

Revista de Ciencias Sociales

Dinámicas de afiliación a la seguridad social: Estructura de aseguramiento, comportamiento y tendencias históricas

Feijóo González, Ena Maritza*
Gutiérrez Jaramillo, Néstor Daniel**
Velez Feijóo, Brithany Corina***
Velez Feijóo, Henry Alexander****

Resumen

El presente trabajo se enfocó en analizar la dinámica de afiliación a la seguridad social en la provincia de El Oro, Ecuador, con corte al mes de abril 2026, evaluando sus tendencias históricas, asimetrías demográficas y la eficacia de sus modelos de gestión. En cuanto a la metodología utilizada, se aplicó un enfoque mixto que integró el procesamiento de datos administrativos emitidos por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social mediante inteligencia de negocios; para la modelación predictiva temporal se aplicó el modelo SARIMA y se realizó un análisis microeconómico de elección discreta mediante un modelo Logit, el cual identificó una recuperación del empleo formal, alcanzando un récord histórico de 75.221 afiliados en abril de 2026; sin embargo, se revela una brecha de género crítica en el segmento menor a 30 años, donde el número de afiliaciones de los hombres triplican al número de afiliaciones de mujeres, explicado por la naturaleza masculinizada de las economías zonales de la región. Se concluye que los modelos de gestión centralizados del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social han fracasado en la captura de trabajadores independientes y transfronterizos, con lo cual la estabilidad económica de la institución en provincia podría estar en riesgo en el futuro.

Palabras clave: Seguridad social; mercado laboral; brecha de género; modelo SARIMA; modelo Logit.

-
- * Doctora en Contabilidad y Ciencias Empresariales. Docente Investigadora en la Universidad Técnica de Machala, Machala, El Oro, Ecuador. E-mail: efeijoo@utmachala.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1566-8666>
- ** Doctor en Contabilidad y Ciencias Empresariales. Docente Investigador en la Universidad Técnica de Machala, Machala, El Oro, Ecuador. E-mail: ngutierrez@utmachala.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9487-6342>
- *** Magister con mención en Derecho Procesal y Constitucional. Docente Investigadora en la Universidad Casa Grande, Guayaquil, Ecuador. E-mail: brithanyvelezf@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2432-307X>
- **** Magister en Contabilidad y Auditoría con mención en Gestión Tributaria. Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Guayas, Ecuador. E-mail: henryvelezf24@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4470-9628>

Recibido: 2026-03-14

• Aceptado: 2026-06-01

Disponible en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/index>

Dynamics of social security affiliation: Insurance structure, behavior and historical trends

Abstract

This study focused on analyzing social security enrollment dynamics in the province of El Oro, Ecuador, as of April 2026, evaluating historical trends, demographic asymmetries, and the effectiveness of management models. The methodology employed a mixed-methods approach, integrating the processing of administrative data from the Ecuadorian Social Security Institute (IESS) using business intelligence. The SARIMA model was used for predictive time modeling, and a discrete choice microeconomic analysis was conducted using a Logit model. This analysis identified a recovery in formal employment, reaching a record high of 75,221 enrollees in April 2026. However, a critical gender gap was revealed in the under-30 age group, where the number of male enrollees was three times higher than the number of female enrollees, explained by the masculinized nature of the region's local economies. It is concluded that the centralized management models of the Ecuadorian Social Security Institute have failed to attract independent and cross-border workers, which could jeopardize the institution's economic stability in the provinces in the future.

Keywords: Social security; labor market; gender gap; SARIMA model; Logit model.

Introducción

La seguridad social es un pilar fundamental para la estabilidad socio-económica, actuando como un mecanismo de protección irrenunciable que garantiza el bienestar ciudadano ante contingencias laborales y vitales en el Ecuador, este sistema busca la cobertura universal mediante el Seguro General Obligatorio, la provincia de El Oro, por su perfil agroexportador y comercial, lo constituye un escenario crítico para evaluar el impacto de las políticas de formalización laboral.

La presente investigación se justifica de manera teórica, metodológica y práctica debido a las profundas irregularidades estructurales que caracterizan al mercado laboral y al sistema de seguridad social en el litoral sur del Ecuador. A nivel nacional, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) enfrenta una crisis de sostenibilidad actuarial agudizada por la transición demográfica acelerada. Sin embargo, los análisis macro omiten las dinámicas territoriales específicas (Fernández et al., 2007).

La provincia de El Oro constituye un

excelente escenario económico por cuanto posee una estructura productiva dependiente de sectores importantes como el agroexportador con productos relevantes como son el banano, el camarón y la minería artesanal; sectores históricamente caracterizados por tasas fluctuantes de empleo informal, subempleo y relaciones laborales estacionales. Desde una perspectiva demográfica, El Oro experimenta un proceso continuo de urbanización y un cambio en su pirámide poblacional lo cual reduce la relación de soporte entre número de cotizantes activos por cada jubilado, por lo tanto, evaluar dinámicamente este comportamiento con un horizonte al año 2026 es fundamental, dado que los choques exógenos recientes y los cambios normativos en las modalidades de afiliación voluntaria exigen herramientas de previsión precisas.

Metodológicamente, este estudio contribuye y aporta valor al integrar modelos econométricos con análisis microeconómicos de elección discreta a nivel provincial, con un enfoque bivalente poco explorado en la literatura andina de alto impacto, prácticamente, los resultados proveerán una hoja de ruta con base empírica para el diseño

de modelos de gestión descentralizados, sugiriendo a la dirección del IESS implementar estrategias focalizadas de recaudación, mitigación de la evasión patronal y ampliación de la cobertura en los sectores más vulnerables de la región orense.

1. Fundamentación teórica

1.1. Paradigmas globales de protección social y dinámicas de mercado

A nivel global, la seguridad social es conceptualizada por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) como un derecho humano fundamental y un pilar irremplazable para la inserción social y el desarrollo sostenible. En las economías emergentes, la evolución de los sistemas de prestaciones ha estado históricamente ligada a las fluctuaciones de los modelos de acumulación económica; según sostienen Hormazábal (2013); y, la Comisión Económica para América latina y el Caribe (CEPAL, 2021), las políticas públicas enfocadas en el mercado de trabajo en América Latina operan bajo una tensión constante entre la rigidez normativa y la necesidad de flexibilización, lo cual impacta de forma directa en los niveles de bienestar social y en la capacidad del Estados para garantizar coberturas universales,

Desde una perspectiva doctrinaria clásica, Becerra y Garay (2025) defienden que el empleo formal es concebido no solo como una contraprestación transaccional, sino como el soporte del derecho constitucional a la seguridad social y el eje del bienestar socio-emocional y la estabilidad del núcleo familiar, por lo tanto, el desarrollo de la salud pública opera como un motor de desarrollo social que incrementa la productividad de la fuerza de trabajo y reduce los costes vencidos por abandono (López-Pino, 2023). Actualmente esta dualidad estructural se vuelve especialmente crítica ante cambios macroeconómicos no predecibles; como señalan Weller (2020), las crisis globales de gran escala como la pandemia de la

COVID-19 actúan como catalizadores de la destrucción del empleo adecuado, forzando un desplazamiento masivo de la fuerza de trabajo hacia la informalidad y la desprotección previsional.

Ante este escenario, Chicaiza et al. (2025) sugieren el uso de metodologías mixtas y flexibles orientadas a evaluar la resiliencia financiera a escala local, permitiendo la adaptación efectiva de los sectores productivos y de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) agrícolas ante crisis concurrentes. La literatura económica demuestra que los niveles de aseguramiento poseen una elevada sensibilidad matemática ante el entorno productivo; análisis de elasticidad macroeconómica determinan empíricamente que la tasa de afiliación reacciona con fuerza respecto a las variaciones del Producto Interno Bruto (PIB) nacional, situándose en un orden de magnitud de hasta el 0.88, lo cual evidencia que las crisis del entorno macroeconómico contraen de forma inmediata la base de aportantes.

En este contexto, la resiliencia de los sistemas de seguridad social depende en gran medida de la solidez y diversificación de sus fuentes de financiamiento, autores como Bárcenas (2023), argumentan que la garantía constitucional de la seguridad social no debe ser vista únicamente como un gasto, sino como un mecanismo de estabilización macroeconómica que dinamiza el desarrollo social al amortiguar las pérdidas de ingresos en los hogares vulnerables; sin embargo, esta función de estabilización se enfrenta con regularidad a la extrema vulnerabilidad del presupuesto de salud ante crisis fiscales constantes y a la volatilidad de las rentas petroleras estatales, elementos que condicionan gravemente los flujos de transferencias gubernamentales hacia el Instituto de Seguridad Social.

1.2. Modelo previsional ecuatoriano y la institucionalidad del IESS

En el contexto ecuatoriano, el sistema de seguridad social se fundamenta en los principios constitucionales de universalidad,

solidaridad y obligatoriedad, la base legal que rige el funcionamiento del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) determina que el aseguramiento es obligatorio para toda persona que perciba ingresos por la ejecución de una obra o la prestación de un servicio (Ley de Seguridad Social de Ecuador de 2001).

Sin embargo este mandato legal en la práctica enfrenta severas dificultades estructurales por falta de cumplimiento, ante esta realidad Villarruel et al. (2025); y, Lexis (2026), explican que la sostenibilidad financiera del IESS se encuentra en un debate técnico permanente debido a la desactualización de estudios actuariales y a la alta dependencia de la recaudación administrativa proveniente del sector formal corporativo, exponiendo al fondo previsional ante variaciones del empleo privado y a esta vulnerabilidad se suma un desbalance demográfico y contributivo crítico a nivel país.

Existen registros macro-estadísticos que alertan sobre una brecha creciente en el fondo prestacional, caracterizada por un incremento irregular de apenas el 19% en el volumen de afiliados activos frente a un expansivo 88% en el número de jubilados, lo que descompone de forma progresiva la relación de soporte financiero del sistema. Este problema es el resultado de una perspectiva histórica de fragmentación institucional; frente a hechos como estos, Inca-Ruiz (2023) expone que la evolución del sistema de salud desde 1979 hasta 2022 en Ecuador ha padecido de reformas estructurales sistemáticamente truncadas y desarticuladas debido a la falta de políticas de Estado a largo plazo y a una segmentación del Sistema Nacional de Salud (Muñoz, 2025), imposibilitando la consolidación de un esquema único y protector.

Por otra parte, la normativa nacional ha intentado mitigar estas limitaciones mediante la creación de regímenes de inclusión, adaptados a las transformaciones del trabajo contemporáneo; sin embargo durante escenarios de emergencia sanitaria, el Estado implementó normativas extraordinarias de flexibilización laboral, tales como la Ley de Apoyo Humanitario, orientadas

a la reactivación laboral y sostenibilidad del empleo, aunque sus efectos colaterales incidieron en la contracción temporal de las bases imponibles de cotización.

El Reglamento de Afiliación Obligatoria y Voluntaria del IESS formalizó mecanismos para captar a trabajadores independientes, autónomos y personas en situación de movilidad humana, buscando democratizar el acceso a las contingencias vitales (Resolución No. CD 464 de 2014); no obstante, a pesar de estos esfuerzos normativos, persisten profundos vacíos de cobertura y una marcada contradicción entre los avanzados marcos normativos y la precarización real en territorio. Cevallos (2023), revela que existe una recurrente vulneración del Artículo 34 de la Constitución de la República del Ecuador 2008 referente al derecho irrenunciable a la seguridad social y a la salud en agencias territoriales descentralizadas, donde la escasez de insumos y los problemas de infraestructura, impiden el goce efectivo de las prestaciones a las que el afiliado cotiza por ley.

El análisis jurídico e institucional desarrollado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT 2022), demuestra que la afiliación de trabajadores autónomos y profesionales independientes, posee tasas de participación marginales debido a la falta de incentivos tangibles, la percepción de rigidez en las bases de aportación y la persistente asimetría en los mecanismos de control e inspección patronal. Esta falta de atención institucional opera bajo un elevado riesgo financiero al administrar activos que representan cerca del 20% del PIB (a través del binomio IESS-BIESS) en un entorno debilitado por crisis de liderazgo, inestabilidad administrativa y ausencia de dirigentes prolongados en su Consejo Directivo.

1.3. Matriz productiva local y asimetrías sociodemográficas en El Oro

A escala territorial se observa que la provincia de El Oro presenta una configuración

económica y laboral particular que condiciona los indicadores de aseguramiento, al ser una región predominantemente agroexportadora de banano, camarón y la actividad minera como motores principales de su economía, el mercado laboral se encuentra altamente expuesto a la estacionalidad de la producción y a las exigencias de competitividad de los mercados internacionales.

Freire y Arguello (2018), señalan que las economías agrarias dolarizadas tienden a generar un núcleo de empleo formal muy consolidado en las medianas y grandes corporaciones; sin embargo, mantienen una precarizada o subempleada en las etapas iniciales de la cadena de suministro, este contorno laboral absorbe los mayores riesgos biológicos y ocupacionales, conectando la precariedad laboral con el perfil epidemiológico de la fuerza de trabajo.

Algunos artículos revelan que las enfermedades isquémicas del corazón constituyen la principal causa de muerte dentro de la Población Económicamente Activa (PEA) en Ecuador, un indicador crítico que incide en los fondos de salud e invalidez del IESS y que exige modelos de gestión con un fuerte componente de medicina preventiva y ocupacional en el territorio, cuando estos riesgos se materializan y desbordan el sector preventivo, la contención del sistema recae en la intervención directa del Trabajador Social, quien actúa como un puente humanista y técnico indispensable entre el afiliado vulnerable golpeado por contingencias sanitarias masivas y la rígida estructura administrativa del instituto de salud pública (Hidalgo, 2021).

La composición demográfica de la afiliación en El Oro-Ecuador revela profundas inequidades de género que replican las brechas estructurales del país, en base a las estadísticas presentadas por el IESS se ha podido evidenciar que las mujeres jóvenes enfrentan peores condiciones de inserción laboral en comparación con sus pares masculinos, las políticas de empleo juvenil en la región suelen fracasar por no considerar las barreras culturales y de cuidado que

obliga a las mujeres a tener que aceptar y adaptarse al empleo informal o no remunerado (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Organización Internacional del Trabajo [PNUD y OIT], 2025), esta realidad es ratificada por datos presentados por el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MIPRO, 2025) en su informe “Ellas en Datos”, donde se evidencia que las brechas de acceso al empleo pleno penalizan desproporcionadamente a los estratos femeninos menores de 30 años.

La baja representación del Régimen de Trabajo No Remunerado del Hogar a nivel local refleja que lo planteado por Cornejo (2022), quien sostiene que estos esquemas especiales sufren de una paradoja institucional, aunque por otra parte buscan visibilizar las actividades domésticas, su diseño desarticulado y la falta de incentivos estatales terminan marginando su impacto y limitando la sostenibilidad social del sistema en las distintas zonas del país; con el fin de revertir este distanciamiento ciudadano, la gobernanza institucional debe evolucionar hacia un modelo participativo, equitativo y de desarrollo sostenible, garantizando que las estructuras zonales de la seguridad social dejen de operar como entes puramente recaudadores y se transformen en plataformas prestacionales de alta legitimidad social.

Visto desde la gestión organizacional zonal, autores como Macías-Macías y Romero-Vélez (2021), advierten que las coordinaciones provinciales de prestaciones de salud en el Ecuador tienden a presentar fallas de articulación y nudos burocráticos debido a modelos administrativos centralizados que ignoran la demanda territorial adaptativa y el clima laboral interno, afectando la eficiencia operativa y la entrega oportuna de los servicios médicos a los afiliados regionales.

1.4. Informalidad laboral en regiones transfronterizas y economías de provinciales

El análisis de la informalidad laboral en regiones fronterizas difiere sustancialmente

de las dinámicas metropolitanas tradicionales. En el caso de la provincia de El Oro, su condición de zona de frontera con el Perú (Machala-Huaquillas) la convierte en un espacio de filtración económica constante, caracterizado por lo que la literatura denomina “comercio transfronterizo de supervivencia” y “economías de sector agroexportador”.

De acuerdo con las teorías estructuralistas del desarrollo, la informalidad en estas regiones no es un fenómeno puramente marginal o voluntario, sino el resultado de la incapacidad del aparato productivo formal para absorber la oferta de mano de obra local y migrante. La estructura económica oreña genera un ecosistema de empleo estacional debido a sus tres motores productivos principales como son: El banano, camarón y la minería artesanal en la parte alta, estas actividades operan bajo regímenes de subcontratación y destajo, lo que debilita el cumplimiento del Artículo 73 de la Ley de Seguridad Social de Ecuador de 2001.

Algunos estudios previos sobre economías en desarrollo señalan, que los trabajadores de estas zonas transfronterizas evalúan el costo de oportunidad de la afiliación formal frente a la liquidez inmediata del mercado informal, optando por este último ante la inestabilidad de sus ingresos, viéndose fuertemente justificada esta conducta evasiva e informal, alimentada por la autopercepción de los propios trabajadores respecto a la efectividad del sistema.

Como lo demuestran Masterrena e Intriago (2025), durante el periodo 2023-2024 existió un marcado deterioro en la percepción de los usuarios sobre la contraprestación del IESS, donde la insatisfacción por la escasez de medicamentos y la opacidad administrativa, operan como un severo freno psicológico y económico que desalienta la formalización patronal y la afiliación voluntaria en los territorios de frontera.

1.5. Paradoja de la afiliación voluntaria vs. relación de dependencia

El Régimen Especial del Seguro

Voluntario surge normativamente como un mecanismo de inclusión para trabajadores independientes y del hogar; sin embargo, los registros administrativos evidencian una desigualdad estructural, en el caso de la provincia de El Oro, los afiliados con relación de dependencia (62.180) superan drásticamente a los voluntarios (5.264), teóricamente, esto demuestra que la afiliación voluntaria en zonas fronterizas no ha logrado capturar a la masa trabajadora informal, debido a la falta de incentivos tangibles a corto plazo y a la volatilidad de los ingresos del comercio informal; esta desconexión entre la oferta institucional y las necesidades de los trabajadores informales se explica mediante el análisis métrico de la informalidad en mercados locales.

Velásquez-Delgado y Camacho-Delgado (2022), demuestran mediante estudios cuantitativos aplicados a grupos de comerciantes autónomos, la existencia de una dramática brecha previsional donde el 78,48% de los trabajadores se encuentra completamente desprotegido y fuera del sistema del IESS, lejos de responder a un desinterés cultural, el 63,79% de estos comerciantes valora positivamente a la seguridad social y la concibe como un pilar indispensable para elevar su calidad de vida y mitigar riesgos vitales.

La falta de motivación radica en una profunda escasez de información y fallas crónicas de comunicación pública, puesto que el 54% de los operadores informales afirma que el IESS no difunde ni provee suficiente información sobre los beneficios, costos y mecanismos de la afiliación voluntaria; mientras que al año 2026, el crecimiento demográfico presiona este modelo de gestión, requiriendo un análisis dinámico que vincule estas decisiones individuales con las variaciones macroeconómicas de la provincia.

Para resolver estas brechas de exclusión, los informes sobre administración pública territorial predicen que los nuevos modelos de gestión no pueden limitarse a una reforma de control patronal o a una optimización financiera de los fondos, más bien establecen que la modernización institucional debe estar

mediada por un nuevo paradigma basado en la gobernanza en salud concebida explícitamente como una estrategia de valor ético y generación de valor público (Moreira-Macías y Vegas-Meléndez, 2023), lo que quiere decir evolucionar de una lógica burocrática e indiferente hacia una buena práctica de gobernanza institucional donde las agencias territoriales de la provincia El Oro-Ecuador, creen valor ético en el servicio, reestructurando activamente los canales informativos y de fiscalización para adecuarlos a las realidades socio-culturales y estacionales de los sujetos desprotegidos de la región orense.

2. Metodología

Esta investigación es de tipo descriptivo, comparativo y predictivo, para realizarlo, se utilizaron datos oficiales de la Dirección Nacional de Afiliación y Cobertura del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), obtenidos mediante la plataforma de análisis de datos “Cubo de Afiliados Activos”, con información actualizada hasta abril de 2026, los datos se analizaron mes a mes desde el periodo 2018 hasta el periodo 2026, lo que permite observar el comportamiento del empleo en el mediano plazo; por otra parte, los valores económicos corresponden a los sueldos declarados por los empleadores sobre los cuales se calculan las aportaciones, expresados en dólares.

Para garantizar la confiabilidad de los resultados y evitar errores en la interpretación, se aplicaron tres criterios técnicos basados en la fuente de los datos:

a. Ubicación geográfica: El lugar donde se registra al afiliado (provincia y cantón) corresponde a la dirección de la empresa o sucursal declarada por el empleador, por lo tanto, representa la ubicación del puesto de trabajo y no necesariamente el lugar donde vive el trabajador.

b. Afiliados en relación de dependencia: El registro de estos trabajadores depende por completo de que los empleadores cumplan con

el artículo 73 de la Ley de Seguridad Social de 2001, el cual exige notificar a tiempo cualquier cambio o novedad laboral.

c. Afiliados en el extranjero: Se excluyó del análisis provincial a las personas que aportan de forma voluntaria y que residen fuera del país.

Finalmente, las actividades económicas en el país se encuentran catalogadas según el Clasificador Industrial Internacional Uniforme cuyas siglas son CIIU, el mismo que ha sido validado por el Servicio de Rentas Internas (SRI); para el análisis, se usaron variables como género, edad, tipo de régimen y ubicación a través de *Microsoft Power BI*, además, para lograr profundizar en los resultados, se combinó el modelo estadístico de series de tiempo (SARIMA), que analiza la evolución de los datos en el futuro, con modelos de elección discreta (*Logit Binomial*), que ayudan a entender la probabilidad de que ocurra un evento específico.

3. Dinámicas para la seguridad social en Ecuador: Estructura del aseguramiento, comportamiento por edad y género y evolución desde tendencias

3.1. Estructura del aseguramiento por régimen

La distribución de los afiliados en El Oro, revela una alta dependencia del empleo formal corporativo, concentrando el 82,66% del total provincial con 62.180 aportantes (ver Tabla 1). Esta concentración de afiliados es considerablemente alta para una región cuya economía ha dependido históricamente de sectores primarios como la producción de banano, camarón y la minería. Esto demuestra que las medianas y grandes empresas agroexportadoras de la provincia, han logrado consolidar y formalizar sus procesos de contratación laboral.

Tabla 1
Distribución de Afiliados por Tipo de Régimen (abril 2026)

Tipo de Régimen	Número de Afiliados	Porcentaje (%)
Con Relación de Dependencia	62.180	82,66%
Sin Relación de Dependencia	6.876	9,14%
Voluntarios	5.264	7,00%
Trabajo No Remunerado del Hogar	901	1,20%
Total, Provincial	75.221	100%

Fuente: Elaboración propia, 2026 basada en Reporte del IESS.

En contraste con los otros tipos de afiliación los trabajadores independientes registran números muy bajos, representando el 9,14% (6.876 afiliados); mientras las personas que aportan de forma voluntaria apenas alcanzan el 7,00% (5.264 personas), pero la situación más preocupante se encuentra en el grupo de Trabajo No Remunerado del Hogar, quienes representan solo el 1,20% (901 afiliados), poniendo en evidencia la falta de seguridad social y protección para quienes se

dedican a las labores de cuidado en los hogares de la provincia.

3.2 Comportamiento por edad y género, la pirámide de afiliación

El sistema de seguridad social de la provincia se sostiene principalmente gracias a los trabajadores jóvenes, aunque existe una notable desigualdad entre hombres y mujeres en los grupos de menor edad (ver Tabla 2).

Tabla 2
Composición Demográfica por Sexo y Rango de Edad

Rango de Edad	Hombres	Mujeres	Tendencia Cualitativa
Menor o igual a 30 años	14,152	5,700	Mayor brecha de género
31 a 40 años	12,624	7,585	Pico de productividad
41 a 50 años	9,986	6,490	Estabilidad
51 a 60 años	7,025	4,996	Decrecimiento leve
Mayor a 70 años	431	518	Sector pasivo inicial

Fuente: Elaboración propia, 2026 basado en el Reporte de Afiliados El Oro.

Aunque el grupo de trabajadores de hasta 30 años es el que registra la mayor cantidad de asegurados (19.852 personas en total), cuando se separan los datos por sexo se observa una brecha de género muy marcada: el número de hombres (14.152) casi triplica al de mujeres (5.700), esta diferencia disminuye en el grupo de 31 a 40 años (12.624 hombres frente a 7.585 mujeres), etapa que representa el momento de mayor productividad laboral en la provincia de El Oro; a partir de los 41 años, la cantidad de afiliados empieza a bajar de manera gradual y similar en ambos sexos,

llegando a su punto mínimo en el grupo de más de 70 años, que cuenta con apenas 949 afiliados en total.

3.3. Evolución histórica y análisis de tendencias (2018-2026)

El comportamiento histórico de la afiliación activa en la provincia de El Oro durante el periodo analizado, revela una trayectoria dinámica caracterizada por una recuperación gráfica en forma de “V”.

Fase 1: Estabilidad Pre-pandemia (2018-2019): En abril de 2018, la base se situaba en 69.547 aportantes, incrementándose un 3,18% en 2019 (71.756 afiliados activos). Este crecimiento estuvo apalancado por el auge de las exportaciones tradicionales hacia los mercados internacionales (banano y camarón).

Fase 2: El Impacto de la COVID-19 y la Caída del Empleo (2020-2021): En abril de 2020, debido a las medidas de confinamiento por la pandemia, el número de afiliados bajó a 68.837 aportantes; sin embargo, el golpe más fuerte en el mercado laboral se sintió realmente en 2021, año en el cual se registró el punto más bajo de todo el período analizado, con apenas 68.447 afiliados, esto significó una pérdida neta de más de 3.300 puestos de trabajo formales en comparación con las cifras del período 2019.

Fase 3: Recuperación y cifra récord en 2026 (2022-2026): A partir de abril de 2022, la afiliación comenzó a recuperarse alcanzando los 72.866 asegurados, y la tendencia continuó en 2023 con un total de 73.883 afiliados. En el año 2024, se produjo una pequeña pausa en este crecimiento (bajando a 72.778 afiliados), debido principalmente a la inestabilidad política y a los problemas de inseguridad que afectaron al transporte y la logística de la región.

Finalmente, entre 2025 y 2026 el empleo formal volvió a crecer rápidamente, cerrando en abril de 2026 con la cifra más alta de la historia: 75.221 afiliados activos. Este aumento final se debió a un mayor control de la informalidad laboral (combate al fraude) y al fortalecimiento de las empresas dedicadas a la exportación agrícola en la provincia.

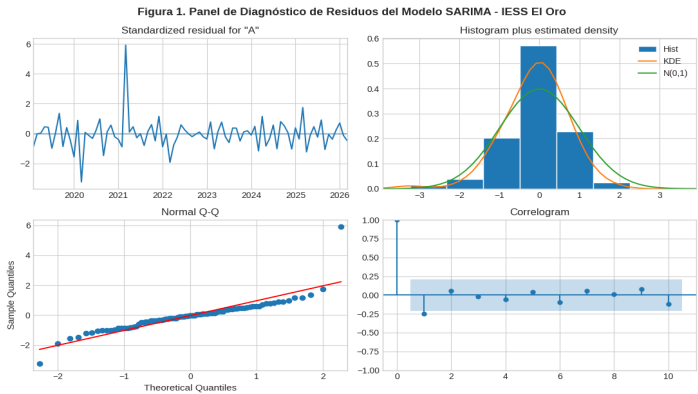
3.4. Análisis comparativo: Contexto Nacional vs. Provincial

Con corte de abril de 2026, el Ecuador reporta un consolidado de 3.299.088 afiliados activos, de los cuales 75.221 asegurados de la provincia de El Oro representan exactamente el **2,28%** de la masa nacional de aportantes; mientras que el modelo general a nivel de país busca e incentiva la incorporación independiente y autónoma; por otra parte, la tasa de relación de dependencia de la provincia de El Oro (82,66%) supera fácilmente los promedios observados en otras provincias con economías agrarias, demostrando que la formalización oreense se fundamenta en la capacidad del tejido empresarial corporativo y no en la iniciativa individual.

4. Modelos Econométricos y Microeconómicos

4.1. Panel de Diagnóstico del Modelo SARIMA

Para validar las tendencias temporales se ajustó un modelo Autorregresivo Integrado de Media Móvil Estacional (SARIMA 1,1,1) sobre los periodos históricos (2018-2026); de la evaluación mediante *plot_diagnostics* se confirma el comportamiento aleatorio y estacionario de los resultados; por otra parte, la distribución en el histograma se aproxima a la normalidad teórica $N(0,1)$ y el correlograma (ACF) confirma la ausencia de autocorrelación serial en los rezagos analizados, lo que valida la robustez predictiva del modelo estadístico implementado.



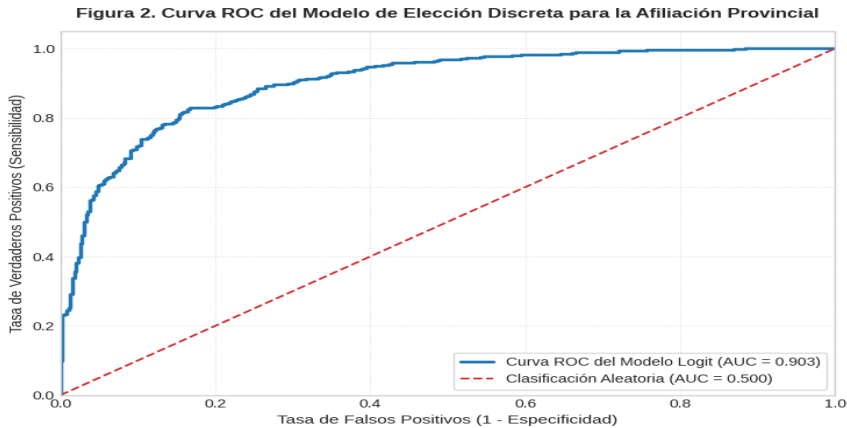
Fuente: Elaboración propia, 2026 basada en la simulación predictiva del modelo temporal SARIMA (1,1,1).

Figura I: Panel de diagnóstico de Residuos del Modelo SARIMA – IESS El Oro

4.2. Capacidad de discriminación del Modelo Logit

A nivel microeconómico, se evaluaron las probabilidades individuales de afiliación frente a la informalidad mediante un modelo de elección discreta (GLM Binomial). La curva de Característica Operativa del Receptor

(ROC) devela un Área Bajo la Curva (AUC) de 0.903 (ver Gráfico I). Al ser significativamente superior al umbral crítico de clasificación aleatoria (0.500), se demuestra empíricamente que las variables sociodemográficas agregadas poseen una altísima capacidad diagnóstica y discriminatoria para explicar la probabilidad de aportación en el IESS dentro de la provincia.



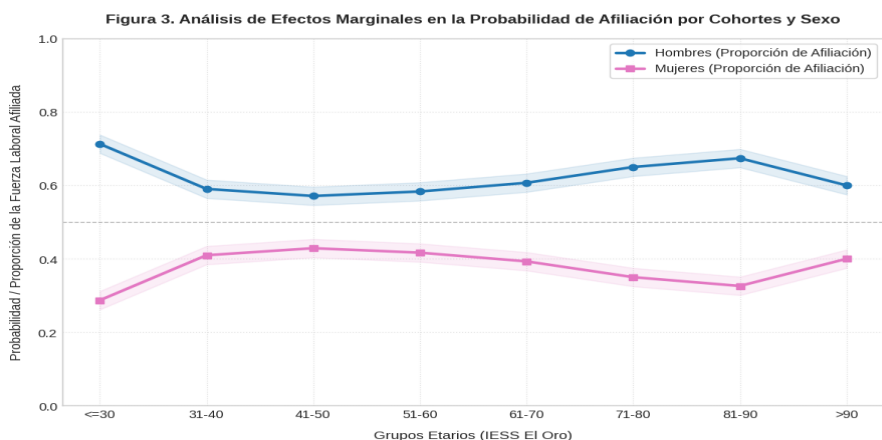
Fuente: Elaboración propia, 2026 a partir de los scores de probabilidad del modelo de elección discreta (GLM Binomial).

Gráfico I: Curva ROC del Modelo de Elección discreta para la afiliación provincial

4.3. Efectos marginales por género y cohortes etarias

El análisis de efectos marginales predichos (ver Gráfico II), desglosado por

segmentos generacionales, como brecha estructural en la juventud, trayectoria de convergencia gradual y efecto de salida, revela patrones bivariantes críticos a lo largo del ciclo de vida laboral onense.



Nota: Basado en registros administrativos del IESS El Oro a abril de 2026. Las bandas sombreadas representan el intervalo de confianza al 95%. Se evidencia la brecha estructural en el segmento joven.

Nota: Basado en registros administrativos del IESS El Oro a abril de 2026. Las bandas sombreadas representan el intervalo de confianza al 95%. Se evidencia la brecha estructural en el segmento joven.

Fuente: Elaboración propia, 2026 mediante el cálculo de las probabilidades marginales observadas por cohortes etarias en la provincia de El Oro

Gráfico II: Análisis de efectos marginales en la probabilidad de afiliación por cohortes y sexo

a. Brecha Estructural en la Juventud:

En el segmento menor de 30 años se puede evidenciar la mayor distorsión, la probabilidad marginal de estar afiliado para los hombres alcanza su punto máximo con el 71,3% (14.152 afiliados); mientras que en las mujeres cae a su mínimo histórico del 28,7% (5.700 afiliadas), esta diferencia de 42.6 puntos porcentuales demuestra un alto acceso al empleo formal para el género masculino.

b. Trayectoria de Convergencia

Gradual: Entre los 31 y 60 años, las curvas convergen hacia el umbral de paridad del 50%, debido a la inserción tardía de las mujeres al mercado formal o el uso de modalidades alternativas de afiliación formalizada tras

superar etapas de alta demanda de cuidado familiar.

c. Efecto de Salida: En los grupos de personas mayores de 65 años, la probabilidad de estar afiliado se mantiene estable y sigue siendo mayor en los hombres. Esto refleja cómo funcionaban las contrataciones formales en las décadas pasadas.

Está marcada diferencia entre hombres y mujeres es muy distinta a lo que ocurre a nivel nacional en la seguridad social. La explicación de este fenómeno se encuentra en las características propias de la economía de la provincia de El Oro, la cual se basa principalmente en actividades de exportación agrícola y extracción, como la producción

bananera, camaronera y la minería de oro artesanal. Dado que estos sectores requieren mano de obra para tareas pesadas o de campo, las empresas formales tienden a contratar mayoritariamente a hombres.

Como consecuencia, las mujeres jóvenes muchas veces quedan limitadas a trabajar en el comercio informal (especialmente en las zonas fronterizas) o a dedicarse a las labores del hogar sin recibir un sueldo. Lamentablemente, este tipo de actividades informales o domésticas no cuentan con controles estrictos ni con incentivos claros que motiven a las personas a afiliarse de forma voluntaria.

Conclusiones

El análisis realizado a los registros de afiliación del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la provincia de El Oro hasta el año 2026, demuestran que a pesar que el empleo se recuperó con fuerza tras la crisis de la pandemia (2020-2021), ese crecimiento se ha vuelto más lento, esta pérdida de impulso se debe primero a la falta de nuevos empleos formales en las ciudades; y segundo, que la economía de la provincia todavía depende demasiado de actividades básicas como la agricultura y la minería.

Del estudio demográfico, los datos confirman que la posibilidad de estar afiliado depende mucho del género y de la edad de las personas, también se pudo observar que existe una gran diferencia de participación entre los jóvenes de la provincia dando como resultado que hay muchos más hombres afiliados que mujeres, lo cual es un problema que no se repite en el resto del país, por lo que se concluye que las empresas locales centran la contratación formal principalmente en la mano de obra masculina.

Para concluir, el hecho que existan pocos afiliados voluntarios en comparación con los trabajadores contratados bajo relación de dependencia, demuestra que el sistema actual, al ser centralizado, tiene problemas para captar a los trabajadores independientes y a quienes viven y laboran en las zonas de

frontera, por tanto si el IESS no logra captar los aportes de estos sectores autónomos, la estabilidad económica de la institución en la provincia podría estar en riesgo en el futuro a medida que la población envejezca.

Referencias bibliográficas

- Bárcenas, J. (2023). Discusiones respecto al derecho a la seguridad social en Chile: configuración constitucional y debates actuales. *Estudios Constitucionales*, (E), 156-175. <https://estudiosconstitucionales.utalca.cl/index.php/home/article/view/105>.
- Becerra, K. A., y Garay, F. G. (2025). El derecho a la seguridad social y su relación con la salud. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(4), 9557-9573. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i4.19518
- Cevallos, L. A. (2023). *Vulneración del art. 34 de la constitución, referente al derecho a la salud de los afiliados del IESS en el cantón Tulcán* [Tesis de pregrado, Universidad Regional Autónoma de los Andes].
- Chicaiza, K. J., Gahui, L. H., Toaquiza, J. M., y Yanchapanta, J. E. (2025). Resiliencia económica en tiempos de crisis: estrategias para la recuperación financiera sostenible y sustentable en la ciudad de Latacunga con la participación de la Universidad de las Fuerzas Armadas Espe. *Pacha. Revista de Estudios Contemporáneos del Sur Global*, 6(19), e250468. <https://doi.org/10.46652/pacha.v6i19.468>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL (2021). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2021: dinámica laboral y políticas de empleo para una recuperación sostenible e inclusiva más allá de la crisis del COVID-19*.

- CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47192-estudio-economico-america-latina-caribe-2021-dinamica-laboral-politicas-empleo>
- Constitución de la República del Ecuador 2008. 20 de octubre de 2008 (Ecuador). Última modificación: 13 de julio de 2011.
- Cornejo, R. I. (2022). El trabajo doméstico y de cuidado no remunerado en los países andinos. *Discursos del Sur, Revista de Teoría Crítica en Ciencias Sociales*, 8, 113-133. <https://doi.org/10.15381/ddsn.8.22112>
- Fernández, V. R., Güemes, M. C., y Magnin, J. P. (2007). Buscando los «puentes perdidos» del nuevo regionalismo Dinámicas productivas y calidad socioeconómica territorial. *Cuadernos del Cendes*, 24(65), 63-93. https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_cc/article/view/11245
- Freire, C. E., y Arguello, J. (2018). Importancia de la agricultura en una economía dolarizada. *Revista Espacios*, 39(16), 1. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n16/a18v39n16p01.pdf>
- Hidalgo, E. R. (2021). Pandemia por COVID-19 y la Intervención del Trabajador Social en los afiliados del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. *Revista Social Fronteriza*, 1(2), 1-19. <https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/6/9>
- Hormazábal, M. (2013). *Regideces y flexibilidades en el mercado del trabajo : una brecha entre el diseño y la práctica* [Tesis de maestría, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/114466>
- Inca-Ruiz, G. P. (2023). Evolución del Sistema de Salud desde 1979 hasta 2022 en Ecuador. *La Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición*, 14(1). <https://doi.org/10.47187/cssn.Vol14.Iss1.219>
- Lexis (16 de abril de 2026). Estado de la sostenibilidad financiera y actuarial del Seguro de Pensiones del IESS. Lexis. <https://www.lexis.com.ec/noticias/estado-de-la-sostenibilidad-financiera-y-actuarial-del-seguro-de-pensiones-del-ies>
- Ley de Seguridad Social de Ecuador de 2001. 30 de noviembre de 2001. Última modificación: 01 de noviembre de 2022. Registro Oficial Suplemento No. 465.
- López-Pino, M. J. (2023). Salud pública en Ecuador como factor de desarrollo social: una revisión bibliográfica. *Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud GESTAR*, 6(12), 2-32. <https://journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/86>
- Macías-Macías, S R., y Romero-Vélez, E. M. (2021). Análisis de la gestión organizacional de la Coordinación Provincial de Prestaciones de Salud del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Manabí. *Dominio de las Ciencias*, 7(2), 3-25. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1779>
- Masterrena, B. J., e Intriago, D. G. (2025). Percepción de los trabajadores sobre la efectividad del sistema de seguridad social ecuatoriano 2023-2024. *Revista Lex*, 8(31), 2131-2147. <https://doi.org/10.33996/revistalex.v9i31.402>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca - MIPRO (2025). *Ellas en Datos*. MIPRO. https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2025/05/Ellas-en-Datos_2da-Edicion.pdf
- Moreira-Macías, A. E., y Vegas-Meléndez, H. J. (2023). Gobernanza en salud como estrategia de valor ético en

- el servicio hospitalario. Unidad de estudio: Hospital del IESS del cantón Manta. 593 *Digital Publisher CEIT*, 8(3), 321-337. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3-1.1892>
- Muñoz, M. J. (2025). Fortalezas y debilidades del sistema de salud en Ecuador. *Salmus*, 1(1), e2. <https://doi.org/10.61347/rcss.v1i1.e2>
- Organización Internacional del Trabajo - OIT (2022). *Recomendaciones de políticas para mejorar el proceso de inspecciones de seguridad social del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social*. OIT. https://www.iesg.gob.ec/documents/10162/27352707/16_Recomendaciones_de_politicas_para_mejorar_el_proceso_de_inspecciones.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Organización Internacional del Trabajo – PNUD y OIT (2025). *Barreras persistentes para la participación laboral de las mujeres en Chile*. PNUD y OIT. <https://www.undp.org/es/chile/publicaciones/barreras-persistentes-para-la-participacion-laboral-de-las-mujeres-en-chile>
- Resolución No. CD 464 de 2014 [Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social].
- Por la cual se expide Codificación del Reglamento del Régimen de Afiliación Obligatoria aplicable a personas sin relación de dependencia y del Régimen de Afiliación Voluntaria del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. 29 de enero de 2014.
- Velásquez-Delgado, I., y Camacho-Delgado, B. (2022). Impacto de la afiliación voluntaria al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en la calidad de vida de los comerciantes informales de Picoazá. *Polo del Conocimiento*, 7(6), 728-742. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4100>
- Villarruel, F. O., Vargas, M. E., Loor, A. O., Abril, N. C., y Merino, A. E. (2025). Sostenibilidad Financiera del Sistema de Pensiones en Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 4670-4682. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.1618
- Weller, J. (2020). *La pandemia del COVID-19 y su efecto en las tendencias de los mercados laborales*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45759-la-pandemia-covid-19-su-efecto-tendencias-mercados-laborales>