanecieron constantes (Ver Anexo E).

Gráfica 7: Horas de trabajo principal y secundario por género

Subempleo por insuficiencia de horas



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2019-2021)

Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

En base a estas cifras se observa un fuerte incremento del subempleo por insuficiencia de horas y se tiene como contraparte una reducción del empleo adecuado. De esta manera, el subempleo por insuficiencia de horas evaluado por género y área geográfica aumentó su tasa, lo cual implica que en el mercado de trabajo las condiciones de empleo se deterioraron. La mayor variación se observa en los hombres rurales con un incremento de 9 puntos porcentuales.

La tasa de otro empleo no adecuado de hombres en zonas rurales disminuyó en 6 puntos porcentuales. Esto nos da evidencia que los hombres que estaban conformes con sus ingresos y no tenían disposición de trabajar más horas salieron de esta situación para buscar mayores ingresos y más horas de trabajo.

Por otra parte, se evalúan las condiciones de actividad del empleo no adecuado, de acuerdo con la relación laboral de los trabajadores, los cuales pueden ser asalariados o independientes. Se observa en general en todas las condiciones de actividad que disminuye el empleo asalariado y aumenta el trabajo independiente, con excepción del empleo adecuado que se mantiene constante entre el año 2019 y 2021.

Al evaluar las horas trabajadas en el trabajo principal y secundario, se esperaba que se reduzcan las horas del trabajo principal y aumenten las horas de trabajo secundario del empleo no adecuado por efecto de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario. Sin embargo, no se presentó una variación significativa en las condiciones de empleo no adecuado como el empleo no remunerado y otro empleo no adecuado. Únicamente el subempleo por insuficiencia de horas presentó una reducción de 1 hora semanal del trabajo principal en las mujeres y en

los hombres se mantuvo constante. Asimismo, las horas de trabajo secundario aumentó 1 hora a la semana para los hombres.

5. Determinantes del empleo no adecuado mediante un modelo VAR

Como se observa en la tabla 2, la capacidad de explicación del modelo es alta. Además, se determinó que las variables empleo adecuado, PIB, salario real y desempleo ayudan a predecir cambios en la tasa del empleo no adecuado (Ver Anexo I). Por último, es importante mencionar que el efecto causal en el sentido de Granger no implica causalidad económica, debido a que este test únicamente nos da indicios de que una variable predice a otra variable.

Las variables significativas que explican el comportamiento del empleo no adecuado son las siguientes: el primer y segundo rezago del empleo no adecuado, el primer rezago del empleo adecuado, el segundo y tercer rezago del Producto Interno Bruto (PIB), el primer, segundo, tercer y cuarto rezago del salario real, el primer rezago del desempleo y la ley humanitaria (variable binaria que tomará valores de 1 a partir del segundo trimestre del año 2020 y valores de 0 en los trimestres anteriores a esta reforma).

Como punto de partida, se determina que la variable binaria de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario es estadísticamente significativa al 1% y tiene signo positivo, lo cual determina que esta reforma laboral tiende a aumentar la tasa de personas que se encuentran en el empleo no adecuado. De esta manera, esta reforma laboral está provocando una precarización en el mercado de trabajo, de manera que, los trabajadores desde el inicio de la pandemia están trabajando menos horas y, en consecuencia, perciben una menor remuneración.

Podemos observar que el primer rezago de la variable del empleo no adecuado tiene signo negativo, lo que implica que el empleo no adecuado siempre va a tender hacia una media. Por otro lado, existe una relación negativa entre el empleo no adecuado y el empleo adecuado, lo cual es obvio. De esta manera, el primer rezago del empleo adecuado tiene un shock negativo en el empleo no adecuado a un nivel de significancia del 1%.

Además, el segundo rezago del empleo adecuado tiene un shock negativo en el empleo no adecuado a un nivel de significancia del 10%. En efecto, un aumento de la tasa de empleo no adecuado disminuirá la tasa de empleo no adecuado, debido a una transición laboral.

Existe una relación negativa entre el PIB y el empleo no adecuado. De esta manera, el segundo rezago del Producto Interno Bruto (PIB) tiene un shock negativo en el empleo no adecuado a un nivel de significancia del 1%. Por otro lado, el tercer rezago del Producto Interno Bruto (PIB) tiene un shock negativo en el empleo no adecuado a un nivel de significancia del 1%. Esto muestra una clara evidencia que mientras haya crecimiento económico en el país disminuirá el empleo no adecuado y aumentará el empleo adecuado. De esta manera, se reducirá la cantidad de personas subempleadas y no remuneradas.

El desempleo y el empleo no adecuado presentan una relación negativa. De esta manera, el segundo rezago del desempleo tiene un shock negativo en el empleo no adecuado a un nivel de significancia del 1%. En efecto, un aumento de la tasa de desempleo disminuirá la tasa del empleo no adecuado.

Tabla 2: Estimación del Modelo VARX

VARIABLES	(1) Empleo No Adecuado	(2) Empleo Adecuado	(3) Desempleo	(4) PIB	(5) Salario Real
L.noadec	-1.693*** (0.241)	4.273*** (0.481)	-7.507*** (1.983)	74.248*** (10.506)	-0.140 (0.122)
L2.noadec	-0.093 (0.141)	-0.160 (0.281)	0.969 (1.159)	-19.556*** (6.142)	-0.097 (0.071)
L3.noadec	-0.276** (0.125)	0.273 (0.250)	-0.918 (1.031)	9.720* (5.462)	-0.051 (0.063)

L4.noadec	-0.175 (0.121)	1.085*** (0.242)	-3.616*** (0.998)	25.608*** (5.286)	-0.143** (0.061)
L.adec	-0.752*** (0.187)	2.025*** (0.374)	-3.541** (1.541)	37.010*** (8.165)	-0.038 (0.094)
L2.adec	-0.196* (0.115)	-0.072 (0.230)	2.184** (0.949)	-13.210*** (5.028)	-0.019 (0.058)
L3.adec	-0.003 (0.102)	-0.172 (0.205)	-0.447 (0.843)	0.372 (4.467)	-0.001 (0.052)
L4.adec	-0.010 (0.055)	0.123 (0.110)	-0.745 (0.454)	0.255 (2.408)	-0.011 (0.028)
L.des	-0.116*** (0.028)	0.601*** (0.057)	-1.616*** (0.234)	9.792*** (1.242)	0.010 (0.014)
L2.des	-0.041 (0.043)	0.280*** (0.086)	-1.661*** (0.353)	6.653*** (1.872)	-0.011 (0.022)
L3.des	-0.023 (0.050)	0.175* (0.100)	-1.862*** (0.410)	4.917** (2.172)	-0.001 (0.025)
L4.des	-0.067 (0.048)	0.282*** (0.095)	-0.877** (0.393)	5.174** (2.081)	-0.000 (0.024)
L.pib	0.002 (0.007)	-0.014 (0.014)	-0.045 (0.057)	0.206 (0.300)	0.000 (0.003)
L2.pib	-0.025*** (0.005)	0.101*** (0.009)	-0.388*** (0.039)	2.463*** (0.204)	-0.007*** (0.002)
L3.pib	-0.018*** (0.006)	0.036*** (0.012)	-0.159*** (0.048)	0.316 (0.254)	-0.004 (0.003)
L4.pib	-0.010 (0.006)	0.029** (0.013)	-0.111** (0.052)	0.623** (0.278)	-0.003 (0.003)
L.sal	0.306*** (0.045)	-0.633*** (0.090)	1.203*** (0.369)	-10.568*** (1.954)	-0.989*** (0.023)
L2.sal	0.377*** (0.049)	-0.821*** (0.098)	1.389*** (0.405)	-12.730*** (2.149)	-0.986*** (0.025)
L3.sal	0.322*** (0.042)	-0.659*** (0.083)	1.189*** (0.343)	-8.973*** (1.818)	-0.987*** (0.021)
L4.sal	0.287*** (0.041)	-0.593*** (0.081)	1.101*** (0.335)	-9.208*** (1.773)	0.011 (0.021)
leyhumanitaria	0.094*** (0.016)	-0.239*** (0.031)	1.030*** (0.128)	-4.894*** (0.680)	-0.036 (0.008)
Constant	0.174*** (0.020)	-0.379*** (0.040)	0.779*** (0.163)	-5.950*** (0.864)	-0.446*** (0.010)
R ²	0.9450	0.9822	0.9313	0.9550	0.9998

Errores estándar en parentesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

La relación entre el salario y el empleo no adecuado implica una relación positiva. De esta manera, todos los rezagos del salario real tienen un shock positivo en el empleo no adecuado a un nivel de significancia del 1%. En efecto, un aumento del salario real aumentará el empleo no adecuado. Esto se podría dar cuando existe incrementos de salarios y las empresas no están dispuestas a pagar salarios tan altos. De esta manera, existe una mayor probabilidad de que recorten personal o reduzcan la jornada laboral de personas empleadas. Esto agudiza el problema del subempleo por insuficiencia de horas e ingresos.

6. Discusión

La teoría estructuralista es la que mejor puede explicar la conformación de un mercado de trabajo dual. En el mercado de trabajo ecuatoriano, se observa un sector minoritario en el que se garantiza un salario mínimo, seguridad social y una jornada de trabajo completa, además, este sector se desenvuelve en actividades económicas de alta productividad. En otras palabras, este sector permite que las personas tengan un empleo adecuado. Por otro lado, está un sector mayoritario que se desarrolla en condiciones precarias, con bajos niveles de productividad y se caracteriza por ofrecer un empleo no adecuado. Este se expandió a partir de la implementación de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario, pues esta permitió modificar los contratos laborales. En consecuencia, se deterioraron los ingresos de las personas, se limitaron las horas de trabajo y se propició mayor inestabilidad laboral.

Se observa en el modelo, que el coeficiente asociado con la variable binaria de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario tiene signo positivo con respecto al empleo adecuado, un signo negativo con respecto al empleo no adecuado y un signo positivo con respecto al desempleo controlando por la variación del PIB y la variación de los salarios. Por lo tanto, los resultados del modelo evidenciaron el efecto que tuvo la reforma laboral sobre el empleo no adecuado, debido a que el sector de alta productividad pudo flexibilizar los salarios y la jornada laboral. En otras palabras, la reforma laboral incide positivamente en el empleo no adecuado y reduce el empleo adecuado.

Por otra parte, el modelo señala que un aumento en el salario real provoca un aumento del empleo no adecuado. Según los autores Carlin (2015) y Soskice (2015), el poder de negociación de los trabajadores se podría haber limitado cuando el desempleo es alto. En este caso, el cierre de las actividades económicas por efecto de la pandemia provocó un crecimiento significativo del desempleo, pero además el gobierno expidió la Ley Orgánica de Apoyo Humanitaria; estos dos hechos implicaron que el poder de negociación de los empleadores se fortalezca, por lo que explicaría la persistencia del empleo no adecuado incluso en el año 2021 en que la economía se expandió en un 4,2 % (Banco Central del Ecuador, 2022).

Por último, los resultados coinciden en cierta medida con los postulados de Keynes (1981), sobre una insuficiente demanda efectiva, porque la precarización de fuerza de trabajo puede haber conducido a que los trabajadores pierdan poder adquisitivo y, de esa forma, se podría haber debilitado a la demanda agregada, conduciendo a una reducción en la demanda efectiva. Este hecho, según la teoría keynesiana, podría estar incidiendo en la lenta recuperación de la economía en 2021 y la modesta perspectiva para 2022.

7. Conclusiones

A través de este artículo académico se ha explicado el cambio de las condiciones de empleo no adecuado antes y después de la pandemia. Si bien la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario en sus enunciados buscaba sostener los empleos en el país, no lo ha hecho de la mejor manera, debido a que los derechos laborales de las personas son vulnerados. Esto se observa por la pérdida de la calidad de empleo adecuado, disminución del ingreso per cápita de los trabajadores

En este artículo se logró evidenciar un aumento del subempleo por insuficiencia de horas. Esto se ha suscitado, debido a la reforma laboral, ya que, se formalizó el subempleo al reducir la jornada laboral de los trabajadores del sector público y del sector privado. En consecuencia, los trabajadores que tenían un empleo adecuado se vieron desplazados involuntariamente al empleo no adecuado. Esto se ha dado a gran escala en hombres y mujeres de las zonas urbanas del país.

Por otro lado, la tasa de subempleo por insuficiencia de ingresos ha disminuido para hombres y mujeres de las zonas urbanas y rurales. De esta manera, se puede asumir que la reforma laboral, junto con la situación que provocó la pandemia, tuvo impacto solamente en la reducción de horas laborales de las personas que tenían un empleo adecuado. En otro escenario, se pudo haber dado el caso de despidos intempestivos o fortuitos por parte de las empresas. De esta manera, las personas estaban desempleadas y no entraban en ninguna categoría del subempleo.

El empleo no remunerado se incrementó para hombres y mujeres de las zonas urbanas. De esta manera, se podría suponer que las personas que tenían un empleo adecuado o que estaban subempleadas, mantuvieron su actividad, aunque sea sin remuneración. La mayor concentración de empleo no remunerado se da en las mujeres de las zonas rurales. Esto ocurre, debido a que las mujeres del campo por lo general se desempeñan en actividades agrícolas y no obtienen ningún ingreso por su actividad laboral. No obstante, se ha reducido el porcentaje de mujeres en zonas rurales en un 5.5% para diciembre del 2021.

La evidencia más clara de una transición laboral se generó con el deterioro del empleo adecuado. De esta manera, se ha dado un traslado de personas con un empleo adecuado al desempleo o a un empleo no adecuado, afectadas por la pandemia, lo que se agravó aún más con la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario que dio facilidades para que las empresas puedan reducir las horas de trabajo y los ingresos. De esta manera, las personas se mantuvieron trabajando en las empresas, pero en condición de subempleados. Además, se tiene que asumir que las personas que tenían un empleo adecuado pudieron trasladarse al desempleo al ser despedidos intempestivamente.

La crisis sanitaria y la reforma laboral ha reducido el porcentaje de empleados asalariados y ha aumentado el empleo por cuenta propia. Esto nos muestra que la estructura del mercado laboral ha sido vulnerada con incumplimiento de contratos y con pérdida de derechos laborales. La situación laboral del Ecuador ha obligado que las personas busquen alternativas para obtener ingresos de manera independiente sin vincularse con un empleador y estar sujetas a la precarización laboral.

La jornada laboral en los nuevos contratos durante la pandemia se podían reducir hasta 20 horas semanales como mínimo y como máximo se podían trabajar 40 horas semanales. En consecuencia, las horas de trabajo secundario pudieron verse incrementadas para las personas que se encuentran en un empleo no adecuado. Sin embargo, el aumento de horas de trabajo secundario se ve reflejado únicamente para el subempleo por insuficiencia de horas. Por otra parte, el empleo no remunerado, subempleo por insuficiencia de ingresos y otro empleo no adecuado, presentaron una disminución de horas del trabajo secundario. Por tanto, no se puede concluir, como se había supuesto inicialmente, que la contracción económica y la Ley Humanitaria provocaron que quienes se vieron compelidos a trabajar menos horas, busquen compensar esa pérdida con un empleo secundario; parecería que la situación económica general se deterioró de tal manera que no era posible hacer esa compensación con un trabajo secundario.

Para finalizar, la situación del mercado laboral está relacionado con el desempeño de la economía, debido a que, si el país se encuentra en una situación económica estable esto se reflejará en un aumento de plazas de trabajo a nivel nacional. De esta manera, se podrá conseguir un empleo pleno para la sociedad que aumentará el consumo y la inversión en la economía. Sin embargo, las reformas laborales no están bien estructuradas para que el mercado laboral se pueda ajustar a las shocks exógenos como la COVID-19. Se necesita promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen a las actividades productivas tales como la creación de empleos y la formalización del crecimiento de las micro, medianas y pequeñas empresas.

Bibliografía:

- Argoti, A. C. (2011). Algunos elementos sobre la teoría clásica del empleo y la versión keynesiana. *Tendencias*, vol. XII, 35-57.
- Asamblea Nacional. (22 de Junio de 2020). *Ley Orgánica de Apoyo Humanitario*. Obtenido de Emov: https://www.emov.gob.ec/sites/default/files/transparencia_2020/a2_41.pdf
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. Obtenido de Biblioteca Virtual en Adicciones: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
- Banco Central del Ecuador. (Diciembre de 2020). *Evaluación impacto macroeconómico del Covid-19 en la economía ecuatoriana*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/ImpMacCovid_122020.pdf
- Banco Central del Ecuador. (31 de Marzo de 2022). *Le cononomía ecuatoriana creció 4,2% en 2021, superando las previsiones de crecimiento mas recientes*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1482-la-economia-ecuatoriana-crecio-4-2-en-2021-superando-las-previsiones-de-crecimiento-mas-recientes>
- Bourguignon, F. (1979). "Pobreza y dualismo en el sector urbano de las economías en desarrollo: El caso de Colombia". *Revista Desarrollo y Sociedad*, 1, 39-72. Obtenido de <https://doi.org/10.13043/dys.1.2>
- Campbell, C., & Kunal, K. (Agosto de 1997). The Reasons for Wage Rigidity: Evidence From a Survey of Firms. *Oxford University Press*, 112(3), 759-789. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/2951255>
- Carlin, W., & Soskice, D. (2015). *Macroeconomics. Institutions, Instability, and the Financial System*. Oxford: University Press.
- Carrión, D. (Noviembre de 2021). *Efectos de la Ley Orgánica de Apoyo Humanitario en la Estructura del Mercado Laboral Ecuatoriano*. Obtenido de Friedrich-Ebert-Stiftung: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/quito/18564.pdf>
- Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo. (Octubre de 1998). *Resolución concerniente a la medición del subempleo y las situaciones de empleo inadecuado, adoptada por la decimosexta Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: <https://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/download/res/underemp.pdf>
- Cook, T. D. (Agosto de 1981). *Qualitative and quantitative methods in evaluation research*. Obtenido de Jstor: <https://www.jstor.org/stable/1174260>
- Cuadrado, J. R. (2010). *Política Económica. Elaboración, objetivos e instrumentos*. Obtenido de ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Juan-Cuadrado-Roura/publication/279885643_POLITICA_ECONOMICA_Elaboracion_objetivos_e_instrumentos/links/559d35c608aec72001824477/POLITICA-ECONOMICA-Elaboracion-objetivos-e-instrumentos.pdf
- Esteves, A. (Noviembre de 2020). *El Impacto del Covid 19 en el mercado de trabajo de Ecuador*. Obtenido de FLACSO: <https://revistas.flacsoandes.edu.ec/mundosplurales/article/view/4875>
- Filguiera, F., Miguel, G. L., & Giambruno Cecilia, M. B. (2020). *América Latina ante la crisis del Covid-19: vulnerabilidad socioeconómica y respuesta social*. Santiago: Políticas Sociales. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- García, I., Rivas, R., Pérez, M., & Palacios, L. (2019). Correlación: no toda correlación implica causalidad. *Revista Alergia Mexico*, 354-360.
- Hernández, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Obtenido de Universidad Florencio del Castillo: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- INEC. (Septiembre de 2015). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo: Indicadores Laborales*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2015/Septiembre-2015/Presentacion_Empleo.pdf
- INEC. (Marzo de 2018). *Encuesta Nacional de Empleo Dsempleo y Subempleo: indicadores laborales*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2018/Marzo-2018/032018_Presentacion_M_Laboral.pdf

- INEC. (Febrero de 2021). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2021*. Obtenido de Mercado Laboral: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2021/Febrero-2021/202102_Mercado_Laboral.pdf
- Keynes, J. M. (1981). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Mexico: Fondo de Cultura Económica. Obtenido de Fondo de Cultura Económica.
- Klimovsky, E. A. (2002). *Desempleo involuntario y síntesis neoclásica: la teoría de patinkin*. Investigación Económica.
- Lagares, C., & García Ordaz, F. (Marzo de 2012). *Principales antecedentes en la consideración del trabajo en la literatura Económica: teorías sobre el mercado de trabajo y el desempleo*. Obtenido de Revista Crítica de Historia de las Relaciones Laborales y de la Política Social: <https://www.eumed.net/rev/historia/04-05/mercado-trabajo.html>.
- Mideros, A. (12 de Marzo de 2020). *Ecuador: pasa de problema fiscal a una crisis estructural*. Obtenido de Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/firmas/ecuador-problema-fiscal-crisis-estructural/>
- Montero, R. (Marzo de 2013). *Variables no estacionarias y cointegración*. Obtenido de Documentos de Trabajo en Economía Aplicada.: <https://www.ugr.es/~montero/matematicas/cointegracion.pdf>
- Moreno, Á. (2019). El principio de la demanda efectiva ¡La demanda efectiva es un punto! *Revista Papeles*, 11(21), 55-66.
- Neffa, J. C. (2005). *La teoría neoclásica ortodoxa y su interpretación del mercado laboral*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica/CEIL-PIETTE CONICET/Trabajo y Sociedad.
- Novales, A. (Noviembre de 2017). *Modelos vectoriales autoregresivos (VAR)*. Obtenido de Universidad Complutense: <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-41459/VAR.pdf>
- Oficina Internacional del Trabajo. (2014). *Hacia el derecho al trabajo: una guía para la elaboración de programas públicos de empleo innovadores*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_563303.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (Junio de 2020). *Impactos en el mercado de trabajo y los ingresos en América Latina y el Caribe*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_749659.pdf
- Piore, M. (1975). "Notes for a Theory of Labor Market Stratification". *Mass(95)*, 125-149. Obtenido de <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/64001/no-tesfortheoryof00pior.pdf?sequence=1>
- Rogers, C. (Enero de 2010). The Principle of Effective Demand: The Key to Understanding Theory. 136-156.
- Rojas, D., & Ladino, D. (2016). *Informalidad laboral en Colombia 1995-2013, un enfoque estructuralista o institucionalista*. Colombia: Tesis de Grado de la Universidad de La Salle.
- Stock, J. H., & Watson, M. M. (2012). *Introducción a la Econometría*. Madrid: Pearson.
- Torrice, A. (2012). Consideraciones del mercado de trabajo, gestión de recursos humanos, salario y empleo. *Perspectivas*, 1(15), 129-141. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941258006.pdf>
- Uribe, J. I., Ortiz, C. H., & Castro, J. A. (2006). Una teoría general sobre la informalidad laboral. *Economía y Desarrollo*, vol. 5, no. 2, 213-273.
- Uzuriaga, J. (16 de Diciembre de 2018). "Demanda efectiva, desempleo y crecimiento económico: evidencia empírica para el Perú". *Documentode trabajo No.2, Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 3-17. Obtenido de https://economia.unmsm.edu.pe/data/doc_trab/02-2018-OBG.pdf
- Velázquez, D., & Hernández, Z. (2018). Una explicación a la curva de salarios. *Cuadernos de Economía*, 67-94. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v37n73/0121-4772-ceco-37-73-00067.pdf>
- Woolridge, J. (2010). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno* (Vol. 4). Michigan: Cengage Learning.

Anexos

Anexo A

Tabla 1: Ley Orgánica de Apoyo Humanitario

Artículo 16: Nuevos contratos entre empleados y empleadores	<ul style="list-style-type: none">• Los empleados y los empleadores pueden, de mutuo acuerdo, cambiar la situación económica de su relación laboral con el fin de mantener las fuentes de trabajo y asegurar la estabilidad de los empleados.• El contrato no debe afectar el salario base fijado para el trabajo a tiempo completo, ni su proporción para el trabajo a corto plazo.• Los contratos pueden ser propuestos tanto por los empleados como por los empleadores. De esta manera, los empleadores deben proporcionar evidencia clara y completa para que los empleados puedan tomar decisiones informadas• Si el empleado a quien se aplica el contrato es despedido dentro del año siguiente a la aplicación de esta ley, la indemnización correspondiente se calculará sobre el último salario percibido por el empleado antes del contrato (Asamblea Nacional, 2020).
Artículo 19: Contrato especial	<ul style="list-style-type: none">• Se trata de un contrato laboral por un tiempo limitado• La duración del contrato laboral es de hasta un año y solo se puede renovar una vez.• Las jornadas ordinarias de trabajo de este contrato laboral son parciales o totales, con un mínimo de 20 horas a la semana y un máximo de 40 horas a la semana, distribuido en un máximo de 6 días semanales sin excederse de las 8 horas diarias.• Los salarios y prestaciones legales se calculan en relación con la jornada laboral pactada.• Si se produce un despido por decisión unilateral del empleador o del empleado al término del período establecido del contrato laboral, el empleado tendrá derecho a recibir el pago de las remuneraciones impagas, primas por desahucio, y demás prestaciones legales otorgadas.• Si la relación laboral continúa al término del plazo pactado, el contrato se considera indefinido en sus efectos jurídicos (Asamblea Nacional, 2020).
Artículo 20: Reducción de la jornada laboral	<ul style="list-style-type: none">• Los empleadores pueden reducir su jornada laboral hasta en un 50% debido a eventos de fuerza mayor o justificables.• Los sueldos o salarios de los empleados son iguales a las horas realmente trabajadas y son al menos el 55% del monto fijado antes de la reducción.• El aporte social será pagado en base a la jornada laboral reducida.• La reducción laboral se puede aplicar hasta por un año y solo se puede renovar una vez durante el mismo período.• A partir de la introducción de la jornada reducida, la empresa no podrá reducir el capital social de la sociedad ni distribuir los dividendos devengados durante el año• En caso de despido, las indemnizaciones por despido y las bonificaciones se calcularán en función del último salario mensual

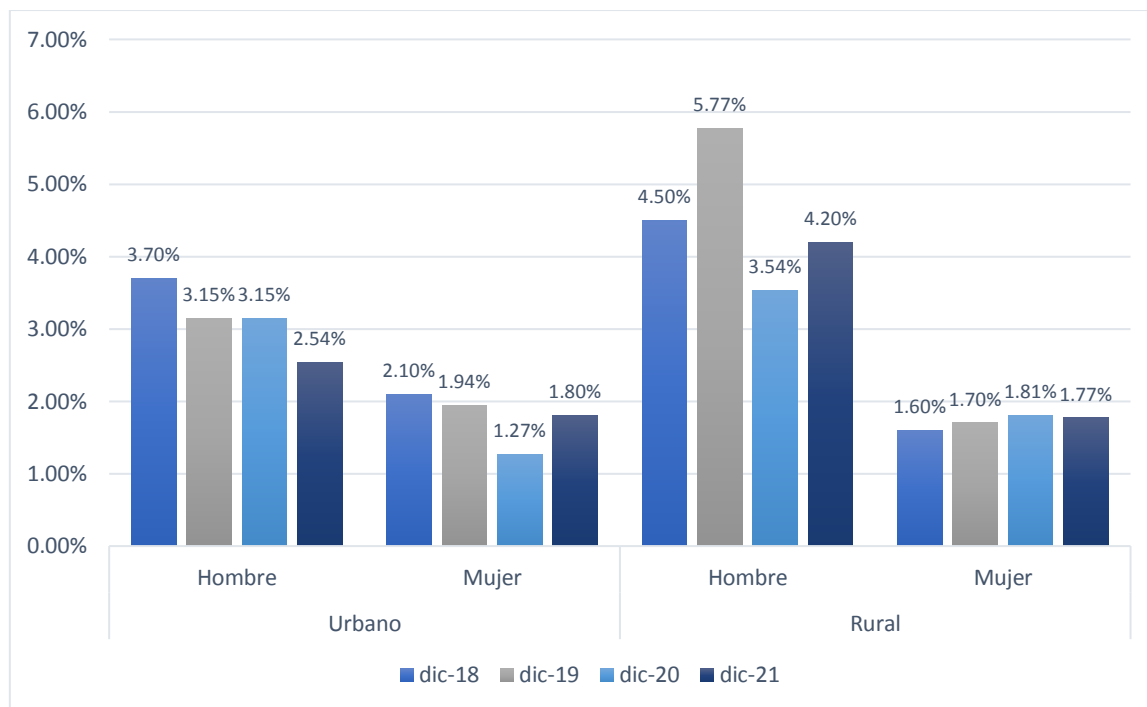
percibido por el trabajador antes de la reducción de la jornada laboral, además de las demás sanciones previstas por la ley por este incumplimiento (Asamblea Nacional, 2020).

Fuente: Asamblea Nacional del Ecuador (2020)

Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

Anexo B

Gráfica 2: Subempleo por insuficiencia de ingresos por área y género

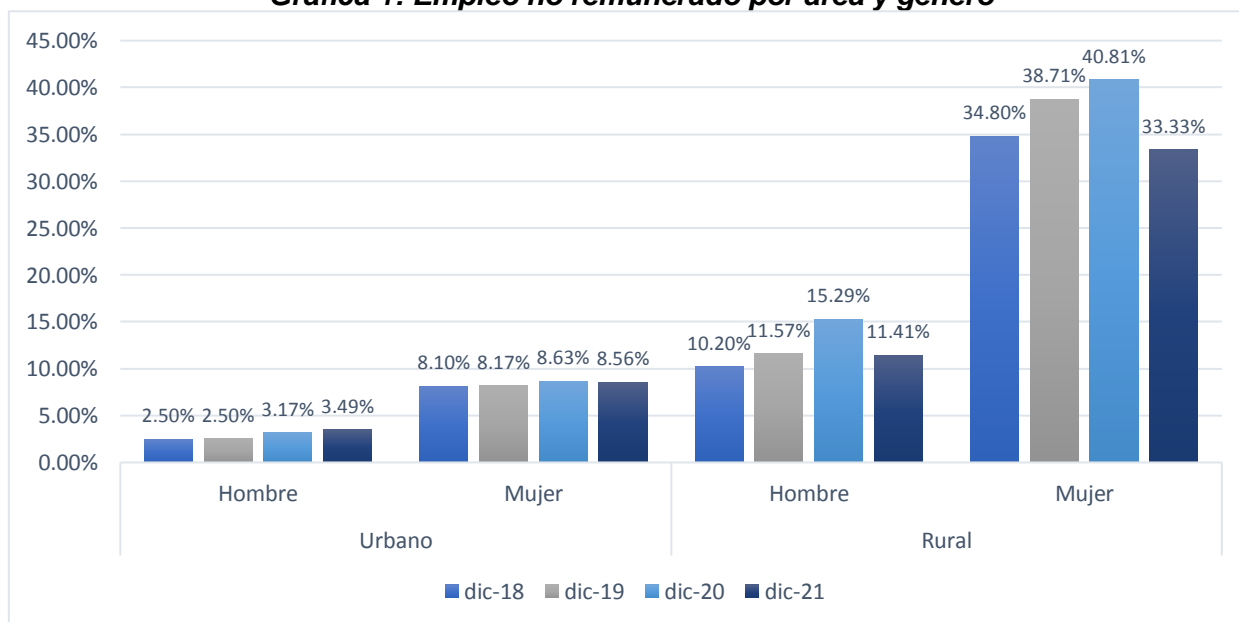


Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2018-2021)

Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

Anexo C

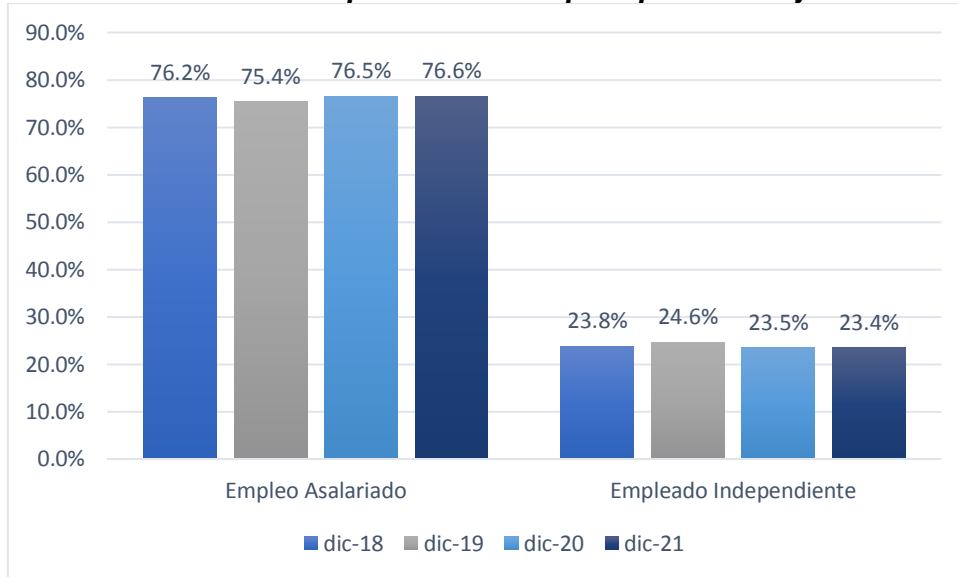
Gráfica 1: Empleo no remunerado por área y género



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2018-2021)

Anexo D

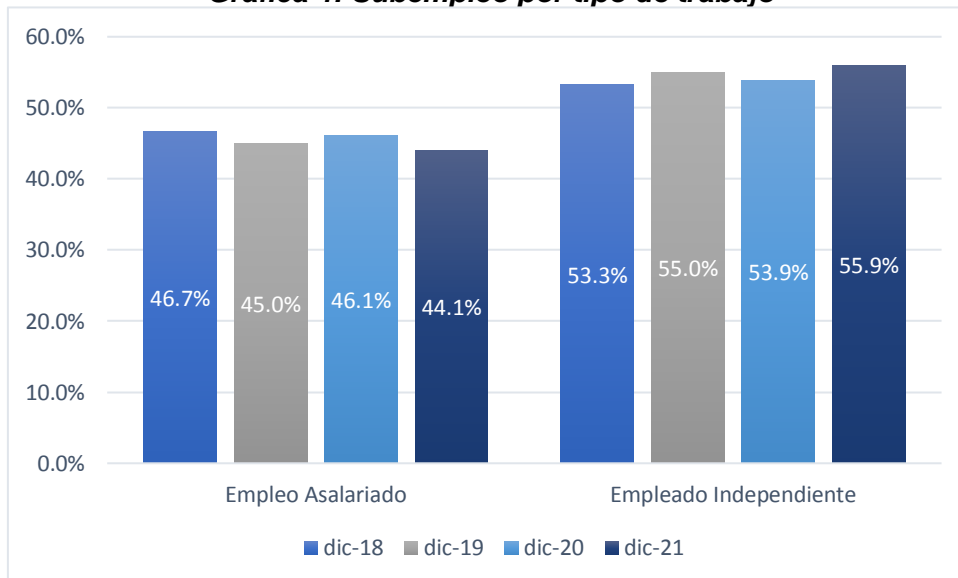
Gráfica 3: Empleo Adecuado por tipo de trabajo



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2018-2021)

Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

Gráfica 4: Subempleo por tipo de trabajo

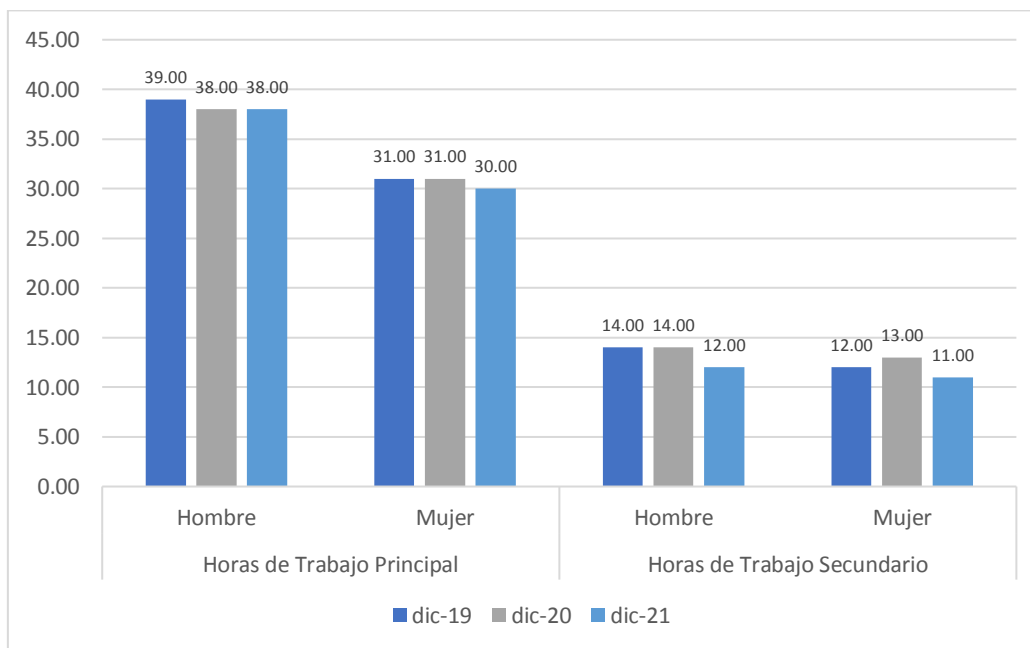


Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2018-2021)

Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

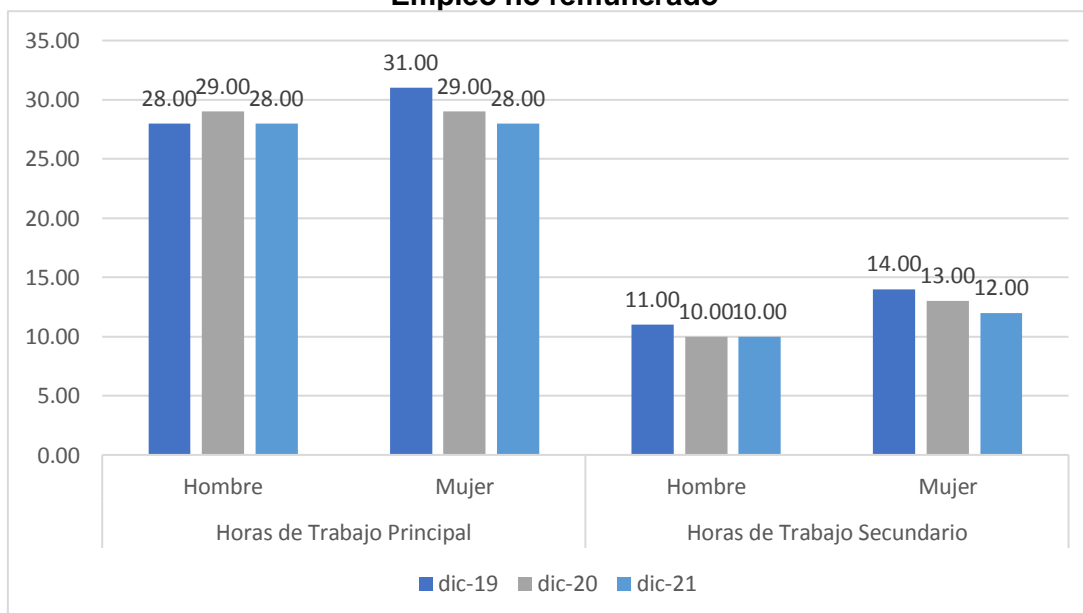
Anexo E

Gráfica 5: Horas de trabajo principal y secundario
Subempleo por insuficiencia de ingresos



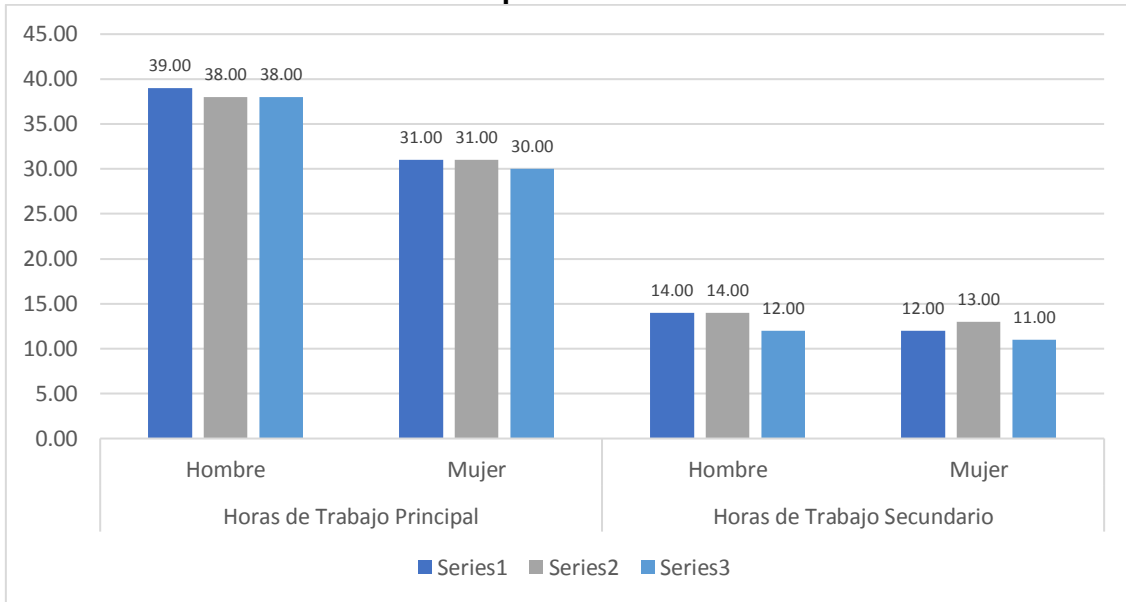
Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2019-2021)
Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

Gráfica 6: Horas de trabajo principal y secundario
Empleo no remunerado



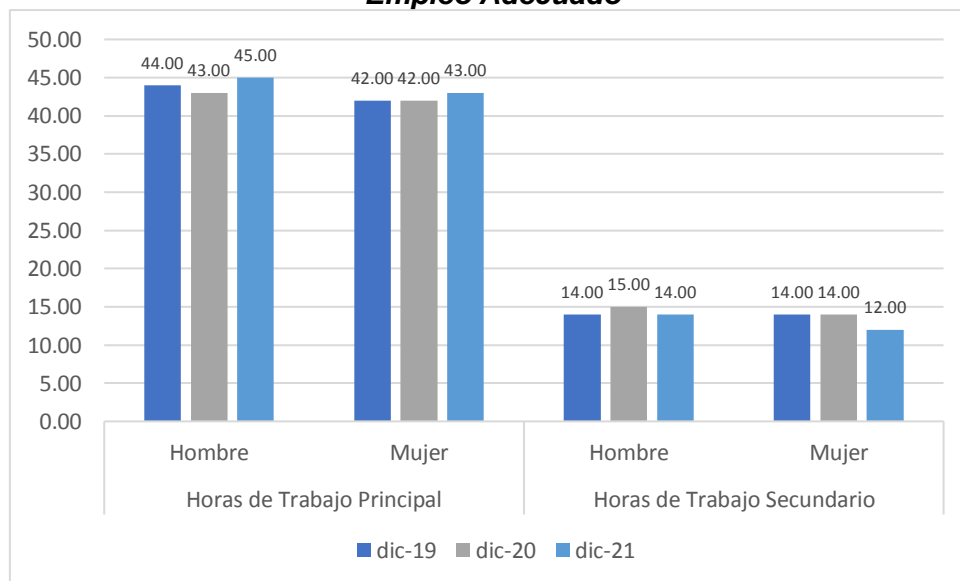
Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2019-2021)
Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

**Gráfica 7: Horas de trabajo principal y secundario
Otro empleo no adecuado**



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2019-2021)
Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

**Gráfica 8: Horas de trabajo principal y secundario
Empleo Adecuado**



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2019-2021)
Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

Tabla 2: Tabla Sintética

Subempleo por insuficiencia de horas	Sexo	dic-18	dic-19	dic-20	dic-21
Urbano	Hombre	13%	13.76%	21.69%	18.68%
	Mujer	14%	15.10%	22.02%	20.16%
Rural	Hombre	15%	17.34%	20.53%	26.44%
	Mujer	12%	12.81%	12.01%	18.34%
Horas de Trabajo Principal	Hombre		26.00	27.00	26.00
	Mujer		21.00	21.00	20.00
Horas de Trabajo Secundario	Hombre		9.00	11.00	10.00
	Mujer		8.00	9.00	8.00
Subempleo por insuficiencia de ingresos	Sexo	dic-18	dic-19	dic-20	dic-21
Urbano	Hombre	3.70%	3.15%	3.15%	2.54%
	Mujer	2.10%	1.94%	1.27%	1.80%
Rural	Hombre	4.50%	5.77%	3.54%	4.20%
	Mujer	1.60%	1.70%	1.81%	1.77%
Horas de Trabajo Principal	Hombre		42.00	42.00	42.00
	Mujer		41.00	42.00	40.00
Horas de Trabajo Secundario	Hombre		14.00	14.00	14.00
	Mujer		14.00	13.00	13.00
Otro empleo no adecuado	Sexo	dic-18	dic-19	dic-20	dic-21
Urbano	Hombre	21.60%	21.37%	23.73%	23.97%
	Mujer	27.60%	28.11%	27.69%	27.82%
Rural	Hombre	39.90%	37.18%	35.39%	30.92%
	Mujer	36.00%	32.31%	31.42%	31.14%
Horas de Trabajo Principal	Hombre		39.00	38.00	38.00
	Mujer		31.00	31.00	30.00
Horas de Trabajo Secundario	Hombre		14.00	14.00	12.00
	Mujer		12.00	13.00	11.00
Empleo no remunerado	Sexo	dic-18	dic-19	dic-20	dic-21
Urbano	Hombre	2.50%	2.50%	3.17%	3.49%
	Mujer	8.10%	8.17%	8.63%	8.56%
Rural	Hombre	10.20%	11.57%	15.29%	11.41%
	Mujer	34.80%	38.71%	40.81%	33.33%
Horas de Trabajo Principal	Hombre		28.00	29.00	28.00
	Mujer		31.00	29.00	28.00
Horas de Trabajo Secundario	Hombre		11.00	10.00	10.00
	Mujer		14.00	13.00	12.00
Empleo Adecuado	Sexo	dic-18	dic-19	dic-20	dic-21
Urbano	Hombre	54.90%	54.03%	42.41%	45.86%
	Mujer	41.50%	39.91%	30.87%	34.72%
Rural	Hombre	29.50%	26.77%	23.14%	25.52%
	Mujer	13.70%	12.23%	10.07%	12.99%
Horas de Trabajo Principal	Hombre		44.00	43.00	45.00
	Mujer		42.00	42.00	43.00
Horas de Trabajo Secundario	Hombre		14.00	15.00	14.00
	Mujer		14.00	14.00	12.00

Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

Anexo F

Tabla 3: Prueba de quiebres estructurales

```
. estat sbsingle
-----|----- 1 -----|----- 2 -----|----- 3 -----|----- 4 -----|----- 5
.....

Test for a structural break: Unknown break date

                                Number of obs =          29

Full sample:                    2014q4 - 2021q4
Trimmed sample:                 2016q1 - 2020q4
Estimated break date:          2020q2
Ho: No structural break
```

Test	Statistic	p-value
swald	30.2017	0.0001

```
Exogenous variables:          L.empleonoadecuado L2.empleonoadecuado L3.empleonoadecuado
Coefficients included in test: L.empleonoadecuado L2.empleonoadecuado L3.empleonoadecuado _cons
```

Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

Anexo G

Tabla 4: Prueba de Dickey Fuller

```
. dfuller noadec

Dickey-Fuller test for unit root                                Number of obs =          31
```

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-7.328	-3.709	-2.983

```
MacKinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000
```

```
. dfuller adec
```

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 31

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-8.951	-3.709	-2.623

Mackinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

```
. dfuller des
```

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 31

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-6.402	-3.709	-2.623

Mackinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

```
. dfuller pib
```

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 31

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-6.584	-3.709	-2.623

Mackinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

```
. dfuller sal
```

Dickey-Fuller test for unit root Number of obs = 31

Test Statistic	Interpolated Dickey-Fuller		
	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value
Z(t)	-8.658	-3.709	-2.623

Mackinnon approximate p-value for Z(t) = 0.0000

Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

Anexo H

Gráfica 12: Orden de Rezagos

lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-2.54607				1.2e-06	.539005	.611731	.776898
1	59.8827	124.86	25	0.000	8.4e-08	-2.13448	-1.69812	-.707114
2	83.0976	46.43	25	0.006	1.2e-07	-2.00697	-1.20698	.60986
3	206.487	246.78	25	0.000	1.8e-10	-9.03475	-7.87113	-5.22845
4	267.903	122.83*	25	0.000	5.7e-11*	-11.6359*	-10.1086*	-6.64013*

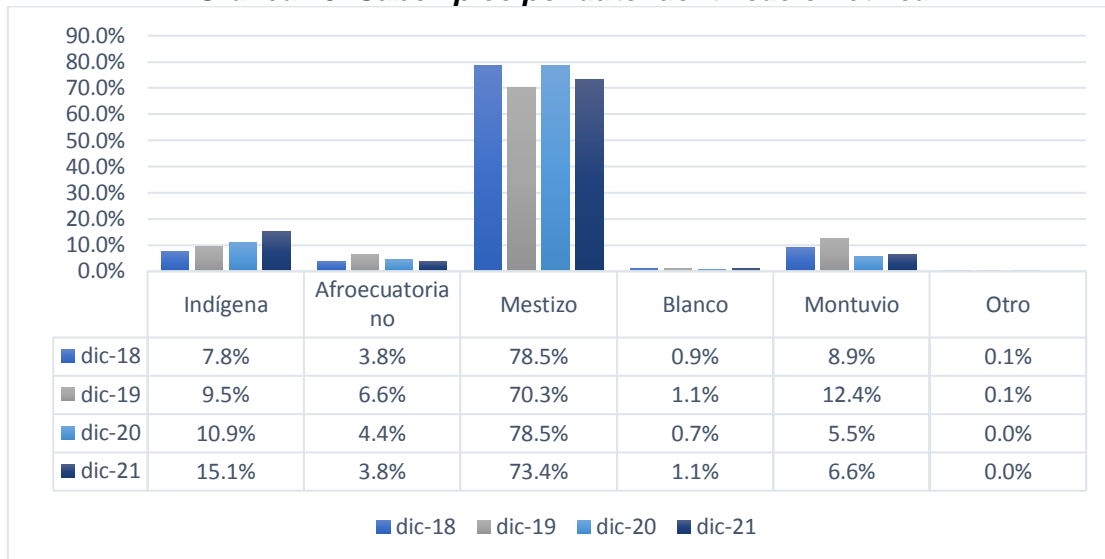
Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

Anexo I

Granger causality Wald tests					
Equation	Excluded	chi2	df	Prob > chi2	
noadec	adec	11.893	4	0.018	
noadec	pib	19.686	4	0.001	
noadec	sal	19.454	4	0.001	
noadec	des	10.641	4	0.031	
noadec	ALL	121.78	16	0.000	
adec	noadec	17.267	4	0.002	
adec	pib	41.545	4	0.000	
adec	sal	24.345	4	0.000	
adec	des	44.419	4	0.000	
adec	ALL	333.59	16	0.000	
pib	noadec	22.934	4	0.000	
pib	adec	21.503	4	0.000	
pib	sal	19.408	4	0.001	
pib	des	31.859	4	0.000	
pib	ALL	171.86	16	0.000	
sal	noadec	14.557	4	0.006	
sal	adec	25.633	4	0.000	
sal	pib	17.107	4	0.002	
sal	des	1.541	4	0.819	
sal	ALL	112.19	16	0.000	
des	noadec	9.3559	4	0.053	
des	adec	18.859	4	0.001	
des	pib	44.876	4	0.000	
des	sal	7.1317	4	0.129	
des	ALL	83.078	16	0.000	

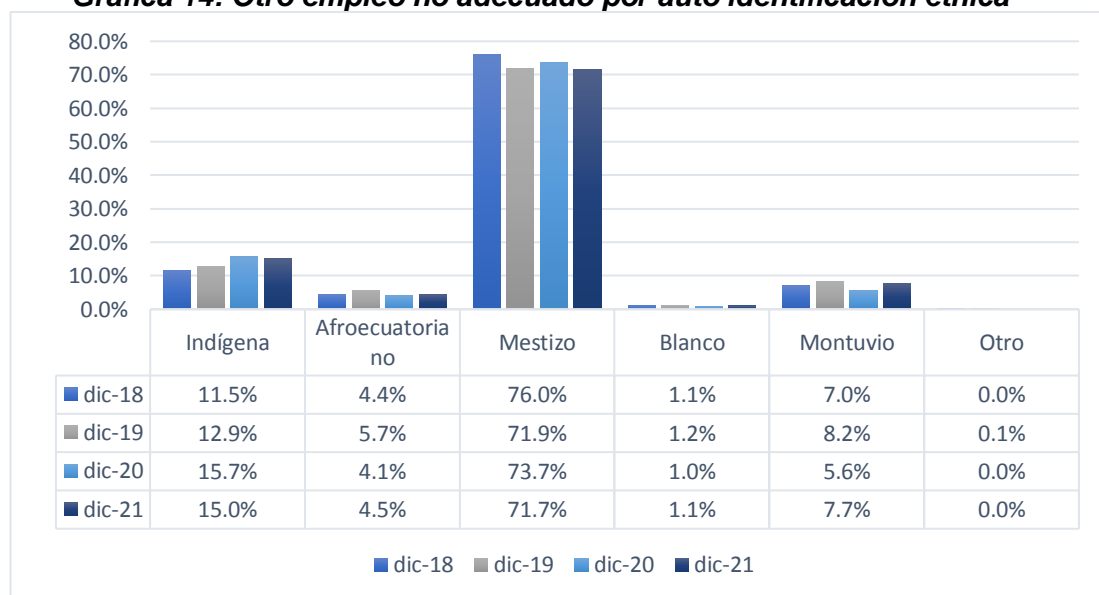
Anexo J

Gráfica 13: Subempleo por auto identificación étnica



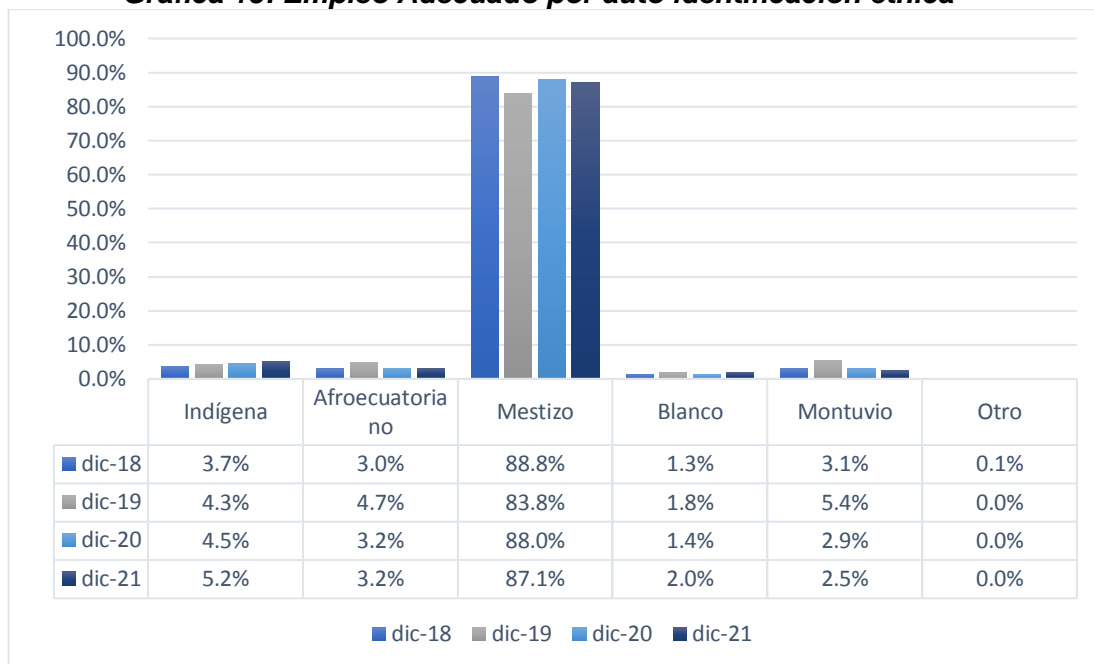
Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2018-2021)
Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

Gráfica 14: Otro empleo no adecuado por auto identificación étnica



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2018-2021)
Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias

Gráfica 15: Empleo Adecuado por auto identificación étnica



Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2018-2021)

Elaborado por: Bryan Andrés Romo Arias