

## FICHA DE ANÁLISIS Y DELIBERACIÓN EVALUACIÓN ENCUESTA LONGITUDINAL DE COLOMBIA (ELCO)

**Ciudad:** Bogotá D.C.

**Lugar:** Sesión virtual, plataforma Teams

**Tema:** Evaluación Encuesta Longitudinal de Colombia (ELCO)

**Hora:** viernes en la mañana (8:00 a 10:00 a.m.)

**Fechas:** 16/04/2021; 30/04/2021; 14/05/2021;  
28/05/2021

**Dependencia responsable:** Secretaría Técnica SETE (DIRPEN)

### Participantes

#### Miembros SETE

##### Comité de Ética

- **Guillermo Moreno Acosta** DANE, Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización
- **Manuel Fernando Dávila Sguerra**. Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas (ACIS).
- **Luisa Fernanda Suárez**. DANE. Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización.
- **Carlos Arturo García Prieto**. DANE, Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística.
- **Lilian Andrea Guio Navas**. DANE, Dirección de Metodología y Producción Estadística.
- **Alejandro Jiménez Jiménez**. Colegio Colombiano de Psicólogos (COLPSIC).
- **María Carmenza González Ramírez**. DANE, Oficina Asesora de Planeación

##### Sala de Apelaciones

- **Oscar Pedraza Manrique**. DANE. Dirección de Censos y Demografía
- **Carlos Arturo Mora Martínez**. DANE, Subdirección
- **Eduardo Alfonso Rueda Barrera**. Red para la Formación Ética y Ciudadana (REDÉTICA)

##### Comité de Ética y Sala de Apelaciones

- **Ana María Cardona González**. DANE, Grupo área de Gestión Humana
- **Ana Silvia Bossa Venegas**. DANE, Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística
- **Daisy Yolima Espitia Rincón**. DANE, Oficina Asesora Jurídica

##### Secretaría Técnica

- **Wilson Herrera Romero**. DANE, Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización
- **David Hernández Zambrano**. DANE, Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización
- **Ruth Janneth Baquero Quevedo**. DANE, Subdirección.
- **Elizabeth Moreno Barbosa**. DANE, Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización
- **Ligia Marcela Parrado Galvis**. DANE, Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización

##### Responsable Operación Estadística

- **Alejandro Ramos**, Coordinador Calidad de Vida - Dirección de Metodología y Producción Estadística.

## Orden del día

Horario	Agenda 16/04/2021
<b>7:30 - 7:40</b>	Saludo y presentación, agenda del día Ruth Baquero, Grupo Base SETE
<b>7:40 – 8:10</b>	Actualización ELCO – Sesión preguntas y Respuestas Diana Carolina Peña, Coordinadora Calidad de Vida-DIMPE
<b>8:10 – 9:30</b>	Análisis & deliberación sobre Ejes y Principios (Ficha Evaluación) Wilson Herrera – Coordinador SETE-DIRPEN
<b>9:30 – 10:30</b>	Análisis & deliberación sobre los Riesgos Éticos (Ficha Evaluación) Wilson Herrera – Coordinador SETE.DIRPEN
Horario	Agenda 30/04/2021
<b>8:00 – 8:10</b>	Saludo, verificación del quórum, presentación agenda Ruth Baquero, Secretaría Técnica SETE
<b>8:10 – 8:20</b>	Recapitulación y conclusiones Sesión 16 de abril Ligia Parrado, Secretaría Técnica SETE
<b>8:20 – 8:35</b>	Presentación análisis grupos SETE Ejes y Riesgos ELCO David Hernández, Secretaría Técnica
<b>8:35 – 9:45</b>	Deliberación instancias SETE Moderación Wilson Herrera, Coordinador Grupo base SETE
<b>9:45 -10:00</b>	Conclusiones y cierre
Horario	Agenda 14/05/2021
<b>08:00 -8:05 a.m.</b>	Saludo, verificación del quórum y presentación agenda del día Ruth Baquero, Grupo Base SETE
<b>8:05 – 8:10 a.m.</b>	Presentación resultados votación miembro titular Sala de Apelaciones Ruth Baquero, Grupo Base SETE
<b>8:10 – 8:20 a.m.</b>	Aprobación Reglamento Interno SETE Ruth Baquero y Ligia Parrado, Grupo Base SETE
<b>8:20 – 9:30 a.m.</b>	Cierre análisis & deliberación ELCO Ruth Baquero y Ligia Parrado – Grupo Base SETE
<b>9:30 – 10:00 a.m.</b>	Presentación ECAS Carolina Ceballos y Alejandro Ramos, Grupo Temático ECAS -DIMPE

Horario	Agenda 28/05/2021
08:00 - 8:05 a.m.	Saludo, verificación del quorum y presentación agenda del día Ruth Baquero, Grupo Base SETE
8:05 – 8:50 a.m.	Presentación calificación individual evaluación ELCO Miembros SETE (cada uno 3 a 5 minutos)
8:50 – 9:00 a.m.	Presentación de resultados de la evaluación ELCO David Hernández y Ligia Parrado – Grupo Base SETE
9:00 – 9:05 a.m.	Reglamento Interno SETE Ruth Baquero, Grupo Base SETE
9:05– 9:10 a.m.	Socialización consulta cooperación internacional DANE al SETE Ruth Baquero, Grupo Base SETE
9:10 – 9:20 a.m.	Sesión de preguntas y respuestas ECAS Grupo Temático ECAS – Moderación Ruth Baquero
9:20 – 10:00 a.m.	Presentación temas relevantes análisis éticos ECAS Ruth Baquero y Wilson Herrera – Grupo Base SETE

### Objetivo

Evaluar de acuerdo con los principios y riesgos del Sistema de ética estadística del DANE (SETE) la encuesta Longitudinal de Colombia (ELCO)

### Verificación del quórum

Se realizó en cada sesión de trabajo

## Ficha de Evaluación

### Nombre de la operación estadística (O.E.):

Encuesta Longitudinal de Colombia (ELCO)

**Resumen de la operación (500 palabras):** se señalan los objetivos de la operación estadística, la población objetivo, las principales variables sobre las que indaga y el tipo de instrumentos que se utilizan.

La ELCO determina los cambios sociales y económicos de los hogares en Colombia como insumo para el diseño, seguimiento, evaluación y formulación de política pública. En particular, se hace una evaluación del crecimiento de niños, niñas y adolescentes, incluyendo la medición de peso, crecimiento lineal y la comparación de estas medidas con los nuevos estándares de crecimiento, partiendo del Informe Técnico de la Organización Mundial de la Salud.

En el proceso de recolección de información se incluye la medición antropométrica y la aplicación de pruebas de desarrollo del lenguaje como el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) y evaluaciones de desarrollo socio emocional como el Cuestionario de capacidades y dificultades (SDQ).

El diseño longitudinal de la encuesta permite hacer seguimiento al mismo grupo de personas a través del tiempo, lo que permite seguir la evolución en el tiempo de las condiciones de vida de los hogares, identificando fenómenos de corto, mediano y largo plazo. Analizar la secuencia de los sucesos permite comprender mejor la posible causalidad.



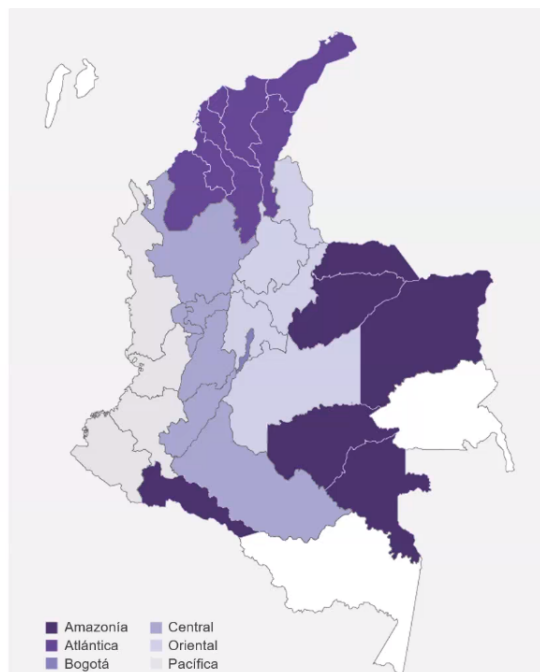
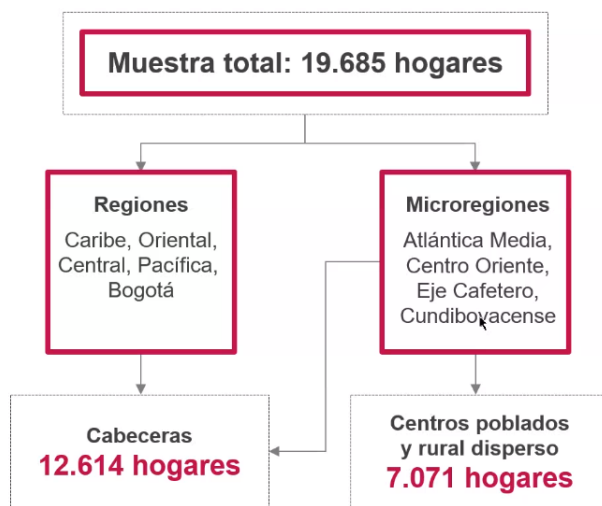
La población objetivo de la ELCO es la población civil no institucional residente en todo el territorio nacional.

El diseño muestral fue construido sobre 19.685 hogares de Colombia, distribuidos en las cinco subregiones y cuatro microrregiones en el área rural del país, con participantes pertenecientes a todos los estratos socioeconómicos.

## Cobertura Geográfica

INFORMACIÓN PARA TODOS

### Cobertura Nacional



### Objetivo general

Generar información estadística de carácter longitudinal, que permita analizar los cambios sociales y económicos de los hogares y personas en Colombia, como insumo para el diseño, seguimiento, evaluación y reformulación de política pública.

### Objetivos específicos

- Identificar los factores que influyen en las dinámicas de los hogares colombianos en términos sociales y económicos, como su vulnerabilidad, manejo del riesgo y las estrategias para adaptarse a los choques, teniendo en cuenta la caracterización básica del hogar y la población (vivienda, hogares, salud, educación, activos, ingresos, gastos, actividad económica).
- Evidenciar los cambios en el tiempo sobre las siguientes temáticas: el desarrollo de la primera infancia, infancia y adolescencia; la tenencia de tierras y producción agropecuaria; el posconflicto; la protección social y el sistema pensional, la historia laboral y aseguramiento de la vejez; la pobreza de los hogares y la movilidad social con la finalidad de mejorar la comprensión y ampliar el conocimiento de estos temas.

Finalmente, es importante destacar que de acuerdo con el Convenio No. 044 del 5 diciembre de 2017, suscrito entre la Universidad de los Andes y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE, establece en su cláusula decimonovena que: "los resultados podrán ser publicados conjuntamente o por separado, otorgando los créditos correspondientes", y en cláusula decimooctava también prevé, que una vez se publiquen los resultados de la ELCO, el DANE podrá publicar en la página web los datos anonimizados y las bases de datos debidamente anonimizadas (preservando siempre la reserva estadística).

**1. Evaluación global:** En esta parte se establece en líneas en qué grado la O.E. responde a los ejes y riesgos contemplados en el marco ético. Para este efecto, se consideran tres posibles evaluaciones:

Tipo de Aprobación	Marque con (X)	Justificación
Aprobado		
Aprobado condicionado	<b>X</b>	<p>La OE cumple de manera parcial con los ejes y principios del Sistema de Ética Estadística del DANE, presentando fortalezas y debilidades (evidenciadas en el punto 2 de esta ficha), siendo estas últimas la razón del condicionamiento de la aprobación. En particular, las siguientes razones recogen, de forma general, la decisión de aprobación condicionada:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hay debilidades en la protección de la reserva estadística y de la anonimización, derivados del acuerdo entre el DANE y la Universidad de los Andes.</li> <li>2. Hace falta fortalecer la protección de la autonomía de los encuestados a través de la implementación de un consentimiento informado que cubra los fines de investigación de la Universidad de los Andes.</li> <li>3. Debe robustecerse el mantenimiento de la muestra de la encuesta y hacerse seguimiento del convenio entre el DANE y la Universidad de los Andes.</li> <li>4. Debe revisarse el tema de modelos de imputación para variables con debilidades en la información capturada.</li> </ol>
No aprobado		

#### Criterios para la evaluación global

Para llegar a esta evaluación global, es importante evaluar previamente los siguientes dos aspectos: (i) en qué grado la O.E. cumple con los ejes y principios establecidos en el marco ético; y (ii) en qué medida la O.E. está respondiendo a los riesgos éticos contemplados en dicho marco. Teniendo en cuenta esto, se sugiere la siguiente rúbrica para hacer la evaluación global:

Tipo de Aprobación	Ejes y principios	Riesgos
<i>Aprobado</i>	Cumple de manera satisfactoria con todos los ejes contemplados en el marco ético.	Responde de manera apropiada a todos los riesgos éticos contemplados.
<i>Aprobado condicionado</i>	Cumple de manera satisfactoria con dos o tres de los ejes contemplados en el marco ético.	Responde manera apropiada con al menos cinco de los riesgos contemplados.
<i>No aprobado</i>	No cumple de manera satisfactoria con tres o más ejes contemplados.	No cumple de manera apropiada con más de cinco de los riesgos contemplados.

El resultado de la evaluación global de la O.E., será el resultado de la votación por mayoría de los miembros de la(s) instancia(s) deliberativa(s) SETE que evalúa(n). En todo caso, esta decisión siempre estará justificada y consignada en la ficha de análisis y evaluación resultante; así como también serán consignados en esta ficha, los disensos que sean manifestados con respecto a la calificación de la evaluación global y sus justificaciones.

Cuando la O.E. haya recibido el veredicto de *Aprobado condicionado*, los responsables de la O.E. junto con los miembros del grupo base SETE formularán un plan de trabajo para la implementación del marco ético, con actividades y plazos determinados. Los responsables de la O.E. se comprometerán entonces a cumplir con el plan de trabajo trazado y harán los ajustes que el Comité o la Sala dado el caso sugieran. El seguimiento y monitoreo de los planes de trabajo para la implementación del marco ético formulado por las OOEE evaluadas por el SETE, serán llevados a cabo por el Grupo base SETE, y este informará al Comité y la Sala, una vez hecho estos ajustes de manera satisfactoria.

Cuando la O.E. haya recibido el veredicto de *No aprobado*, se seguirá el mismo procedimiento que en el caso anterior (formulación del plan de trabajo para la implementación del marco ético por parte de la O.E. evaluada), con la diferencia de que este se pone de nuevo a consideración del Comité. Si los responsables de la O.E. no están de acuerdo con la decisión del Comité, podrán apelar ante la Sala.

De acuerdo con lo establecido en la Resolución DANE No.1120 de 2020, Art. 14, Parágrafo 3, el resultado de las evaluaciones éticas realizadas a las OO.EE., serán transmitidas al Comité de Técnico del DANE, así como los resultados del monitoreo y seguimiento a los planes de trabajo de implementación del marco ético suscritos por cada O.E. en el marco de estas evaluaciones.

## 2. Evaluación de los ejes y principios

Para esta parte, los miembros tanto del Comité como de la Sala (en caso de que haya apelación), tendrán como referente la autoevaluación elaborada por los responsables de la O.E. con acompañamiento del grupo SETE. Para una discusión sistemática de los cuatro ejes, los miembros del Comité harán un análisis de fortalezas y debilidades de cada eje, y de acuerdo con ello establecerán en qué grado la O.E. cumple con los principios establecidos en cada eje. En esta parte, para cada una de las debilidades identificadas, se harán

recomendaciones a la O.E. para tratar de hacerles frente. Para este ejercicio se tendrán en cuenta las rúbricas establecidas en la herramienta de autoevaluación.

Eje	Fortalezas	Debilidades	Recomendaciones
<p>Dignidad, confidencialidad y enfoque diferencial</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sigue un marco normativo que garantiza la reserva estadística dentro del DANE.</li> <li>• Incluye en su instrumento de captura las preguntas oficiales de autorreconocimiento étnico &amp; funcionamiento humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se hace necesario desarrollar un consentimiento informado, explicitando el posible uso de la información para fines de investigación por parte de la Universidad de los Andes. El problema está con el uso que pueda hacer de esta información la Universidad de los Andes, en tanto que actor privado. Para el DANE y de acuerdo con lo establecido en la Ley 79 de 1993, el consentimiento NO es necesario, pues el uso de la información se garantiza tiene un uso puramente estadístico, no siendo posible satisfacer esta garantía por parte de la Universidad de los Andes.</li> <li>• Siguiendo el concepto jurídico emitido por la OAJ DANE, a los hogares no se les informa que ante la evidencia o sospecha de vulneración de los derechos de NNA se emitirá un reporte. La generación de reportes puede minar la confianza de las personas en las operaciones del DANE. Incorporar taxativamente esta orientación jurídica en campo, genera al menos tres tipos de riesgos para toda la operación de la entidad: <b>a)</b> desvirtúa la reserva estadística como elemento central de credibilidad ciudadana y de las fuentes, al asumir de manera directa una función estatal de control y de policía (algo así como pasar de ser un termómetro de las realidades estudiadas a un actor protagónico en soluciones específicas; <b>b)</b> a corto, mediano y largo plazo, inhabilita implícitamente al DANE para realizar operaciones estadísticas dirigidas a hogares en poblaciones vulnerables o en temáticas donde se conoce de antemano la existencia del maltrato infantil como fenómeno extendido (habitantes de calle, violencia, desplazamiento, etc.). En la práctica, en estas situaciones es factible que el DANE tenga que denunciar a la mayor parte de las fuentes con dos consecuencias directas: <b>i.</b> a mediano plazo, imposibilidad de acceder a las fuentes porque se sabe que el DANE no prioriza la reserva estadística en estos casos y <b>ii.</b> cuando se accede a la fuente,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer más claros y específicos los acuerdos de confidencialidad entre el DANE y terceros coproductores, en este caso la Universidad de los Andes, (posible uso de un consentimiento para identificar taxativamente los posibles usos de la información estadística producida) garantizando la reserva estadística.</li> <li>• Tener en cuenta que la disposición de datos anonimizados y el establecimiento de mecanismos para el acceso a los mismos, debe en todo momento garantizar la reserva estadística, y la misma debe ser objeto de autorización por parte del Subcomité de Aseguramiento de la Reserva Estadística del Comité Técnico del DANE.</li> <li>• Revisar el convenio con la Universidad de los Andes en este tema y generar un marco institucional irrestricto para el uso de datos con reserva, el cual deberá incorporar un nivel básico de anonimización.</li> <li>• Entendiendo las inflexibilidades que existen actualmente para ajustar los diseños estadísticos y en algunos casos metodológicos de encuestas como la ELCO, propender por viabilizar una ruta institucional que permita alcanzar mayor representación y aceptación de los resultados estadísticos por parte de poblaciones especialmente vulnerables dentro de la producción estadística oficial del país.</li> <li>• Respecto del concepto emitido por la OAJ, se propone discutir este enfoque de la OAJ, no en tanto su juridicidad, sino en las múltiples estrategias posibles para su implementación. Como se muestra en las debilidades, su aplicación taxativa no es sostenible. El</li> </ul>



Eje	Fortalezas	Debilidades	Recomendaciones
		<p>aumenta la probabilidad de sesgos y manipulación de las respuestas por parte de las fuentes; <b>c)</b> Imposibilidad del DANE y del Estado de conocer y diagnosticar estos fenómenos sociales y, por tanto, obstaculizar la posibilidad de tener datos confiables sobre estos fenómenos que permitan políticas públicas adecuadas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La ELCO no tiene un diseño muestral con representatividad para desagregar resultados para grupos étnicos, con condición de discapacidad y otros enfoques diferenciales.</li> </ul>	<p>enfoque jurídico del concepto es adecuado, pero su estrategia de implementación está desconectada del quehacer de la entidad y de sus funciones a largo plazo, con consecuencias impredecibles en su operación. El DANE tiene alternativas como generar reportes agregados, sin violar la reserva estadística, para que las autoridades a cargo evalúen y actúen en estos casos, por ejemplo, con mapas de calor o mecanismos similares a los que se han utilizado para los factores de riesgo durante la pandemia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecto de la debilidad de la imposibilidad de desagregación de resultados para la aplicación de enfoques diferenciales, revisar si las necesidades identificadas y los objetivos propuestos por la ELCO tienen expresión concreta en los resultados esperados con especial énfasis en estas poblaciones, y adelantar un estudio para incorporar en el diseño temático que determine el nivel de asociación entre las variables estudiadas y la necesidad de apropiar un enfoque diferencial</li> </ul>
<p>Imparcialidad, transparencia y publicidad</p> <p>&amp;</p> <p>Legitimidad y generación del valor público</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay una propuesta de organización de un comité técnico para la gestión de la ELCO y su confidencialidad.</li> <li>• Está vigente un comité técnico que incluye a los que participaron en el diseño desde la Universidad de los Andes, para conservar el rumbo metodológico de la encuesta.</li> <li>• Fueron consultados grupos de interés, en el proceso de diseño de los instrumentos de captura.</li> <li>• Las preguntas y el fraseo de las encuestas están, probablemente, adecuadas a las fuentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persiste el problema de que la Universidad de los Andes solicita la entrega de información, con llaves que permitan la identificación nivel individual, para poder publicar información que guarde el carácter longitudinal de la investigación.</li> <li>• Hace falta tener un plan más robusto para el mantenimiento y seguimiento adecuado al panel de hogares de la encuesta.</li> <li>• No se obtiene retroalimentación en términos del uso y la comprensión de las estadísticas, por parte de sus usuarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Universidad de los Andes debe garantizar el poder hacerse cargo del traslado de la reserva estadística de la información que se transmita por parte del DANE en el marco de la ELCO. Lo anterior asegurando su compromiso ético con la anonimización de los datos y el principio de confidencialidad.</li> <li>• Es necesario garantizar el intercambio de información entre el DANE y la Universidad de los Andes, en términos seguros y confiables, para preservar la reserva estadística y el objetivo principal de la encuesta, es decir, la posibilidad de explotar el carácter longitudinal de la encuesta (Aún no ha habido intercambio de la información, ni de la historia de los</li> </ul>

Eje	Fortalezas	Debilidades	Recomendaciones
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se cumple con los estándares necesarios para garantizar la transparencia e imparcialidad en el proceso de difusión de la información. La ELCO sigue las tablas antropométricas de la OMS y resultados estándar de las pruebas aplicadas a niños.</li> </ul>		<p>procesamientos hechos hasta el momento).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer un plan u otro mecanismo para asegurar el mantenimiento de la muestra y hacer seguimiento a las condiciones particulares del convenio que garanticen el traslado de la reserva estadística. El DANE debe tener una infraestructura que le permita procesar la información de la encuesta, caracterizar sus grupos de interés y atender adecuadamente sus demandas de información. El convenio entre el DANE y la Universidad de los Andes debe ser revisado a la luz de nuevas orientaciones en materia de reserva estadística en relación con terceros: por ejemplo, niveles de anonimización posibles (por ejemplo, con codificación de algunos datos sensibles), contratos jurídicos con las entidades que los usen con mayores niveles de exigencia y garantía a esos terceros donde el DANE asume un papel activo en la auditoría a su uso y disposición frente a ese tercero.</li> <li>Hacer explícito un marco normativo de respaldo para la OE<sup>1</sup> y definir unos principios bioéticos que guíen lo relevante en términos bioéticos para la OE. Es relevante tener en cuenta la política de ética de la investigación bioética e integridad científica de Minciencias.</li> </ul>
Uso seguro de las tecnologías		<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen debilidades para la captura de información sensible e importante para la encuesta como la variable ingresos. No existen modelos de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es necesario capitalizar los modelos probados existentes para robustecer debilidades en la información capturada por la ELCO. Se deben articular modelos de imputación</li> </ul>

<sup>1</sup> Se propone incluir: **1.** Constitución Política de Colombia, en su artículo 1, 42, 70; **2.** Los códigos éticos y bioéticos de las disciplinas que acompañarán la profesión en la implementación de la ELCO, como por ejemplo psicología, trabajo social, economía, entre otros; **3.** Declaración Universal De Derechos Humanos; **4.** Declaración Universal Sobre Bioética Y Derechos Humanos de la UNESCO, por ejemplo, lo establecido en los artículos 8 y 9; **5.** Declaración De Helsinki; **6.** El informe Belmont (National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, 1978); **7.** La resolución 8430 de 1993, en su artículo 5; **8.** Decreto 1101 de 2001; **9.** Ley estatutaria 1581 de 2012; y **10.** Ley 1374 de 2010.

Eje	Fortalezas	Debilidades	Recomendaciones
		imputación para complementar esta información. <ul style="list-style-type: none"> <li>No hay evidencias que satisfagan el requerimiento de garantías mínimas para el traslado de reserva estadística del DANE a la Universidad de los Andes, para el intercambio de información, que garantice el principio de confidencialidad y evite, por ejemplo, la fuga de información sensible.</li> </ul>	ya probados como el adelantado para la imputación de la variable ingresos por el GIT de pobreza del DANE. <ul style="list-style-type: none"> <li>Hacer seguimiento en el establecimiento del Comité Técnico de seguimiento a esta encuesta y los pasos que determine el Subcomité de Reserva Estadística para el intercambio de información y publicación de resultados de las partes involucradas en el Convenio o instrumentos jurídico que viabiliza la alianza para la producción estadística de la ELCO.</li> </ul>

### 3. Evaluación de los riesgos éticos

A partir de los criterios establecidos en la herramienta de autoevaluación, los miembros del Comité analizarán en que grado la O.E. responde a los riesgos establecidos. A este respecto, se evaluará para cada riesgo si la O.E. está en los tres niveles considerados en dicha herramienta, a saber: debajo del mínimo, mínimo, por encima del mínimo. Para cada riesgo, los miembros del Comité podrán discutir sobre qué acciones puede hacer la O.E. y que no haya previamente contemplado para responder al riesgo.

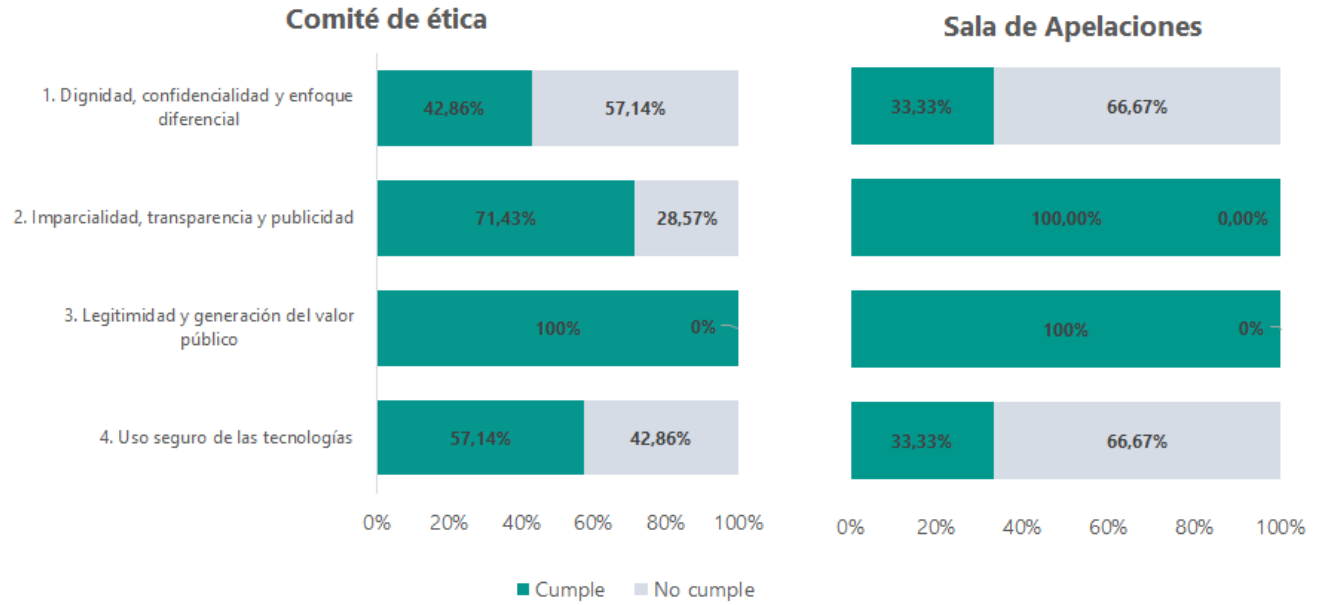
RIESGO	POR ENCIMA DEL MÍNIMO (1)	RIESGO MÍNIMO (3)	POR DEBAJO DEL MÍNIMO (5)	RECOMENDACIONES
Irrespeto a la autonomía y privacidad de las personas	X			*Establecer claramente el protocolo de anonimización para publicación y solucionar problemas asociados a la propiedad de los microdatos.
Invisibilización y exclusión estadística	X			*Solucionar temas relacionados con representatividad de muestras para grupos vulnerables y ruta de adecuación metodológica de OOEE (priorización, encuestas sociales a hogares) *Implementar los lineamientos de la "Guía de Enfoque Diferencial e Interseccional para Producción Estadística".
Estigmatización y etiquetado		X		*Verificar aplicación de lineamientos en la publicación de resultados de la encuesta También se recomienda

RIESGO	POR ENCIMA DEL MÍNIMO (1)	RIESGO MÍNIMO (3)	POR DEBAJO DEL MÍNIMO (5)	RECOMENDACIONES
				Implementar los lineamientos de la "Guía de Enfoque Diferencial e Interseccional para Producción Estadística".
No pertinencia de la información estadística			X	*Hacer actualización constante metodológica y temática.
Mala comunicación		X		*Seguir la Guía de enfoque y Lenguaje Claro de la entidad. *Propender por un diálogo abierto con actores involucrados o impactados por los resultados de la encuesta.
Sesgo y manipulación			X	*Actualización y seguimiento riguroso de estándares
Falta de veracidad y opacidad			X	*Documentar ajustes metodológicos y operativos, de manera comprensible al público general. * Revisión de temas asociados al mantenimiento de la muestra y desgaste de la fuente.
Uso inseguro de las tecnologías	X			*Revisar temas de modelos de imputación para variables con debilidades en la información capturada.
Abusos y perjuicios de los datos colaborativos		X		*Resolver qué información se puede entregar a la Universidad de los Andes en cumplimiento de los acuerdos previos.  • Tener en cuenta que la disposición de datos anonimizados y el establecimiento de mecanismos para el acceso a los mismos, debe en todo momento garantizar la reserva estadística, y la misma debe ser objeto de autorización por parte del Subcomité de Aseguramiento de la Reserva Estadística del Comité Técnico del DANE.

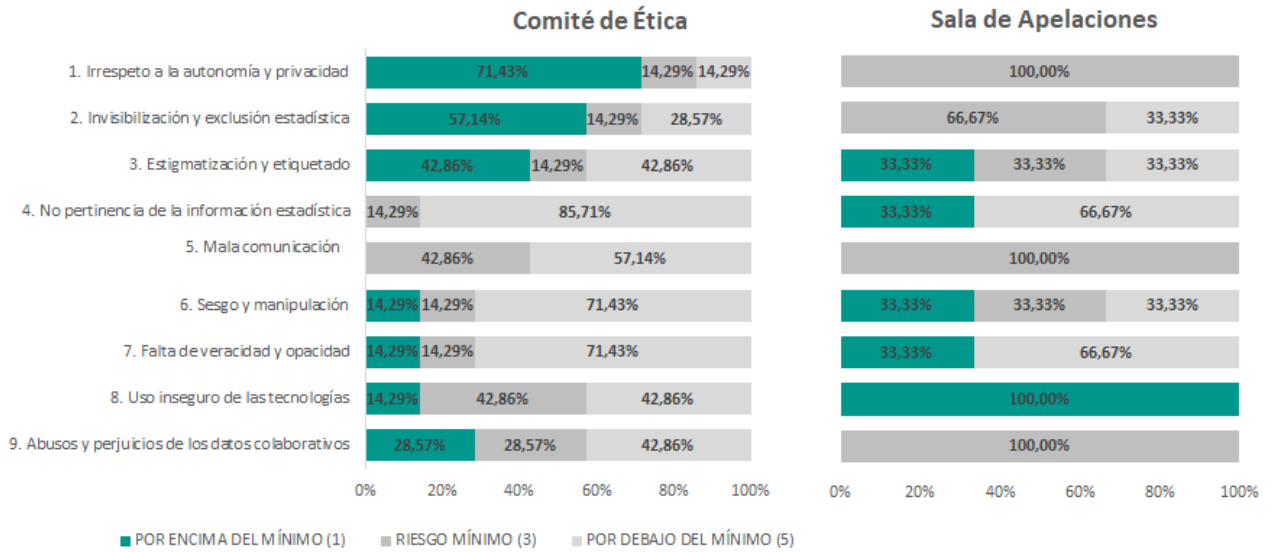
#### 4. Resultados de la votación de los miembros del Comité de ética y la Sala de Apelaciones

En sesión deliberativa del 28 de mayo, se presentan los siguientes resultados de la votación para la evaluación de la operación estadística.

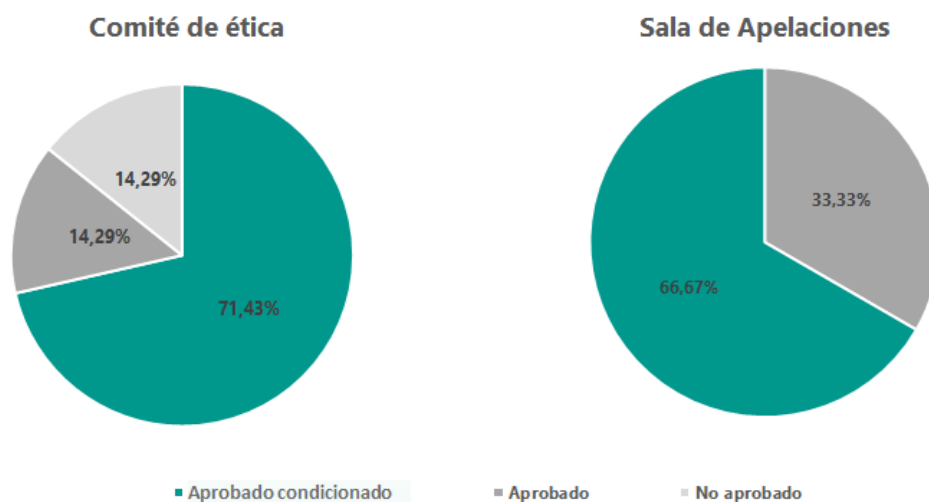
## 4.1 Evaluación de ejes y principios



## 4.2 Evaluación de riesgos



### 4.3 Evaluación global de la operación



## 4. Otras consideraciones

Esta parte está dedicada a tratar los conflictos o dilemas éticos que presenta la operación estadística y que ameritan un análisis más detallado. La idea es ir construyendo una especie de jurisprudencia o doctrina sobre el tratamiento de situaciones moralmente complejas que puedan tener las operaciones estadísticas.

### Salvamento de voto

En esta sección se expondrán los argumentos de aquellos miembros del Comité que no estén de acuerdo con la opinión mayoritaria.

Un(a) miembro principal del Comité de Ética Estadística, considera que la calificación global de la operación estadística en términos del cumplimiento con el marco ético de la entidad debe ser "Aprobada". Dicha decisión está motivada mediante los siguientes argumentos:

1. La operación estadística responde a los estándares de buenas prácticas de la medición.
2. La operación estadística cumple adecuadamente con los principios contenidos en los ejes que conforman el marco ético del SETE.
3. Desde la experiencia profesional, se ha determinado de gran utilidad el intercambio de información no anonimizada con otros órganos productores de estadísticas, sin que ello haya vulnerado la reserva estadística, considerando de mayor valor para la sociedad los beneficios producto de dicho intercambio de información. En particular se hace alusión al intercambio de información con el Banco de la República para efectos de la medición del comercio exterior de servicios y la Inversión Extranjera. En este contexto, señala la importancia de suscribir un convenio o acuerdo interinstitucional a través del cual se asegure la reserva estadística de parte de la entidad que recibe la información.
4. Considera que el Grupo SETE debe acompañar a la operación en el marco del Subcomité de Reserva Estadística, no obstante, no considera que este factor deba condicionar la evaluación de la operación.

5. No está de acuerdo con algunas de las debilidades identificadas, en lo que respecta a la ampliación del alcance de las operaciones para incluir otros grupos poblacionales. Si este no constituye el alcance inicial de la operación, dicha acotación no debería ser considerada como un factor negativo. No obstante, sin duda tal ampliación generaría una mejora.

Un(a) miembro principal del Comité de Ética Estadística, considera que la calificación global de la operación estadística en términos del cumplimiento con el marco ético de la entidad debe ser “No aprobada”. Dicha decisión está motivada mediante los siguientes argumentos:

1. La operación no provee mecanismos para minimizar el **sesgo y para declarar el conflicto de interés**, en los que pudieran estar incurso las personas que participan en las distintas fases de la operación estadística. La ausencia de estos mecanismos no solo se observa en ELCO, sino que es común al conjunto de operaciones estadísticas; y sería conveniente, inclusive, instar a un desarrollo de carácter regulatorio para subsanar este vacío, en cuyo caso se podría recomendar a DIRPEN estudiar la situación y concurrir con el desarrollo correspondiente. Nota: el sesgo y el conflicto de interés son dos aspectos diferentes, no excluyentes, que impactan negativamente la confianza en los resultados y el marco de derechos.
2. En la operación estadística no se evidencia la ejecución de un proceso sistemático y suficientemente desarrollado de detección, consulta y definición de necesidades de información. Este vacío limita su utilidad y la capacidad de dar respuesta a los grupos de interés, demandas emergentes y contextos sociales cambiantes; favoreciendo la exclusión y la no representación adecuada de las poblaciones. El alcance de la operación estadística no puede ser estático.
3. Se debe salvaguardar la protección de datos personales, condición que la operación no logra acreditar a la fecha.
4. Las fuentes informantes y su disposición a informar no pueden ser capturadas mediante incentivos económicos (esto se expuso como una práctica motivada por la Universidad de los Andes). Este tipo de prácticas pueden viciar la objetividad y precisión de la información e introducir un manto de opacidad frente a los resultados estadísticos logrados.
5. No se aplica el consentimiento informado a las fuentes primarias; adicionalmente se prescinde de su explícita declaración, al utilizar la reserva estadística como equiparable. Son dos mecanismos diferentes, no excluyentes, que deben ser utilizados evitando remplazar uno por el otro. La omisión del consentimiento informado no se subsana utilizando en su remplazo la reserva estadística.
6. La encuesta observa el mismo grupo de hogares a lo largo del tiempo, seleccionados de una muestra que no contempla el enfoque diferencial, favoreciendo la exclusión y la no representación adecuada de las minorías poblacionales y otras problemáticas relevantes (funcionamiento humano; étnicos, etc.). Debe evaluarse la inclusión de nuevos grupos poblacionales con condiciones socioeconómicas distintas, conservando el objetivo de medición longitudinal.

## Declaraciones de conflicto de interés

## Conclusiones de la sesión

Luego de hacer un estudio de la OE y la autoevaluación que se hizo desde esta respecto de los principios y riesgos del SETE, de adelantar el proceso de deliberación, y de realizar la votación, se

llegó a la decisión de calificar la Encuesta Longitudinal de Colombia (ELCO) con “**Aprobado condicionado**”, por lo que los responsables de la O.E. junto con los miembros del grupo base SETE formularán un plan de trabajo para la implementación del marco ético, con actividades y plazos determinados. Los responsables de la O.E. se comprometerán entonces a cumplir con el plan de trabajo trazado y harán los ajustes que el Comité o la Sala dado el caso sugieran. El seguimiento y monitoreo de los planes de trabajo para la implementación del marco ético formulado por las OOE evaluadas por el SETE, serán llevados a cabo por el Grupo base SETE, y este informará al Comité y la Sala, una vez hecho estos ajustes de manera satisfactoria.

Las razones principales para la calificación como “aprobado condicionado” fueron:

1. Hay debilidades en la protección de la reserva estadística y de la anonimización derivados del acuerdo entre el DANE y la Universidad de los Andes.
2. Hace falta fortalecer la protección de la autonomía de los encuestados a través de la implementación de un consentimiento informado que cubra los fines de investigación de la Universidad de los Andes.
3. Debe robustecerse el mantenimiento de la muestra de la encuesta y hacerse seguimiento del convenio entre el DANE y la Universidad de los Andes.
4. Debe revisarse el tema de modelos de imputación para variables con debilidades en la información capturada.






Respecto del cuarto punto, cabe aclarar que varios de los miembros llegaron a la calificación global a partir de esta consideración, pues, manifestaron, los aspectos metodológicos pueden ser un problema para la inclusión de distintas poblaciones. Sin embargo, también se mencionó que en el caso de la variable de ingreso no había afecciones éticas y que hay consideraciones técnicas y metodológicas que no deben analizarse solo desde la perspectiva ética, sino que obedecen principalmente a razones técnicas. De cualquier manera, debe tenerse en cuenta esta observación, incluso cuando se decida que las consideraciones técnicas deben primar en este caso particular.


Solo hubo un voto para calificar la OE como “no aprobada”, cuyas razones se consignaron en la sección denominada “salvamento de voto”, de esta ficha.



## Firma de los miembros del Comité de Ética Estadística que participaron en la deliberación

RE: Aprobación contenido Ficha de Análisis y Deliberación ELCO

 Carlos Arturo García Prieto <cagarcia@dane.gov.co>     23/06/2021

 Mensaje reenviado el 23/06/2021 5:24 p. m..






Buenos días, confirmo mi concepto de aprobado para el contenido de la ficha de Análisis y Deliberación de la Encuesta Longitudinal de Colombia (ELCO).



Saludos


---



Carlos Arturo García Prieto

RE: Aprobación contenido Ficha de Análisis y Deliberación ELCO

 Luisa Fernanda Suarez Leon <lfsuarez@dane.gov.co>     23/06/2021

Para  sete@dane.gov.co;  Carlos Arturo García Prieto;

 Lilian Andrea Guio Navas; y **11 usuarios más**

CC  Wilson Ricardo Herrera Romero;  wherrez29

 David Hernandez Zambrano;  davidche1; y **2 usuarios más**

 Mensaje reenviado el 23/06/2021 5:26 p. m..

Si hay problemas con el modo en que se muestra este mensaje, haga clic aquí para verlo en un explorador web.






Haga clic aquí para descargar imágenes. Para ayudarle a proteger su confidencialidad, Outlook ha


Buenos días: estoy de acuerdo con el contenido de la ficha de Análisis y Deliberación de la Encuesta Longitudinal de Colombia (ELCO).

---

Luisa Fernanda Suárez León

RE: Aprobación contenido Ficha de Análisis y Deliberación ELCC

 Lilian Andrea Guio Navas <laguion@dane.gov.co>     Lunes 3:16

 Mensaje reenviado el 13/07/2021 3:13 p. m..

Si hay problemas con el modo en que se muestra este mensaje, haga clic aquí para verlo en un explorador web.






Respetados Señores SETE:


De acuerdo con sus indicaciones, de manera atenta confirmo mi aprobación del contenido de la ficha de Análisis y Deliberación de la Encuesta Longitudinal de Colombia (ELCO).

---

Lilian Andrea Guio Navas

RV: Aprobación contenido Ficha de Análisis y Deliberación ELCO

 María Carmenza Gonzalez Ramirez <mcgonzalezr@c...>     22/06/2021

 Mensaje reenviado el 23/06/2021 5:24 p. m..

Cordial saludo,

En respuesta a la indicación enunciado en el correo precedente, me permito registrar la confirmación, aprobando el contenido de análisis y deliberación de la Encuesta Longitudinal de Colombia.


Cordialmente,


---

María Carmenza González Ramírez

RE: Aprobación contenido Ficha de Análisis y Delibera

 Guillermo Moreno Acosta <gmoreno@dane.gov.co>    

Para  sete@dane.gov.co.

 Mensaje reenviado el 23/06/2021 5:24 p. m..






Buenos días

Confirmo aprobación contenido de la ficha de Análisis y Deliberación de la Encuesta Longitudinal de Colombia (ELCO).



---



Guillermo Moreno Acosta

Re: Aprobación contenido Ficha de Análisis y Deliberación ELCO


 alejandro jimenez <alejandrojimenez@yahoo.es>     24/06/2021

Para  cagarcia@dane.gov.co;  lfsuarez@dane.gov.co;

 laguion@dane.gov.co;  megonzalez@dane.gov.co; y **10 usuarios más**

CC  Wilson Ricardo Herrera Romero;  wherrez29@gmail.com;

 David Hernandez Zambrano; y **3 usuarios más**

 Mensaje reenviado el 25/06/2021 8:19 a. m..

Buenos días para todas y todos.

Una vez revisado el material, me permito informar que apruebo el contenido de la ficha de Análisis y Deliberación de la Encuesta Longitudinal de Colombia (ELCO).



Saludos cordiales,



---



Alejandro Jiménez Jiménez


RE: Aprobación contenido Ficha de Análisis y Deliberación E

 MANUEL FERNANDO DAVILA SQUERRA <mdavila@t...>    

Para  sete@dane.gov.co;  cagarcia@dane.gov.co;

 lfsuarez@dane.gov.co;  laguion@dane.gov.co; y **10 usuarios más**

CC  Wilson Ricardo Herrera Romero;  wherrez29@gmail.com;

 David Hernandez Zambrano; y **3 usuarios más**

 Mensaje reenviado el 23/06/2021 5:25 p. m..










Aprobado el contenido de la ficha de Análisis y Deliberación de la Encuesta Longitudinal

---

Manuel Dávila Sguerra

## Firma de los miembros de la Sala de Apelaciones que participaron en la deliberación

RE: Aprobación contenido Ficha de Análisis y Deliberación EL

 Carlos Arturo Mora Martínez <camoram@dane.gov.co>  
Para  sete@dane.gov.co;  Carlos Arturo García Prieto;  
Para  Luisa Fernanda Suárez León; y **10 usuarios más**  
CC  Wilson Ricardo Herrera Romero;  wherrer29;  
 David Hernández Zambrano;  davidachel; y **2 usuarios más**  
 Mensaje reenviado el 23/06/2021 5:25 p. m..  
Mensaje enviado con importancia Alta.

Buenos días:






Estoy de acuerdo con el contenido de la ficha de análisis y la deliberación de la Encuesta Longitudinal de Colombia (ELCO).

Respectuosamente,

---

Carlos Arturo Mora Martínez

Re: Aprobación contenido Ficha de Análisis y Deliberación ELCO

 Eduardo A. Rueda <eruedab@gmail.com>  
Para  sete@dane.gov.co  
CC  erueda@javeriana.edu.co;  earuedab@dane.gov.co  
25/06/2021  
 Mensaje reenviado el 25/06/2021 9:00 a. m..


Queridos colegas,

Apruebo el contenido de la ficha de análisis y de deliberación de ELCO.

---

Eduardo A. Rueda Barrera

RE: Aprobación contenido Ficha de Análisis y Deliberación ELCO

 Oscar Pedraza Manrique <opedrazam@dane.gov.co>  
Para  sete@dane.gov.co  
25/06/2021  
 Mensaje reenviado el 27/06/2021 10:20 p. m..  
Si hay problemas con el modo en que se muestra este mensaje, haga clic aquí para verlo en un explorador web.

Buenos tardes

Revisado el documento de ficha de Análisis y Deliberación de la Encuesta Longitudinal de Colombia (ELCO), considero aprobado el contenido de la misma.

---

Oscar Pedraza Manrique

Anexos

Departamento Administrativo  
Nacional de Estadística



Producción Estadística  
PES

Dirección de Metodología y Producción Estadística  
DIMPE

**Ficha Metodológica**  
**Encuesta Longitudinal de Colombia - ELCO**

Septiembre 2020

## FICHA METODOLÓGICA

**Nombre de la operación estadística y sigla:** Encuesta Longitudinal de Colombia - ELCO

**Entidad responsable:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE

**Tipo de operación estadística:** La ELCO es una encuesta por muestreo probabilístico

### Antecedentes

Los estudios longitudinales se remontan a finales de la década de 1950 y en la década de 1960. Uno de los primeros estudios de corte longitudinal se realizó en 1958 en Gran Bretaña, enfocado en el estudio del desarrollo de la niñez; en 1966, Estados Unidos realizó un estudio de tipo longitudinal (The National Longitudinal Survey), el cual tenía como objetivo principal obtener información sobre mercado laboral. En 1968 en Estados Unidos se inició la recolección del estudio Panel Study of Income Dynamics, que tiene por objetivo medir las condiciones sociales, económicas y de salud de los hogares. Esta investigación continua en la actualidad y se considera uno de los pioneros y más relevantes en materia de estudios sobre población y de carácter longitudinal.

A partir de estos primeros estudios de tipo panel se han desarrollado aportes metodológicos y analíticos para este tipo de investigaciones, como la definición del tipo de panel, estrategias para su implementación y minimización de la pérdida de muestra, actualización y seguimiento de muestra, análisis de datos panel, entre otros aportes que se han hecho desde la academia, así como de las instituciones que han implementado encuestas de este tipo.

Mediciones longitudinales ya se han llevado a cabo en Colombia, las más relevantes han sido la Encuesta Longitudinal de Protección Social - ELPS realizada por el DANE en 2012 y 2015, y la Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes - ELCA, realizada por la Universidad de los Andes, las cuales son la base de la Encuesta Longitudinal de Colombia - ELCO.

### Objetivo general

Generar información estadística de carácter longitudinal, que permita analizar los cambios sociales y económicos de los hogares y personas en Colombia, como insumo para el diseño, seguimiento, evaluación y reformulación de política pública.

<p><b>Objetivos específicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los factores que influyen en las dinámicas de los hogares colombianos en términos sociales y económicos, como su vulnerabilidad, manejo del riesgo y las estrategias para adaptarse a los choques, teniendo en cuenta la caracterización básica del hogar y la población (vivienda, hogares, salud, educación, activos, ingresos, gastos, actividad económica).</li> <li>• Evidenciar los cambios en el tiempo sobre las siguientes temáticas: el desarrollo de la primera infancia, infancia y adolescencia; la tenencia de tierras y producción agropecuaria; el posconflicto; la protección social y el sistema pensional, la historia laboral y aseguramiento de la vejez; la pobreza de los hogares y la movilidad social con la finalidad de mejorar la comprensión y ampliar el conocimiento de estos temas.</li> </ul>
<p><b>Alcance temático</b></p>	<p>A nivel de hogar, la ELCO captura información sobre diferentes aspectos y dimensiones del bienestar de los hogares urbanos y rurales, indagando sobre variables que dan cuenta de los hábitos de gasto y consumo al interior de estos, así como de las condiciones de la vivienda, acceso a servicios públicos, hábitos financieros, adaptabilidad antes choques en el hogar y tenencia de tierras y su productividad.</p> <p>Por su parte, a nivel de personas se recoge información sobre migración, educación, salud, fuerza laboral, consumo, ahorro, entre otras, de los individuos que componen el hogar. Adicionalmente, se indaga por el desarrollo físico, emocional y de lenguaje receptivo de los niños, niñas y adolescentes del hogar.</p> <p>Finalmente, la muestra de la ELCO permite desagregaciones para el total nacional, cabeceras, centros poblados y rural disperso, cinco regiones (Caribe, Oriental, Central, Pacífica y Bogotá) y cuatro microrregiones en el área de rural disperso (Atlántica Media, Centro Oriente, Eje Cafetero y Cundiboyacense).</p>
<p><b>Conceptos básicos</b></p>	<p><b>Estudios de panel:</b> Investigaciones que buscan en cada medición obtener información de la misma población durante una serie de cortes definidos, buscando contexto (misma población durante las rondas de análisis) sobre cambios en la población. Este tipo de investigaciones se caracteriza por acumular información de una serie de variables definidas, lo cual permite evaluar los cambios estructurales en variables conjuntas (hogar) o individuales (persona) (Construcción equipo temático ELCO – DANE).</p> <p><b>Rondas y/o cortes:</b> se refieren a los intervalos de tiempo que se definen para recoger información sobre los sujetos de estudio. Debido a que se toman lapsos de tiempo para realizar la captura de datos, se establece como recomendación indagar por las mismas variables recogidas en la ronda anterior, esto con el fin de garantizar la comparabilidad de las variables estudiadas. En el caso de la ELCO, este intervalo de tiempo se estableció de 3 años (Construcción equipo temático ELCO – DANE).</p>

**Persona de seguimiento:** Es la persona que hace parte de la muestra de la ELCO y que es parte del universo al que se hace seguimiento o mediciones repetidas en cada ronda hecha por la encuesta. Una persona de seguimiento puede ser definida desde el diseño de la muestra o pueda catalogarse como seguimiento si en algunas de las rondas se encuentra un miembro del hogar que sea hijo de una persona de seguimiento y que tenga diez años o menos (Construcción equipo temático ELCO – DANE).

**Persona de contexto:** Es la persona que hace parte del hogar y que no hace parte de la muestra fija, que es el principal universo objeto de estudio de la encuesta. Una persona de contexto puede ser definida desde el diseño de la muestra o una persona nueva que llegue al hogar y sea encontrada en alguna de las rondas de medición, definiéndose de contexto a todas las personas que no sean hijos de una persona de seguimiento (Construcción, equipo temático ELCO - DANE).

**Test de vocabulario en imágenes Peabody (TVIP):** Es una prueba que se administra de forma individual, que mide el vocabulario receptivo de un individuo. Es un indicador de habilidad verbal y permite discernir la aptitud escolar. En la ELCO se aplica a la población entre los 3 y 17 años (Test de Vocabulario en Imágenes Peabody – TVIP, 1986).

**Cuestionario de capacidades y dificultades (Strengths and Difficulties Questionnaire O SDQ-CAS):** El SDQ es un cuestionario que evalúa los comportamientos sociales en niños y niñas entre los 3 y 16 años. Sin embargo, existe una versión del cuestionario para niños y niñas entre los 3 y 4 años y otro para los que se encuentran entre los 4 y 16 años. En la ELCO se implementa este cuestionario para los niños y las niñas entre los 2 y 17 años, tomando como base el cuestionario para la población entre 4 y 16 años y agregando 2 preguntas del cuestionario para edades entre 2 y 3 años para aplicarla a los menores de 4 años de la encuesta (The Strengths and Difficulties Questionnaire O SDQ-CAS, 1997).

**Medidas Antropométricas:** Es una evaluación sencilla del crecimiento de los niños y las niñas que implica la medición del peso, el crecimiento lineal y la comparación de estas medidas con los nuevos estándares de crecimiento. Según el Informe Técnico de la OMS (1995) “La antropometría provee la técnica más portátil, de aplicación universal, de bajo costo y no invasiva para evaluar el tamaño, proporciones, y composición del cuerpo humano. Refleja tanto la salud como el estado nutricional y predice el rendimiento, salud, y supervivencia. Como tal, es una herramienta valiosa, y utilizada, para guiar las políticas de salud pública y las decisiones clínicas.” (OMS, 1995).

	<p><b>Hogar:</b> es una persona o grupo de personas, parientes o no, que ocupan la totalidad o parte de una vivienda; atienden necesidades básicas con cargo a un presupuesto común y generalmente comparten las comidas (ONU, 1998).</p> <p><b>Finca o predio:</b> En la ELCO se considera como un área que es propiedad, tomada o dada en arriendo o en usufructo ubicada en una zona rural y que puede tener diferentes usos, tales como residencia y producción agropecuaria (Manual integrado de conceptos, codificación y captura de datos cuestionario hogares urbano-rural de la ELCA, 2016).</p>
<p><b>Variables</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de vivienda, características y composición del hogar que lo habita</li> <li>• Servicios del hogar</li> <li>• Bienes y activos del hogar</li> <li>• Choques del Hogar</li> <li>• Gastos del Hogar</li> <li>• Rural y tierras</li> <li>• Educación</li> <li>• Infancia y adolescencia</li> <li>• Jóvenes</li> <li>• Salud</li> <li>• Gastos personales</li> <li>• Fuerza de trabajo</li> <li>• Pensiones y ahorro</li> <li>• Capital social y cultura política</li> </ul>
<p><b>Indicadores</b></p>	<p><b>Promedio de personas por hogar:</b> establece la cantidad de personas que ocupan una vivienda.</p> $\frac{P}{V} = \text{Total de personas} / \text{Total viviendas}$ <p><b>Proporción de personas por ciclo vital:</b> establece la participación de personas por grupo etario en una vivienda.</p> $\% \text{ población por ciclo vital} = \frac{\text{Total personas por ciclo vital}}{\text{Total Viviendas}} * 100$ <p><b>Hogares con servicios:</b> refleja la proporción de hogares con acceso a los servicios de servicio de energía eléctrica, acueducto, alcantarillado y recolección de basuras.</p>

$$HS_{(energía, gas, acueducto, alcantarillado)} = \frac{THS_{(energía, gas, acueducto, alcantarillado)}}{Total\ hogares} * 100$$

**Hogares con producto(s) financiero(s):** muestra la proporción de hogares en los que al menos un miembro del hogar tiene un producto financiero.

$$HPF = \frac{Hogares\ con\ productos\ financieros}{Total\ hogares} * 100$$

**Hogares con seguro(s):** muestra la proporción de hogares en los que al menos un miembro del hogar tiene algún tipo de seguro.

$$HSEG = \frac{Hogares\ con\ almenos\ un\ seguro}{Total\ hogares} * 100$$

**Hogares en los que ocurrió alguna situación o choque:** muestra la proporción de hogares en los que se presentó algún evento en los últimos 3 años.

$$HSCH = \frac{Hogares\ que\ vivieron\ algún\ choque\ en\ los\ últimos\ 3\ años}{Total\ hogares} * 100$$

**Tenencia de tierras rurales:** corresponde a la proporción de hogares que ocupan un terreno rural de acuerdo con la relación que se tenga con el predio (propio, arrendado, aparcerero, etc.).

$$HPROD_{(tipo\ de\ tenencia)} = \frac{Hogares\ clase\ 2\ y\ 3\ que\ ocupan\ un\ terreno\ rural\ segun\ tipo\ de\ tenencia}{Total\ hogares\ rurales} * 100$$

**Hogares productores agropecuarios:** corresponde a la proporción de hogares que ocupan un terreno rural y realizan algún tipo de producción agrícola o pecuaria.



$$HPROD_{(agricola, pecuario)} = \frac{\text{Hogares productores de productos agrícolas, pecuarios}}{\text{Total hogares rurales}} * 100$$

**Migración fuera del país:** muestra la proporción de personas que migraron fuera del país (FP) dentro del total de personas que migraron, en los últimos 3 años, por al menos un periodo mayor o igual a 6 meses.

$$MP_{(FP)} = \frac{\text{Personas que migraron fuera del país en los últimos 3 años}}{\text{Total de personas que migraron}} * 100$$

**Tasa de asistencia escolar:** se define como la proporción de la población en un rango de edad determinado que asiste a un centro de educación formal (estudia).

$$TAE = \frac{\text{Población asistente por rango de edad}}{\text{Total de personas en el rango de edad}} * 100$$

**Afiliados al sistema de seguridad social en salud:** corresponde al porcentaje de la población que se encuentra afiliada al sistema de seguridad social en salud.

$$ASSS = \frac{\text{Personas afiliadas al sistema de seguridad social en salud}}{\text{Total de personas}} * 100$$

**Participación de personas entre los 10 y 17 años en organizaciones, clubes o grupos:** muestra la proporción de la población entre 10 y 17 años que participan en grupos, clubes u organizaciones definidas de acuerdo con el rango de edad.

$$PGCO_{(10-17)} = \frac{\text{Población entre los 10 y 17 años que participan en alguna organización}}{\text{Total de personas en el rango de edad}} * 100$$

	<p><b>Clasificación nutricional:</b> muestra la proporción de la población menor de 5 años de acuerdo con su estado nutricional.</p> $CN_{(menor\ de\ 5\ años)} = \frac{Población\ menor\ de\ 5\ años\ según\ estado\ nutricional}{Total\ niños\ y\ niñas\ prueba\ antropometría} * 100$ <p><b>Clasificación nutricional:</b> muestra la proporción de la población de 5 a 11 años de acuerdo con su estado nutricional.</p> $CN_{(5\ a\ 11\ años)} = \frac{Población\ 5\ a\ 11\ años\ según\ estado\ nutricional}{Total\ niños\ y\ niñas\ prueba\ antropometría} * 100$ <p><b>Prueba TVIP:</b> muestra la proporción de la población de 3 a 17 años de acuerdo con la aplicación de la prueba TVIP.</p> $TVIP_{(3\ a\ 17\ años)} = \frac{Población\ 3\ a\ 17\ años\ por\ categoría\ descriptiva}{Total\ NNA\ prueba\ TVIP} * 100$ <p><b>Prueba SDQ:</b> muestra la proporción de la población de 2 a 17 años de acuerdo con la aplicación de la prueba SDQ.</p> $SDQ_{(2\ a\ 17\ años)} = \frac{Población\ 2\ a\ 17\ años\ por\ categoría\ descriptiva}{Total\ NNA\ prueba\ SDQ} * 100$
<b>Parámetros</b>	Tasas, promedios, razones y proporciones de las variables de estudio.
<b>Estándares estadísticos empleados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 Adaptada para Colombia (CIU Rev. 4 A.C.).</li> <li>• División Político-Administrativa de Colombia (DIVIPOLA).</li> <li>• Clasificación Nacional de Ocupaciones (con – 70).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrones de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud (OMS).</li> <li>• Resolución 2465 de 2016</li> <li>• Normas compuestas hispanas para convertir las puntuaciones directas a puntuaciones derivadas, utilizadas para el proceso de estandarización del TVIP en ELCO.</li> <li>• Para la interpretación de los resultados del SDQ se realiza a partir de puntajes de corte que delimitan las bandas ‘Normal’, ‘Límitrofe’ y ‘Anormal’ (Goodman, 1997).</li> </ul>
<p><b>Universo de estudio</b></p>	<p><b>Encuesta Longitudinal de Protección Social (ELPS) y Encuesta Longitudinal de Colombia (ELCO):</b> El universo para la Encuesta Longitudinal de Protección Social (ELPS) y la Encuesta Longitudinal de Colombia (ELCO) está conformado por la población civil no institucional residente en todo el territorio nacional.</p> <p><b>Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de Los Andes (ELCA):</b> El universo de estudio de la encuesta en la zona urbana está constituido por los hogares particulares de estratos socioeconómicos 1 a 4; agrupados en regiones geográficas y pertenecientes a municipios con diferentes niveles de urbanización (tamaño de población). En la zona rural, el universo son todos los hogares de un conjunto de subregiones homogéneas internamente en lo agropecuario y entre ellas desde el punto de vista socioeconómico (estrato 1 básicamente).</p>
<p><b>Población objetivo</b></p>	<p><b>Encuesta Longitudinal de Protección Social (ELPS)</b></p> <p>Está conformada por la población civil no institucional residente en todo el territorio nacional, excluyendo San Andrés y Providencia.</p> <p><b>Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de Los Andes (ELCA)</b></p> <p>En la zona urbana está constituido por los hogares particulares de estratos socioeconómicos 1 a 4; agrupados en regiones geográficas y pertenecientes a municipios con diferentes niveles de urbanización (tamaño de población). En la zona rural, por todos los hogares de un conjunto de subregiones homogéneas internamente en lo agropecuario y entre ellas desde el punto de vista socioeconómico (estrato 1 básicamente).</p> <p><b>Encuesta Longitudinal de Colombia (ELCO)</b></p> <p>Está conformada por la población civil no institucional residente en todo el territorio nacional. Por el carácter longitudinal de la encuesta cabe aclarar lo siguiente:</p> <p>En los estudios longitudinales se pueden encontrar un total de <math>2^t - 1</math> poblaciones de interés, donde <math>t</math> es el total de rondas de seguimiento, en el caso de la ELPS que</p>

	<p>sirve de base para la construcción de la ELCO, se tienen un total de dos rondas de seguimiento, por lo que hay tres poblaciones a las que se interesa llegar (Methodology of Longitudinal Surveys, Lynn, 2009):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Población participante en la ronda 1 de la encuesta ELPS, en 2012 (<math>P_{2012}</math>).</li> <li>2. Población participante en la ronda 2 de la encuesta ELPS, en 2019 (<math>P_{2019}</math>).</li> <li>3. Población participante en la encuesta ELPS en las dos rondas de seguimiento (<math>P_{2012} \cap P_{2019}</math>)</li> </ol>
<b>Unidades estadísticas</b>	<b>Unidad de observación.</b> Son los hogares y todas las personas que los habitan.
	<b>Unidad de muestreo.</b> En la etapa 1 la unidad de muestreo es el municipio (UPM), en la etapa 2 la unidad de muestreo es la manzana (USM), en la etapa 3 la unidad de muestreo es la medida de tamaño (MT) o segmento (UTM), conformado por 10 viviendas en promedio seleccionadas y ubicadas en una manzana con límites definidos. En la ELPS la cantidad de viviendas por segmento puede variar de 7 a 14 en las áreas urbana y rural, mientras que en la ELCA puede variar entre 5 y 14 viviendas en el área urbana y oscila alrededor de 20 viviendas para el área rural, en los casos que un segmento no llegara a completar el número de viviendas esperado, se tomaron viviendas de veredas aledañas. Por otro lado, dado que la ELCO es una construcción que depende de la ELPS y ELCA, los segmentos varían en el número de viviendas según la encuesta de la que provengan.
	<b>Unidad de análisis.</b> Son los hogares y todas las personas que los habitan.
<b>Marco (Censal o muestral)</b>	<p>En las tres encuestas de interés (ELPS, ELCA y ELCO), se parte de una muestra maestra correspondiente a la información recolectada en los censos (actualizada con el Censo General de Población y Vivienda de 2005), a partir de las cuales se conformaron submuestras utilizando la estratificación y las UPM constituidas en el diseño de la Muestra Maestra. El marco muestral está constituido por el inventario cartográfico y el archivo agregado de viviendas y hogares a nivel de manzana, para cabeceras municipales y centros poblados, y el agregado a nivel de sección cartográfica para el resto; datos generados a partir de la información del Censo General de Población y Vivienda de 2005.</p> <p>En la ELCA se hace la claridad de que, en la zona rural, el marco está formado por el inventario cartográfico a nivel de veredas para las zonas rurales dispersas obtenido de los Planes de Ordenamiento Territorial o de la cartografía desarrollada en cada municipio, principalmente por las Secretarías de Planeación.</p>
<b>Fuentes</b>	La fuente primaria de información son los hogares y personas encuestadas.
<b>Tamaño de muestra (si aplica)</b>	El carácter longitudinal de la encuesta, sumado al hecho de que la ELCO es una construcción a partir de la ELPS y la ELCA, hacen que el tamaño de muestra para esta encuesta dependa del número de hogares y personas que fueron encuestados en las rondas previas de la ELPS y la ELCA. Tomando esto en cuenta, se construyó una muestra donde se espera llegar a encuestar 19,685 hogares y 69,660 personas.

<p><b>Diseño muestral (si aplica)</b></p>	<p><b>ELPS:</b> Es un muestreo probabilístico, de conglomerados, estratificado y multietápico. Se utilizó el muestreo de conglomerados porque permite minimizar los costos de la recolección, aunque el error estándar de las estimaciones se incrementa en forma moderada, lo que se reduce considerablemente estratificando por tamaño los conglomerados. Las siguientes son las categorías de conglomerados de la muestra:</p> <p>Unidades Primarias de Muestreo (UPM): se denominan así los municipios de 7.000 y más habitantes. Los municipios de menor tamaño se han combinado con algún vecino de similares características, para completar un tamaño mínimo de 7.000 habitantes, y así garantizar los requerimientos de tamaño muestral a este nivel.</p> <p>Unidades Secundarias de Muestreo (USM): son las manzanas en las cabeceras municipales y secciones en el resto del municipio.</p> <p>Unidades Terciarias de Muestreo (UTM): son los segmentos o medidas de tamaño MT (áreas de 10 viviendas en promedio) tanto en la cabecera como en el resto del municipio, con límites naturales fácilmente identificables, en los cuales se encuestan todos los hogares.</p> <p>Los criterios de estratificación fueron:</p> <p>El primer estrato corresponde a las veintitrés capitales y áreas metropolitanas de las cuales se seleccionó una muestra. Para la estratificación y selección de la muestra, las áreas geográficas se organizaron según la nomenclatura cartográfica establecida, en sectores, secciones y manzanas, con la información del número de viviendas en el nivel de manzana y por estrato socioeconómico.</p> <p>El segundo estrato corresponde al resto de cabeceras, centros poblados y zona rural dispersa. Los municipios se sub estratificaron de acuerdo con los siguientes criterios:</p> <p>Geográficos, a nivel de departamento.</p> <p>Socioeconómicos, a nivel de UPM, con los siguientes indicadores:</p> <p>Tamaño del municipio en términos de población.</p> <p>Nivel de urbanización, en función de la cantidad de población de las cabeceras municipales.</p> <p>Estructura urbano-rural de la población municipal (% de población en cabecera).</p> <p>Proporción de la población con necesidades básicas insatisfechas (NBI), que su vez se clasificó en 4 intervalos: A [0-29,8%]; B [29,8%-42,7%]; C [42,7%-57,3%], y D [57,3%-100%].</p> <p>Los municipios cuyo tamaño era similar al tamaño promedio de los estratos, se constituyeron en UPM de certeza o inclusión forzosa, con probabilidad 1. Las demás UPM se agruparon en estratos de no certeza o inclusión probabilística, aplicando las variables de estratificación en el orden de prioridad especificado anteriormente. De cada estrato de no certeza, se seleccionó una UPM con probabilidad proporcional al tamaño de su población (PPT), utilizando la Técnica de Selección Controlada (ver Goodman y Kish, 1950), para optimizar su composición interdepartamental e interregional.</p> <p>La muestra maestra para el estrato de inclusión probabilística contiene 763 UPM con las cuales se conformaron 360 estratos y para la submuestra de la ELPS se agregaron en 60 estratos para la representatividad por región, de cada uno de estos estratos se seleccionó una UPM. La probabilidad de selección de las UPM se calcula dividiendo la población total de cada UPM por la población del estrato.</p> <p><b>ELCA:</b> El diseño muestral es de tipo probabilístico, de conglomerados por unidades muestrales, estratificado de acuerdo con algunas variables relacionadas con los principales indicadores de estudio (región, departamento, nivel de urbanización e</p>
---	--

	<p>índice de Necesidades Básicas Insatisfechas) y desarrollado en las siguientes etapas (multietápico):</p> <p>Unidades Primarias de Muestreo: Se seleccionaron los municipios en cada región de la muestra urbana y la rural.</p> <p>Unidades Secundarias de Muestreo: Se seleccionaron manzanas o veredas, para la zona urbana y rural, respectivamente.</p> <p>Unidades Terciarias de Muestreo: Se seleccionó el conjunto de hogares segmento a ser entrevistado.</p> <p>El diseño de la muestra es probabilístico, estratificado, multietápico y de conglomerados, como se presenta a continuación:</p> <p>Probabilístico: cada unidad de observación del universo tiene una probabilidad de selección conocida y superior a cero (0). En este tipo de muestra es factible realizar una inferencia válida del universo de estudio, determinar previamente a la recolección la precisión deseada de las estimaciones y calcular la precisión observada para cada indicador estimado<sup>1</sup>.</p> <p>De conglomerados: el diseño contempla diferentes tipos de conglomerados, cuya selección se hizo en etapas sucesivas. Para el universo urbano, los conglomerados son los siguientes: las cabeceras municipales (Unidades Primarias de Muestreo – UPM); manzanas (Unidades Secundarias – USM), y segmentos de viviendas contiguas (Unidades Terciarias de Muestreo – UTM). Para el universo rural: zonas rurales de los municipios (UPM); veredas (USM) y segmentos (UTM).</p> <p>Estratificado: las UPM para la zona urbana (municipios) fueron clasificadas o estratificadas en grupos homogéneos, de acuerdo con algunas variables independientes altamente correlacionadas con los principales indicadores de estudio: la región, el departamento, el nivel de urbanización (tamaño de la población) y el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). De cada estrato se seleccionó probabilísticamente una UPM.</p> <p>Polietápico: se siguieron las siguientes etapas en la zona urbana:  Primera etapa: selección de los municipios (UPM) dentro de cada estrato  Segunda etapa: selección de las manzanas (USM) por el método de probabilidad proporcional al tamaño (PPT).  Tercera etapa: selección de segmentos (UTM) dentro de cada manzana.</p> <p>En la zona rural se siguieron las siguientes etapas:  Primera etapa: selección de las zonas rurales de los municipios.  Segunda etapa: selección de las veredas dentro de cada Unidad Primaria  Tercera etapa: selección de los segmentos dentro de cada vereda.</p> <p>La <b>ELCO</b> es una consolidación de las encuestas ELPS y ELCA y por tal motivo, el plan muestral para esta encuesta es una combinación de los planes muestrales presentados anteriormente, el plan muestral a considerar se toma dependiendo la encuesta de origen de las unidades muestrales.</p>
<p><b>Precisión (si aplica)</b></p>	<p>El error estándar relativo (Esrel) o coeficiente de variación del muestreo (CV) es la expresión del error estándar como proporción o porcentaje del valor del indicador. La formulación matemática para el cálculo del error estándar se realiza en función del tipo de muestra, de las etapas de la selección y de sus probabilidades.</p>

	<p>Para las tres encuestas consideradas en este documento (ELPS, ELCA y ELCO), se tiene que, para medir la magnitud de la variabilidad de la distribución muestral del estimador, denominado error muestral, se usan el error estándar y el coeficiente de variación.</p> <p>El coeficiente de variación se define como la relación porcentual del error estándar o raíz cuadrada de la varianza del estimador y el estimador, multiplicado por 100.</p> $CV = \frac{\sqrt{V(\hat{r})}}{\hat{r}} * 100$ <p>El valor de este coeficiente, expresado en porcentaje, permite evaluar la calidad de un procedimiento de estimación.</p>
<b>Mantenimiento de la muestra (si aplica)</b>	La muestra de cada ola de seguimiento se desprende de los resultados de campo obtenidos en la ronda anterior, por lo que no aplica en este caso una rotación o mantenimiento de la muestra.
<b>Información auxiliar</b>	Los resultados obtenidos de la ELCO, en temas de cobertura temática, se comparan con los obtenidos en las distintas operaciones estadísticas realizadas en temas de condiciones de vida, fuerza laboral y participación social y política.
<b>Cobertura geográfica</b>	La Encuesta Longitudinal de Colombia tiene cobertura nacional y regional (Caribe, Central, Pacífica, Oriental, Orinoquía – Amazonía y Bogotá) con desagregación, cabecera y resto (centro poblado y rural disperso).
<b>Periodo de referencia</b>	<p>La ELCO tiene como periodo de referencia los últimos tres años. La encuesta maneja diferentes periodos de referencia dependiendo del capítulo por el cual se esté indagando (mensuales, trimestrales y anuales) en los capítulos a nivel hogar y a nivel persona, sin embargo, los últimos tres años representan el intervalo de tiempo más importante teniendo en cuenta el corte definido para el seguimiento de la muestra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Semana pasada o de referencia:</b> respectiva semana calendario (lunes a domingo) inmediatamente anterior a la semana en la que se efectúa la entrevista. Es utilizado para obtener información sobre la fuerza de trabajo y consumo de alimentos.</li> <li>• <b>Mes pasado:</b> mes calendario inmediatamente anterior al mes en que se realiza la encuesta. Es utilizado para captar información sobre ingresos laborales.</li> <li>• <b>Últimas 4 semanas:</b> las últimas 4 semanas calendario que preceden a la semana de la encuesta. Se utiliza en preguntas relacionadas con fuerza de trabajo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Últimos 30 días:</b> los 30 días inmediatamente anteriores a la fecha en que se está realizando la encuesta. Es utilizada para captar información acerca de problemas de salud.</li> <li>• <b>Últimos 15 días:</b> los 15 días inmediatamente anteriores a la fecha en que se está realizando la encuesta. Es utilizada para captar información acerca de gastos personales.</li> <li>• <b>Diario, semanal, quincenal, mensual, bimensual, trimestral, semestral y anual:</b> corresponde a las frecuencias que se relacionan en el capítulo de gastos del hogar para conocer sobre frecuencias de consumo.</li> <li>• <b>Últimos 12 meses:</b> hace referencia a los doce meses calendario, inmediatamente anteriores al mes en que se está haciendo la encuesta. Se utiliza para obtener información sobre: choques del hogar, producción agropecuaria, salud, entre otros aspectos del hogar y sus habitantes.</li> </ul>
<b>Periodo y periodicidad de recolección</b>	<p><b>Periodo de recolección:</b> La ELCO se recoge en el segundo semestre del año.</p> <p><b>Periodicidad de recolección:</b> Cada 3 años.</p>
<b>Método de recolección o acopio</b>	<p>Para la Encuesta Longitudinal de Colombia - ELCO. La obtención de los datos de la encuesta se realiza de manera presencial a través de entrevista directa a cada uno de los miembros del hogar seleccionado, haciendo uso de informante directo. En el caso de menores, de acuerdo con el capítulo, la información la brinda algún miembro del hogar idóneo, misma situación para personas con algún tipo de discapacidad que impida la entrevista directa.</p> <p>La información del formulario se recoge con los Dispositivos Móviles de Captura (DMC), el cual contiene también cartografía de la ciudad, listas o tablas de validaciones y control de flujos, permitiendo la detección automática de algunos errores de recolección, consistencia interna de la información y obtener datos con mayor precisión. Diariamente, el apoyo informático de la sede o sub sede debe procurar realizar la transmisión de la información completa, capturada y depurada durante el operativo a DANE Central. Esta transmisión se efectúa a través del protocolo de comunicación de archivos FTP, previamente establecido por la Oficina de Sistemas de la entidad.</p> <p>La información de las pruebas TVIP se recoge primeramente en las hojas de respuesta del TEST y una vez aprobadas por la evaluadora líder, se transcriben los resultados al DMC. La prueba SDQ-cas se recoge directamente en DMC, y la toma de medidas antropométricas y peso es levantada utilizando tallímetros, infantómetros y balanzas y depositada por las evaluadoras también en DMC.</p>
<b>Desagregación de resultados</b>	<p><b>Desagregación geográfica.</b> Se tienen resultados para total nacional, regiones (Caribe, Central, Pacífica, Oriental, Orinoquía – Amazonía y Bogotá), centros poblados y rural disperso.</p>



	<b>Desagregación temática.</b> La ELCO contempla resultados desagregados por sexo, rangos de edad y por diferentes temáticas abarcadas en la encuesta como servicios del hogar, educación, salud, rural- tierras, entre otras.
<b>Frecuencia de entrega de resultados</b>	Cada 3 años
<b>Periodos disponibles para los resultados</b>	<b>Macrodatos.</b> Información disponible para el año 2019.
	<b>Microdatos anonimizados.</b> La información anonimizada de la encuesta está disponible a partir del año 2019 y se publica cada 3 años, que responde a la periodicidad de recolección.
<b>Medios de difusión y acceso</b>	Se publica Boletín técnico, Anexos y Presentación en la página web del DANE: <a href="http://www.dane.gov.co">www.dane.gov.co</a>