



DANE

SEN[™]
Sistema Estadístico
Nacional-Colombia

Revisión de
**REFERENTES
INTERNACIONALES**



DIRECCIÓN DE REGULACIÓN, PLANEACIÓN, ESTANDARIZACIÓN Y NORMALIZACIÓN (DIRPEN)

REVISIÓN DE REFERENTES INTERNACIONALES

- (1) ¿Cómo se está incorporando el concepto de la sostenibilidad dentro de la inversión extranjera directa?**
- (2) ¿Cuáles son las nuevas tendencias que se han implementado para medir el sector de alojamiento y cómo se clasifican?**
- (3) ¿Qué indicadores existen para medir el proceso logístico de la producción estadística?**
- (4) Webinar: Ciclos de conferencias con la Delegatura para la Protección de Datos Personales: privacidad diferencial.**

Agosto de 2024



Contenido

Introducción.....	6
1. ¿Cómo se está incorporando el concepto de la sostenibilidad dentro de la inversión extranjera directa?	8
<i>Resumen.....</i>	<i>8</i>
1.1. <i>Síntesis de hallazgos</i>	<i>9</i>
1.2. <i>Revisión de hallazgos.....</i>	<i>10</i>
1.2.1. Chile.....	10
1.2.2. México	13
1.2.4. España	15
1.3. <i>Conclusiones.....</i>	<i>16</i>
1.4. <i>Recomendaciones.....</i>	<i>17</i>
2. ¿Cuáles son las nuevas tendencias que se han implementado para medir el sector alojamiento y cómo se clasifican?	19
2.1. <i>Resumen.....</i>	<i>19</i>
2.2. <i>Síntesis de hallazgos</i>	<i>20</i>
2.3. <i>Revisión de referentes</i>	<i>21</i>
2.3.1. Argentina	21
2.3.2. Chile.....	24
2.3.3. Estados Unidos.....	26
2.3.4. Nueva Zelanda	29
2.3.5. México	33
2.4. <i>Conclusiones.....</i>	<i>34</i>
2.5. <i>Recomendaciones.....</i>	<i>35</i>
3. ¿Qué indicadores existen para medir el proceso logístico de la producción estadística?.....	38
3.1. <i>Resumen.....</i>	<i>38</i>
3.2. <i>Síntesis de hallazgos</i>	<i>38</i>
3.3. <i>Revisión de referentes</i>	<i>40</i>
3.1.1 Chile.....	40
3.1.2 Estados Unidos.....	44
3.1.3 Canadá	46
3.4. <i>Conclusiones.....</i>	<i>48</i>
3.5. <i>Recomendaciones.....</i>	<i>49</i>



4. Ciclos de Conferencias con la Delegatura para la Protección de Datos Personales: privacidad diferencial
51

Bibliografía..... 54



Lista de tablas

Tabla 1. Buenas prácticas en la medición y la presentación de resultados de la IDE sostenible	9
Tabla 2. Principales hallazgos sobre buenas prácticas en la recopilación y la actualización de los directorios al interior de las ONE	19
Tabla 3. Movimiento de pasajeros	25
Tabla 4. Formulario SIAT. Pregunta 6	27
Tabla 5. Formulario SIAT. Pregunta 17	28
Tabla 6. Medidas para todos los tipos de alojamiento en Nueva Zelanda, junio de 2024	29
Tabla 7. Principales hallazgos sobre los indicadores que existen para medir el proceso logístico de la producción estadística en las ONE	39
Tabla 8. Principales indicadores para evaluar la calidad de los registros administrativos en Chile	41

Lista de gráficos

Gráfico 1. Unidades de alojamiento	24
Gráfico 2. Descripción de plazas	25
Gráfico 3. Datos de alojamiento por área	31
Gráfico 4. Datos de alojamiento por tipo de propiedad	32



Introducción

Este reporte tiene el propósito de apoyar el conocimiento y la generación de recomendaciones, además propiciar acciones acordes a las necesidades de temáticas líderes del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) y del Sistema Estadística Nacional (SEN), a partir de una revisión prospectiva que involucra referentes internacionales de diferente naturaleza y su rol en el ecosistema de datos, incluyendo oficinas nacionales de estadística, organizaciones gubernamentales, institutos de investigación oficiales, ministerios, secretarías, etc.

Se busca enriquecer los trabajos que se desarrollan al interior de las áreas técnicas del DANE y las instancias de coordinación del SEN, prioritarios según el Plan Estratégico Institucional y las agendas de trabajo e investigación.

Para tal fin, la revisión de referentes constituye una investigación prospectiva de la práctica internacional, en función del tema de análisis, de organizaciones mencionadas anteriormente. Los temas que se abordan en cada reporte se priorizan al considerar la urgencia de la necesidad a partir de una lista de temas construida por medio de la consulta directa a los diferentes Grupos Internos de Trabajo, los directores técnicos y los coordinadores de las mesas estadísticas del SEN. La profundidad y el detalle de las revisiones está asociada a las preguntas clave, las perspectivas, el alcance y la disponibilidad de información en los sitios oficiales consultados, pues el objetivo del reporte es dar una adecuada respuesta y generar valor al interior de la entidad.

En esta versión del reporte se abordan los siguientes temas: ¿Cómo se está incorporando el concepto de la sostenibilidad dentro de la inversión extranjera directa?; ¿Cuáles son las nuevas tendencias que se han implementado para medir el sector alojamiento y cómo se clasifican? y ¿qué indicadores existen para medir el proceso logístico de la producción estadística?

Revisión de
**REFERENTES
INTERNACIONALES**

1.

¿Cómo se está incorporando el concepto de la sostenibilidad dentro de la inversión extranjera directa?



1. ¿Cómo se está incorporando el concepto de la sostenibilidad dentro de la inversión extranjera directa?

Resumen

En el marco del proyecto de adhesión de Colombia a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), anunciado por el Gobierno Nacional en enero del 2011, el país debe cumplir con los requisitos exigidos en los comités de discusión, entre los que se encuentra el Working Group on International Investment Statistics (WGIIS).

Bajo esta premisa, en agosto de 2015 se inició el grupo de trabajo conjunto entre el DANE, el Banco de la República, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT) y la Presidencia de la República para la implementación de la Encuesta Anual de Inversión Directa (EAID), un instrumento a partir del cual se busca complementar la información sobre inversión extranjera directa que publica el Banco de la República mediante la implementación del estándar Marco de Inversión extranjera directa (BMD4) de la OCDE. Si bien Colombia cumple con el estándar de inversión directa definido en el manual de balanza de pagos y posición de inversión internacional del Fondo Monetario Internacional, se requirió realizar una encuesta específica a las empresas que realizan Inversión Extranjera Directa (IED) e incluir variables adicionales de interés que complementan el conocimiento de las características de la IED.

El DANE elaboró una metodología para la EAID y levantó información para medir la inversión extranjera directa y la inversión de Colombia en el exterior. Además, con el Banco de la República involucrado en el diseño temático, se desarrollaron dos pruebas piloto: la primera en 2016 y la segunda en 2017. Estas pruebas fueron una puesta en escena, en pequeña escala, de los instrumentos elaborados para el desarrollo de la operación estadística, lo que permitió poner a prueba la metodología de entrevista, los instrumentos para la recolección de datos y las aplicaciones desarrolladas para la consistencia, el procesamiento y el análisis de información.

En 2018 y 2019 se avanzó en la conformación del directorio a partir de los registros cambiarios suministrados por el Banco de la República para disponer de un universo estadístico y seleccionar la muestra para el desarrollo de la encuesta definitiva. Sin embargo, por no disponer de presupuesto vigente, no se realizó la encuesta.

En 2020 se realizaron mejoras tanto a el formulario como a la metodología al incluir preguntas de caracterización y regionalización de la inversión y se implementó la primera encuesta definitiva, tomando como año de referencia al 2019.

En junio de 2021 se publicaron los resultados de la EAID correspondientes a 2019. En el segundo semestre del mismo año se aplicó por segunda vez con año de referencia 2020. Del mismo modo, el 29 de junio de 2022 se realizó la publicación de resultados de la EAID correspondientes al 2020. De igual forma, se continuó con la investigación en



agosto 2022 y se inició el tercer operativo de la EAID, con año de referencia 2021 y se publicaron los resultados el 31 de mayo de 2023.

Ahora bien, con la firma del convenio entre el DANE y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT) en diciembre 2023, se obtuvieron los recursos presupuestales para realizar el cuarto operativo de la EAID con periodo de recolección 2022.

En ese orden de ideas, el DANE, además de cumplir con los requisitos exigidos en los comités de discusión internacionales relacionados con la desagregación de la inversión, busca mejorar la medición de la inversión directa. Por consiguiente, se plantea, dentro del convenio con el MINCIT, trabajar de forma articulada para la elaboración de recomendaciones de mejoras metodológicas e incluir la medición de IED sostenible. Ahora bien, entiéndase como inversión sostenible todas las inversiones que realicen las empresas y que estén alineadas con los objetivos de desarrollo sostenible propuestos por las Naciones Unidas y que se fundamenten en los factores ambientales, sociales y de gobernanza. Bajo este contexto, surge la necesidad de recurrir a referentes internacionales que permitan identificar como se está incorporado la sostenibilidad dentro de la inversión extranjera directa, permitiéndole al DANE mejorar la metodología de la operación estadística y aportar desde su contexto económico en aspectos de mediciones responsables en el marco de la IED. Estas recomendaciones serán evaluadas por la entidad para su implementación en el corto, el mediano y el largo plazo.

1.1. Síntesis de hallazgos

A continuación, se presenta una breve descripción de los principales hallazgos de la revisión de referentes internacionales sobre la incorporación del concepto de la sostenibilidad dentro de la inversión extranjera directa.

Tabla 1. ¿Como se está incorporando el concepto de la sostenibilidad dentro de la inversión extranjera directa?

Referente	¿Como se está incorporando el concepto de la sostenibilidad dentro de la inversión extranjera directa?
Chile	<p>La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) publicó un informe llamado "Examen de la calidad de la inversión extranjera directa (IED) en Chile, que examina el desarrollo sostenible y la diversificación" (OCDE, 2023). El informe estudia la forma en que la IED contribuye al desarrollo sostenible en Chile y proporciona orientación sobre cómo reforzar su positiva contribución, se ha estado integrando el concepto de sostenibilidad en la IED a través de diversas políticas y marcos regulatorios. El informe examina:</p> <ul style="list-style-type: none">• Los principales hallazgos, desafíos y oportunidades que presenta el desarrollo sostenible de Chile.• Impacto de la IED sobre el comercio y la integración de las Cadenas Globales de Valor, la productividad, la innovación, la



Referente	¿Cómo se está incorporando el concepto de la sostenibilidad dentro de la inversión extranjera directa?
	calidad del empleo y el desarrollo de competencias, y la transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono. <ul style="list-style-type: none">• Estudia el marco regulatorio y político que influye en el impacto que la IED tiene y puede tener en el desarrollo sostenible.
México	La estrategia de movilización de financiamiento sostenible (EMFS) desarrollada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México busca incorporar la sostenibilidad en la IED. Su meta es establecer las bases necesarias para movilizar y redirigir los fondos privados y públicos hacia actividades y proyectos que beneficien al medio ambiente y la sociedad.
Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) - Brasil	La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en su informe anual sobre la IED en la región (CEPAL, 2023) presenta la importancia de las inversiones orientadas hacia el desarrollo sostenible en los países de esta región, su impacto en la economía, los sectores más beneficiados y las estrategias en materia de política y regulación que fomenten la sostenibilidad en las dinámicas locales de IED. Se presenta a Brasil como un caso de IED destinada a energías renovables.
España	El documento "Estudio de Mercado 2023" de Spainsif, (entidad que congrega a los principales actores interesados en el desarrollo de las finanzas sostenibles en España), ofrece un análisis detallado sobre la incorporación de la sostenibilidad en la IED en España. El estudio se enmarca en un contexto de crisis energética y bélica, principalmente debido al conflicto en Ucrania y la creciente inflación. Se subraya el papel crucial del sector financiero en la financiación de la transición ecológica y la alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU.

Fuente: DANE a partir de las revisiones de referentes.

1.2. Revisión de hallazgos

En esta sección se presenta la revisión de referentes internacionales de forma sintetizada.

1.2.1. Chile

La OCDE publicó un informe sobre "Examen de la calidad de la inversión extranjera directa (IED) en Chile, que busca impulsar el desarrollo sostenible y la diversificación" (OCDE, 2023). Este informe expone cómo la IED contribuye al desarrollo sostenible en Chile y proporciona orientaciones sobre cómo reforzar su positiva contribución a través de actividades sostenibles e intensivas en conocimiento, como el hidrogeno verde y la tecnología de la información.

El informe examina:



1. Principales desafíos y oportunidades que presenta el desarrollo sostenible de Chile y los principales hallazgos.
2. Impacto de la IED sobre el comercio y la integración de las cadenas globales de valor, la productividad, la innovación, la calidad del empleo y el desarrollo de competencias, y la transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono.
3. Estudia el marco regulatorio y político que influye en el impacto que la IED tiene y puede tener en el desarrollo sostenible.

El examen ha sido elaborado por la OCDE en colaboración con la Agencia de Promoción de la Inversión Extranjera en Chile (InvestChile) y la Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Principales desafíos y oportunidades que presenta el desarrollo sostenible de Chile

Chile se enfrenta a nuevos desafíos en materia de desarrollo sostenible, entre los que se destaca:

- La baja productividad, los desajustes en el mercado laboral y los riesgos ambientales son los principales desafíos para el desarrollo sostenible en Chile.
- La estimulación del crecimiento de la productividad en apoyo de una mejora continua del nivel de vida de sus ciudadanos.
- Diversificar la economía hacia actividades verdes e intensivas en conocimiento puede ayudar a Chile a convertirse en una economía más inclusiva y sostenible. El potencial de diversificación reside en las actividades manufactureras y de servicios.
- La reducción de las desigualdades sociales.
- La lucha contra el cambio climático.

Impacto de la IED en Chile

Las empresas extranjeras establecidas en el país contribuyen significativamente al desarrollo sostenible de Chile y su presencia en las cadenas nacionales de valor es muy amplia dado que:

- Abastecen principalmente en el mercado nacional.
- Los sectores con alta concentración de IED están en minería y la energía, que son intensivos en capital, y en los servicios financieros que son relativamente más productivos.



- Las empresas extranjeras son, en promedio, más productivas y participan más en actividades de I+D que las empresas nacionales.
- Crean empleos mejor remunerados y más cualificados.
- Apoyan la transición de Chile hacia las energías limpias.
- Invierten mucho en energías renovables.
- Permiten desarrollar nuevas ventajas competitivas en sectores verdes e intensivos en conocimiento.
- Contribuyen positivamente a mejorar la igualdad de género.
- El crecimiento de la IED en energías renovables está ayudando a Chile a frenar las emisiones de CO2.

El marco político y normativo se está adaptando para maximizar los beneficios de la IED en términos de sostenibilidad, asegurando que las inversiones extranjeras no solo contribuyan al crecimiento económico, sino también al desarrollo social y ambiental.

Igualmente, dicho marco influye en el impacto que la IED brinda al desarrollo sostenible de Chile con una visión general de las iniciativas entre las políticas de inversión y el desarrollo sostenible, centrándose en la productividad, la innovación, el crecimiento verde y la transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono. A continuación, algunos aspectos de la regulación:

- Las empresas de propiedad extranjera reciben trato nacional.
- El marco regulatorio es favorable a la competencia, sin embargo, hay procedimientos regulatorios complejos, en particular para los grandes proyectos de inversión en sectores como la contratación pública.
- Las normas laborales y ambientales están cada vez más presentes en los acuerdos de libre comercio negociados por el Ministerio de Relaciones Exteriores.
- La Agencia de Promoción de la Inversión Extranjera en Chile (InvestChile), ha dado prioridad a la IED con bajas emisiones de carbono e intensiva en conocimiento. Aunque se han puesto en marcha nuevas iniciativas para mejorar la calidad de los servicios de promoción de las inversiones ofrecidos a las empresas multinacionales extranjeras, el monitoreo y la medición de la contribución de estas actividades a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) es un ámbito en el que hay margen de mejora.
- Los acuerdos internacionales de comercio e inversión que están alineados con los objetivos climáticos pueden aumentar el impacto positivo de la inversión en el desarrollo sostenible

La creación de un entorno favorable a las inversiones con bajas emisiones de carbono es una prioridad política para el gobierno chileno. El objetivo a largo plazo de Chile es el generar un 100% de electricidad sin emisiones y contar con un 80% de energías



renovables; en 2050 se exigirá mantener un ritmo rápido de inversión en energías limpias (OCDE, 2023).

Chile ha emprendido reformas para seguir mejorando sus políticas, regulaciones y marcos institucionales en ámbitos clave como la sostenibilidad ambiental, la gobernanza, la competencia, la educación, la política fiscal y la igualdad de género. La apertura de su régimen de inversión y comercio y la solidez de su entorno normativo e institucional han favorecido la IED y la han convertido en un importante motor de crecimiento económico.

En conclusión, el Gobierno de Chile ha estado integrando el concepto de sostenibilidad en la IED a través de diversas políticas y marcos regulatorios. Asimismo, promueve inversiones en sectores sostenibles e intensivos en conocimiento.

1.2.2. México

La Estrategia de Movilización de Financiamiento Sostenible (EMFS), desarrollada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México, tiene como objetivo promover la movilización y la reorientación del financiamiento, así como la IED, hacia proyectos y actividades que cumplan con criterios sostenibles. Su meta principal es impulsar iniciativas que generen impactos positivos tanto en el medio ambiente como en la sociedad, contribuyendo así al desarrollo económico sostenible del país.

Esta estrategia se basa en los criterios Ambientales, Sociales y de Gobierno corporativo (ASG) que se exponen a continuación:

- Ambientales (A): cómo las empresas enfrentan el cambio climático y consideran el impacto ambiental de sus operaciones.
- Sociales (S): cómo una empresa se desempeña en su comunidad, abarcando tanto las condiciones laborales como las relaciones con los empleados y el respeto a los derechos humanos.
- Gobierno corporativo (G): el liderazgo de la empresa en temas como los pagos justos a sus empleados, la diversidad, la influencia política o la política fiscal.

La incorporación de la sostenibilidad en la IED se realiza a través tres pilares:

Pilar 1. Gestión financiera pública sostenible: busca promover la integración de la sostenibilidad en las prácticas, los sistemas y los marcos de gestión de las finanzas públicas. De esta manera, se espera fomentar un manejo responsable, sostenible y transparente de los recursos públicos.

Se espera que la inversión sostenible integre una gestión mejorada de riesgos, incluidos los climáticos, permitiendo con ello la participación de inversionistas del sector privado en proyectos y actividades innovadores que ofrezcan beneficios sociales y ambientales (SHCP, 2023).



Pilar 2. Movilización de financiamiento sostenible: busca facilitar un entorno favorable que permita avanzar en la transformación de los mercados de deuda y capital, con el objetivo de incrementar y redirigir los flujos de financiamiento hacia actividades y proyectos sostenibles (SHCP, 2023).

Pilar 3. Acciones transversales: movilizar el financiamiento sostenible más allá de la hacienda pública requiere acciones que aceleren significativamente el financiamiento proveniente de diversas fuentes, tanto públicas como privadas. El sector público desempeña un papel crucial en la creación de políticas e instrumentos que generen un entorno favorable para fomentar el financiamiento hacia objetivos sostenibles. Esto impulsa la participación del sector privado, que tiene un papel fundamental y complementario en la movilización de los recursos necesarios para avanzar hacia una economía baja en carbono (SHCP, 2023).

Finalmente, la estrategia sirve como una hoja de ruta para que la IED tenga en cuenta la sostenibilidad y establezca las bases para movilizar y reorientar el financiamiento hacia actividades y proyectos que generen impactos positivos sobre el medio ambiente y la sociedad. Además, esta estrategia plantea acciones de política y regulación financiera, así como el desarrollo de mecanismos que generen certidumbre en los mercados y esto permita movilizar la inversión a gran escala de fuentes privadas y públicas a proyectos sostenibles, para reducir la brecha de financiamiento sostenible al 2030.

1.2.3. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) - Brasil

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en su informe anual La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe (2023) presenta la importancia de las inversiones orientadas hacia el desarrollo sostenible en los países de esta región, su impacto en la economía, los sectores más beneficiados y las estrategias en materia de política y regulación que fomenten la sostenibilidad en las dinámicas de IED para cada país según sus oportunidades.

El caso específico de Brasil destaca su papel como líder en la incorporación de la sostenibilidad en sus inversiones, especialmente en el sector de las energías renovables. Los informes anuales de la CEPAL indican que desde 2005 este país ha atraído una cantidad significativa de proyectos de IED orientados a energías limpias que, a su vez, han superado las inversiones en energías fósiles. Estos cambios han sido favorecidos por tres factores clave: políticas públicas favorables, incentivos fiscales y financieros, y un entorno regulatorio que promueve la inversión en tecnologías sostenibles.

De esta manera, otras economías como las de Francia, España y Italia han contribuido en este propósito, con inversión de capital y experiencia en temas tecnológicos. Esto sumado al potencial brasilero en recursos naturales, la energía solar y la energía eólica, ha permitido que este país fomente la transición energética en su IED.



Adicional a lo anterior, Brasil ha implementado los siguientes mecanismos para asegurar un flujo constante de inversiones en energías renovables.

Las subastas son un mecanismo mediante el cual el gobierno de Brasil invita a los desarrolladores de proyectos de energía renovable a presentar ofertas para suministrar electricidad a la red nacional. En estas subastas, los proyectos compiten entre sí para ofrecer el precio más bajo por kilovatio-hora (kWh) de energía generada. Las subastas son una herramienta eficaz para asegurar precios competitivos y transparentes, y para fomentar la inversión en nuevas capacidades de generación de energía renovable. Este proceso no solo garantiza que los consumidores obtengan energía a precios razonables, sino que también proporciona a los inversores una mayor certeza y estabilidad en sus ingresos futuros, lo que reduce el riesgo asociado a sus inversiones.

Las tarifas de alimentación constituyen incentivos diseñado para promover la inversión en energías renovables. Bajo este esquema, el gobierno garantiza a los productores de energía renovable un precio fijo por cada unidad de electricidad generada y suministrada a la red durante un período determinado. Este precio suele ser más alto que el precio de mercado, lo que hace que las inversiones en energías renovables sean más atractivas y rentables. Las tarifas de alimentación proporcionan a los inversores una fuente de ingresos estable, lo que facilita la financiación de proyectos de energía renovable.

Estas estrategias no solo han dinamizado el mercado energético local de Brasil, sino que también han contribuido a la creación de una matriz energética más limpia y sostenible, posicionando a este país como un referente en la región en términos de sostenibilidad y transición energética.

1.2.4. España

La inclusión de la sostenibilidad en España se evidencia en el estudio de mercado 2023 realizado por Spainsif, entidad que congrega a los principales actores interesados en el desarrollo de las finanzas sostenibles en el país. Dentro del estudio de mercado, se menciona que en 2022 la inversión sostenible y responsable (ISR), definida como la filosofía de inversión que incorpora algún criterio ambiental, social o de buen gobierno (ASG), ha sido objeto de nuevos desarrollos legislativos dentro del Plan de Acción de Finanzas Sostenibles de la UE. En cuanto a la valoración, se aprecia más sofisticación en los procesos de inversión sostenible entre las entidades internacionales. (Spainsif, 2023)

Respecto al análisis de los activos ASG, destaca el peso de la renta fija y, en el caso de los activos de renta fija/mixta, la inversión en bonos verdes, presente en más de la mitad de las respuestas de entidades que participan en la encuesta. Los bonos verdes continúan siendo los más populares entre los distintos tipos de bonos con alguna etiqueta de sostenibilidad.



Respecto a los equipos de análisis ASG de las organizaciones, la mayoría de las entidades afirman contar con ellos y de forma integrada con el resto de los equipos de análisis. Este grado de integración de los equipos ASG está más desarrollado en las entidades internacionales, entre las que existe una mayor integración transversal del área ASG en toda la entidad.

Los ODS más relevantes en la selección de activos de las entidades son los más cercanos a aspectos medioambientales, junto con los ODS 3 (Salud y Bienestar), 5 (Igualdad de género) y 8 (Trabajo decente y crecimiento económico).

1.3. Conclusiones

A partir de la revisión de referentes internacionales se concluye lo siguiente:

- Incorporar el concepto de sostenibilidad en la inversión requiere un enfoque integral que no solo considere los rendimientos financieros, sino también los impactos ambientales y sociales. Incorporar criterios ASG, promover la transparencia, colaborar con gobiernos y comunidades y fomentar tecnologías limpias son estrategias clave para asegurar que las inversiones contribuyan positivamente al desarrollo sostenible a largo plazo.
- La integración de la sostenibilidad en la IED enfatiza la necesidad de integrar indicadores específicos que evalúen el impacto en el desarrollo sostenible, como la generación de empleos de calidad, la transferencia de tecnología y la protección ambiental.
- La cooperación regional e internacional sumado al desarrollo de políticas públicas activas son esenciales para asegurar un desarrollo sostenible. Para ello es necesario identificar las fortalezas y las ventajas locales en el ámbito regional, que permitan a un país convertirse en líder en aspectos específicos, gracias a sus recursos naturales, sus capacidades industriales y las estrategias de fomento al desarrollo de la industria local.
- Un mecanismo para incorporar la sostenibilidad dentro de las dinámicas de IED es la focalización en energías renovables, que implica la implementación de incentivos para otras economías, desde su propia institucionalidad y con base en las ventajas locales.



1.4. Recomendaciones

- El DANE puede generar indicadores específicos que midan la sostenibilidad de la IED, basados en los principios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG). Estos indicadores pueden evaluar el impacto de las inversiones en términos de reducción de la huella de carbono, promoción de energías renovables, prácticas de gestión de residuos y políticas de inclusión laboral.
- Adicional a la generación de indicadores específicos, el DANE puede implementar otros mecanismos para el monitoreo y la medición de la incorporación de prácticas sostenibles en la IED, como: el análisis de información de organismos internacionales; la elaboración y la publicación de informes sobre hallazgos en materia de IED sostenible, y el aprovechamiento de fuentes de información para monitorear el desempeño de empresas extranjeras en esta temática.
- Se recomienda examinar el marco regulatorio y político que influye en la IED y en el desarrollo sostenible. Asimismo, evaluar los sectores que contribuyen a una mayor IED sostenible e identificar los sectores estratégicos que sean intensivos en conocimiento y tecnología, por lo que es importante que las políticas se alineen con los ODS para maximizar el impacto de la IED en el desarrollo económico y sostenible.
- El DANE puede establecer alianzas con organizaciones internacionales que promuevan marcos de IED sostenible. Estas colaboraciones permitirían la implementación de mejores prácticas para la medición y el monitoreo de la IED sostenible.

2.

¿Cuáles son las nuevas tendencias que se han implementado para medir el sector alojamiento y cómo se clasifican?



2. ¿Cuáles son las nuevas tendencias que se han implementado para medir el sector alojamiento y cómo se clasifican?

2.1. Resumen

El sector de alojamiento está experimentando una transformación significativa impulsada por avances tecnológicos, cambios en las preferencias del consumidor, y la implementación de nuevas formas de operación, como la automatización y las estrategias de *revenue management* inteligente. Estas innovaciones requieren que las métricas y sistemas de clasificación utilizados para medir el sector evolucionen, con el fin de capturar de manera más precisa y efectiva la realidad actual del mercado.

El DANE desempeña un papel fundamental en la recolección de datos del sector a través de la Encuesta Mensual de Alojamiento (EMA). Sin embargo, con las dinámicas cambiantes del turismo y la creciente integración de tecnologías en la gestión hotelera, es crucial rediseñar esta encuesta para que refleje las nuevas realidades del mercado. Al adoptar nuevas metodologías y sistemas de clasificación alineados con estándares internacionales, se garantizará que las estadísticas generadas sean comparables a nivel global, posicionando a Colombia adecuadamente en los rankings internacionales y permitiendo la adaptación de sus políticas turísticas a las mejores prácticas globales (OMT, 2023).

Un ejemplo de la necesidad de nuevas categorías y variables en la clasificación del sector se puede observar en la introducción de nuevos tipos de alojamiento, como los hoteles cápsula, que han ganado popularidad en ubicaciones estratégicas como centros comerciales y terminales de transporte en Colombia, incluyendo el Aeropuerto El Dorado y la Terminal Salitre en Bogotá. Este tipo de alojamiento, junto con opciones emergentes como el *Wait N' Rest* y el alojamiento rural, subrayan la importancia de incluir nuevas categorías en las mediciones para reflejar el panorama completo del mercado.

Incorporar estas tendencias y referentes internacionales en el rediseño de la Encuesta Mensual de Alojamiento no solo fortalecerá su robustez metodológica, sino que también permite captar de manera más precisa la estructura y la dinámica del sector. Esto apoyará el desarrollo de políticas públicas más eficaces y estrategias de mercado más competitivas para los actores del sector, adaptándose a la creciente complejidad y la diversidad del mercado de alojamiento (OMT, 2023).

Es importante investigar y adoptar nuevas tendencias en la medición y la clasificación del sector alojamiento para así garantizar que las herramientas estadísticas, como la Encuesta Mensual de Alojamiento (EMA) del DANE, sean útiles, estén actualizadas y alineadas con las mejores prácticas internacionales y reflejen adecuadamente la evolución y la complejidad del sector.



2.2. Síntesis de hallazgos

A continuación, se presenta una breve descripción de los principales hallazgos de la revisión de referentes internacionales sobre ¿Cuáles son las nuevas tendencias que se han implementado para medir el sector alojamiento y cómo se clasifican?

Tabla 2. Principales hallazgos sobre ¿Cuáles son las nuevas tendencias que se han implementado para medir el sector de alojamiento y cómo se clasifican?

Referente	¿Cuáles son las nuevas tendencias que se han implementado para medir el sector alojamiento y cómo se clasifican?
Argentina	La Encuesta de Ocupación Hotelera (EOH) mide cómo el turismo internacional y nacional tienen impacto en el sector de alojamiento del país. Esta encuesta produce indicadores que reflejan la actividad hotelera desde la perspectiva de la oferta y la demanda.
Chile	El Instituto Nacional de Estadística de Chile, desarrolla la Encuesta Mensual de Alojamiento Turístico (EMAT), con el objetivo de medir y analizar mensualmente la evolución de la actividad desarrollada por los establecimientos de alojamiento turístico del país, a través de un conjunto de variables recogidas en el Formulario de Servicios de Alojamiento que dan lugar a la construcción de indicadores coyunturales del sector.
Estados Unidos	La encuesta "Survey of International Air Travelers Departing the United States" (SIAT) es realizada por la Oficina Nacional de Viajes y Turismo de los Estados Unidos para recopilar información sobre los no estadounidenses que viajan a los Estados Unidos y los residentes estadounidenses que viajan al extranjero. La SIAT se ha llevado a cabo de manera continua desde enero de 1983. La encuesta cubre una amplia gama de temas, incluyendo la planificación y la reserva de viajes, el transporte y el alojamiento, las actividades y los gastos, las motivaciones y la satisfacción, y los datos demográficos. Esta información es esencial para comprender las tendencias y los comportamientos de los viajeros internacionales y para ayudar a la industria turística a satisfacer mejor sus necesidades.
Nueva Zelanda	El programa de datos de alojamiento (ADP, por sus siglas en inglés) del Ministerio de Negocios, Innovación y Empleo (MBIE, por sus siglas en inglés) de Nueva Zelanda es un programa de investigación que provee información acerca de la actividad de alojamiento a nivel nacional, regional y municipal (distritos y ciudades) a corto plazo. El ADP estima el número de noches de los huéspedes, las tasas de ocupación y otras medidas relacionadas con la industria del alojamiento. El ADP tiene vigencia desde junio de 2020, reemplazando así, a la encuesta de alojamiento (Accommodation Survey).



Referente	¿Cuáles son las nuevas tendencias que se han implementado para medir el sector alojamiento y cómo se clasifican?
México	El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de México es la entidad responsable de coordinar y unificar las estadísticas relacionadas con el alojamiento y el turismo. A través de encuestas como la Encuesta de Viajeros Internacionales (EVI) y el censo de alojamiento turístico, el INEGI recopila datos clave sobre visitantes extranjeros y la capacidad de los establecimientos de alojamiento, proporcionando una visión integral del impacto económico del turismo en el país. Además, la Secretaría de Turismo (SECTUR) complementa esta labor con reportes y estadísticas adicionales, fundamentales para la planificación de políticas públicas en el sector.

Fuente: DANE a partir de las revisiones de referentes.

2.3. Revisión de referentes

En esta sección se presenta la revisión de referentes internacionales de forma sintetizada.

2.3.1. Argentina

El Ministerio de Turismo y Deportes de Argentina y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) llevan a cabo desde 2004 la Encuesta de Ocupación Hotelera (EOH).

El propósito fundamental de la EOH es proporcionar datos sobre los establecimientos hoteleros¹ y las nuevas tendencias de alojamiento (parahoteles) (hoteles sindicales, albergues, cabañas, *bungalows*, hospedajes, *bed & breakfasts*, hosterías, residenciales, *hostels*, etcétera) generando indicadores que permitan evaluar, desde la perspectiva de la oferta, la evolución de la actividad, el empleo en el sector, la disponibilidad y el uso de la infraestructura, y la evolución de las tarifas. Desde el enfoque de la demanda, también se analiza la llegada de viajeros, su procedencia y la duración de su estancia (INDEC, 2020).

Para cumplir este objetivo se encuestan todos los meses aproximadamente 450 establecimientos, que se componen de un universo de hoteles categorizados de 5, 4 y 3 estrellas, apartahoteles y hoteles boutique, y una muestra significativa de los restantes establecimientos categorizados como 1 y 2 estrellas, residenciales, sindicales, *hostels* y demás parahoteles.

¹ Incorporados en la categoría H, código 55 de la clasificación nacional de actividades económicas- CiaNAE-97.



Las principales variables investigadas por la EOH son:

- Categoría del establecimiento.
- Disponibilidad de habitaciones.
- Unidades y plazas.
- Ocupación mensual y de fines de semana de habitaciones, unidades y plazas.
- Personal ocupado en el mes según la cantidad de horas trabajadas.
- Tipo de contratación.
- Entrada de viajeros y pernoctaciones según lugar de residencia habitual.
- Tarifa promedio.
- Participación porcentual del ingreso en los diferentes servicios ofrecidos.
- Consumo y facturación de los servicios de gas, electricidad y agua.
- Días abiertos en el mes de referencia.

Para establecer el marco de muestreo de la EOH, se utiliza un registro hotelero que incluye la lista completa de todos los establecimientos hoteleros y parahoteleros del país, junto con sus características principales, como, por ejemplo: la categoría del hotel, el número de habitaciones o las unidades disponibles y los servicios ofrecidos, entre otros. Este registro se actualiza anualmente incorporando nuevos establecimientos que ingresan al mercado y eliminando aquellos que han cerrado. La información proviene de diversas fuentes, como registros municipales, provinciales y nacionales, así como del trabajo de campo realizado por el equipo encargado (INDEC, 2020).

La cobertura geográfica de la EOH se establece a partir de las siguientes seis (6) regiones:

1. Región Ciudad de Buenos Aires
 - Ciudad de Buenos Aires
2. Región Buenos Aires
 - Mar del Plata
 - Bahía Blanca
 - Pinamar
 - Tandil
 - Villa Gesell
3. Región Córdoba
 - Ciudad de Córdoba
 - La Falda
 - Mar Chiquita
 - Mina Clavero
 - Río Cuarto



- Villa Carlos Paz
 - Villa General Belgrano
4. Región Cuyo
- Ciudad de La Rioja
 - Ciudad de Mendoza
 - Malargüe
 - San Rafael
 - Ciudad de San Juan
 - Ciudad de San Luis
 - Villa de Merlo
 - Valle de Uco
5. Región Litoral
- Ciudad de Santa Fe
 - Gualeguaychú
 - Paraná
 - Posadas
 - Puerto Iguazú
 - Rafaela
 - Rosario
 - Formosa
 - Corrientes
 - Resistencia
6. Región Norte
- Cafayate
 - Ciudad de Catamarca
 - Ciudad de Jujuy
 - Ciudad de Salta
 - Ciudad de Santiago del Estero
 - Ciudad de Tucumán
 - Termas de Río Hondo

Además, la difusión de la información se realiza con periodicidad mensual.



2.3.2. Chile

El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) desarrolla la Encuesta Mensual de Alojamiento Turístico (EMAT), cuyo objetivo es medir y analizar mensualmente la evolución de la actividad desarrollada por los establecimientos de alojamiento turístico del país, a través de un conjunto de variables recogidas en un formulario y que dan lugar a la construcción de indicadores coyunturales del sector (INE Chile, s.f.).

LA EMAT es un producto estadístico que el INE de Chile produce y difunde desde 2003 y busca estimar mensualmente la evolución coyuntural de las actividades económicas desarrolladas por los establecimientos de alojamiento turístico (EAT). Su representatividad es a nivel nacional, regional y por destino turístico. Asimismo, se publican aperturas por el origen de residencia de los(as) pasajeros(as) y clase de establecimiento. El diseño muestral considera como unidad estadística a los establecimientos de alojamiento turístico formales, los que se seleccionan a partir de una muestra fija que se ha actualizado en dos oportunidades (en 2014 y 2017) (INE Chile, 2024).

El alcance temático corresponde a la clase 5.510: actividades de alojamiento para estancias cortas según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIIU Rev. 4).

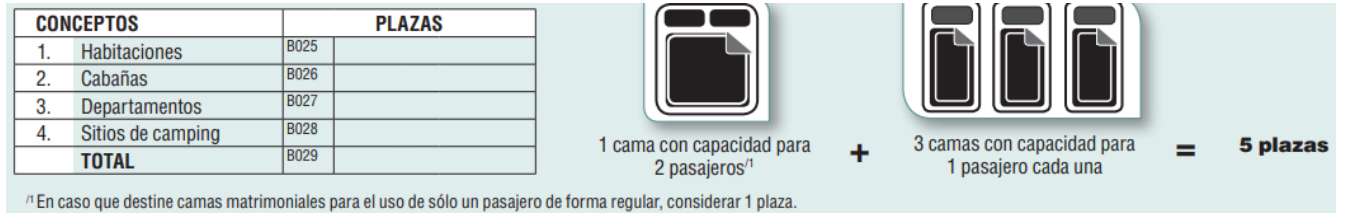
Unidad de alojamiento: corresponde al número de habitaciones, cabañas, departamentos y sitios de camping disponibles para el uso de los pasajeros disponibles para el uso de los pasajeros, durante el mes de referencia. Si alguna unidad de alojamiento se mantuvo cerrada por motivos de mantenimiento o temporada baja, no se debe incluir.

Gráfico 1. Unidades de alojamiento

CONCEPTOS	UNIDADES DE ALOJAMIENTO
1. Habitaciones	B020
2. Cabañas	B021
3. Departamentos	B022
4. Sitios de camping	B023
TOTAL	B024

Fuente: INE Chile, Encuesta Mensual de Alojamiento Turístico

Plazas: corresponde a la capacidad máxima de pasajeros que el establecimiento puede albergar, en condiciones normales de funcionamiento, durante una noche en el mes de referencia.

**Gráfico 2. Descripción de plazas**

Fuente: INE Chile, Encuesta Mensual de Alojamiento Turístico.

También se recoge información de personal ocupado clasificado en las siguientes categorías:

Personal ocupado: se refiere al personal permanente ocupado que corresponde al total de personas, remuneradas y no remuneradas, que contribuyen mediante su trabajo en la producción de bienes y servicios en el establecimiento durante el mes de referencia, aunque trabajen fuera de los locales de este. No debe incluir el personal de vacaciones, con licencias médicas y similares, durante el mes de referencia.

Personal ocupado permanente: debe indicar el número de personas ocupadas en la operación de forma permanente. Comúnmente, corresponden al personal de administración, recepcionistas o de permanencia continua en la operación del establecimiento.

Personal ocupado eventual: debe indicar el número de personas ocupadas en la operación de forma eventual (sólo para una temporada o evento en particular). Por ejemplo, garzones, alumnos en práctica, promotores o personal para atender el aumento circunstancial de pasajeros, eventos en particular o temporada alta.

Tabla 3. Movimiento de pasajeros

RESIDENTES EN CHILE				
REGIÓN	NÚMERO			
	Llegada		Pernoctación	
Arica y Parinacota	D036		D037	
Tarapacá	D038		D039	
Antofagasta	D040		D041	
Atacama	D042		D043	
Coquimbo	D044		D045	
Valparaíso	D046		D047	
Metropolitana	D048		D049	
O'Higgins	D050		D051	
Maule	D052		D053	
Ñuble	D114		D115	
Biobío	D054		D055	
La Araucanía	D056		D057	
Los Ríos	D058		D059	
Los Lagos	D060		D061	
Aysén	D062		D063	
Magallanes y La Antártica	D064		D065	
TOTAL	D066		D067	

RESIDENTES EN EL EXTRANJERO				
PAÍS	NÚMERO			
	Llegada		Pernoctación	
Argentina	D068		D069	
Perú	D070		D071	
Bolivia	D072		D073	
Brasil	D074		D075	
Colombia	D076		D077	
México	D078		D079	
Estados Unidos	D080		D081	
Resto América	D082		D083	
España	D084		D085	
Alemania	D086		D087	
Francia	D088		D089	
Inglaterra	D090		D091	
Resto de Europa	D092		D093	
Australia	D094		D095	
Asia	D096		D097	
Resto del mundo	D098		D099	
TOTAL	D100		D101	



Fuente: INE Chile, Formulario de la Encuesta Mensual de Alojamiento Turístico.

La EMAT registra información de las siguientes variables:

- *Pernoctaciones*: corresponde al número total de noches que los pasajeros se alojan en el establecimiento. Se clasifican según origen de residencia (Chile y extranjero). Por ejemplo, si llegan 2 pasajeros y cada uno se queda 3 noches, serán 6 pernoctaciones (2 personas x 3 noches = 6 pernoctaciones).
- *Llegadas de pasajeros*: corresponde al número total de pasajeros que realizan una o más pernoctaciones seguidas en el mismo establecimiento turístico. Se clasifican según el origen de residencia (Chile y extranjero).
- *Estancia media de pasajeros*: corresponde a la cantidad de noches que en promedio los pasajeros permanecen en los establecimientos de alojamiento turístico.
- *Ingreso por habitación disponible (RevPAR, Revenue Per Available Room)*: corresponde al ingreso promedio por habitación disponible. Se expresa en pesos chilenos corrientes.
- *Tarifa promedio (ADR, Average Daily Rate)*: es la tarifa promedio diaria de la unidad de alojamiento ocupada, se expresa en pesos chilenos corrientes.
- *Tasas de ocupación en habitaciones*: corresponde al grado de ocupación de las habitaciones disponibles. Se expresa en porcentaje.
- *Tasa de ocupación en plazas*: corresponde al grado de ocupación de las plazas disponibles. Se expresa en porcentaje (INE (Chile), 2024)

2.3.3. Estados Unidos

La encuesta Survey of International Air Travelers Departing the United States (SIAT), llevada a cabo por la Oficina Nacional de Viajes y Turismo de los Estados Unidos (NTTO, por sus siglas en inglés), que forma parte del Departamento de Comercio de los Estados Unidos, se encarga de la planificación, el diseño y la ejecución de la encuesta, incluyendo la selección de la muestra, la distribución y recolección de cuestionarios, el procesamiento de datos y la publicación de resultados. Esta se ha convertido en una herramienta crucial para la medición del sector alojamiento en el contexto del turismo internacional. Esta encuesta, que se dirige a viajeros que salen de los EE. UU., recopila información valiosa sobre las tendencias y los comportamientos de los viajeros internacionales (NTTO, 2023). El universo de muestra está formado por todos los viajeros aéreos internacionales que viajan desde o hacia los Estados Unidos, con excepción de Canadá.

La encuesta SIAT aborda una serie de temas clave e innovadores que brindan información valiosa sobre las tendencias y los comportamientos de los viajeros internacionales. Algunos de los temas más destacados incluyen:



Planificación y reserva de viajes: la encuesta explora cómo los viajeros internacionales planifican y reservan sus viajes, incluyendo el uso de diferentes fuentes de información y canales de reserva, tanto online como offline (NTTO, 2023).

Por ejemplo, la pregunta 6 de la encuesta SIAT indaga sobre las fuentes de información que los viajeros utilizaron para planificar su viaje. Específicamente, la pregunta 6a solicita a los encuestados que marquen todas las fuentes de información que utilizaron, mientras que la pregunta 6b les pide que indiquen si accedieron a cada fuente a través de medios electrónicos (internet o redes sociales), contacto de voz (teléfono o en persona) u otros medios (televisión, radio o medios impresos) (NTTO, 2023).

Tabla 4. Formulario SIAT. Pregunta 6

6a. When planning THIS trip, how did you obtain the information used for planning?
Check (✓) the information sources used listed below in the column 6a "Information Sources."

b. For each information source used, please indicate (✓) in 6b whether this information source was via: Electronic Media, Voice Contact, or Other Media.

6a. Information Sources		(✓)	6b. Media for Information Sources		
			Electronic Media (Internet or Social Media)	Voice Contact (Phone or In-Person)	Other Media (TV, Radio or Print Media)
1	Airline	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Corporate Travel Department	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	National/State/City Travel Office	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Online travel agency (e.g., Expedia/Ebookers)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Personal recommendation (e.g., friends/relatives)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Tour Operator/Travel Club	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Travel Agency Office	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Travel Guide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Other (Specify)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fuente: (National Travel and Tourism Office EE. UU. [NTTO], 2023).

Transporte y alojamiento: la SIAT recopila datos detallados sobre los medios de transporte utilizados por los viajeros, incluyendo aerolíneas, coches de alquiler y otros modos de transporte (NTTO, 2023). Asimismo, la encuesta indaga sobre los tipos de alojamiento utilizados, como hoteles, moteles, casas particulares y otras opciones, así como sobre el proceso de reserva de alojamiento (NTTO, 2023). Esta información es esencial para comprender las preferencias de los viajeros en términos de transporte y alojamiento.

**Tabla 5. Formulario SIAT. Pregunta 17**

17. **IN ORDER OF VISIT, list the principal places visited or to be visited on this trip, and indicate the number of nights at each place.** Under the section for number of nights, if you did not or will not stay overnight at a place visited, enter "0". Under the section for type of lodging, indicate the company name OR mark the appropriate space under Private Home or Other.

Destinations (Cities/Attractions) In the order of your itinerary Enter ONLY ONE destination per line	State or Country	Number of Nights	Type of Lodging Indicate ONE per line		
			Accommodation or Lodging (Hotel or Motel, etc.) Specify name of company	Check (✓)	
				Private Home	Other
1.				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fuente: (National Travel and Tourism Office EE. UU.

Específicamente, la pregunta 17 del cuestionario solicita a los viajeros que enumeren los lugares que visitaron o planean visitar en su viaje, incluyendo el "tipo de alojamiento" utilizado. Las opciones para "tipo de alojamiento" incluyen (NTTO, 2023):

1. *Alojamientos comerciales*: hoteles/moteles. El cuestionario menciona directamente estos tipos de alojamientos en la pregunta 12b y proporciona espacio para que los encuestados especifiquen el nombre de la empresa, lo que indica que los datos se recopilan a nivel de marca o cadena (NTTO, 2023).
2. *Casas particulares*: el cuestionario incluye una opción para "Casa particular" en la sección "Tipo de alojamiento" en la pregunta 17, lo que sugiere que las estancias con amigos, familiares o potencialmente alquileres a corto plazo también se rastrean (NTTO, 2023).
3. *Otros alojamientos*: la categoría "Otros" en la pregunta 17 permite la inclusión de varios otros tipos de alojamientos que pueden no caer bajo las categorías tradicionales de hotel/motel o casa particular (NTTO, 2023). Estos podrían incluir potencialmente:
 - Alquileres vacacionales (más allá de los capturados en "Casa particular").
 - Campamentos y parques de casas rodantes.
 - Hostales.
 - Tiempo compartido.
 - *Bed and breakfasts* (si aún no están incluidos en hoteles/moteles).
 - Alojamientos únicos como estancias en granjas, yurtas o casas en los árboles.

Actividades y gastos: la encuesta también se interesa por las actividades que realizan los viajeros durante su estancia, como visitas turísticas, compras, actividades culturales y de ocio, entre otras.



Además, la SIAT recopila información sobre los gastos de los viajeros en diferentes categorías, como transporte, alojamiento, alimentación y compras.

- **Motivaciones y satisfacción:** la encuesta explora las motivaciones de los no estadounidenses que viajan a los Estados Unidos y los residentes estadounidenses que viajan al extranjero. También se pregunta a los viajeros sobre su nivel de satisfacción con su experiencia de viaje en general y con aspectos específicos, como el transporte, el alojamiento y las actividades realizadas. Esta información es crucial para identificar áreas de mejora y garantizar que la oferta turística se ajuste a las expectativas de los visitantes (NTTO, 2023).
- **Datos demográficos:** la SIAT recopila información demográfica sobre los viajeros, como edad, género, ocupación e ingresos. Estos datos permiten segmentar el mercado turístico y comprender mejor las características y las necesidades de diferentes grupos de viajeros (NTTO, 2023)).

2.3.4. Nueva Zelanda

El programa de datos de alojamiento (ADP, por sus siglas en inglés) del Ministerio de Negocios, Innovación y Empleo (MBIE, por sus siglas en inglés) de Nueva Zelanda es un programa de investigación “de la industria para la industria” que provee información acerca de la actividad de alojamiento a nivel nacional, regional y municipal (distritos y ciudades) a corto plazo. El ADP estima el número de noches de los huéspedes, las tasas de ocupación y otras medidas relacionadas con la industria del alojamiento. Este programa está diseñado principalmente para empresas y representantes de la industria.

Actualmente, los tipos de propiedad medidos bajo el ADP incluyen hoteles, moteles y apartamentos, de tipo mochilero, parques de vacaciones y campamentos; y alojamiento tipo lodge (cabañas, hostales, posadas) y tipo boutique. El ADP excluye las propiedades de alojamiento utilizadas para vivienda de emergencia y aislamiento y cuarentena; este programa reemplaza la Encuesta de Alojamiento (Accommodation Survey), operada por Stats Nueva Zelanda (NZ) hasta noviembre de 2019, con la publicación de datos de septiembre del mismo año.

El ADP inició su lanzamiento con datos de junio de 2020, lo que implica que existe un vacío en las estadísticas de alojamiento para el periodo de octubre de 2019 a mayo de 2020. La ADP tiene una metodología diferente a la utilizada en la encuesta de Stats NZ, por lo que no son comparables.

Es importante resaltar que la ADP se fundó por el MBIE y se desarrolla por los especialistas de datos de la industria del turismo de la empresa Fresh Information Limited.

La información disponible por Fresh Information incluye las medidas para todos los tipos de alojamiento en Nueva Zelanda de forma mensual y anual, siendo la última actualización junio de



2024. Igualmente, presenta las cifras para el mismo mes del año anterior para las siguientes variables: número de establecimientos, número de establecimiento activos, número de unidades de estadía, unidades de estadía media por establecimiento, capacidad de unidades de estadía mensual, capacidad de unidades de estadía mensual disponible, porcentaje de capacidad disponible de las unidades de estadía, número de noches de unidades de estadía ocupadas, tasa de utilización de la capacidad, tasa de ocupación, total de noches de huéspedes, número de noches de huéspedes nacionales, número de noches de huéspedes internacionales, llegadas de invitados, promedio de huéspedes por noche de unidad de estadía, promedio de noches alojadas por huésped y calidad de los datos.

Tabla 6. Medidas para todos los tipos de alojamiento en Nueva Zelanda, junio de 2024

Measures for all accommodation types in New Zealand, Jun-2024

Measure	New Zealand	New Zealand (Same Month Last Year)
Number of establishments [?]	2729	2797
Number of active establishments [?]	2575	2536
Number of stay units [?]	121.5K	122.4K
Average stay units per establishment [?]	44.5	43.7
Monthly stay unit capacity [?]	3.6M	3.7M
Available monthly stay unit capacity [?]	3.2M	3.1M
Percentage of stay unit capacity available [?]	86.8%	84.4%
Stay unit nights occupied [?]	1.3M	1.4M
Capacity utilisation rate [?]	35.2%	37.1%
Occupancy rate [?]	40.6%	44%
Total guest nights [?]	2.2M	2.3M
Domestic guest nights [?]	1.6M	1.7M
International guest nights [?]	578.9K	586.7K
Guest arrivals [?]	1.0M	1.1M
Average guests per stay unit night [?]	1.7	1.7
Average nights stayed per guest [?]	2.1	2.1
Data Quality [?]	★★★★	★★★★

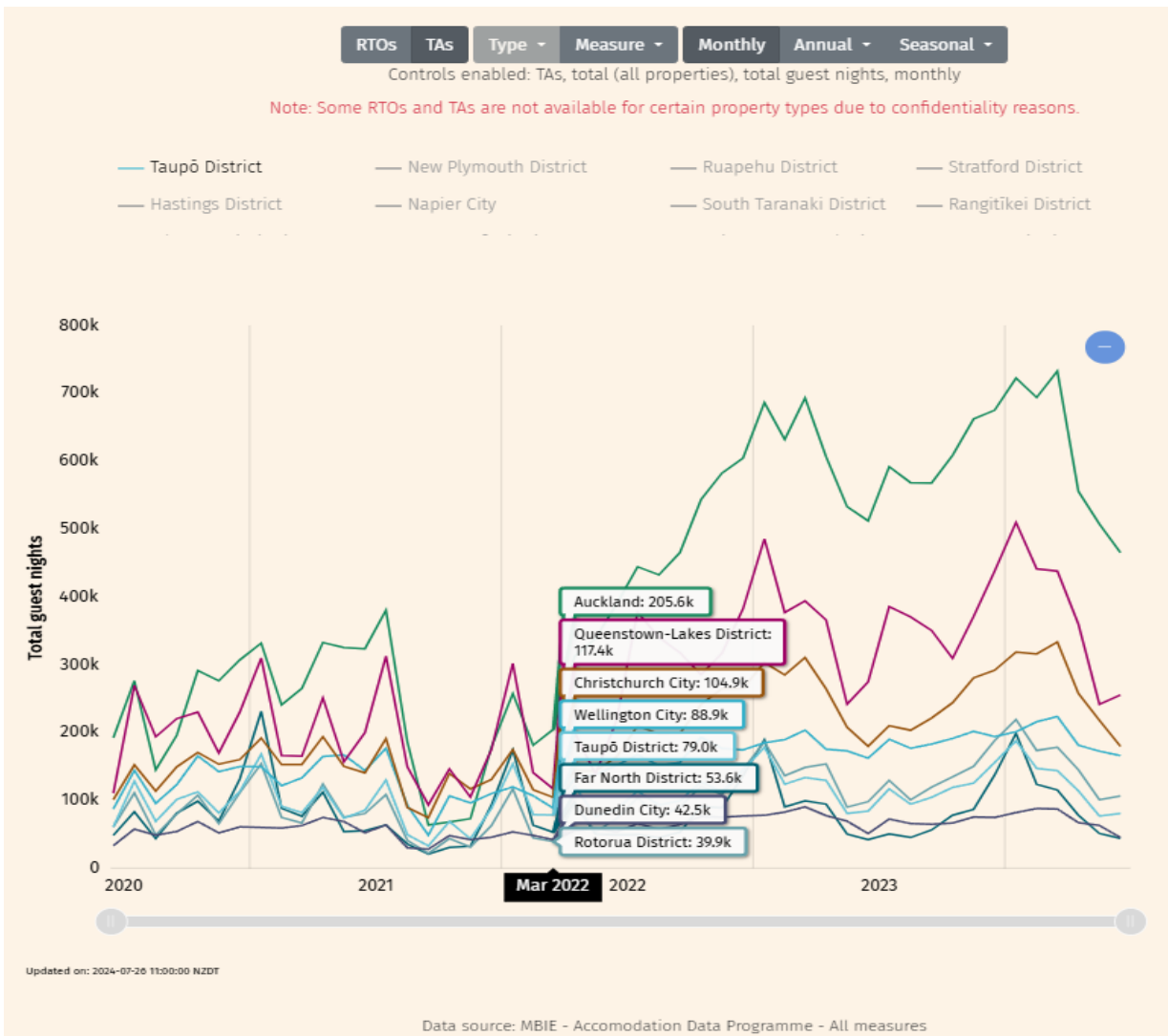
Fuente: Fresh Info, 2024.



Asimismo, la página de Fresh Information muestra la tasa de ocupación y las series de tiempo para todos los tipos de alojamiento en Nueva Zelanda. Adicionalmente, los datos agregados utilizados para generar los reportes, así como la posibilidad de descargarlos, está disponible en la página. Tanto los datos históricos actualizados y los datos para cada mes individual están disponibles.

El MBIE incluye información de datos de alojamiento por área publicada por Stats NZ. Esta información, representada en forma gráfica interactiva, presenta múltiples medidas de datos de alojamiento por área (RTO, organización regional de turismo o TA, autoridad territorial) para un tipo de propiedad de alojamiento y medida por año y temporada (estaciones). Es importante tener en cuenta que no todas las RTO y TA están disponibles para ciertos tipos de propiedades debido a asuntos de confidencialidad.

Gráfico 3. Datos de alojamiento por área

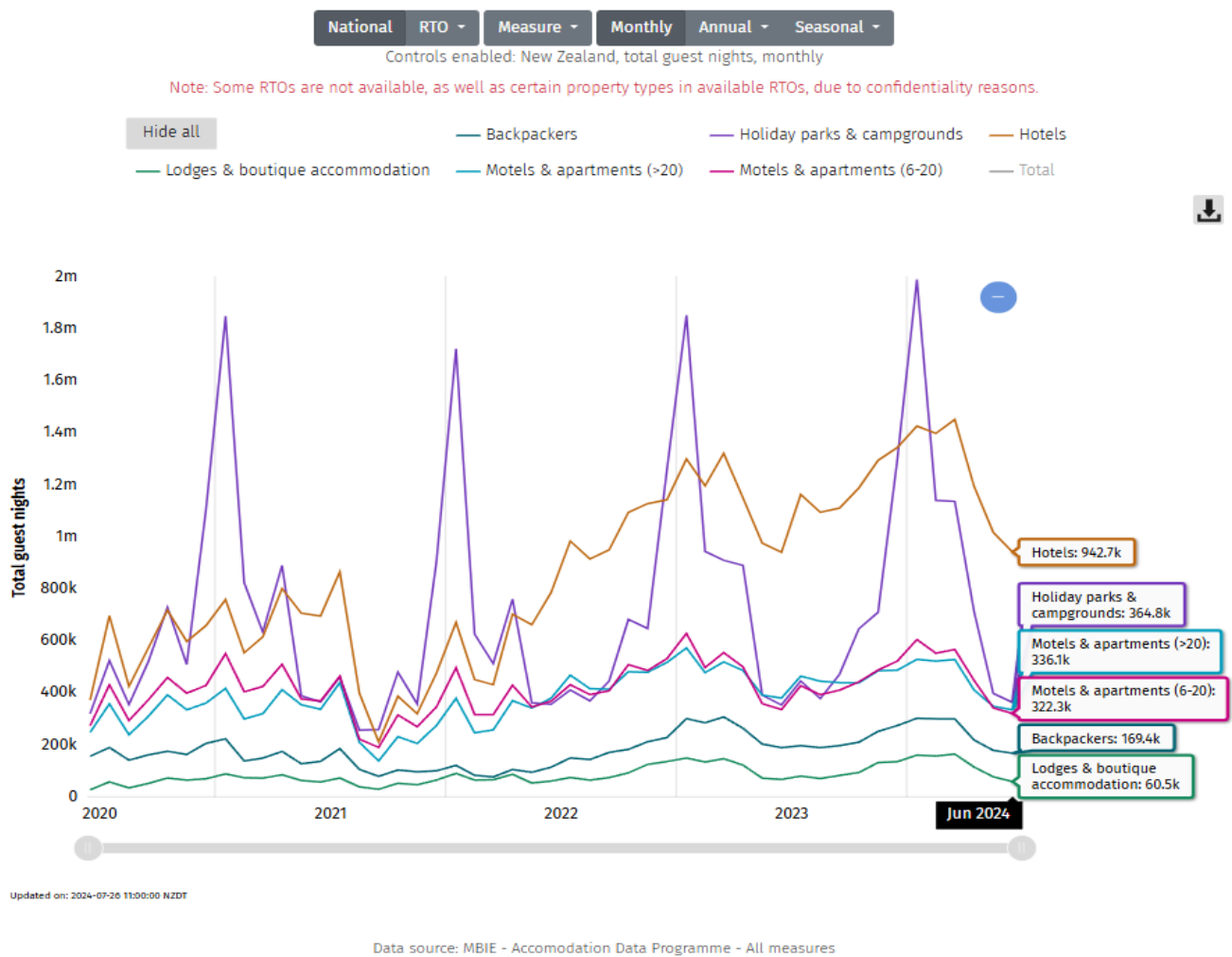




Fuente: Ministerio de Negocios, Innovación y Empleo 2024.

Igualmente, el MBIE presenta la información correspondiente a los datos de alojamiento por tipo de propiedad, donde los datos muestran múltiples medidas de datos de alojamiento por tipo de propiedad para un área específica, bien sea a nivel nacional o al interior de una RTO (los datos a nivel distrital y de ciudades, y algunas RTO no se encuentran disponibles debido a asuntos de confidencialidad).

Gráfico 4. Datos de alojamiento por tipo de propiedad



Fuente: Ministerio de Negocios, Innovación y Empleo 2024.



2.3.5. México

El sector de alojamiento en México ha experimentado una evolución significativa, impulsada por cambios en las preferencias de los consumidores y avances tecnológicos. A continuación, se presentan algunas de las principales tendencias y cómo se clasifican dentro del sector teniendo en cuenta la información generada por la Encuesta de Viajeros Internacionales (EVI) y el censo de alojamiento turístico:

Hospedajes inteligentes: estos alojamientos incorporan tecnología avanzada para ofrecer una experiencia personalizada y eficiente a los huéspedes. Un ejemplo destacado es *izZzleep*, un concepto de hospedaje en cápsulas ubicado en aeropuertos. Estos alojamientos ofrecen comodidades como check-in automatizado, control de ambiente a través de aplicaciones móviles, y sistemas de seguridad inteligentes.

Clasificación: hoteles cápsula, parte de la categoría de hospedajes de corto plazo y orientados a viajeros que buscan conveniencia y tecnología.

Coliving: es una tendencia que combina el alojamiento con un sentido de comunidad. En México, este concepto ha ganado popularidad entre jóvenes profesionales y nómadas digitales. Estos espacios ofrecen habitaciones privadas con áreas comunes compartidas, lo que fomenta la interacción social y la creación de redes profesionales.

Clasificación: alojamiento alternativo, enfocado en estadías a mediano y largo plazo, con un enfoque en comunidad y trabajo colaborativo.

Alojamiento sostenible: la sostenibilidad es una tendencia creciente en el sector de alojamiento, donde los establecimientos adoptan prácticas ecológicas para minimizar su impacto ambiental. Esto incluye el uso de energía renovable, materiales de construcción sostenibles, y políticas de reducción de residuos.

Clasificación: hoteles ecológicos, parte de la categoría de alojamiento sostenible, dirigido a consumidores conscientes del medio ambiente.

Alojamientos boutique: los hoteles boutique ofrecen una experiencia única y personalizada, generalmente en instalaciones más pequeñas y con una atención detallada al diseño y al servicio al cliente. En México, este tipo de alojamiento ha florecido en destinos turísticos populares, como Tulum y San Miguel de Allende.

Clasificación: hoteles independientes, categoría de lujo o premium, enfocados en ofrecer experiencias exclusivas.



Alquileres vacacionales: plataformas como Airbnb han transformado la industria de alojamiento, permitiendo a los viajeros alquilar propiedades privadas por cortos periodos. Esto ofrece flexibilidad y una experiencia más inmersiva en destinos locales.

Clasificación: alquileres a corto plazo, parte de la economía colaborativa, dirigido a turistas que buscan alternativas más económicas o personalizadas.

Alojamientos enfocados en bienestar: estos alojamientos están diseñados para ofrecer una experiencia centrada en el bienestar físico y mental. Pueden incluir spas, programas de desintoxicación digital, y actividades de bienestar como yoga y meditación.

Clasificación: resorts de bienestar, categoría especializada en salud y bienestar, con enfoque en turismo de bienestar.

2.4. Conclusiones

A partir de la revisión de referentes internacionales se concluye lo siguiente:

- Argentina dispone de la Encuesta de Ocupación Hotelera (EOH), una herramienta clave para analizar el sector hotelero. A través de ella, se puede evaluar tanto las características generales de los establecimientos como las nuevas tendencias de alojamiento, que incluyen albergues, cabañas, bungalows, hospedajes, bed & breakfasts, hosterías, residenciales y hostels. Además, permite obtener información sobre la disponibilidad y ocupación de habitaciones y plazas, tarifas promedio, personal empleado y la procedencia de los visitantes.
- El sector de alojamiento ha demostrado una notable capacidad de adaptación a las tendencias internacionales, integrando conceptos como hospedajes inteligentes y coliving, que han sido exitosos en mercados globales como Japón y Estados Unidos. Esta diversificación y adopción de innovaciones tecnológicas reflejan la rápida difusión y adaptación de tendencias globales a las particularidades del mercado mexicano, impulsando la digitalización y la automatización en la industria hotelera local.
- El INE Chile produce mensualmente la evolución coyuntural de las actividades económicas desarrolladas por los establecimientos de alojamiento turístico, su diseño muestral considera como unidad estadística a los establecimientos de alojamiento turístico formales, sin embargo, no incorporan nuevos tipos de alojamiento que permita adoptar nuevas tendencias en la medición y la clasificación del sector alojamiento.



- El Programa de Datos de Alojamiento (ADP) del Ministerio de Negocios, Innovación y Empleo de Nueva Zelanda define y clasifica los diferentes tipos de alojamientos (tradicionales y no tradicionales) medidos en el país. Entre ellos se incluyen: hoteles, moteles, apartamentos tipo mochilero, parques de vacaciones, campings, así como alojamientos tipo 'lodge' (que abarcan cabañas, hostales y posadas) y alojamientos boutique. Estos datos permiten una evaluación precisa del sector hotelero y turístico, facilitando el análisis de la oferta y la demanda en el mercado de alojamiento.
- La encuesta SIAT, llevada a cabo por la Oficina Nacional de Viajes y Turismo de los Estados Unidos, se ha consolidado como una herramienta esencial para comprender las tendencias y comportamientos de viaje de los residentes no estadounidenses que viajan a los Estados Unidos y los residentes estadounidenses que viajan al extranjero. A través de preguntas detalladas sobre planificación, reserva, alojamiento, gastos y motivaciones de viaje, la encuesta proporciona información valiosa para la industria turística y contribuye a la toma de decisiones estratégicas. La inclusión de preguntas sobre el uso de diferentes fuentes tipos de alojamiento (tradicionales y no tradicionales), destaca la importancia de adaptarse a las nuevas tecnologías y preferencias de los viajeros en la era digital. Asimismo, el cuestionario solicita a los viajeros que detallen los lugares que visitaron o tienen previsto visitar durante su viaje, incluyendo el "tipo de alojamiento" utilizado. Esta metodología permite identificar tanto los tipos de alojamiento tradicionales como las opciones más innovadoras y emergentes en el mercado.

2.5. Recomendaciones

Se recomienda a nivel general para ver cuáles son las nuevas tendencias que se han implementado para medir el sector alojamiento y cómo su clasificación

- Incorporar las nuevas tendencias de alojamiento en las estadísticas de turismo es esencial para reflejar de manera precisa los cambios en las preferencias de los viajeros y las ofertas del sector. Para ello es importante incluir nuevas opciones de alojamiento como: bungalows, hosterías, bed & breakfasts, residenciales, hostels, coliving, entre otros. Esto contribuiría a ofrecer una visión más amplia del sector turístico.
- Se recomienda clasificar las categorías de alojamiento incorporando una para hospedajes inteligentes, que faciliten la identificación de opciones con tecnología avanzada, y otra para co-living, que destaque sus características comunitarias. Además, se sugiere incluir una sección sobre prácticas sostenibles, actualizar las descripciones de hoteles boutique y



alojamientos enfocados en bienestar, y ampliar las categorías para abarcar alquileres vacacionales. Estas mejoras alinearán los directorios de alojamiento y las encuestas mensuales con las tendencias actuales del mercado y las expectativas de los consumidores.

- Se recomienda actualizar y verificar el directorio de establecimientos de alojamiento turístico y tener una mayor desagregación y representatividad de los resultados dado el aporte que hacen los establecimientos de alojamiento turístico, generando mayor infraestructura, inversiones de capital, empleo, ingreso de divisas y estimulando todos los servicios conexos asociados al alojamiento turístico.

3.

¿Qué indicadores existen para medir el proceso logístico de la producción estadística?



3. ¿Qué indicadores existen para medir el proceso logístico de la producción estadística?

3.1. Resumen

La producción estadística, al igual que cualquier otra actividad, se beneficia de la implementación de indicadores. Estos permiten a los productores de estadísticas evaluar de manera periódica sus procesos, promoviendo la mejora continua y la garantía de calidad en los resultados.

Países como Chile abordan este tema acogiendo los lineamientos de la CEPAL, y midiendo las dimensiones de la calidad estadísticas por variables como accesibilidad, claridad, credibilidad, coherencia, comparabilidad, oportunidad, precisión puntualidad, relevancias fundamentales para asegurar que las estadísticas producidas cumplan con altos estándares de calidad y eficiencia en su producción.

Como ejemplo de los indicadores para medir el desempeño y la eficiencia de la operación, Estados Unidos nos muestra indicadores como costos, cumplimiento de plazos, productividad, gestión de inventario y calidad, utilizando el (Censo Económico, 2020).

Además, Canadá en su sexta edición de las Directrices de calidad de Statistics Canada (Statistics Canada Quality Guidelines, sixth edition) destaca la importancia de la fase de adquisición de datos en el proceso estadístico. Esta fase es fundamental para mantener la calidad, que es un elemento fundamental para del sistema estadístico, garantizando así la credibilidad de los datos y su capacidad para reflejar la realidad de manera precisa y oportuna. Al ser el principal vínculo entre las organizaciones estadísticas y el público, esta fase permite establecer mecanismos de medición, control y evaluación de los subprocesos e indicadores.

3.2. Síntesis de hallazgos

A continuación, se presenta una breve descripción de los principales hallazgos de la revisión de referentes internacionales sobre los indicadores que existen para medir el proceso logístico de la producción estadística en las ONE.

**Tabla 7. Principales hallazgos sobre los indicadores que existen para medir el proceso logístico de la producción estadística en las ONE**

Referente	¿Qué indicadores existen para medir el proceso logístico de la producción estadística?
Chile	Los indicadores del proceso logístico de producción estadística en Chile son esenciales para garantizar la calidad y eficiencia en la generación de datos. Estos indicadores incluyen la exactitud y la confiabilidad de la información, la oportunidad y puntualidad en su publicación, la accesibilidad para los usuarios y la coherencia de los datos a lo largo del tiempo. El INE produce estos indicadores cumpliendo los lineamientos en el marco de aseguramiento de calidad de información estadística.
Estados Unidos	La Oficina del Censo de Estados Unidos publicó el "Plan Operativo Detallado del Censo 2020 para la Operación de Impresión y Distribución de Formularios" tras el censo de 2020. Este documento detalla los procesos y los controles para garantizar la entrega eficiente y precisa de los materiales del censo, centrándose en indicadores clave como el cumplimiento de plazos, la calidad, los costos, la productividad y la gestión de inventario. Además, subraya la importancia de la calidad de los datos y analiza los posibles riesgos para su integridad. En un informe publicado en 2010, la Oficina del Censo evaluó aspectos logísticos como costos, cumplimiento de plazos, productividad, gestión de inventario y calidad, utilizando indicadores para medir el desempeño y la eficiencia de la operación.
Canadá	Dentro del proceso de producción estadística oficial, Statistics Canada ha adoptado diferentes referentes como el Modelo Genérico del Proceso Estadístico (GSBPM) para asegurar la calidad en cada fase del proceso de producción estadística. Bajo este marco técnico, este instituto enfatiza en la importancia de la gestión de la calidad y la generación de informes de calidad para productos y procesos estadísticos. Los lineamientos presentados en documento <i>Directrices de calidad de Statistics Canada</i> (CANADA, 2019) destacan la evolución de métodos de adquisición de datos, lo cual está intrínsecamente relacionado con la logística de cómo se obtienen y manejan los datos en la producción estadística, las necesidades de transformación, así como nuevos principios y prácticas recomendadas.

Fuente: DANE a partir de las revisiones de referentes.



3.3. Revisión de referentes

En esta sección se presenta la revisión de referentes internacionales de forma sintetizada.

3.1.1 Chile

El Instituto Nacional de Estadística de Chile (INE) tiene varios indicadores para medir los procesos técnicos y temáticos de producción estadística enmarcados en el aseguramiento de la calidad estadística que se encuentra inmersa en cada acción que realiza. El aseguramiento de la calidad estadística permite identificar acciones que propician crean ambientes de credibilidad e integridad sobre las cuales, el INE produce información que es tomada en cuenta para la toma de decisiones e integración con otros actores del Sistema Estadístico Nacional (SEN).

El INE acoge los lineamientos establecidos por la CEPAL para América Latina y que materializa nueve (9) dimensiones de calidad estadística (INE Chile, 2022) que se enuncian a continuación:

1. **Accesibilidad:** es la facilidad con que la información estadística puede ser ubicada y obtenida por los usuarios.
2. **Claridad:** es la disponibilidad de la documentación relacionada con las estadísticas y asistencia adicional que los productores de la información ponen a disposición de los usuarios. Los métodos y los procesos estadísticos deben ser documentados de tal manera que puedan replicarse.
3. **Credibilidad:** es la confianza que depositan los usuarios en los productos estadísticos, basándose en la percepción de que estos se producen de manera profesional y de acuerdo con estándares estadísticos adecuados, y que las políticas y las prácticas son transparentes.
4. **Coherencia:** es el grado en que están lógicamente conectados los conceptos utilizados, las metodologías aplicadas y los resultados producidos por la operación.
5. **Comparabilidad:** característica que permite que los resultados de diferentes operaciones estadísticas puedan relacionarse, agregarse e interpretarse entre sí o con respecto a algún parámetro común.
6. **Oportunidad:** se refiere al tiempo que transcurre entre el momento en que ocurre el fenómeno en estudio y la publicación de la información estadística, de tal manera que esta sea útil para la toma de decisiones.
7. **Precisión:** corresponde a la cercanía de las estimaciones respecto del valor exacto del fenómeno que se busca medir. La precisión se puede expresar en términos de la desviación estándar.
8. **Puntualidad:** proximidad entre la fecha de publicación de los datos y la fecha establecida en el calendario de publicación.



9. Relevancia: grado en que las estadísticas satisfacen las necesidades de información de los usuarios.

Estos indicadores son fundamentales para asegurar que las estadísticas producidas cumplan con altos estándares de calidad y eficiencia en su producción.

Adicionalmente, el INE Chile cuenta con una guía de indicadores para evaluar la calidad de los registros administrativos (INE Chile, 2024) en el marco de aseguramiento de la calidad estadística y las buenas prácticas en la producción estadística. Estos indicadores se relacionan en dos vías: calidad de entrada, que se focaliza en analizar la información aportada por oficina administrativa, así como los metadatos que le acompañan y calidad del proceso, que tiene por objetivo evaluar la calidad de los datos que resultan del tratamiento o de la integración de los datos administrativos con fines de uso estadístico.

Tabla 8. Principales indicadores para evaluar la calidad de los registros administrativos en Chile

Nombre del indicador	Definición	Fórmula de cálculo
Retraso en la entrega/disponibilidad de los registros administrativos para su aprovechamiento estadístico.	Diferencia en días entre la fecha programada de entrega de los registros administrativos para su aprovechamiento estadístico y la fecha real de entrega a la Oficina Estadística.	$T1 = F1 - F2$ F1: Fecha programada de entrega de los RRAA para su aprovechamiento estadístico. F2: Fecha real de entrega de los registros administrativos a la Oficina Estadística. Unidades de medida: días hábiles (puede convertirse en semanas o meses si se estima conveniente).
Actualidad del registro	Diferencia en días entre la fecha de referencia de los datos del registro y la fecha de disponibilidad para su uso estadístico.	$T1 = F1 - F2$ F1: Fecha al cual hacen referencia los datos. F2: Fecha del registro disponible para su uso estadístico. Unidades de medida: días corridos (puede convertirse en semanas o meses si se estima conveniente).
Cumplimiento en la entrega de metadatos del registro	Nivel de cumplimiento de entrega del libro de códigos o diccionario de variables de la base de datos del registro administrativo.	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento ideal: el proveedor del registro administrativo entrega un libro de códigos o diccionario de variables a la Oficina Estadística y este se encuentra en condiciones óptimas para la interpretación y análisis del conjunto de datos. • Cumplimiento intermedio: el proveedor del registro administrativo entrega un



		<p>libro de códigos o diccionario de variables a la Oficina Estadística, pero este no se encuentra en condiciones óptimas para la interpretación adecuada del conjunto de datos. Por ejemplo, se encuentra incompleto, presenta impresiones, corresponde a información sin trazabilidad o presenta errores.</p> <ul style="list-style-type: none">• No cumplimiento: el proveedor no dispone de un libro de códigos o diccionario de variables a la Oficina Estadística.
Porcentaje de errores por variable	Razón entre la cantidad de errores por variable y el total de valores de la variable, expresada en porcentaje.	$PEV = (\text{Número de valores con errores de la variable} / \text{Número total de valores de la variable}) \times 100$ El denominador refiere al total de valores pertinentes de la variable para el momento en el tiempo en que analiza.
Porcentaje de variables con errores	Razón entre la cantidad de variables errores y al total de variables del conjunto de datos, expresada en porcentaje.	$TVE = (\text{Número de variables con errores} / \text{Número total de variables}) \times 100$ El numerador refiere a todas las variables que presentaron errores dentro del conjunto de datos (la cantidad de errores va medida de 1 a "n"), es decir, aquellas variables que presentaron a lo menos un error deben ser consideradas. Por su parte, el numerador corresponde al total de variables que contiene el conjunto de datos.
Porcentaje de observaciones duplicadas	Razón entre cantidad de observaciones duplicadas y total de observaciones del conjunto de datos, expresada en porcentaje.	$POD = (\text{Número de observaciones duplicadas de la base A} / \text{Número total de observaciones de la base A}) \times 100$ El numerador corresponde al número total de observaciones duplicadas en el registro, las que se pueden identificar mediante la comparación y análisis de identificadores únicos u otras variables relevantes.



Tasa de Completitud de Variables (TCV)	Razón entre el número de valores con datos y el número de valores total requeridos de alguna variable específica.	$TCV = (\text{Número de valores con datos} / \text{Número de valores de datos pertinentes}) \times 100$ El numerador corresponde al conjunto de valores con información para la variable de análisis. El denominador refiere al total de valores pertinentes de la variable (solo se deben considerar dentro del denominador aquellos valores en los que la presencia de información sea un requisito).
Tasa de Subcobertura	Razón entre la población que contiene el registro y el total de unidades de la población objetivo.	$TSub = (\text{Total de unidades del registro de referencia no contenidos en el registro} / \text{Total unidades del registro de referencia}) \times 100$ El numerador corresponde al total de unidades del registro administrativo de referencia que no se encuentran contenidas en el conjunto de datos del registro que se está evaluando. Por su parte el denominador contiene todas las unidades del registro de referencia. Se asume que las unidades del registro de referencia contienen el total de unidades que conforman la población objetivo.
Tasa de Edición	Razón entre el total de valores editados de una variable y el total de valores de la variable con errores (rangos, longitud, dominios) e inconsistencias del conjunto de datos analizado.	$TEDI = (\text{Número de valores editados} / \text{Número total de valores de la variable con errores o inconsistencias}) \times 100$ El numerador considera al total de valores editados, mientras que el denominador abarca al total de valores con errores o inconsistencias detectados en el proceso de revisión e inspección de los datos. El denominador incluye el total de valores de la variable que presentan errores que ya han sido identificados dentro del proceso de evaluación de la calidad de entrada.
Tasa de imputación	Razón entre el número de valores imputados y el número total de valores para la variable analizada.	$TI = (\text{Núm. de valores imputados para la variable} / \text{Núm. total de valores de las variables}) \times 100$ El numerador incluye todos los valores que fueron imputados para la variable de



		interés. Por su parte, el denominador incluye el total de valores pertinentes de la variable en un periodo de tiempo especificado.
Tasa de codificación	Razón entre el número de valores codificados y el total de valores a codificar en la variable.	$TCod = (\text{Núm. de datos codificados} / \text{Núm. total de datos de entrada de la variable a codificar}) \times 100$

Fuente DANE, basado en la Guía de indicadores para la evaluación de la calidad de los registros administrativos (INE (Chile), 2024).

3.1.2 Estados Unidos

La Oficina del Censo de Estados Unidos publicó, después del desarrollo del Censo Económico de 2020, el documento "*2020 Census Detailed Operational Plan for the Forms Printing and Distribution Operation (FPD)*", en el cual se destacan varios aspectos que implican la importancia de ciertos indicadores para medir la eficiencia y la eficacia de la operación FPD (U.S. Census Bureau, 2022).

A continuación, se describen los siguientes indicadores:

- *Cumplimiento de plazos de entrega*: se enfatiza la necesidad de cumplir con los plazos de entrega de los materiales impresos y enviados por correo, lo que sugiere que el porcentaje de entregas a tiempo sería un indicador clave.
- *Calidad de los materiales impresos y enviados por correo*: el plan operativo detalla los procesos de control de calidad implementados para garantizar la precisión y la integridad de los materiales impresos, lo que indica que la tasa de error en la impresión y el envío podría ser un indicador relevante.
- *Costos de impresión y envío*: tiene que ver con los costos asociados con la impresión y el envío de materiales, lo que sugiere que el costo por unidad de material impreso y enviado podría ser un indicador para evaluar la eficiencia del proceso.
- *Productividad del personal*: la productividad del personal involucrado en la operación FPD, como la cantidad de materiales procesados por empleado en un período determinado, podría ser un indicador relevante para medir la eficiencia de la mano de obra.
- *Gestión de inventario*: el documento menciona la necesidad de gestionar el inventario de materiales impresos, lo que implica que indicadores como el nivel de inventario y la tasa de rotación de inventario podrían ser utilizados para optimizar la gestión de recursos.

La Oficina del Censo enfatiza la importancia crucial de asegurar la calidad de los datos en el censo para obtener resultados fiables y útiles. Para lograrlo, se destacan procesos clave como la verificación de direcciones, la optimización de la autorrespuesta y el seguimiento de la falta de respuesta.



Además, se menciona un análisis del impacto de las innovaciones en el diseño del censo sobre la calidad de los resultados, enfocándose en áreas clave como la verificación de direcciones, la autorrespuesta, el uso de registros administrativos y las operaciones de campo. También se identifican diversos riesgos que podrían comprometer la calidad de los datos, como problemas de integración de sistemas, cambios tardíos en el diseño operativo, escasez de personal calificado y dificultades de escalabilidad.

Del mismo modo, en una versión anterior en 2010, la Oficina del Censo de Estados Unidos publicó el informe "Logistics Assessment" que se enfoca en evaluar varios aspectos logísticos del Censo 2010, y además, a lo largo del informe se mencionan diversos indicadores que se utilizaron para medir el desempeño de la operación (U.S. Census Bureau, 2011). Entre algunos de los aspectos logísticos más destacados que se midieron mediante indicadores son:

- *Costos:* el informe analiza los costos asociados a diferentes aspectos logísticos, como la adquisición de equipos y mobiliario no informáticos, la impresión de kits del censo y el costo de la mano de obra en el Centro Nacional de Procesamiento (NPC). Se presentan tablas con desgloses de costos y se comparan los costos reales con los presupuestados, lo que permite evaluar la eficiencia en términos de recursos financieros.
- *Cumplimiento de plazos:* se hace un seguimiento del cumplimiento de las fechas límite para la entrega de equipos, mobiliario y kits del censo a las diferentes oficinas regionales y locales. Se identifican los casos en los que no se cumplieron los plazos y se analizan las causas de los retrasos, lo que permite identificar áreas de mejora en la planificación y la ejecución de las operaciones logísticas.
- *Productividad:* se evalúa la productividad de la mano de obra en el NPC, especialmente en relación con el ensamblaje de kits del censo. Se compara el nuevo sistema de ensamblaje con cinta transportadora utilizado en el Censo 2010 con el método utilizado en el Censo 2000, y se demuestra una mejora significativa en la productividad, lo que contribuye a la eficiencia general de la operación logística.
- *Gestión de inventario:* el informe describe cómo se gestionaron los suministros de oficina y los kits del Censo, incluyendo los procesos de pedido, reabastecimiento y seguimiento. Aunque no se mencionan indicadores específicos de gestión de inventario, el análisis de estos procesos sugiere que se utilizaron métricas como el nivel de inventario y la tasa de rotación de inventario para garantizar la disponibilidad de materiales y optimizar los recursos.
- *Calidad:* se destaca la importancia de la garantía de calidad en el proceso logístico, especialmente en relación con la revisión de los materiales de capacitación y los formularios antes de su impresión y distribución. Aunque no se especifican indicadores concretos de calidad, el informe subraya la necesidad de implementar procesos de control de calidad para minimizar errores y garantizar la eficacia de los materiales utilizados en el censo.



3.1.3 Canadá

Dentro del proceso de producción estadística oficial, Statistics Canada ha adoptado diferentes referentes entre los que se cuentan: i) el Modelo Genérico del Proceso Estadístico (GSBPM) que se ha integrado con el Modelo de Información Estadística Genérica (GSIM) y ii) la Arquitectura Común de Producción Estadística (CSPA) para asegurar la calidad en cada fase del proceso de producción estadística (Statistics Canada, 2019). Bajo este marco técnico, El instituto enfatiza en la importancia de la gestión de la calidad y la generación de informes de calidad para productos y procesos estadísticos. En este sentido, se han creado las “Directrices de calidad de Statitics Canada”, y en su sexta edición (2019) se destaca la importancia de mantener la calidad en el sistema estadístico canadiense, lo cual resulta fundamental para la credibilidad de los datos producidos y para garantizar que estos reflejen la realidad observada de manera precisa y oportuna y adaptable a los cambios en el entorno (Statistics Canada, 2019).

Los lineamientos destacan la evolución de métodos de adquisición de datos, que están intrínsecamente relacionados con la logística de cómo se obtienen y manejan los datos en la producción estadística, las necesidades de transformación y los nuevos principios y prácticas recomendadas (Statistics Canada, 2019).

La fase de adquisición de datos en el proceso estadístico implica obtener toda la información necesaria (datos y metadatos) a través de diferentes canales. Una vez adquirida la información, se carga en un entorno adecuado para su uso y análisis. Esta fase es considerada el principal vínculo entre las organizaciones estadísticas y el público general, así como con otras organizaciones estadísticas y bases de datos importantes.

La adquisición de datos tiene los siguientes tres subprocesos:

- *Preparar la adquisición:* este subproceso asegura que el personal, los mecanismos y las herramientas estén listos para adquirir datos y metadatos según la estrategia establecida. Incluye actividades como desarrollar una estrategia de recolección, capacitar al personal, verificar la disponibilidad de recursos, configurar sistemas de solicitud y recepción de información y preparar instrumentos de recolección y materiales para los encuestados.
- *Ejecutar procedimientos de adquisición de datos:* este subproceso implica la recolección de la información requerida utilizando los instrumentos diseñados y desarrollados en fases anteriores. También incluye establecer y mantener relaciones positivas con los proveedores de datos para asegurar una adquisición efectiva.
- *Finalizar la adquisición:* este subproceso consiste en descargar o capturar los datos adquiridos en un entorno electrónico diseñado o modificado específicamente para preparar los datos para la fase de procesamiento.



En este sentido, algunas de las directrices planteadas para asegurar condiciones de calidad en la fase de adquisición de datos, son:

- Preparar y llevar a cabo los procedimientos de adquisición, que implica: utilizar sistemas protegidos e integrados para obtener información de fuentes externas (encuestados, usuarios, receptores de datos o proveedores de datos) siempre que sea posible y garantizar que los sistemas integrados se utilicen para transmitir información protegida; cualquier excepción debe ser aprobada por la unidad de seguridad de la información de la organización.
- Consultar la directiva de la organización sobre el tema o la directiva sobre la transmisión de Información Protegida de Statistics Canada e informar a la unidad de seguridad de la información de la organización sobre cualquier problema de seguridad informática encontrado al transmitir o recibir datos.
- Fortalecer las actividades de captura de datos, asegurando capacitación y herramientas necesarias para el personal, incluyendo manuales de instrucciones y materiales individuales
- Utilizar tecnología accesible para mejorar la eficiencia y la calidad del proceso de captura de datos, como la captura óptica de datos y escáneres.
- Se debe confirmar que todas las unidades sigan los procedimientos de captura de datos de manera consistente para minimizar errores.
- Incorporar verificaciones automáticas de errores que el operador de captura de datos pueda corregir y registrar estos casos para análisis y revisión.
- Centralizar la captura de datos para reducir costos y beneficiarse del conocimiento experto.
- Revisar y analizar las medidas y los resultados de control de calidad para identificar las causas raíz de los errores.
- Verificar la precisión de la captura automática en muestras para mejorar el proceso.
- Desarrollar procedimientos para la destrucción de datos que ya no se necesiten.
- Evaluar todas las operaciones de captura de datos y documentar los resultados para uso futuro.

Los indicadores de calidad que se aplican a la fase de adquisición de los datos son:

- *Tasa de cobertura de las bases de datos utilizadas:* mide el porcentaje de la población objetivo que está representada en las bases de datos utilizadas para la recolección de datos.
- *Tasa de informes por proxy:* indica el porcentaje de respuestas proporcionadas por alguien que no es el encuestado directo, sino un representante.
- *Tasa de respuesta total y parcial:* corresponde al porcentaje de encuestados que completan la encuesta, mientras que la tasa de respuesta parcial es el porcentaje de encuestados que completan solo una parte de la encuesta.
- *Tasa de rechazo:* mide el porcentaje de encuestados que se niegan a participar en la encuesta.



- *Impacto de las estrategias de seguimiento*: evalúa la efectividad de las estrategias utilizadas para aumentar la tasa de respuesta, como recordatorios o llamadas de seguimiento.
- *Errores atribuibles a la elegibilidad o inelegibilidad de la encuesta*: mide la cantidad de errores que ocurren debido a la incorrecta inclusión o exclusión de individuos en la encuesta.
- *Distribución de entrevistas según la duración promedio*: analiza la duración promedio de las entrevistas y cómo se distribuyen en relación con esa duración.
- *Impacto del modo de recolección (efecto del modo)*: examina cómo el método de recolección de datos (por ejemplo, en persona, por teléfono, en línea) afecta los resultados de la encuesta.
- *Tasa de fallos en la edición*: mide el porcentaje de errores que ocurren durante el proceso de edición de los datos recolectados.
- *Tasa de errores de captura o codificación*: indica el porcentaje de errores que ocurren durante la captura o codificación de los datos.

3.4. Conclusiones

A partir de la revisión de referentes internacionales se concluye lo siguiente:

- Los indicadores del proceso logístico de producción estadística permiten identificar áreas críticas de mejora en la generación de datos. Su aplicación rigurosa facilita la optimización de los recursos y los procesos involucrados para así asegurar que las estadísticas no solo sean precisas, sino que también se entreguen de manera oportuna y accesible a los usuarios.
- Al garantizar la coherencia y la comparabilidad de los datos a lo largo del tiempo, estos indicadores refuerzan la transparencia y la confianza pública en las estadísticas oficiales y consolidan su papel como herramientas fundamentales para el desarrollo de políticas basadas en evidencia.
- El concepto de calidad debe estar presente durante todo el proceso de producción estadística, es decir que las estadísticas se deben elaborar utilizando una metodología estadística robusta y fuentes de datos pertinentes y fiables, que sean adecuados para su propósito.
- La fase de adquisición de datos es crucial en el proceso estadístico, ya que garantiza la obtención de información precisa y de alta calidad. Esta fase incluye subprocesos como la preparación, la ejecución y la finalización de la adquisición de datos, cada uno con actividades específicas para asegurar la eficiencia y la seguridad. Además, la implementación de directrices de calidad, como el uso de sistemas protegidos, la capacitación adecuada del personal y la verificación de datos, es esencial para mantener la integridad y la precisión de los datos recolectados.



- El cumplimiento de las fases del proceso logístico de producción estadística es fundamental para obtener datos transparentes, confiables y de buena calidad.

3.5. Recomendaciones

Se recomienda a nivel general para la generación sobre los indicadores que existen para medir el proceso logístico de la producción estadística en las INE consultadas:

- Fortalecer el sistema integral de indicadores de calidad, enfocándose en la medición continua de la oportunidad, la puntualidad, la accesibilidad y la coherencia de los datos. Además, el DANE podría adoptar metodologías de revisión y actualización periódica de estos indicadores para asegurar su relevancia y adaptación a las necesidades cambiantes de los usuarios y de esa manera fortalecer la confianza en las estadísticas.
- Actualizar los protocolos que rigen el proceso de producción estadística, dado que permite que la producción estadística sea eficaz, precisa y relevante en un entorno cambiante.
- Incluir en cada etapa del proceso de producción estadística la evaluación, a través de la implementación y monitoreo de indicadores que den cuenta de acciones correctivas oportunas.
- Para adoptar prácticas de calidad en las actividades logísticas y de adquisición de datos, se recomienda capacitación continua, el uso de tecnologías avanzadas, la implementación de sistemas de control y seguridad, llevar a cabo actividades de evaluación y mejora continua, y mantener una comunicación abierta y efectiva con los proveedores de datos para resolver rápidamente cualquier problema que surja durante la transmisión de datos. Adoptar estas prácticas mejorará la calidad de los datos recolectados y fortalecerá la confianza y la colaboración con los proveedores de datos y otras partes interesadas.

Revisión de
**REFERENTES
INTERNACIONALES**

**Webinar: Ciclos de Conferencias
con la Delegatura para la
Protección de Datos Personales:
privacidad diferencial**



4. Ciclos de Conferencias con la Delegatura para la Protección de Datos Personales: Privacidad Diferencial

En el marco del Ciclo de Conferencias con la Delegatura para la Protección de Datos Personales, el 11 de septiembre de 2024, la Superintendencia de Industria y Comercio presentó la conferencia sobre Privacidad Diferencial con la participación de la doctora Valerie Gauthier, PhD en matemáticas aplicadas en el área de la criptografía post cuántica de Danmarks Tekniske Universitet (DTU) y directora del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Ciencias de la Computación (MACC) de la Universidad del Rosario, quien mostró los puntos de vista que permiten visualizar cómo la privacidad diferencial - que es una técnica utilizada para el análisis de grandes conjuntos de datos - puede reforzar la seguridad de la información personal en la era digital, y cómo la creciente necesidad de utilizar métodos robustos permite proteger los datos, en un entorno caracterizado por el análisis masivo de información.

La privacidad diferencial, entendida como un concepto en el ámbito de la protección de datos, busca proporcionar una garantía matemática de que la inclusión o la exclusión de la información de un individuo en un conjunto de datos no afectará significativamente la información que se puede obtener de ese individuo. El objetivo de la privacidad diferencial es extraer el máximo de conocimiento a nivel grupal, garantizando que los detalles específicos de cada persona permanezcan confidenciales.

En este contexto, la no identificación de datos sensibles es un desafío matemático que busca proteger la privacidad de las personas al realizar preguntas complejas y sin revelar su información personal. Igualmente, se considera que es importante para casos como: el diagnóstico de enfermedades mentales, el valor de las posesiones y los hábitos cotidianos, la información de los alimentos ingeridos y el monto de dinero gastado en un período determinado por un individuo.

Gauthier indicó que existen dos tipos de privacidad diferencial:

Privacidad diferencial centralizada: Es un enfoque de privacidad que se aplica sobre todo en sistemas centralizados, en los cuales una entidad confiable (como una organización o un servidor central) recolecta y administra los datos de los usuarios. Este enfoque busca salvaguardar la información personal al mismo tiempo que permite realizar análisis significativos sobre el conjunto de datos.



Privacidad diferencial local: el usuario no confía en su entorno y agrega ruido a sus respuestas, dado que no cuenta con una entidad local de confianza, lo que genera una mayor aleatoriedad en las respuestas.

Además, aseguro que la aplicación de la privacidad diferencial requiere de una base de datos a la que se puedan aplicar las siguientes etapas:

1. Preparación de los datos para introducir la aleatoriedad.
2. Perturbación: agregar el ruido al dato original.
3. Agregación: revisar los resultados que incluyen el ruido.
4. Estimación: recuperar las propiedades de los datos de la base original.

Cuando se manejan grandes volúmenes de datos, anonimizar no es suficiente para garantizar la confidencialidad de la información personal de las unidades de observación, dado que se podría reconocer a un usuario por características resultantes al combinar algunas de las variables reportadas.

Un ejemplo expuesto por Gauthier, ocurre en Estados Unidos, donde el gobernador de Massachusetts, William Weld, decidió hacer públicos los registros médicos de los empleados estatales para fines de investigación. Sin embargo, Latanya Sweeney, profesora de la Universidad de Harvard y experta en privacidad, cruzó la información publicada con una base de datos electoral, que contenía el nombre, la dirección, el código postal, la fecha de nacimiento y el género de los votantes, y logró identificar de manera precisa el registro médico del gobernador William Weld.

Posteriormente, Latanya publicó en el periódico sus hallazgos y demostró que la anonimización de datos no era suficiente si no se aplicaban medidas adicionales de seguridad, ya que las personas podrían ser reidentificadas mediante el cruce de diferentes fuentes de datos. El trabajo de Sweeney reveló lo frágil que era la privacidad de los individuos en la era digital y ayudó a impulsar reformas en las políticas de privacidad y protección de datos en Estados Unidos.

A diferencia de las técnicas tradicionales de anonimización, la privacidad diferencial asegura que la presencia o la ausencia de una sola entrada en un conjunto de datos no tenga un impacto significativo en los resultados del análisis. Gauthier destacó el papel del parámetro ϵ (épsilon), que mide el nivel de riesgo asociado a la identificación de individuos, donde un valor alto de la variable tendrá mayor precisión y menor nivel de privacidad y un nivel bajo tendrá una menor precisión y un mayor nivel de privacidad.



También ilustró cómo la privacidad diferencial puede ser aplicada en diversos escenarios prácticos como en el desarrollo de políticas públicas, las acciones corporativas, las decisiones cotidianas, las investigaciones académicas, entre otros escenarios. Además, indicó que esta técnica puede ser implementada en plataformas digitales, como redes sociales y aplicaciones móviles, para proteger la información personal de los usuarios.

Los desafíos en la implementación de la privacidad diferencial son complejos, ya que requieren una integración cuidadosa en los sistemas de gestión de datos existentes, junto con un ajuste preciso de los parámetros de privacidad. A esto se suman las limitaciones en la calidad de los datos y la necesidad de equilibrar la utilidad de la información con la protección de la privacidad. A pesar de estos obstáculos, Gauthier concluye que la privacidad diferencial es una herramienta poderosa para mejorar la protección de datos y que ofrece una solución eficaz ante los retos actuales en la gestión de información personal.



Bibliografía

- CANADA, S. (2019). *Statistics Canada Quality Guidelines Sixth edition*.
- CESE. (23 de marzo de 2021). *Por una estrategia de inversión extranjera directa, sostenible y responsable en Francia*. Obtenido de Consejo Económico, Social y Ambiental (CESE): <https://www.lecese.fr/es/trabajos-publicados/por-una-estrategia-de-inversion-extranjera-directa-sostenible-y-responsable-en-francia>
- CESE. (2021). *Por una estrategia de inversión extranjera directa, sostenible y responsable en Francia*. Obtenido de Consejo Económico, Social y Ambiental (CESE): <https://www.lecese.fr/es/trabajos-publicados/por-una-estrategia-de-inversion-extranjera-directa-sostenible-y-responsable-en-francia>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, C. (Julio de 2023). *cepal.org*. Obtenido de La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/48978-la-inversion-extranjera-directa-america-latina-caribe-2023>
- INDEC, I. N. (Mayo de 2020). *Encuesta de Ocupación Hotelera (EOH). Aspectos metodológicos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos. INDEC: https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/economia/eoh_aspectos_metodologicos.pdf
- INE (Chile). (2024). *Guía de indicadores para la evaluación de la calidad de los registros administrativos*. Obtenido de Insituto Nacional de Estadística de Chile (INE): https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/buenas-practicas/directrices-metodologicas/medicion-de-la-calidad/registros-administrativos/guía-de-indicadores-para-evaluar-calidad-de-los-registros-administrativos.pdf?sfvrsn=3bd3b09a_6
- INE Chile . (Junio de 2024). *Nota Técnica Encuesta Mensual de Alojamiento Turístico EMAT*. Obtenido de https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/actividad-del-turismo/metodologias/metodolog%C3%ADa-2017/nota-t%C3%A9cnica---junio-2024.pdf?sfvrsn=b613e06e_4
- INE Chile. (2022). *Calidad Estadística*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística (INE): <https://www.ine.gob.cl/calidad-estadistica>
- INE Chile. (marzo de 2024). *Guía de indicadores para la evaluación de la calidad de los registros administrativos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística de Chile (INE): <https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/buenas-practicas/directrices->



- metodologicas/medicion-de-la-calidad/registros-administrativos/guía-de-indicadores-para-evaluar-calidad-de-los-registros-administrativos.pdf?sfvrsn=3bd3b09a_6
- Ministerio de Economía, C. y. (2024). *MECE*. Recuperado el Agosto de 2024, de Ministerio de Economía, Comercio y Empresa: <https://comercio.gob.es/es-es/Paginas/Index.aspx>
- NTTO. (2023). *Survey of International Air Travelers Departing the United States*. Obtenido de National Travel and Tourism Office.
- OCDE. (Julio de 2023). *Examen de la calidad de la Inversión Extranjera Directa (IED) Chile*. Obtenido de https://www.oecd.org/es/publications/examen-de-la-calidad-de-la-inversion-extranjera-directa-ied-en-chile_86336809-es.html
- OMT. (2023). *Informe Anual 2023*. OMT. Obtenido de Organización Mundial de Turismo.
- Presidencia de la República Argentina, S. d. (2023). *Estrategia Nacional para el Desarrollo de la Economía del Hidrógeno*. Obtenido de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/07/estrategia_nacional_de_hidrogeno_sae_2023.pdf
- SHCP. (Septiembre de 2023). *Financiamiento sostenible- Documento de consulta*. Obtenido de Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México (SHCP): https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/857379/Docu_EMFS_V4.pdf
- Spainsif. (2023). *Spainsif*. Obtenido de La Inversión Sostenible y Responsable en España : https://www.spainsif.es/wp-content/uploads/2023/10/Estudio_de_Mercado_2023_Spainsif.pdf
- Statistics Canada. (Diciembre de 2019). *www.statcan.gc.ca*. Recuperado el Agosto de 2024, de Statistics Canada Quality Guidelines Sixth Edition : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/12-539-x/12-539-x2019001-eng.pdf>
- Statistics New Zealand. (Mayo de 2007). *www.statisphere.govt.nz*. Recuperado el Agosto de 2024, de Principles and Protocols for Producers of Tier 1 Statistics: <https://www.stats.govt.nz/assets/Uploads/Principles-and-protocols-for-producers-of-tier-1-stats/principles-and-protocols-for-producers-of-tier-1-stats.pdf>
- U.S. Census Bureau. (Noviembre de 2011). *www.Census.gov*. Recuperado el Agosto de 2024, de Evaluación logística del censo de 2010: https://www.census.gov/library/publications/2011/dec/2010_cpex_159.html
- U.S. Census Bureau. (Enero de 2022). *www.Census.gov*. Recuperado el 2024, de United States Census Bureau: <https://www.census.gov/programs-surveys/decennial-census/decade/2020/planning-management/plan/op-plans.html>



La preparación del reporte de esta edición contó con la participación de:

Alexandra Jane Simpson Silva - ajsimpsons@dane.gov.co

Catherine Ávila Alvarado – jcavilaa@dane.gov.co

María Paula Díaz Bejarano – mpdiaz@dane.gov.co

Julibeth Ortiz Roca - jortizr@dane.gov.co

María Jimena Vargas Mayo - mjvargasm@dane.gov.co

Milena del Rosario Escobar Morillo - mrescobarm@dane.gov.co

Yuly Alexandra Mazo Suárez - yamazos@dane.gov.co

Omar Alejandro Bobadilla Velosa- oabobadillav@dane.gov.co

Andrés Fabian Vengas Delgado - afvenegasd@dane.gov.co

Revisión de estilo por: Sonia Naranjo - smnaranjom@dane.gov.co

Revisión de contenido por: Julieth Alejandra Solano Villa - jasolanov@dane.gov.co

Si tiene dudas comentarios o aportes sobre esta edición por favor no dude en comunicarse a los siguientes correos:

yamazos@dane.gov.co - jortizr@dane.gov.co



@DANE_Colombia



/DANEColombia



/DANEColombia



@DANEColombia

www.dane.gov.co