



Organización
Internacional
del Trabajo

► Recomendaciones para reglamentar la homologación de la estadística generada por el IESS

Propuesta de normativa para
la homologación de la estadística
del IESS

► OIT Países Andinos

ECUADOR 

► **Recomendaciones para reglamentar la homologación de la estadística generada por el IESS**

Propuesta de normativa para
la homologación de la estadística
del IESS

Copyright © Organización Internacional del Trabajo 2022
Primera edición: marzo 2022

Las publicaciones de la Oficina Internacional del Trabajo gozan de la protección de los derechos de propiedad intelectual en virtud del protocolo 2 anexo a la Convención Universal sobre Derecho de Autor. No obstante, ciertos extractos breves de estas publicaciones pueden reproducirse sin autorización, con la condición de que se mencione la fuente. Para obtener los derechos de reproducción o de traducción, deben formularse las correspondientes solicitudes a Publicaciones de la OIT (Derechos de autor y licencias), Oficina Internacional del Trabajo, CH-1211 Ginebra 22, Suiza, o por correo electrónico a rights@ilo.org, solicitudes que serán bien acogidas.

Las bibliotecas, instituciones y otros usuarios registrados ante una organización de derechos de reproducción pueden hacer copias de acuerdo con las licencias que se les hayan expedido con ese fin. En www.ifrro.org puede encontrar la organización de derechos de reproducción de su país.

Propuesta de normativa para la homologación estadística del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

Language: Spanish

Ecuador: OIT /Oficina de la OIT para los Países Andinos, 2022

ISBN: 9789220368169 (Impreso)

ISBN: 9789220368176 (PDF Web)

Las denominaciones empleadas, en concordancia con la práctica seguida en las Naciones Unidas, y la forma en que aparecen presentados los datos en las publicaciones de la OIT no implican juicio alguno por parte de la Oficina Internacional del Trabajo sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La responsabilidad de las opiniones expresadas en los artículos, estudios y otras colaboraciones firmados incumbe exclusivamente a sus autores, y su publicación no significa que la OIT las sancione.

Las referencias a firmas o a procesos o productos comerciales no implican aprobación alguna por la Oficina Internacional del Trabajo, y el hecho de que no se mencionen firmas o procesos o productos comerciales no implica desaprobación alguna.

Para más información sobre las publicaciones y los productos digitales de la OIT, visite nuestro sitio web: ilo.org/publns.

Impreso en Ecuador

Advertencia

El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres es una de las preocupaciones de nuestra Organización. Sin embargo, no hay acuerdo entre los lingüistas sobre la manera de hacerlo en nuestro idioma.

En tal sentido, y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español o/a para marcar la existencia de ambos sexos, hemos optado por emplear el masculino genérico clásico, en el entendido de que todas las menciones en tal género representan siempre a hombres y mujeres.

El presente trabajo ha sido elaborado en el marco del Programa de Asistencia Técnica para la Seguridad Social (PATSS) que la OIT brinda al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en Ecuador. La supervisión del trabajo estuvo a cargo de Pablo Casalí, David Jaramillo y Fabián Vallejo, funcionarios de la Oficina de la OIT para los Países Andinos. Esta propuesta se construyó con la colaboración directa de los funcionarios de la Dirección Actuarial, de Investigación y Estadística (DAIE) del IESS, así como los funcionarios de todos los seguros especializados del Instituto. La ejecución del documento estuvo a cargo de Ana Rivadeneira, colaboradora externa de la OIT.

▶ Contenido

▶ Glosario de abreviaciones y términos	9
▶ 1. Antecedentes	10
▶ 2. Marco conceptual: el modelo de producción estadística y el aprovechamiento estadístico de registros administrativos	11
2.1. Modelo de producción estadística del INEC	11
2.2. Proceso estándar para el aprovechamiento de registros administrativos	16
▶ 3. Metodología empleada	19
▶ 4. Recomendaciones para la homologación estadística de la DAIE	20
4.1. Motivación	20
4.2. Proceso de generación de bases de datos integradas para la homologación de la estadística institucional	21
4.3. Norma técnica	24
▶ 5. Hacia un sistema integrado de información en el mediano plazo	25
▶ 6. Conclusiones y recomendaciones	28
▶ 7. Bibliografía	29
▶ 8. Anexos	30

► Glosario de abreviaciones y términos

BI	Business Intelligence (inteligencia de negocio)
BIESS	Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
DAIE	Dirección Actuarial, de Investigación y Estadística
DNAC	Dirección Nacional de Afiliación y Cobertura
DNTI	Dirección Nacional de Tecnología de la Información
DSGRT	Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos - Ecuador
INEGI	Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía - México
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PATSS	Programa de Asistencia Técnica para la Seguridad Social
SEN	Sistema Estadístico Nacional
SOAM	Sistema Operativo de Auditoría Médica
SOAM	Sistema Operativo de Auditoría Médica
SSC	Seguro Social Campesino
SIN	Sistema Integrado de Clasificación y Nomenclaturas
TIC	Tecnologías de la información y comunicación
TNRH	Trabajo no remunerado del hogar
Registro administrativo	«Un registro administrativo se define como todo registro resultante de necesidades fiscales, tributarias u otras, creado con la finalidad de viabilizar la administración de los programas de gobierno o para fiscalizar el cumplimiento de obligaciones legales de la sociedad».

1. G. Echegoyen, comp., *Registros administrativos, calidad de los datos y credibilidad pública: presentación y debate de los temas sustantivos de la segunda reunión de la Conferencia Estadística de las Américas de la CEPAL*. Serie estudios estadísticos y prospectivos 21, (Santiago de Chile: CEPAL, División de Estadística y Proyecciones Económicas, 2003), 10, https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4725/1/S0311768_es.pdf

► 1. Antecedentes

El 12 de octubre de 2018, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y la OIT suscribieron un convenio de Cooperación Interinstitucional con el objetivo de establecer un mecanismo de cooperación técnica especializada para la ejecución de un Programa de Asistencia Técnica para la Seguridad Social – PATSS. El programa tiene por finalidad desarrollar actividades para fortalecer el diálogo social entre sus actores, la gobernanza institucional y las capacidades del recurso humano, así como implementar estrategias para mejorar los principales procesos del sistema de seguridad social y fortalecer la gestión económica financiera de los distintos seguros administrados por el IESS.

El módulo 4 del PATSS, orientado a mejorar las capacidades actuariales del Instituto, contempla como una de sus actividades el apoyar en el desarrollo del Reglamento para la Homologación de la Estadística institucional, con el objetivo de estructurar una normativa interna que permita armonizar la estadística generada por todas las direcciones y áreas especializadas del IESS, en función de buenas prácticas internacionales y las normas emitidas por el Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC).

En agosto de 2021 inició el apoyo particular por parte de la OIT para el desarrollo del Reglamento para la Homologación de la Estadística Institucional, con un enfoque técnico de producción de información. El trabajo realizado se concreta en una propuesta borrador de dicho reglamento.

La propuesta que se presenta en este documento es resultado de varias reuniones con la DAIE, con el fin de comprender sus necesidades y los recursos disponibles para aplicar diferentes alternativas. También se ha considerado los hallazgos del diagnóstico del manejo de la información para la homologación de la estadística institucional, realizado durante la primera fase de esta asistencia.

Es importante mencionar que, en coordinación con el área actuarial del IESS, este trabajo ha centrado su análisis en la generación de estadísticas para el diseño de seguridad social y que además promueva una mejor calidad de la información para fines actuariales. Esta aclaración es importante en tanto que la estadística generada en el Instituto también podría contener información sobre los servicios corporativos, talento humano, planificación estratégica, presupuesto y otros procesos de carácter adjetivo para los cuales el seguro social podría, eventualmente, generar un proceso específico para su homologación.

Este documento recoge las recomendaciones nacionales e internacionales para la producción de estadística; usando registros administrativos que respaldan la propuesta de normativa, presenta las alternativas analizadas y la propuesta de procedimiento. Finalmente, da algunas recomendaciones para mejorar la institucionalidad y la gobernanza de la información y el manejo de los datos dentro del IESS, a mediano y largo plazo.

► 2. Marco conceptual: el modelo de producción estadística y el aprovechamiento estadístico de registros administrativos

Con el fin de sustentar la propuesta normativa, esta sección hace un resumen del marco conceptual que ha servido de fundamento para el planteamiento de un proceso de generación de bases de datos integradas para la homologación de la estadística institucional. En primer lugar, se describe el Modelo de producción estadística del INEC en su totalidad, considerando que el IESS pertenece al Sistema Estadístico Nacional. Dado que algunas partes de este modelo no aplicarían exactamente igual para el IESS, la propuesta adapta dicho modelo a las necesidades halladas durante esta asistencia técnica. En segundo lugar, también se toma como referencia el documento del Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía de México (INEGI), que tiene un proceso estándar para la generación de estadísticas a partir de registros administrativos.

2.1. Modelo de producción estadística del INEC²

El Modelo de producción estadística (MPE) es un marco estándar que define ocho fases y dos macroprocesos para producir estadísticas oficiales. Se puede adaptar a la generación de estadísticas desde diferentes fuentes de datos, incluyendo los registros administrativos. Las ocho fases del Modelo de producción estadística son: planificación, diseño, construcción, recolección, procesamiento, análisis, difusión y evaluación. El aseguramiento de la calidad y la gestión de archivo son los dos macroprocesos transversales (NEC 2014a, Art. 5).

El MPE se alinea al Código de Buenas Prácticas Estadísticas en cada una de sus fases. A continuación, se presenta una síntesis de cada una de ellas.

a) Planificación

El objetivo de esta fase es identificar la necesidad de información estadística nueva o mejorar el proceso de producción de las estadísticas existentes, así como establecer las directrices, los recursos y el tiempo necesarios para ejecutarlos (INEC 2014a, Art. 6).

La fase de planificación tiene los siguientes seis procesos:

- identificar las necesidades;
- consultar y confirmar esas necesidades;
- establecer los objetivos y delimitar la operación estadística;
- identificar conceptos, variables relevantes y metodología;
- comprobar la disponibilidad de datos, y
- preparar el proyecto o plan de trabajo de la operación estadística.

2. El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), como ente rector del Sistema Estadístico Nacional, expidió la Norma Técnica para la Producción de Estadística Básica el 9 de octubre del 2014, a través de la resolución No. 004-DIREJ-DJGU-NT-2014. En esta norma se define el Modelo de producción estadística, que cuenta con un documento propio actualizado en 2016, al que también se hace referencia en esta sección.

El proceso de consulta y confirmación de las necesidades de información tiene como objetivo comprender el detalle de la necesidad y la utilidad que tendrán las estadísticas, para lo cual se promueve la interacción entre las unidades productoras de información y sus usuarios. El proceso de establecimiento de objetivos es indispensable para delimitar el alcance y cumplir con las expectativas de las partes. Además de definir los objetivos de la operación estadística, se define la cobertura temática y geográfica, la población objetivo, la unidad de observación y análisis, y la periodicidad; también se acuerdan los productos estadísticos que se obtendrán y a los cuales tendrán acceso los usuarios. El siguiente proceso tiene que ver con la adopción del marco conceptual (conceptos y definiciones sobre el fenómeno a estudiar y las variables que se obtendrán) y metodológico (técnicas de observación y recolección de datos), que considere estándares nacionales e internacionales.

La fase de planificación culmina con la documentación y aprobación de todo lo realizado y acordado, que se plasma en un proyecto (si se trata de una operación nueva) o plan de trabajo de la operación estadística (si es una operación existente). La aprobación del proyecto o plan de trabajo es indispensable para continuar con la siguiente fase.

b) Diseño

Esta segunda fase comprende el diseño de los metadatos de la operación estadística, y de las actividades y productos que serán utilizados en las siguientes fases. Para ello se recomienda la aplicación de los estándares nacionales e internacionales, la adaptación de instrumentos diseñados y aplicados anteriormente, y la observación de las buenas prácticas correspondientes a los principios de independencia profesional, metodología sólida, y coherencia y comparabilidad, del Código de Buenas Prácticas Estadísticas (INEC 2014a, Art. 8).

El diseño de una operación estadística engloba los siete procesos siguientes:

- diseñar los productos;
- diseñar la descripción de variables;
- diseñar la recolección;
- diseñar el marco y la muestra;
- diseñar la cartografía estadística;
- diseñar el procesamiento y el análisis, y
- diseñar los sistemas de producción y flujo de trabajo.

Considerando la producción de estadística a partir de registros administrativos, algunos de estos pasos quedarían sin efecto; sin embargo, los tres primeros y los dos últimos procesos del listado anterior son altamente importantes.

Los primeros tres procesos tienen que ver con el diseño detallado de todos los productos, hasta los que se usarán en la fase de difusión; la definición de las variables primarias y las que se derivarán a partir de ellas, de los indicadores y del plan de tabulados; y el diseño de métodos e instrumentos para la recolección —en el caso de registros administrativos, estos instrumentos se refieren a la aplicación de tecnologías de información para la captación de los registros y a la adopción de técnicas de transformación e integración—. El Documento del Modelo de producción estadística señala también que «Las entidades integrantes del SEN, que en la ejecución de sus operaciones estadísticas deban utilizar clasificaciones, se remitirán a lo establecido por el INEC» (INEC 2016, 11).

El penúltimo proceso se refiere al diseño de rutinas de crítica, integración, clasificación, codificación, edición, validación, imputación, estimación e integración de los datos, así como el diseño de los informes de resultados. Finalmente, el último punto se refiere a la documentación mediante la elaboración del

flujo de trabajo de todo el proceso de producción estadística, desde la recopilación de datos hasta la difusión de los productos, determinando roles y actividades de los miembros de equipo, así como el software y hardware necesarios para la ejecución. Con los diseños aprobados, se continúa la siguiente fase.

c) Construcción

En esta fase se construyen y ponen a prueba los instrumentos, productos y sistemas de las de planificación y diseño (INEC 2014a, Art. 9). Este componente debe estar alineado a las buenas prácticas del principio de procedimientos estadísticos adecuados del Código de Buenas Prácticas Estadísticas (INEC 2014b), y se compone de siete procesos:

- construir los instrumentos de recolección;
- construir o mejorar los componentes del procesamiento;
- construir o mejorar los componentes de difusión;
- configurar los flujos de trabajo;
- probar el sistema de producción;
- probar el proceso estadístico, y
- finalizar el sistema de producción.

En esta fase se alistan todos los instrumentos, sistemas y servicios que hacen posible la recolección de información, según el fenómeno a medir, el marco conceptual y metodológico adoptado, y demás acuerdos aprobados en las fases previas. Además de llevarlos a cabo, se realizan pruebas piloto para asegurar la aplicabilidad del diseño y realizar los ajustes y correcciones necesarias para la implementación. El último proceso nuevamente tiene que ver con la elaboración de documentos de los componentes de toda la fase, generación de documentos técnicos y manuales de usuario; la capacitación a las personas que intervendrán en el proceso de producción estadística y los informes sobre los resultados de las pruebas realizadas y los ajustes adoptados, de tal forma que se confirme su funcionamiento.

d) Recolección

El objetivo de esta fase es captar los datos de la operación estadística, garantizando que se cuente con la información necesaria y que esta se almacene en un ambiente apropiado y seguro (INEC 2014b, Art. 10). Se compone de los siguientes cinco procesos:

- utilizar y actualizar la cartografía estadística;
- crear el marco y seleccionar la muestra;
- planificar la recolección;
- recolectar la información, y
- finalizar la recolección.

Al igual que en la fase de diseño, los dos primeros procesos no aplican para la generación de estadísticas a partir de registros administrativos. Los siguientes tres pueden adaptarse y hacen referencia a preparar a las personas, actividades y procesos tecnológicos que intervienen en la captura, recepción o extracción de la información; así como a extraer o recibir la información de registros administrativos en la periodicidad definida en las fases de planificación y diseño, incluyendo una primera validación sobre la estructura e integridad de los datos (formato y campos según lo acordado) y el respectivo informe de

recolección; y finalmente, el almacenamiento de datos y metadatos, en los formatos que se requieren para el procesamiento y análisis posteriores.

e) Procesamiento

La fase de procesamiento implica las actividades de limpieza de datos y generación de resultados estadísticos previas a su análisis y difusión (INEC 2014b, Art. 11). Comprende los siguientes siete procesos:

- criticar e integrar la base de datos;
- clasificar y codificar:
- validar e imputar;
- derivar nuevas variables y unidades;
- ajustar los factores de expansión;
- tabular y generar indicadores, y
- finalizar los archivos de datos.

Estos procesos deben repetirse las veces que sean necesarias hasta obtener los datos listos para el análisis. Asimismo, las fases de procesamiento y análisis pueden realizarse de forma paralela e iterativa, dado que durante el análisis se puede detectar la necesidad de procesamientos adicionales. De los procesos enlistados, el quinto solo se aplica a operaciones por muestreo, por lo que no se considerará para este resumen.

En esta fase, el proceso de crítica e integración tiene que ver con la identificación de errores (inconsistencias, datos atípicos, duplicados, datos perdidos) y su solución, de tal forma que los datos sean de buena calidad; la integración se refiere a la compilación de bases primarias en una sola. Aquí se puede requerir hacer una priorización cuando existe más de una fuente para una misma variable. Se recomienda que después de la integración, los datos sean anonimizados para preservar la confidencialidad de los informantes. El proceso de clasificación y codificación consiste en transformar la información en códigos numéricos apropiados, coherentes y preestablecidos, adoptando los clasificadores internacionales y sus adaptaciones nacionales³. En el proceso de validación se aplican las reglas o criterios definidos en la fase de diseño para tratamiento de errores en la información, y se define si se requiere imputar datos; si es así, se debe documentar el método y su ejecución. La validación se puede ejecutar de forma iterativa, a todos los datos independientemente de la fuente, debe realizarse antes y después de la integración y puede iniciarse durante la fase de recolección. El siguiente proceso es la obtención de variables secundarias (derivadas de otras variables) y de unidades que no fueron recolectadas directamente pero que se pueden inferir de la información captada, dado que fueron detectadas en la fase de diseño.

Los últimos dos procesos de esta fase se refieren a la generación de indicadores y tabulados, es decir, a los resultados asociados directamente con el objetivo de la operación estadística; pueden discrepar de lo diseñado en la segunda fase por las eventualidades de campo, por ello es necesario que se compruebe su validez. Por último, se compilan los resultados de todos los procesos previos y se genera un archivo de datos para el análisis.

3. Se recomienda seguir la Norma técnica para el uso de clasificaciones y nomenclaturas contenidas en el Sistema Integrado de Clasificaciones y Nomenclaturas (SIN), publicada en el Registro Oficial No. 230 del 22 de abril de 2014. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Normativas%20Estadisticas/Normas_Tecnicas/resolucion_01-direj-diju-nt-2014.pdf

f) Análisis

En esta sexta fase se interpretan los resultados obtenidos en la de procesamiento, se prepara el contenido estadístico (notas técnicas y demás indicaciones que permitan a los usuarios comprender los resultados) y los productos para la difusión (INEC 2014b, Art. 12). La fase de análisis está compuesta por los siguientes cinco procesos:

- preparar los productos;
- evaluar los productos;
- interpretar y explicar los resultados;
- aplicar el control de difusión, y
- finalizar los productos.

Los dos primeros procesos tienen que ver con la preparación de los productos a partir de los datos y la validación de la calidad de dichos productos, en cuanto a los objetivos de la operación y a un margen general de calidad que puede incluir la comparación de estadísticas con resultados de ciclos anteriores, comparación con otros datos pertinentes internos o externos, y validación contra el criterio de experto sobre el fenómeno. El tercer proceso recomienda realizar análisis descriptivos, comparativos y evolutivos, según aplique, de los datos generados, y que los analistas tengan conocimiento sobre la temática de la operación. El proceso de control de difusión se refiere a garantizar que los productos cumplan con la confidencialidad estadística, y el último proceso hace una revisión final de la calidad de los productos y de que esté todo lo necesario para el uso apropiado y la correcta interpretación de la información una vez que se difunda.

g) Difusión

La difusión es la penúltima fase del modelo de producción estadística, y consiste en la entrega de los productos estadísticos a los usuarios, mediante la ejecución de los planes de difusión y soporte para ellos (INEC 2014b, Art. 13). Los cinco procesos que componen esta fase son:

- actualizar los sistemas de difusión;
- generar los productos de difusión;
- gestionar la comunicación de productos de difusión;
- promocionar los productos a los usuarios, y
- administrar el soporte al usuario.

De estos procesos, resalta la importancia de los últimos tres. El tercer proceso asegura que se cumplan los cronogramas y todos los elementos de comunicación y acceso a los datos, incluyendo el protocolo a seguir en caso de detectar errores en los productos ya publicados. El cuarto proceso posiciona los productos estadísticos, según la estrategia definida en fases previas, permite a la entidad relacionarse con los usuarios y atraer a otros potenciales. El último proceso recoge las actividades para satisfacer los requerimientos de información de los usuarios en los plazos adecuados, así como la evaluación del grado de satisfacción de estos.

h) Evaluación

La fase de evaluación cierra el proceso de producción estadística. Aquí se lleva a cabo la recopilación de insumos cualitativos y cuantitativos de las fases previas, para evaluar el cumplimiento de los procesos

del modelo de producción estadística. La aplicación de esta fase constituye una «... herramienta de mejoramiento continuo del Modelo de producción estadística» (INEC 2014b, Art. 13). Esta fase está compuesta por tres procesos:

- reunir los insumos para la evaluación;
- evaluar los productos y procesos de producción, y
- acordar un plan de acción.

El resultado es el informe de evaluación, con las recomendaciones a ser implementadas en las operaciones futuras, así como un plan de acción para efectuar las mejoras y para evaluar su impacto.

Como se mencionó previamente, el Modelo de producción estadística da los lineamientos para que las instituciones del Sistema Estadístico Nacional puedan contar con un conjunto de procesos sólidos para la generación de estadística oficial de calidad y con oportunidad. En este sentido, sirve para que el IESS construya, sobre una base ya aplicada en el país por la autoridad estadística, un procedimiento propio para la generación de información estadística.

2.2. Proceso estándar para el aprovechamiento de registros administrativos⁴

En este documento, el INEGI describe el modelo para la generación de estadística a partir del uso de registros administrativos de organismos públicos. Para tal fin, define a tales registros como:

Serie de datos sobre un tipo de sujeto, acción, hecho o evento, obtenidos mediante un proceso de captación, con base en un formato específico, ya sea impreso o en medios computacionales, y que realiza una institución pública, bajo un marco de funciones y facultades formalmente establecidas en instrumentos jurídicos, reglamentarios o programáticos (INEGI 2012, 1).

El proceso de generación de estadísticas por aprovechamiento de registros administrativos tiene seis fases: planeación, diseño conceptual, diseño de captación y procesamiento, captación, procesamiento, y presentación de resultados. Cada fase del proceso se compone de macroactividades y estas, de actividades. Las tres últimas fases se realizan de forma cíclica, una vez implementado el proceso, por la naturaleza continua con la que se generan los registros administrativos.

a) Planeación

El objetivo de esta fase es generar un plan de proyecto para el uso de los registros administrativos. Está compuesta por dos macroactividades:

- diagnóstico de situaciones en el sistema de registro, con el propósito de identificar su potencial para fines estadísticos, y
- determinación del plan para la implementación del proceso, donde se definen objetivos, estrategia, tiempos estimados y presupuesto.

Entre las actividades del diagnóstico, se destaca la importancia de identificar el «momento de ocurrencia», es decir, identificar el tiempo y circunstancia en las cuales se da el hecho, y el «momento de registro» que se refiere a cuando queda asentada la ocurrencia del evento legalmente.

4. Esta sección se basa en el Proceso estándar para el aprovechamiento de registros administrativos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México, versión 2012.

Durante esta fase, se recomienda incluir una propuesta de actividades que permitan la gestión de la calidad en cada fase.

b) Diseño conceptual

El diseño conceptual tiene como objetivo la definición de los conceptos respecto a los que se generará la estadística, se diseña y prueba los instrumentos de captación; se establece los criterios de validación y se diseña la presentación de resultados. Esta fase está conformada por cinco macroactividades:

- acotación de necesidades de información estadística;
- delimitación del marco conceptual;
- diseño de esquemas de presentación de resultados;
- diseño o adecuación de instrumentos de captación, y
- definición de criterios de validación.

c) Diseño de la captación y el procesamiento

En esta fase se desarrollan los procedimientos para la captación de la información y para garantizar su calidad, las estrategias de procesamiento de los datos y control del mismo, y se diseña los sistemas informáticos para captura, validación y explotación de los microdatos, con sus respectivas pruebas y manuales. Está conformada por cuatro macroactividades:

- determinación de la estrategia de captación;
- integración de recursos humanos;
- diseño de soporte de operación para el procesamiento, y
- determinación de procesamientos y desarrollo de sistemas informáticos para los mismos.

d) Captación

El objetivo de esta fase es operativizar la captación de los registros de interés y tiene una alta dependencia del componente tecnológico de la institución. Esta fase está compuesta por tres macroactividades:

- preparativos del ciclo;
- la recolección, y
- cierre del ciclo.

Entre las actividades de la preparación del ciclo, se considera la formación del personal, la reproducción y distribución de materiales y generar espacios de capacitación. Finalmente, entre lo más relevante del cierre del ciclo es la generación de un informe final que incluya las incidencias, estrategias de solución a las mismas, experiencias y otros datos relevantes en el proceso de captación.

e) Procesamiento

Esta fase consiste en la preparación de los archivos de datos, y el tratamiento de la información (codificación de datos individuales, validación y generación de bases de datos depurados) previo a su análisis. Está compuesta de cuatro macroactividades:

- ▶ recepción y organización;
- ▶ captura y codificación;
- ▶ validación, y
- ▶ obtención de los archivos de datos.

f) Presentación de resultados

En esta fase se aplica lo definido previamente en la del diseño conceptual para la presentación de resultados. También se debe preparar documentos que den cuenta de la calidad de los datos y de las fases del proceso, y que se ponen a disposición de los usuarios junto con los resultados. Se compone de dos macroactividades:

- ▶ programa de productos, y
- ▶ documentación y evaluación del proceso.

Dada la continuidad con que se recogen los registros administrativos, las fases de captación, procesamiento y presentación de resultados se repiten cíclicamente. Las otras fases se deben evaluar y ajustar de forma periódica pero menos frecuente, con el fin de mejorar la calidad de la información estadística.

► 3. Metodología empleada

El desarrollo de esta propuesta se realizó con la participación de los funcionarios de la DAIE y su director, licenciado Ramiro Vega Suárez, en sesiones de trabajo que permitieron aclarar las necesidades de esta dirección y responder a las interrogantes acerca de:

- qué uso de la información se debe normar para la homologación, dado que el IESS produce una gran cantidad de registros administrativos que sirven para diferentes propósitos, entre ellos están los usos de la DAIE para el cumplimiento de sus funciones, y
- en qué etapa del proceso para la producción de información existente se debería realizar la homologación: en el diseño de los instrumentos para el ingreso de los datos (formatos o formularios físicos en los puntos de atención al ciudadano, aplicativos web, etc.), en la captura de los datos, en la generación de bases de datos primarias, en la generación de bases de datos intermedias o, al final, en la generación de resultados (cálculo de indicadores).

A partir de estas sesiones de trabajo y los hallazgos del diagnóstico, se trabajó en un par de alternativas para la homologación de la estadística que fueron evolucionando hasta la propuesta que se recoge en el presente documento y que fue socializada con la DAIE.

Asimismo, con el fin de tener un punto de partida para la homologación de la estadística, se definió la importancia de que esta propuesta normativa contenga un anexo con un conjunto de definiciones que sirvieran de referencia para la generación de bases de datos integradas de uso estadístico. Para ello, se acordó identificar las principales unidades de análisis que estudia la DAIE, y se realizó un taller para explicar los conceptos necesarios para reconocer dichas unidades de análisis y para definir el conjunto mínimo de variables que permitieran la identificación y caracterización de dichas unidades (variables núcleo). Se creó un formato para facilitar este ejercicio y se realizó sesiones de trabajo con la DAIE para ejemplificar el uso del mismo. Posteriormente, los funcionarios de la DAIE se encargaron de completar y pulir esos formatos, a partir de las revisiones y aclaraciones que ofreció el equipo de la OIT en diversas interacciones.

Las recomendaciones que se emiten tienen como base un conjunto de sesiones de trabajo con varias áreas del IESS que producen información estadística, de la cual la DAIE es usuaria. Los detalles sobre el diagnóstico pueden encontrarse en el anexo 5.

► 4. Recomendaciones para la homologación estadística de la DAIE

Según las necesidades del IESS, la homologación de la estadística se refiere a poner en igualdad los conceptos de los fenómenos, las definiciones operativas de los indicadores, las variables y las categorías que intervienen en la generación de estadísticas de seguridad social. Esto requeriría la creación de un catálogo maestro o padre, donde se recopilen estos conceptos, de manejo universal y centralizado para toda la institución, y la intervención de todas las áreas del IESS, y una coordinación directa con otros organismos de gobernanza. Sin embargo, la DAIE tiene las atribuciones de:

- «dirigir y controlar la generación de estadística de la institución, en coordinación con las áreas correspondientes»;
- «coordinar y dirigir el manejo y homologación de la información estadística institucional», y
- «elaborar e implementar metodologías y normativas para el levantamiento, integración, procesamiento e interpretación de estadísticas del IESS»⁵,

Es así que se trabajó en una propuesta de normativa que fortalezca a la DAIE para cumplir con dichas atribuciones. Además de la factibilidad normativa, esta propuesta ha tomado en cuenta el marco conceptual expuesto en la sección II, además de las recomendaciones de la AISS y la OIT, en cuanto a la importancia de la gobernanza de la información y el manejo de los datos en las instituciones de seguridad social.

A continuación, se presenta la conceptualización y el diseño de un esquema para mejorar los procesos de manejo y homologación de la información. Este esquema es el fundamento de la norma técnica que consta como anexo a este documento.

4.1. Motivación

En la fase previa de esta asistencia técnica se realizó un diagnóstico acerca del manejo de la información del IESS, con énfasis en la estadística. En términos generales, el acceso a la información sigue el esquema representado en el gráfico 1. Este describe el mecanismo principal de acceso a ella mediante pedidos puntuales gestionados con la herramienta JTrack. Cada necesidad de información identificada genera un pedido que sigue este esquema.

► Gráfico 1. Esquema actual de acceso a la información



Fuente: Elaboración propia.

5. Reglamento Orgánico Funcional del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Resolución No. C.D. 535.

Actualmente, la DAIE es una usuaria pasiva de la información, es decir, que participa poco de las definiciones para extraer los datos y debe recurrir a la intervención de las unidades de negocio para acceder a ellos. Las direcciones de los procesos sustantivos son las productoras y dueñas de la información y, por lo tanto, son quienes trabajan directamente con la DNTI para la recuperación de información: ellas definen la forma en que se debe extraer y procesar los datos primarios. Finalmente, la DNTI es el custodio de la información y está a cargo de la extracción de datos según las especificaciones de las unidades de negocio.

Complementariamente, el IESS cuenta con un sistema de inteligencia de negocio administrado por la DNTI, creado con el objetivo de presentar información a nivel gerencial. Esta es una herramienta potente, sin embargo, está subutilizada debido a la falta de comprensión de la información que contiene, la falta de actualización para que los cubos y la herramienta cumplan con las necesidades actuales, y la rigidez de la herramienta (que por ahora solo presenta información para uso gerencial).

Las siguientes son las principales conclusiones y recomendaciones del diagnóstico (anexo 5) que se abordarán en el esquema propuesto y la normativa correspondiente.

- La DAIE debe fortalecerse para ejercer su función de coordinación de la generación de estadística. Este fortalecimiento implica su participación activa en la construcción de bases de datos integradas, definición de lineamientos y metodologías para el aprovechamiento estadístico de los registros administrativos del IESS.
- Se requiere promover espacios de planificación y coordinación entre productores, procesadores y usuario/rector de la información. Esta interacción beneficiaría a todas las partes y a la institución en general, pues permitiría ampliar el conocimiento de los funcionarios de las distintas áreas, tener una visión integrada de las necesidades de información y del manejo actual de la misma, y propiciaría la creación de soluciones conjuntas que satisfagan las necesidades de la institución.
- La DAIE y la DNTI deberían trabajar en un mecanismo que facilite el acceso de la DAIE a los microdatos del IESS, lo haga más automatizado y eficiente y, sobre todo, cumpla con los requerimientos para que los datos puedan emplearse en la generación de los productos que le corresponden a la DAIE.
- Se debe emplear las directrices de la autoridad estadística nacional y solicitar la asistencia necesaria para fortalecer los procesos de gestión de la información para uso estadístico, la aplicación de metodologías probadas, el uso de clasificadores, la homologación de conceptos de indicadores que sean de interés nacional, la evaluación de calidad de los registros administrativos para generación de estadísticas de seguridad social, la evaluación de los procesos existentes en el Marco de Aseguramiento de la Calidad Estadística, y demás actividades concernientes con la generación de estadística.

Considerando los hallazgos mencionados anteriormente y las necesidades estadísticas institucionales, y tomando como referencia el Modelo de producción estadística del INEC, se ha elaborado una propuesta de normativa que crea el proceso de generación de bases de datos integradas para la homologación de la estadística institucional. En el siguiente apartado se detalla el proceso y sus tres fases.

4.2. Proceso de generación de bases de datos integradas para la homologación de la estadística institucional

Este proceso resulta de la adaptación del Modelo de Producción Estadística para trabajar con datos de origen administrativo, cuyo procesamiento se hace internamente (es decir que se trabaja con datos que pertenecen a la misma institución), y servirá, en primera instancia, para satisfacer la demanda interna de la información estadística.

- a. Para la aplicación del proceso propuesto, se identifican y definen los siguientes actores.

- b.** Usuario principal. La Dirección Actuarial, de Investigación y Estadística (DAIE) tiene la potestad de coordinar el proceso de la homologación de la estadística a nivel de generación de las bases de datos integradas.
- c.** Unidad procesadora. La Dirección Nacional de Tecnología de la Información (DNTI) es la unidad responsable de integrar las bases transaccionales en función de los parámetros establecidos por la DAIE y las unidades productoras; y de transmitir las bases de datos integradas en los formatos y periodicidad que se establezcan en la fase de planificación y diseño.
- d.** Unidades productoras. Se definen como unidades productoras a las direcciones donde se genera la información que alimenta las bases de datos primarias. Estas son:
 - Dirección Nacional de Afiliación y Cobertura;
 - Dirección Nacional de Recaudación y Gestión de Cartera;
 - Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar;
 - Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo;
 - Dirección del Sistema de Pensiones;
 - Dirección Nacional de Fondos de Terceros y Seguro de Desempleo;
 - Dirección Nacional del Seguro Social Campesino, y
 - Dirección Nacional de Gestión Financiera.

También entrarían en esta definición otras dependencias, como unidades médicas o administrativas, que generen información relevante para el cumplimiento de las funciones de la DAIE, cuando esta lo determine. Finalmente, aunque por ahora no es jurídicamente factible incluir al Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) como una unidad productora y que se acoja a la norma técnica propuesta, se ha identificado la necesidad de que se genere un mecanismo formal de coordinación entre el IEES y el BIESS, que comprenda y regule, entre otras cosas, el intercambio de información, considerando que esta es indispensable para el cumplimiento de las funciones de la DAIE, específicamente para realizar las evaluaciones de sostenibilidad de los fondos de la seguridad social⁶.

Las unidades productoras deberán participar activamente en el diseño de las bases de datos integradas.

Adicionalmente, se propone la creación de un espacio de coordinación entre los tres actores previamente definidos, que se establece en la primera fase del proceso y se denomina «mesa de trabajo». Este espacio está conformado por los delegados de cada uno de los actores y tiene como objetivo realizar las actividades descritas en la fase de planificación y participar activamente en las otras dos fases, con el fin de verificar el cumplimiento de lo acordado para la generación de las bases de datos integradas y su entrega. Cada necesidad de información que demande una base de datos integrada gatillaría el inicio del proceso y, por lo tanto, requeriría la conformación de una mesa de trabajo.

El proceso de generación de bases de datos integradas está compuesto por tres fases: planificación y diseño, procesamiento e integración, y análisis y difusión.

6. Esta necesidad también se manifestó durante el desarrollo del estudio sobre la gobernanza y la gestión de inversiones del BIESS, en el marco del Módulo 1 del PATSS. La recomendación con mayor detalle se recoge en: OIT, Análisis Técnico de la Gobernanza y Gestión de Inversiones efectuada por el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social - BIESS (Perú: OIT / Oficina de la OIT para los Países Andinos, 2022).

a) Planificación y diseño

En esta primera fase, se define el plan de trabajo y se establecen las estrategias para la generación de la base de datos integrada y el procesamiento de la información, y se diseña la presentación de resultado o productos

Para ello, una vez identificada la necesidad de información, se define el objetivo de la base de datos integrada y el uso que se le dará. La DAIE en conjunto con las unidades productoras definen las unidades de análisis e identifican las fuentes de información y conforman la mesa de trabajo para el diseño de la base de datos integrada, que también cuentan con la participación de la DNTI.

La mesa de trabajo revisará la necesidad de información, la unidad de análisis y procederá a identificar las variables núcleo y demás variables que deben constar en la base de datos integrada, el formato de entrega de dicha base y el medio de transmisión. En esta instancia se establecerán las directrices necesarias para el manejo de la información que deberá aplicar la unidad procesadora, es decir, los criterios de homologación y estandarización de variables y, de ser necesario, se diseñan los códigos y rutinas a emplearse para la producción de la base de datos integrada. Finalmente, se diseña los indicadores a producirse con dichos datos y los resultados o productos a obtenerse a partir de la nueva base de datos integrada.

Si se trata de una necesidad de información recurrente, debe también especificarse la periodicidad de producción de la base de datos integrada y los plazos de entrega.

b) Procesamiento e integración

La fase de procesamiento e integración consiste en la preparación de la base de datos integrada, garantizando el cumplimiento de los criterios establecidos en la fase previa.

Para ello, la unidad procesadora (DNTI) debe llevar a cabo las actividades de extracción de los datos primarios, aplicación de los criterios para la homologación y estandarización de las variables, y validación de estos datos, es decir, y eliminación de registros duplicados. El resultado son bases de datos que han pasado los criterios de validación definidos en la fase previa, y tienen una variable o conjunto de variables que permite la identificación única de las unidades de análisis, y que hará las veces de llave para integrar los datos.

La integración consiste en la construcción de la base de datos final que contenga todas las variables en los formatos y especificaciones definidas. En esta instancia, la unidad procesadora también generará las variables secundarias que hayan sido definidas en la fase de diseño.

La base de datos integrada también deberá pasar por un proceso de validación, a cargo de la unidad procesadora, para minimizar errores de omisión, inconsistencias, valores fuera de rango, datos atípicos, registros duplicados y otros, y resolver los que se detecten. Se recomienda además que, al ser dueños de la información, los delegados de las unidades productoras supervisen el cumplimiento de las validaciones, especialmente aquellas que tengan que ver con los datos producidos por estas. En caso de hallar errores importantes, una vez identificadas las causas, es posible que en esta instancia se requiera el reprocesamiento de la información.

En cada una de estas actividades, es necesario que la unidad procesadora documente, con información cualitativa y cuantitativa, lo que se llevó a cabo y los resultados. Esta documentación permitirá la comprensión de la base de datos integrada y fomentará su correcto uso e interpretación. También es responsabilidad de la unidad procesadora el almacenamiento de las bases intermedias y de la base de datos integrada. Finalmente, la unidad procesadora debe transmitir la base de datos integrada y sus metadatos a la DAIE, en el formato y periodicidad establecidos en la fase planificación y diseño.

c) Análisis y difusión

En esta fase se aplica el diseño de indicadores y productos estadísticos definidos en la primera fase, de tal manera que se satisfagan las necesidades de la institución. Luego de que esto se cumpla, las unidades productoras procederán a analizar los datos y elaborarán los productos de su competencia. Para ello pueden remitirse a los manuales de procesos existentes, de tal forma que, una vez culminados los productos, estos se aprueben antes de su publicación.

Debido a que el análisis de la base de datos integrada puede arrojar nuevas inconsistencias o errores no detectados en la fase de procesamiento, se recomienda que exista una retroalimentación permanente y, de ser pertinente, que se pueda solicitar una revisión o un reprocesamiento de los datos.

Finalmente, es deseable que de forma periódica se evalúe la base de datos integrada con el propósito de identificar cambios o mejoras para las siguientes versiones, sobre todo cuando se trata de una necesidad recurrente de información, debido a la naturaleza continua con la que se generan los registros administrativos.

4.3. Norma técnica

La propuesta normativa que se ha elaborado es una norma técnica cuyo objeto es normar los procedimientos internos para la homologación de la estadística institucional mediante la generación de bases de datos integradas. En sus 11 artículos, presenta las fases y las actividades que componen el proceso, el ámbito de aplicación y la forma en la que se evaluará y actualizará dicho proceso. Este instrumento deberá ser aprobado por las autoridades competentes del IESS, según los mecanismos internos establecidos para ello.

Como anexo a la norma técnica, se incluye el diagrama del proceso, sus fases y actividades, y una definición de las principales unidades de análisis identificadas por la DAIE, con sus respectivas variables núcleo. Este segundo anexo tiene como objetivo proporcionar una homologación de partida para todas las bases de datos integradas que tengan las unidades de análisis contempladas en este anexo.

La norma técnica se presenta en un documento separado, como anexo. Es importante recalcar que, si bien el documento se ha estructurado como una resolución y cuenta con algunos de los elementos jurídicos que la componen, debe necesariamente pasar por una revisión jurídica, que está fuera del alcance de esta asistencia técnica.

El proceso que se ha propuesto y la normativa que lo recoge tienen la ventaja de que se hace uso de los recursos y capacidades existentes en la DNTI, que realizaría la extracción y el procesamiento de la información según las directrices establecidas en los anexos que contempla este reglamento, sin generar necesidades adicionales importantes de infraestructura tecnológica. Tal característica hace viable la aplicación de esta alternativa en el corto plazo.

► 5. Hacia un sistema integrado de información en el mediano plazo

Adicionalmente, la OIT considera importante que el IESS fortalezca su gobernanza de datos y de las tecnologías de información y comunicación (TIC) de forma integral. Esto, considerando la importancia de las TIC y de los datos para el correcto funcionamiento de las instituciones de seguridad social —el registro, la recaudación, los pagos y, en general, para todas las operaciones de un sistema moderno, que cumpla efectivamente con su mandato— y considerando también la relevancia de la información que registra el IESS, para comprender otros fenómenos más allá de la seguridad social, convirtiéndose así en un bien público estratégico que debe compartirse con otras instituciones. La gobernanza en el ámbito de las TIC y los datos implica la creación o mejora de la normativa, las estructuras y los procedimientos que aseguren que los procesos de TIC estén alineados con los objetivos estratégicos de la institución, y que puedan cumplir con su rol más importante: la recolección, almacenamiento, uso, análisis e intercambio de datos. Existe vasta literatura, recomendaciones y experiencias internacionales a las que se podrían remitir para profundizar sobre este tema⁷.

En el mediano plazo, sin embargo, se podría pensar en un sistema integrado de información en materia de seguridad social, para solventar varias de las necesidades detectadas durante esta investigación. Se trata de una opción que demanda una mayor inversión de tiempo, equipo humano y recursos tecnológicos que la propuesta de norma técnica, pero que las autoridades podrían considerar en su planificación estratégica en el mediano plazo.

Esta alternativa se inspira en las iniciativas a nivel nacional e internacional de integración de registros administrativos de diversas fuentes para la construcción de sistemas de información estadística sobre una temática, como el Laboratorio de Dinámica Laboral y Empresarial del INEC⁸. En este caso, el sistema serviría para generar estadísticas sobre la seguridad social ecuatoriana, que permitan a su vez la publicación de productos estadísticos, responder coordinadamente a los pedidos de información internos y externos, y dotar de información al público en general, una vez consolidado el sistema.

Los procedimientos van desde la transmisión de las bases de datos primarias, hasta la generación de los productos estadísticos. La DAIE estaría a cargo de la conceptualización de este sistema de información, junto con las unidades de negocio y la DNTI. El procesamiento y la generación del sistema de información sería una tarea compartida entre los tres actores. Dicho sistema debería almacenarse en un ambiente propio (administrado por la DNTI) al que tenga acceso directo toda la institución y desde donde se generen todos los productos estadísticos del IESS, como boletines o pedidos de información externos. Posteriormente, este sistema de información también alimentaría cualquier herramienta para el acceso público a ella.

El sistema integrado de información se enmarca en el aprovechamiento estadístico de registros administrativos, para lo cual se han desarrollado procesos estandarizados que se aplicarían adaptándolos a la realidad del IESS. De forma genérica, la construcción de un sistema integrado de información implica cinco etapas.

- a. **Recolección primaria**, que se refiere a cómo, dónde y a través de qué mecanismos se origina la información, es decir, a conocer si la recolección se realiza de manera digital o en papel, si cuenta con procesos automáticos de validación, quién la reporta y todo lo necesario para planificar la siguiente etapa.

7. Ver las recomendaciones y directrices de la AISS (<https://ww1.issa.int/es/guidelines/ict/174551>) y la OIT (<https://www.social-protection.org/gimi/gess/RessourcePDF.action?id=57391>) al respecto.

8. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec//laboratorio-de-dinamica-laboral-y-empresarial/>

- b. Transmisión y captación, que se refiere al mecanismo mediante el cual los datos primarios se centralizan en un solo repositorio; puede haber un sistema de transmisión automática o mediante procesos manuales.
- c. Transformación, que se refiere a la aplicación de procesos para pasar de registros administrativos a registros estadísticos; se trata de procesos de ingeniería y minería de datos, así como de análisis de los mismos. De esta forma se lleva a cabo la homologación propiamente dicha de los datos provenientes de distintas fuentes, se corrigen formatos, se estandarizan variables (categorías y nombres), se identifica y resuelve casos duplicados, se corren validaciones y se crean las variables necesarias. El resultado son bases de registros estadísticos que tienen una misma estructura y lenguaje, y están listas para la siguiente etapa.
- d. Integración, que consiste en la combinación de los registros estadísticos de múltiples fuentes para el estudio de un fenómeno. Aquí se define el fenómeno, las fuentes de información, la unidad de análisis y las variables que serán parte de la base de datos integrada.
- e. Uso y visualización de la información, mediante herramientas de síntesis como sistemas de inteligencia de negocio y otras que resulten útiles para la generación de los productos estadísticos.

► **Gráfico 2. Esquema de un sistema de información estadística del IESS**



Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 2 muestra el esquema que tendría la implementación de un sistema integrado de información en el IESS. Considerando que el Instituto es propietario y generador de toda la información, las etapas a) y b) descritas anteriormente implicarían la evaluación y mejora del repositorio de la información existente, para definir la compatibilidad con el sistema de información integrado o la necesidad de crear un espacio único donde los datos primarios puedan reposar para pasar a las siguientes fases, y al que tengan acceso los funcionarios involucrados en este proyecto. Las etapas de transformación e integración podrían trabajarse en conjunto entre la DAIE (como conceptualizador), la DNTI y las unidades productoras, en un principio, hasta que quede establecido el proceso y, de ser necesario, se cree el área que estaría a cargo de este. Es importante que cualquiera sea el área encargada, esta esté dotada del recurso humano apropiado necesario y una alta capacidad computacional debido al volumen de información que se procesaría. Finalmente, el resultado sería un conjunto de bases de datos integradas o una gran base de datos integrada, que se almacenaría en un ambiente adecuado que permita el acceso directo de la DAIE y de las demás unidades de negocio. Este sistema de información sería de consulta obligatoria y única para cualquier necesidad de información estadística de la institución.

Contar con un sistema integrado de información estadística resolvería la necesidad de homologación, puesto que este es un paso inherente a la construcción de este sistema. Otra ventaja sería que la DAIE no solo tendría acceso directo a la información que requiere para el cumplimiento de sus funciones, sino que ejercería un rol rector en la generación de estadística con fines de seguridad social, al estar a cargo de la conceptualización del sistema de información y participar activamente de su construcción.

Por otro lado, la implementación de este esquema demanda recursos y tiempo, por lo que su funcionamiento sería en el mediano o largo plazo. Por ejemplo, el sistema integrado de información de acceso directo potencialmente requeriría una nueva arquitectura desde la DNTI, como se mencionó en las reuniones mantenidas durante el desarrollo de esta asistencia. Asimismo, la ejecución de las etapas de transformación e integración requeriría una inversión considerable, tanto en términos del equipo necesario (técnicos informáticos, técnicos especializados en las fuentes de información primaria) como de la infraestructura tecnológica para el procesamiento y almacenamiento de grandes volúmenes de información. A ello se añadiría la necesidad de acompañamiento de expertos para la construcción del sistema de información en todas sus etapas. Por estos motivos, se deja planteada esta alternativa como una opción a mediano plazo. A su vez, esta opción debería evaluarse en un marco de gobernanza y gestión de datos para todo el IESS, como se mencionó al inicio de esta sección.

► 6. Conclusiones y recomendaciones

El objetivo general de esta actividad documentada en este trabajo es desarrollar una propuesta de normativa para reglamentar la homologación de la estadística generada por el IESS, considerando a la Dirección Actuarial, de Investigación y Estadística (DAIE) como punto focal del proceso, por las atribuciones que le da el Reglamento Orgánico Funcional del IESS a esta dependencia. Para ello, se ha considerado los hallazgos del diagnóstico y las necesidades específicas de la DAIE, y se ha ensayado algunas alternativas que dieron paso a la propuesta actual. Esta consiste en una norma técnica que crea el «Proceso para la generación de bases de datos integradas para uso estadístico institucional».

El proceso es una adaptación del Modelo de Producción Estadística del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) para el uso de datos de origen administrativo, y cuyo procesamiento se hace dentro de la misma institución que los genera. Específicamente, la propuesta aprovecha los recursos actualmente disponibles para la mejora de los procesos sobre el manejo de información que demandan las unidades productoras para cumplir con la elaboración de productos establecidos en la Resolución C.D.535.

La propuesta permite la homologación de conceptos, variables y categorías a nivel de generación de bases de datos integradas, lo cual implicaría también una mayor claridad en los resultados obtenidos. Por lo tanto, esta es una solución que podría aplicarse en el corto plazo y es un avance hacia una solución más integral para la homologación de la estadística institucional.

Asimismo, el proceso propone la creación de una mesa de trabajo en donde confluyen tres actores claves: usuario (DAIE), unidad procesadora (DNTI) y unidad productora (Direcciones), haciendo que la DAIE coordine el proceso de generación de bases de datos integradas para la homologación de la estadística institucional y supere su estado actual como usuario pasivo. Además, se menciona explícitamente a la DAIE como coordinadora del proceso, reforzando así las atribuciones conferidas en el Reglamento Orgánico Funcional. Finalmente, propone la creación de un instrumento normativo para mejorar la coordinación entre el IESS y el BIESS, de tal forma que exista un mecanismo regulado para el intercambio de información que le permita al IESS, a través de la DAIE, cumplir con el análisis y la evaluación de los fondos de seguridad social. Esta opción está alineada a la recomendación realizada en el marco del estudio sobre la gobernanza y gestión de inversiones del BIESS, que también es parte del PATSS.

En conclusión, la aplicación de esta norma sería un avance hacia la creación de un sistema integrado de información estadística, de acceso generalizado para todo el instituto. Se recomienda, a corto plazo y de forma permanente capacitar a los funcionarios de la DAIE para que esta desempeñe un rol activo en los procesos de generación de información, en general, no solo para sus usos específicos. A largo plazo, se recomienda que el IESS genere una solución integral para la gobernanza y el manejo de las TIC y los datos de seguridad social, que contemple y adapte las recomendaciones de organismos expertos como la AISS y la OIT.

► 7. Bibliografía

- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). 2014a. «Código de Buenas Prácticas Estadísticas 2014». Registro Oficial No. 362 de 27-oct-2014. Ecuador https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Normativas%20Estadisticas/Normas_Tecnicas/Resolucion_No_003-DIREJ-DIJU-NT-2014.pdf
- . 2014b. «Norma técnica para la Producción de Estadística básica 2014». Registro Oficial No. 367 de 04-nov-2014. Ecuador. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Normativas%20Estadisticas/Normas_Tecnicas/Resolucion%20No_004-DIREJ-DIJU-NT-2014.pdf
- . 2016. *Documento del Modelo de Producción Estadística del Ecuador 2016*. Ecuador. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/instrumentos-tecnicos-reguladores/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI). 2012. «Proceso estándar para el aprovechamiento de registros administrativos». México. <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825001918>
- OIT. 2022. *Análisis Técnico de la Gobernanza y Gestión de Inversiones efectuada por el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social – BIESS*. Perú.

► 8. Anexos

“Los anexos referidos en este documento están disponibles y pueden requerirse tanto a la Dirección Actuarial, de Investigación y Estadística del IESS y a la Oficina de la OIT para los Países Andinos”.



**Organización
Internacional
del Trabajo**

Oficina de la OIT para los Países Andinos, Ecuador

Centro Corporativo Ekopark
Vía a Nayón y Av. Simón Bolívar, Torre 4, piso 3
Quito - Ecuador

Tel. (593) 23824240
www.ilo.org/ecuador

 OITAmericas