

# ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE VIDA Y EL MERCADO LABORAL EN LA PROVINCIA DE EL ORO EN EL PERIODO 2007-2019

## ANALYSIS OF LIVING CONDITIONS AND THE LABOR MARKET IN THE PROVINCE OF EL ORO IN THE PERIOD 2007-2019

Tandazo Burgos, Juliana  
jtandazo3@utmachala.edu.ec  
Universidad Técnica de Machala, Machala – Ecuador.

Fernández Cuzme, Génesis  
gfernande6@utmachala.edu.ec  
Universidad Técnica de Machala, Machala – Ecuador.

Crespo Orosco, Gilbert  
gcrespo1@utmachala.edu.ec  
Universidad Técnica de Machala, Machala – Ecuador.

### RESUMEN

El mercado laboral y el desempleo son variables fundamentales en el desarrollo del periodo económico que afectan de manera considerable a las condiciones de vida poblacional. La presencia del desempleo y el subempleo en la economía, involucra perjuicios adyacentes sociales y psicológicos, pues dichos puntos ameritan costos considerables a largo plazo para la misma sociedad. La interacción del desempleo y subempleo, en relación a las condiciones de vida poblacional recomienda la relación de diversos componentes sociales y económicos que por medio del presente análisis se busca plantear actividades para contrarrestar los efectos negativos de los ciclos económicos. El presente trabajo de investigación busca decidir el efecto que tiene el desempleo y subempleo en las condiciones de vida poblacional en los periodos 2007-2019 de la provincia de El Oro.

**Palabras Clave:** Mercado Laboral, Desempleo, Subempleo, Ciclo económico.

### ABSTRACT

The labor market and unemployment are fundamental variables in the development of the economic period that considerably affect the population's living conditions. The presence of unemployment and underemployment in the economy involves adjacent social and psychological damages, since these points merit considerable long-term costs for the same society. The interaction of unemployment and underemployment, in relation to the population's living conditions, recommends the relationship of various social and

Recibido: 10 de septiembre de 2021 revisión aceptada: 6 de diciembre de 2021

economic components that through this analysis seeks to propose activities to counteract the negative effects of economic cycles. This research work seeks to decide the effect that unemployment and underemployment has on the population's living conditions in the periods 2007-2019 of the province of El Oro.

**Key Words:** Labor Market, Unemployment, Underemployment, Business Cycle.

## INTRODUCCIÓN

Podemos indicar que el nivel de bienestar de la sociedad, se relaciona estrechamente al desarrollo de un país. Es fundamental contar con indicadores que nos permitan evidenciar las condiciones de vida de la población para así determinar el impacto de las políticas públicas.

El desempleo y subempleo son fenómenos que están presentes en la sociedad actual, no solo en el mundo sino también en Ecuador. Estos fenómenos ocurren debido a múltiples causas, alguna de las cuales no han sido identificadas por los órganos del estado encargados de dicha tarea. A pesar de que es de conocimiento público que el gobierno implementa proyectos que impulsan la eliminación del desempleo y subempleo, creando políticas que benefician a la población.

En nuestra presente investigación nos enfocaremos en un análisis de las condiciones de vida y el mercado laboral en la provincia de El Oro en el periodo 2007-2019, con el objetivo de estudiar el impacto económico y social del comportamiento de las variables desempleo y subempleo en las condiciones de vida de la población.

Se consideran factores importantes para el desarrollo de nuestra investigación valores del PIB, la tasa de desempleo hombres y mujeres, tasa de empleo pleno, tasa de subempleo que estos muestran la capacidad y cuanta influencia tiene el mercado laboral en las condiciones de vida

de un país. Según (Roncaglia, 2006) señala que: “ La proporción de desempleados con respecto a la fuerza laboral total, es el conjunto de personas que trabajan o buscan trabajo, sabemos que cualquier noción de este tipo, cuando es convertida en un número concerniente a un país en un momento de tiempo dado”, se puede estimar la capacidad adquisitiva que tiene la población para hacer frente a sus necesidades, y la desigualdad por su parte muestra la distribución de la riqueza entre los diferentes grupos de la población, de manera que se pueda describir los efectos que puedan establecer el desempleo y subempleo en aspectos como la equidad económica y social.

La demanda laboral de las empresas tiene impacto directo sobre los trabajadores. El ingreso laboral, que reciben los empleados, genera un conjunto de decisiones de consumo y ahorro para mantener un nivel socioeconómico. Los trabajadores buscan siempre mejorar su salario o sueldo en base a la educación obtenida, la experiencia laboral, el capital social y otras habilidades. En este sentido, los trabajadores deben comprender sus competencias y cualificaciones para ofertar su fuerza laboral de forma diferenciada en el sistema económico. Se pretende una coordinación entre las empresas y los trabajadores en búsqueda de un óptimo social (Sevilla, 2004).

Cabe recalcar que las condiciones en que se encuentra el país actualmente no son las mismas en la que se encontraba en años anteriores. Esto es debido a decisiones que se han tomado a nivel de gobierno las cuales tienen su incidencia directa en la población. Algunas han favorecido que disminuya la tasa de desempleo y subempleo existentes, pero otras han provocado el efecto contrario, trayendo consigo consecuencias para los individuos, las familias y la economía financiera del país.

## **METODOLOGÍA**

Las condiciones de vida se derivan de un entorno histórico de seres sociales, quienes producen comportamientos grupales, estas conductas determinan el estado o situación en que se encuentra este conjunto de individuos. Las mediciones sobre trabajo, desempleo y subempleo en el Ecuador empezaron en 1987 con el lanzamiento de encuestas concretas para reflejar el estado del mercado gremial nacional, que han estado a cargo del Instituto Nacional Desempleos, INEM, del Ministerio de Trabajo y gracias a esto desde ese entonces se ha podido visualizar diferentes ciclos por los cuales ha pasado nuestra región hablando económicamente.

La idea de tasa de desempleo, como comúnmente se la define, constituye una medida de la distancia del sistema económico considerado del equilibrio de pleno trabajo. Tal idea rememora (aunque sin involucrar precisamente una conexión), la iniciativa de que la economía prácticamente es dependiente de los mecanismos de ajuste de mercado entre oferta y demanda. El mercado gremial es uno de los más importantes mercados en cualquier economía pues la mano de obra es además uno de los recursos más

determinantes del proceso benéfico. En este mercado, se determinan tanto el grado del trabajo como los salarios, que resultan de una interacción entre las personas que dan su mano de obra y las organizaciones que demandan trabajo.

El diseño metodológico de una investigación está formado por un diseño básico dentro de él, por un conjunto de procedimientos y técnicas específicas consideradas como adecuadas para la recolección y análisis de la información requerida por los objetivos del estudio, (Galán, 2009). El tipo de investigación de este proyecto que se llevó a cabo es de carácter explicativa con el tema “Análisis histórico del desarrollo económico y social en el mercado internacional de Ecuador”, es decir es aquella en la que debe analizar las causas y efectos entre las variables del objeto de estudio, y su vez este método se plantea como objetivo a estudiar el porqué de las cosas o situaciones, de los hechos han sucedido. (Bernal, 2010).

## **MARCO TEÓRICO**

El grado de confort de una sociedad está poderosamente vinculado al desarrollo de un territorio. A medida que la población tenga ingreso a recursos y a oportunidades que le permitan saciar un grado de confort coherente con el tipo de sociedad en la que vive, entonces se mencionará que esta población ha satisfecho sus necesidades simples.

Medir el grado de confort de una sociedad es un trabajo complejo y es dependiente de las propiedades, prácticas, creencias y cultura de cada una, no obstante, los seres vivos debemos saciar ciertas necesidades vitales que nos posibilite asegurar la permanencia como la ingesta de alimentos,

la salud o la casa; estas necesidades no son exclusivas de una sociedad, sino de la condición humana.

Pese a la dificultad de la medición del confort de una sociedad, se necesita disponer de indicadores que permitan evidenciar las condiciones de vida poblacional para establecer el efecto de las políticas públicas. Asimismo, es imprescindible estar conscientes de que “cualquier indicador que se proponga es necesariamente limitado; difícilmente se pueden captar las múltiples dimensiones del bienestar en un solo concepto, o un solo indicador” (Serrano, 2013)

El fenómeno de la pobreza puede contener elementos coyunturales o estructurales, tanto en un caso, como en el otro, los domicilios y los gobiernos tienen que afrontar la pobreza de forma que se disminuyan las probables razones de caer en condiciones de peligro y vulnerabilidad; se eliminen las maneras de transmitir la pobreza, rompiendo con un círculo vicioso que hereda condiciones de pobreza de generación en generación, o sea, que promueva la movilidad social y consecuentemente, el desarrollo humano. En este sentido el Estado es corresponsable de ayudar a las familias en su batalla contra la pobreza y la indigencia por medio de políticas públicas que sean planificadas por medio del presupuesto público, orientadas por medio de la inversión pública, y materializadas en proyectos con enfoque social.

Examinar el mercado gremial ecuatoriano es complejo gracias a su heterogeneidad y segmentación. Para comprender las variaciones, evoluciones o interacciones de determinadas cambiantes, se necesita conocer las primordiales propiedades del mercado de trabajo en el Ecuador. Si bien

la teoría económica y prueba experimental universal demuestran, ejemplificando, que el establecimiento de salarios mínimos crea desempleo, no es una verdad generalizable para cada una de las economías. Se necesita examinar a fondo las propiedades sociales, económicas, políticas e incluso culturales poblacional sujeta a estudio. En primera instancia, el mercado de trabajo en el país cuenta con un segmento importante de trabajadores que se encuentran en el sector informal en donde no aplican las leyes o reglas establecidas en materia laboral.

## **MEDICIÓN DE LAS CONDICIONES DE VIDA**

Las condiciones de vida se derivan de un contexto histórico de seres sociales, quienes generan comportamientos grupales, estos comportamientos determinan el estado o situación en que se halla este grupo de personas. El bienestar puede ser reflejado en las condiciones de vida, sin embargo, no se puede atribuir la medición a un solo indicador, en la cual, el bienestar es un concepto dinámico y multidimensional, por esta razón, no existe un nivel de bienestar máximo y absoluto, aún en las sociedades más desarrolladas. (OPS, 2011).

En Machala capital de la provincia de El Oro para diciembre de 2018, la pobreza es de 8,6%, segundo a nivel nacional, comparada con cinco ciudades principales de Ecuador, después de Guayaquil que encabeza la lista con 9,9%; vale destacar que, Machala para el año anterior (dic-2017), fue la ciudad con mayor índice de pobreza a nivel nacional con 13,6%, lo que significa que hubo una importante disminución de 5 puntos entre un periodo y otro. En cuanto a pobreza extrema a diciembre de 2018, Machala se ubica en el tercer lugar con el 2,0%, detrás de Ambato (2,1%). En ambos indicadores,

tanto de pobreza como de pobreza extrema, las principales ciudades del país han presentado disminución sostenida de estos indicadores, repercutiendo en el bienestar para sus habitantes. (INEC, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2018).

## **SEGMENTACIÓN DEL MERCADO LABORAL**

El mercado laboral en el Ecuador representa un gran problema en la actualidad, razón por la cual, sigue deteriorado, el desempleo cayó en 0,2 puntos alcanzando el 5.5%, por otro lado, el subempleo cayó en -0,5 puntos, mientras que el otro empleo no pleno también tuvo una ínfima caída de -0,3%. (Segovia, 2020).

La normativa laboral indica que el (Consejo Nacional de Trabajo y Salarios, 2016) establece anualmente el sueldo o salario básico unificado, en la cual se toma en consideración la información representativa del crecimiento económico e inflación del país. En el año 2008, 2010 y 2012 el salario en términos reales aumentó en 6.3%; 5.2% y 6.0% respectivamente. De esta manera el incremento promedio anual del salario en términos reales ha sido de 3.2% para el período enero 2000 – junio 2020.

Hay que señalar que la brecha urbano-rural es indiscutible, la calidad del empleo sobresale en las urbes más que en la ruralidad. Pues las actividades productivas del área rural suelen ser mal remuneradas y, por tanto, prevalece la informalidad. En tanto que el desempleo en la zona urbana cayó a 6,8% en marzo, mientras que en la zona rural permaneció en la tasa de 2,8%. El empleo no remunerado, en cambio no deja de profundizarse en la zona rural y en relación con el género, las brechas de género se siguen ampliando (Gestión,

2021).

## **ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE VIDA DE LA POBLACIÓN ECUATORIANA**

Conforme señala el Banco Central en las décadas de los años sesenta y setenta, en el Ecuador se presentó un incremento fundamental del PIB en la cual representó un 6,7% anual, las posteriores décadas de los años ochenta y noventa su incremento se disminuye extremadamente alcanzando un promedio de 1,9% desde la década de los años 200 el aumento del PIB retorna la tendencia al alza y corresponde una tasa promedio de 4,4% entre el año 2000 al 2010. (Banco Central del Ecuador, 2020).

La década de los años 2000 fue un periodo de recuperación de la economía ecuatoriana, después de la crisis que enfrentó en el año 1999, en el cual Ecuador debía ser reubicado en niveles de inflación adecuados y dar mejoras en el ingreso disponible de las familias, y aumentar los niveles de ahorro e inversión. Este crecimiento alcanza los niveles más altos en el año 2008 (7,2%), sin embargo, la crisis económica que ocurrió a nivel mundial retrasó el crecimiento para el año 2009, alcanzando apenas el 0,4% de variación del PIB.

## **TASA DE PARTICIPACIÓN GLOBAL (PEA)**

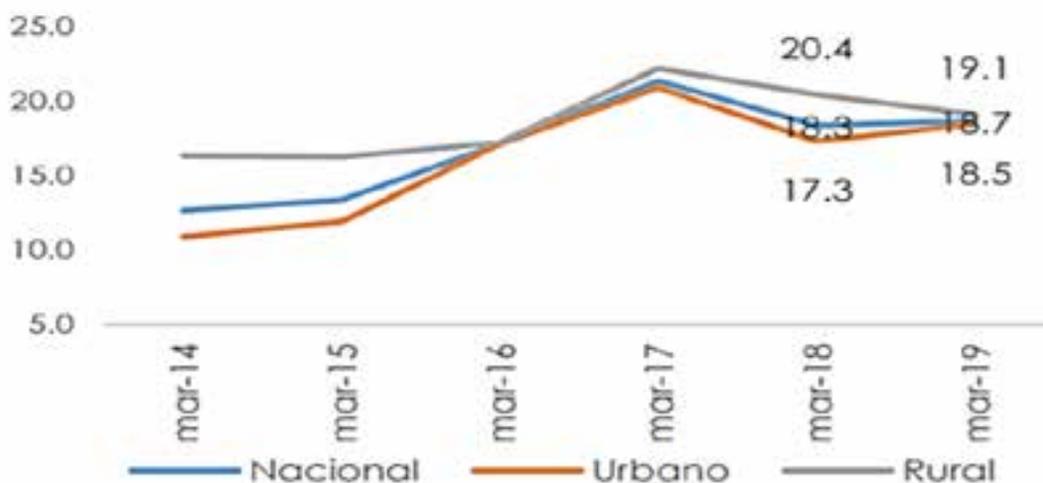
Según información proporcionada en las diferentes plataformas como (Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), 2021) podemos indicar que la Población Económicamente Activa (PEA) es de 7,6 millones de personas en mayo-junio 2020 a nivel nacional, información que pudo ser recatada mediante llamadas telefónicas debido a la emergencia sanitaria por el COVID-19, entre mayo y junio se levanta

la encuesta mediante llamadas telefónicas, por lo que las comparaciones con periodos anteriores deben ser tomadas como referenciales. La PEA de la provincia de El Oro representa el 1,96% del total nacional, ubicada en octavo lugar; el Empleo llega al 1,8%, de la población nacional, manteniendo el octavo lugar; el Subempleo alcanza el 0,38%, concediéndole el séptimo

puesto; y, finalmente el Desempleo la ubican en el puesto siete con el 0,08% del total de la población ecuatoriana.

Seguidamente se indica Tasa de subempleo a nivel nacional, urbano y rural, 2014-2019 (En porcentaje respecto a la PEA).

**Gráfico 1.** Tasa de subempleo a nivel nacional, urbano y rural 2014-2019



**Fuente:** Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

La siguiente tabla muestra la tasa de subempleo por ciudades auto representadas. En marzo de 2019, solamente Machala registró una variación anual estadísticamente significativa en

el subempleo, con una reducción de 4,1 puntos porcentuales. Se observa también que en marzo de 2019 Guayaquil registró la mayor tasa de subempleo (21,8%).

**Tabla 1.** Tasa de subempleo 2019

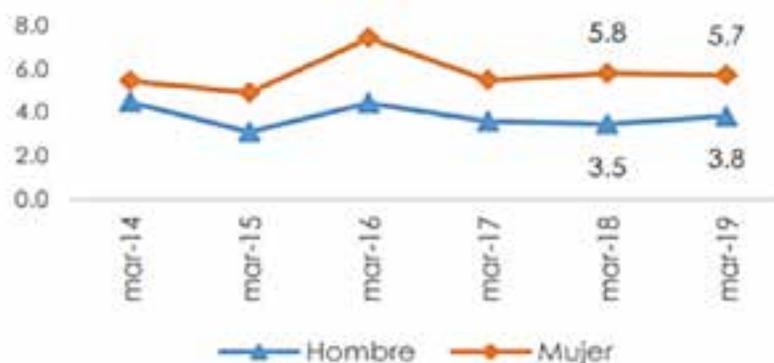
Ciudades	mar-15	mar-16	mar-17	mar-18	mar-19	Variación significativa mar18/mar19
Quito	4,5	10,4	15,5	11,3	9,0	No
Guayaquil	6,6	18,4	22,8	20,2	21,8	No
Cuenca	13,6	8,9	9,6	10,2	7,9	No
Machala	13,7	12,4	12,9	10,8	6,7	Si
Ambato	13,5	16,7	20,3	15,6	15,1	No

**Fuente:** Elaboración propia. Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). TASA DE DESEMPLEO

En marzo de 2019, la tasa de desempleo a nivel nacional fue de 4,6%, a nivel urbano esta tasa se ubicó en 5,8%, y a nivel rural en 2,2%; las variaciones tanto nivel nacional, urbano y rural respecto a marzo de 2018 no fueron estadísticamente significativas. En cuanto al desempleo por sexo, en la figura a continuación se observa que la tasa de desempleo para las mujeres fue mayor a

la de los hombres. Así, en marzo de 2019, a nivel nacional el 5,7% de las mujeres en la PEA estuvieron en situación de desempleo, mientras que entre los hombres el desempleo fue de 3,8%.

**Gráfico 2.** Tasa de desempleo por sexo a nivel nacional, 2014-2019 (En porcentaje respecto a la PEA)



**Fuente:** Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU).

## GRADO DE APERTURA

Por ser una provincia con variedad de productos de exportación, además, sede del segundo puerto en importancia a nivel nacional para el movimiento de carga, la provincia de El Oro tiene un grado de apertura de su economía del 32,63%, que la

posiciona como la segunda a nivel nacional después de Guayas (41,64%), lo que la vuelve muy atractiva para actividades de comercio internacional. A continuación, damos a conocer el grado de apertura de las economías por provincias:

**Gráfico 3.** Grado de apertura de la economía por provincia año 2017 en porcentaje



**Fuente:** Elaboración propia.

El Oro es una provincia que produce la mayoría de productos exportables del Ecuador, lo que representa importantes movimientos comerciales con el mundo, sus exportaciones ascienden a USD 1'038.229, cuarta a nivel nacional, mientras que sus importaciones están en USD 93.029, quinta en el país (PROECUADOR, 2017).

El ingreso que se considera por habitante en la provincia de El Oro, en base a la producción, asciende a \$5.027,00 de dólares en el 2017, ubicándola en un lugar sustancial, aunque presenta dos formas de categorización; la primera, considerando la información tal cual se presenta, que incluye provincias en donde se realizan actividades petroleras como Orellana, Sucumbíos, Pastaza y Galápagos que presenta actividades focalizadas al turismo, en donde El Oro se ubicaría en el puesto número ocho, mientras que, sin la participación de estas provincias, El Oro alcanza el cuarto lugar, Después de Pichincha, Guayas y Azuay (Ollague, 2019).

## **EL DESEMPLEO UN PROBLEMA SOCIAL**

Según (Sumba, Saltos, Rodríguez, & Tumbaco, 2020) El desempleo en el Ecuador es uno de los principales problemas que deben enfrentar los gobiernos de turno, porque ante altos índices de desempleo se puede afirmar que la economía del país es poco confiable y obstaculiza la inversión extranjera, vital para el crecimiento y desarrollo económico de una región. La problemática central se relaciona con la afectación que el desempleo provoca en la sociedad aumentando la pobreza. Ciertamente es evidente que el desempleo es un factor que es puntual para que la economía de un país este relativamente

sana, por ende, cuando en el país se presenta un alto porcentaje de desempleo se genera automáticamente un problema social y es ahí cuando los gobiernos de turnos tienen que poner todos sus conocimientos para que esta mejore. Estudios realizados en el Ecuador ponen de manifiesto que se ha investigado sobre el talento humano y su incidencia en el desarrollo empresarial, especialmente en las empresas públicas, así como también se ha analizado la forma de planteamiento institucional que desarrollan las organizaciones.

Por otro lado, un punto de suma importancia es el desempleo juvenil porque el porcentaje de jóvenes en desocupación es considerablemente elevado y es necesario tenerlo en consideración.

Según (Guerrero, 2002) “El desempleo juvenil, especialmente cuando se encuentra vinculado a situaciones de pobreza y de exclusión social, es uno de los problemas más importantes de nuestro mundo globalizado.”

Este inconveniente lleva de la mano enormes costos a los involucrados, y no solo a ellos sino también a sus familias y por ende a la sociedad en general. Se conoce que el desempleo en edades tempranas se entrelaza permanentemente a la empleabilidad futura de los individuos y hacen que se generen patrones inadecuados que repercuten de por vida por la falta de ingresos que estos presentan.

## **PIB DE LA PROVINCIA DE EL ORO AÑO 2007-2019**

La provincia de El Oro se encuentra estratégicamente situada por su ubicación fronteriza, por su condición climática y por su riqueza productiva, ha tenido un

importante desarrollo económico a lo largo de los años, lo que le ha permitido convertirse en una de los principales puntales económicos para el país. (Apolo Vivanco, García Valarezo, & Brito Gaona, 2020)

La evolución empresarial en el sector primario, fue producto del desarrollo de varias actividades, dentro de las que destacan la recuperación de los cultivos agrícolas, cosecha de camarón, cría de ganado, explotación minera entre otros, en la provincia de El Oro se considera que

el sector primario es el más dinámico, ya que tiene un gran potencial en recursos naturales, asimismo, se puede reconocer que la provincia cuenta con una base primaria que ha permitido la exportación de estos productos a nivel mundial y genera el 68% del PIB

En los últimos años en la provincia de El Oro a tenido un crecimiento económico relativamente creciente específicamente en los años del 2007 al 2017 como lo indica (Banco Central del Ecuador, 2017).

**Tabla 2.** Valor Agregado Bruto por industrias, Provincia de El Oro Periodo 2007-2017

ACTIVIDAD	2007	2017
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	344.959	881.470
Explotación de minas y canteras	40.808	162.115
Industrias manufactureras	47.644	146.408
Suministro de electricidad y agua	19.134	51.007
Construcción	169.344	438.220
Comercio al por mayor y al por menor	296.821	534.640
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	105.452	261.982
Intermediación financiera	27.479	87.975
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	72.979	186.292
Administración pública y defensa; planes de seguridad social	115.717	125.271
Enseñanza	118.599	221.784
Salud	51.459	166.279
Otros elementos	97.939	203.993
<b>TOTAL</b>	<b>1.508.334</b>	<b>3.467.436</b>

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaboracion por:** los Autores

Como podemos observar en la tabla anterior la evolucion que a tenido de acuerdo a cada industria en el Ecuador a sido relativamente significativa para mantener una Economía sana en nuestro país, las y siendo así las que más sobresalieron y contribuyeron al VAB del año 2007 fueron el comercio, la agricultura, silvicultura y pesca, el sector de la construcción que dieron pie a que en el 2017 tengan mayor

incidencia. Por consiguiente (Capa Benítez, Sotomayor Pereira, & Vega Jaramillo, 2018) indican que el sector primario es la primera actividad comprendida que contribuyen altamente al crecimiento económico del país, y esto se ve reflejado que durante las primeras etapas de industrialización esta fueron progresivas y por ende fundamental para el éxito económico. RESULTADOS

ARTÍCULO CIENTÍFICO: Análisis de las condiciones de vida y el mercado laboral en la provincia de El Oro en el periodo 2007-2019

Por consiguiente, en esta parte se detallan los resultados obtenidos a partir de SPSS para su respectivo análisis, permitiendo de esta

manera establecer la validez de los datos del modelo de regresión lineal múltiple que se presenta a continuación:

**Tabla 3.** Modelo de Regresión Lineal Múltiple – Variable dependiente y Variables Independientes

**MERCADO LABORAL**

AÑOS	Tasa de Participación (PEA)	Tasa de empleo pleno	Tasa de subempleo	Tasa de empleo no remunerado
2007	43,30471824	43,2459	10,2162	8,8014
2008	46,02589614	44,8248	15,0240	8,2014
2009	46,52189615	39,2478	16,4350	8,9137
2010	45,12485269	44,7125	13,8327	8,2014
2011	45,52147827	45,5065	10,7237	7,7404
2012	45,64854129	46,5135	9,0237	8,0022
2013	43,85481252	47,9048	11,6239	7,1336
2014	44,64124879	49,3459	12,9237	7,1221
2015	45,71247851	46,5288	14,0243	7,7322
2016	47,14852476	41,2014	19,9002	8,4454
2017	47,71246976	42,3210	19,8014	9,0232
2018	46,62178596	40,6175	16,5002	9,9146
2019	48,21452696	38,5355	19,7301	10,4101

**Fuente:** Elaboración propia, datos obtenido de Dirección de Estadísticas Económicas - (DECON, 2019) y del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Los datos estadísticos de la tabla 3, que se ha obtenido es del mercado laboral durante el período (2007 - 2019) para escoger el Modelo de Regresión Lineal Múltiple se establece la siguiente ecuación que representa el modelo:

$$Y = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_1 + \hat{\beta}_2 X_2 + \hat{\beta}_3 X_3$$

**Ecuación 1.** Expresión matemática del modelo de regresión múltiple

Donde:

- Y o variable dependiente: Tasa de participación PEA.
- Coeficiente de regresión  $\beta_0$ : Intercepto

u ordenada de origen.

- Coeficiente de regresión  $\beta_1$ : la pendiente de la recta.
- Coeficiente de regresión  $\beta_2$ : la pendiente de la recta.
- Coeficiente de regresión  $\beta_3$ : la pendiente de la recta.
- $X_1$  o variable independiente: Tasa de empleo pleno.
- $X_2$  o variable independiente: Tasa de subempleo.
- $X_3$  o variable independiente: Tasa de empleo no remunerado.

**Tabla 4. Correlaciones**

		Tasa de Participación PEA	Tasa de empleo pleno	Tasa de subempleo	Tasa de empleo no remunerado
<b>Tasa de Participación PEA</b>	Correlación de Pearson	1	-,689**	,841**	,658**
	Sig. (unilateral)		,005	,000	,007
	N	13	13	13	13
<b>Tasa de empleo pleno</b>	Correlación de Pearson	-,689**	1	-,704**	-,908**
	Sig. (unilateral)	,005		,004	,000
	N	13	13	13	13
<b>Tasa de subempleo</b>	Correlación de Pearson	,841**	-,704**	1	,617*
	Sig. (unilateral)	,000	,004		,012
	N	13	13	13	13
<b>Tasa de empleo no remunerado</b>	Correlación de Pearson	,658**	-,908**	,617*	1
	Sig. (unilateral)	,007	,000	,012	
	N	13	13	13	13

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla 4 se demostró la correlación de Pearson de la Tasa de Participación PEA y la tasa de subempleo se especificó a 0,841 que indica una asociación significativa y un p-valor de 0,000; así mismo la tasa de subempleo y la tasa de empleo no remunerado demuestra una correlación positiva de 0,617 y un p-valor de 0,12. De igual forma la Tasa de Participación PEA y el empleo no remunerado presenta una correspondencia positiva con un valor de 0,658 y un p-valor 0,07.

**Prueba de decisión**

**H<sub>0</sub>:**No hay relación lineal.

**H<sub>1</sub>:**Si hay relación lineal.

Los niveles de significancia entre las variables de la tabla 4 contribuyeron en la primera correlación un p-valor 0.000 < 0.005 y las demás mostrando p-valores > 0,05 suficientes para aceptar la H0.

En relación con el análisis de correlación se señala a la hipótesis del método de mínimos cuadrados logrando obtener los valores de  $\beta^0$ ,  $\beta^1$ ,  $\beta^2$  y  $\beta^3$  por lo cual, se realizó la aprobación de los mismos que se detallan en la ecuación que presenta a continuación de la regresión lineal múltiple estimada.

$$Y = 37,088 + 0,030x_1 + 0,275x_2 + 0,407x_3$$

A continuación, hemos realizado con supuestos el comportamiento de la tasa de

participación PEA de la ciudad de Machala, planteando en la Tasa de empleo Pleno de 476.202, Tasa de subempleo de 125.416 y Tasa de empleo no remunerado de 334.582 para el siguiente período en los datos de las variables independientes como se presenta:

$$Y = 37,088 + 0,030(476202) + 0,275(125416) + 0,407(334582)$$

$$Y = 37,088 + 14286060 + 34489400 + 136174874$$

$$Y = 184987,422$$

Se realizó la sustitución correspondiente para establecer la estimación de proyección del siguiente año si las situaciones de las variables independientes fueran como se expresó y se ubicó en 184,987.422 la tasa de participación global PEA, un incremento debido a la emergencia sanitaria por el COVID-19.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	,860a	,739	,652	,8420316101	1,752

**Tabla 5. Resumen del Modelo**

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla 5 se ejecutó el resumen del modelo que demostró el coeficiente de determinación (R2) de 73.9 % que revela un buen ajuste de los datos, no obstante, resulta más concreto para el estudio, el R2 ajustado da el valor de 65.2% que significa a un ajuste fiable en las predicciones. El estadístico de prueba de Durbin-Watson con un valor 1,752 que representa la validez del supuesto de independencia.

## ANOVA

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	18,056	3	6,019	8,489	,005b
1 Residuo	6,381	9	,709		
<b>Total</b>	<b>24,438</b>	<b>12</b>			

a. Variable dependiente: Tasa de Participación PEA

b. Predictores: (Constante), Tasa de empleo no remunerado, Tasa de subempleo, Tasa de empleo pleno

**Tabla 6. Anova**

*Fuente: Elaboración propia*

Se demostró en la tabla 6 los resultados de la prueba ANOVA que permitieron valorar si las varianzas mantienen una distribución normal o si las medias son iguales, cabe resaltar que el valor del estadístico de la prueba de Fisher (F) es de 8,489 y un p-valor de 0,05.

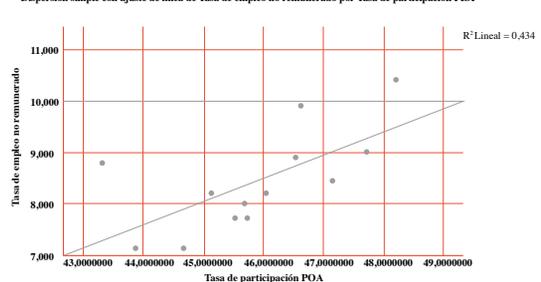
## Prueba de decisión

**H<sub>0</sub>: Las medias de los grupos son iguales.**

**H<sub>1</sub>: Al menos una de las medias es distinta.**

Siendo este p-valor de 0,05 el nivel de no significancia y se acepta la hipótesis nula H<sub>0</sub>. En tal sentido en la tabla 6 se estableció que las varianzas son heterogéneas y que por lo menos una de las medias es distinta.

Dispersión simple con ajuste de línea de Tasa de empleo no remunerado por Tasa de participación PEA



*Fuente: Elaboración propia*

ARTÍCULO CIENTÍFICO: Análisis de las condiciones de vida y el mercado laboral en la provincia de El Oro en el periodo 2007-2019

La gráfica, señala la prueba homocedasticidad aplicada, se evidencia una distribución más uniforme de los datos, no hay heterocedasticidad del modelo. Esto produce a aceptar que el supuesto de

homocedasticidad en los valores se cumple. Teniendo en cuenta que este y los demás supuestos del modelo de regresión lineal múltiple se verifican.

**Tabla 7. Coeficientes**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados			95.0% intervalo de confianza para B		Correlaciones			w	
	B	Desv. Error	Beta	t	Sig.	Limite inferior	Limite superior	Orden cero	Parcial	Parte	Tolerancia	VIF
1 (Constante)	37,088	13,418		2,764	,022	6,734	67,442					
Tasa de empleo pleno	,030	,192	,070	,156	,880	-,404	,464	-,689	,052	,027	,143	7,006
Tasa de subempleo	,275	,092	,718	2,984	,015	,067	,483	,841	,705	,508	,502	1,993
Tasa de empleo no remunerado	,407	,593	,279	,687	,510	-,935	1,750	,658	,223	,117	,175	5,707

**Fuente:** Elaboración propia

En la tabla, se mostraron los resultados expuestos en el factor de inflación de varianza (VIF) y se puede evidenciar según la prueba VIF aplicada que las variables del modelo ingresadas, para este estadístico que hemos seleccionado si cumplen con el supuesto de colinealidad.

## CONCLUSIÓN

Podemos concluir de nuestra investigación que el mercado laboral en el Ecuador ha tenido grandes efectos durante los periodos 2007-2019. El modelo aplicado de regresión lineal múltiple que se explicó es en base a las variables de Tasa de empleo pleno, Tasa de subempleo y Tasa de empleo no remunerado con respecto a la Tasa de Participación PEA que mostrando que el supuesto de colinealidad se cumple. Con un R<sup>2</sup> de 73,90% un buen ajuste en los datos para el número de predictores en el modelo expuesto y en su estadístico de prueba de Durbin-Watson con un valor 1,752 que representa la validez del supuesto de independencia.

No obstante hay que señalar que se debe

adoptar medidas para proteger el empleo y salvaguardar condiciones necesarias para el crecimiento productivo y empresarial, en la provincia de El Oro para que se adopte la legislación en materia laboral centrada en el establecimiento de un marco regulador de empleo.

En contexto, la flexibilización del mercado laboral cobra mayor importancia, toda vez que las empresas para lograr una mayor competitividad necesitan adoptar mecanismos que les permitan ajustar el empleo, la producción y las condiciones de trabajo a los cambios de los mercados mundiales.

## BIBLIOGRAFÍA

Apolo Vivanco, N. J., García Valarezo, D. M., & Brito Gaona, L. F. (2020). Análisis sectorial de la productividad y de la estructura productiva periodo 2007 - 2017: caso provincia de El Oro - Ecuador. *Ediciones UTMACH*. doi:10.48190/9789942241382

Banco Central del Ecuador. (2017). *DI-*

- RECCIÓN NACIONAL DE SÍNTESIS MACROECONÓMICA*. publicaciones Económicas. Recuperado el 7 de Septiembre de 2021, de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/Reporte-Minero012017.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2020). *Información Estadística*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación. Tercera Edición*. Colombia: Pearson Educación.
- Capa Benítez, L., Sotomayor Pereira, J., & Vega Jaramillo, F. (2018). La Provincia de El Oro algunas consideraciones de los sectores productivos y empresariales. *Ediciones UTMACH*. Recuperado el 7 de Septiembre de 2021, de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12490/1/LaProvinciaDeEloroAlgunasConsideracionesDelSectorProductivoYEmpresarial.pdf>
- Consejo Nacional de Trabajo y Salarios. (2016). *Ministerio de Trabajo*. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec/el-consejo-nacional-del-trabajo-y-salarios-sesionara-por-primera-vez/>
- DECON. (2019). Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/Septiembre/201909\\_Mercado\\_Laboral.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/Septiembre/201909_Mercado_Laboral.pdf)
- Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU). (2021). Tasa de subempleo a nivel nacional urbano y rural. 13. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2021/Trimestre-enero-marzo-2021/Boletin%20tecnico%20de%20empleo%20acumulada%20ene21\\_mar21.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2021/Trimestre-enero-marzo-2021/Boletin%20tecnico%20de%20empleo%20acumulada%20ene21_mar21.pdf)
- Galán, M. (23 de septiembre de 2009). *Metología de la Investigación: Que es un diseño básico metodológico*. Obtenido de <http://manuelgalan.blogspot.com/2009/09/que-es-un-diseno-basico-metodologico.html>
- Gestión. (2021). Desempleo. *GMultiplica Ediciones*. Obtenido de <https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/aunque-el-empleo-crece-el-mercado-laboral-sigue-deteriorado>
- Guerrero, J. R. (2002). EL DESEMPLEO JUVENIL, UN PROBLEMA ESTRUCTURAL Y GLOBAL. *Estudios y Reflexiones*. Recuperado el 7 de Septiembre de 2021, de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-desempleo-juvenil-un-problema-estructural-y-global-El-papel-de-las-organizaciones-de-la-sociedad-civil.pdf>
- INEC. (2017). Medición del empleo no pleno según su género. 93. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16317/Di%20s%20e%20r%20t%20a%20c%20i%20n%20a%20l%20m%20i%20c%20a%20d%20e%20l%20a%20i%20n%20f%20o%20r%20m%20a%20l%20i%20d%20a%20d%20e%20l%20E%20c%20u%20a%20d%20o%20e%20n%20e%20l%20p%20e%20r%20i%20o%20d%20o%202007%20-%20202017%209.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- INEC. (2018). Instituto Nacional de Estadística y Censos. Obtenido de

- <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/enemdu-2018/>
- Ollague, J. (2019). Variables sociales, económicas y productivas como referentede posicionamiento nacional de la provincia de El Oro, Ecuador. *Revista Espacios*, 13. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a19v40n37/19403713.html>
- OPS. (2011). La Organización Panamericana de la Salud internacional: una historia de formación, conceptualización y desarrollo colectivo. *SciELO*, 111-21. Obtenido de <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v30n2/v30n2a03.pdf>
- PROEcuador. (11 de marzo de 2017). *Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones*. Obtenido de <https://www.proecuador.gob.ec/ficha-provincial/>
- Roncaglia, A. (2006). Tasa de desempleo y tasas de empleo: ¿categorías estadísticas o construcciones teóricas? *Investigación Económica*, pp. 45-61. Recuperado el 9 de Julio de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/601/60125702.pdf>
- Segovia, S. (2020). 20 AÑOS DE DOLARIZACIÓN DE LA ECONOMÍA ECUATORIANA: 78. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/micrositio20dolarizacion/documentos/Sector-Real.pdf>
- Serrano, A. (2013). *Análisis de condiciones de vida, el mercado laboral y los medios de producción e inversión pública*. Guayaquil: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo Subsecretaría de Inversión Pública.
- Sevilla, J. V. (2004). Política y Técnica Tributarias. *Instituto de Estudios Fiscales*. Escuela de la Hacienda, 80. Obtenido de [https://www.ciat.org/Biblioteca/DocumentosTecnicos/Espanol/2006\\_manual\\_politica\\_y\\_tecnica\\_sevilla.pdf](https://www.ciat.org/Biblioteca/DocumentosTecnicos/Espanol/2006_manual_politica_y_tecnica_sevilla.pdf)
- Sumba, R. Y., Saltos, G. R., Rodríguez, C. A., & Tumbaco, Z. L. (2020). El desempleo en el Ecuador: causas y consecuencias. *Polo del Conocimiento*, 1-24. Recuperado el 2021 de Septiembre de 7, de file:///C:/Users/Del/Downloads/Dialnet-ElDesempleo-EnElEcuador-7659441.pdf