



**INFORME N°1**  
**REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA NACIONAL DE DERECHOS HUMANOS 2018**

Organismo  
Demandante:  
**INDH**



Elaborado por:  
**ClioDinámica Asesorías,**  
**Consultoría e Ingeniería**  
**Limitada.**



**JUNIO, 2018**

## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b><u>INTRODUCCION</u></b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b><u>OBJETIVOS</u></b>	<b>4</b>
2.1.	OBJETIVO GENERAL	4
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
<b>3.</b>	<b><u>DISEÑO MUESTRAL</u></b>	<b>5</b>
3.1.	COBERTURA	6
3.2.	POBLACIÓN OBJETIVO Y UNIDAD DE ANÁLISIS	7
3.3.	TAMAÑO MUESTRAL	7
3.4.	UNIDADES MUESTRALES	9
3.5.	ESTRATEGIAS DE SELECCIÓN, PROBABILIDADES DE SELECCIÓN Y PONDERADOR DE LA MUESTRA	10
3.5.1.	ESTRATEGIAS DE SELECCIÓN PARTICULARES	10
3.5.2.	PROBABILIDADES DE SELECCIÓN	13
3.5.3.	PONDERADORES	14
<b>4.</b>	<b><u>COMPARACIÓN DE METODOLOGÍAS ENDH 2013-2015-2018</u></b>	<b>15</b>

## 1. INTRODUCCION

El presente informe corresponde al primer producto de la consultoría para la realización de la Encuesta Nacional de Derechos Humanos del año 2018 para el INDH. Este producto corresponde a la propuesta de diseño muestral que se considera para la estimación del proceso de levantamiento de información con la ciudadanía.

Para la construcción del diseño se recogieron los principales acuerdos y solicitudes expresadas entre la contraparte y Clodinamica en la reunión de inicio los que contemplados en cada uno de los aspectos del diseño muestral. Asimismo, y en virtud de la importancia de contar con un diseño lo más exhaustivo y riguroso posible, se presentan las distintas definiciones y decisiones metodológicas tomadas para llevar a cabo el proceso del levantamiento de los datos.

En suma, este informe da cuenta del cumplimiento del primer proceso asociado al estudio el que permitirá iniciar el trabajo de operacionalización y logística para la selección de las manzanas que participarán del estudio.

## 2. OBJETIVOS

De acuerdo a lo planteado en las bases técnicas del estudio, los objetivos planteados son los siguientes:

### 2.1. Objetivo general

Medir las concepciones y valoraciones en torno a los derechos humanos, así como las experiencias de vulneración de la población de 14 años y más residentes en Chile.

### 2.2. Objetivos específicos

- a) Determinar los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales que con concebidos como derechos humanos por la población estudiada.
- b) Determinar la valoración asignada por la población a los diferentes tipos de derechos humanos (DCP y DESC)
- c) Determinar la percepción de la población sobre el estado actual de protección y garantía de los diferentes tipos de derechos humanos en Chile
- d) Determinar las experiencias específicas de vulneración de sus derechos que la población ha tenido en el presente año
- e) Determinar la percepción que tienen los grupos vulnerados de la población sobre el ejercicio de sus derechos
- f) Determinar la percepción sobre la discriminación por parte de la población estudiada
- g) Determinar el conocimiento de la población sobre los mecanismos de exigibilidad existentes asociados a los diferentes tipos de derechos humanos.
- h) Determinar la percepción de la población sobre la profundización de la democracia en Chile y su relación con el respeto a los derechos humanos
- i) Desarrollar un análisis comparativo que trace los resultados del 2013, 2015 y el 2018.

### 3. DISEÑO MUESTRAL

A nivel general, el diseño muestral que Clodinámica ejecutará en el estudio tiene las siguientes características:

- **Población objetivo:** personas de 14 años y más pertenecientes a todos los niveles socioeconómicos y que residan en todas las regiones, incluidas zonas urbanas y rurales, del territorio nacional.
- **Diseño muestral probabilístico**, estratificado por región y zona urbana/rural.
- **Margen de error nacional:**  $\pm 1,2$ , considerando un nivel de confianza de 95,5%, bajo el supuesto de varianza máxima.
- **Margen de error por zona y región:** error máximo  $\pm 4,7\%$  considerando un nivel de confianza de 95,5%, bajo el supuesto de varianza máxima, lo cual es menor al 5% solicitado por bases técnicas.
- **Estrategia de reemplazo:** al menos tres intentos de contacto con la persona seleccionada, en días diferentes, antes de aplicar un reemplazo.

Con ello, el marco muestral a utilizar para la selección de la muestra corresponderá Marco de Manzanas urbanas y Secciones rurales dispuesto a partir de los resultados oficiales del Censo de Población y Vivienda 2017, provenientes del Instituto Nacional de Estadística.

Poseer dicho marco muestral posibilitará que se lleve a cabo un diseño muestral, multietápico y probabilístico. Será multietápico en tanto en primer lugar se estratificará por región, para luego formar conglomerados por comunas, posteriormente se conglomerará por manzanas (en la zona urbana) y secciones (en la parte rural), para finalmente seleccionar viviendas en la manzana/sección, y con ello, llegar a la última unidad muestral correspondiente a las personas.

A su vez, el diseño muestral será probabilístico fundamentándose en que al poseer el marco muestral de los distintos elementos a seleccionar (comunas, manzanas/secciones, viviendas y personas) será posible conocer la probabilidad de selección de cada uno de ellos, lo cual es elemental para realizar inferencia estadística a partir de los datos recolectados.

Para la selección de hogares y/o personas se requiere definir previamente las siguientes unidades muestrales:

- Unidad Primaria de Muestreo (UPM): las comunas de los diversos estratos (regiones)
- Unidad Secundaria de Muestreo (USM): manzanas urbanas o secciones rurales en cada una de las comunas seleccionadas.
- Unidad Terciaria de Muestreo (UTM): viviendas en manzanas urbanas o secciones rurales.
- Última Unidad de Muestreo (UUM): persona de 14 años y más al interior de la vivienda (UTM).

### 3.1. Cobertura

La **población objetivo** del presente estudio está constituido **hombres y mujeres, de 14 años y más, pertenecientes a los distintos niveles socioeconómicos y que residan en todas las regiones del país, incluidas zonas rurales y urbanas.**

Adicionalmente, se establece que la muestra a calcular deberá ser representativa para la población en estudio; además la muestra total debe ser distribuida en las 15 regiones del país, en función de la distribución de la población bajo estudio en el país.

La siguiente distribución que se presenta fue desarrollada desde los resultados oficiales del Censo 2017 por INE. Este será el marco que se utilizará para desarrollar los tamaños muestrales. En la tabla está considerada la población de 14 años y más y está diferenciada según región y tipo de zona.

**Tabla 1. Distribución de la población de 14 años o más según región y zona urbano/rural**

REGIÓN	URBANO	RURAL	TOTAL
<b>Arica y Parinacota</b>	164.923	15.178	180.101
<b>Tarapacá</b>	239.824	18.225	258.049
<b>Antofagasta</b>	454.312	33.677	487.989
<b>Atacama</b>	203.762	20.943	224.705
<b>Coquimbo</b>	487.621	116.203	603.824
<b>Valparaíso</b>	1.359.770	133.654	1.493.424
<b>Metropolitana</b>	5.614.197	211.382	5.825.579
<b>Libertador Bernardo O'higgins</b>	544.329	193.472	737.801
<b>Maule</b>	614.455	231.722	846.177
<b>Bío Bío</b>	1.389.109	267.353	1.656.462
<b>Araucanía</b>	546.009	224.963	770.972
<b>Los Ríos</b>	224.534	88.755	313.289
<b>Los Lagos</b>	487.917	180.707	668.624
<b>Aysén</b>	63.835	17.666	81.501
<b>Magallanes</b>	125.872	11.831	137.703
<b>Total</b>	<b>12.520.469</b>	<b>1.765.731</b>	<b>14.286.200</b>

Fuente: Resultados oficiales de Censo 2017

### 3.2. Población objetivo y Unidad de análisis

Las entrevistas estarán dirigidas a hombres y mujeres, de **14 años y más, residentes en viviendas particulares, residentes en todas las regiones del país, en zonas urbanas y rurales.**

Aunque la unidad de análisis serán las personas de 14 años y más del hogar, **se recabará información sociodemográfica de todos los integrantes del hogar**, con el objetivo de caracterizarlo desde el punto de vista socioeconómico y establecer información básica para realizar el proceso de expansión de los resultados muestrales al universo.

### 3.3. Tamaño Muestral

De acuerdo a los requerimientos de precisión detallados en los términos de referencia de este estudio, el tamaño de la muestra en la encuesta debe permitir estimar márgenes de error del 5% a nivel regional.

Con ello, el **tamaño muestral** propuesto alcanza los **6.525 casos<sup>1</sup>**, lo cual permitirá:

- Nivel de confianza de 95,5%.
- Error muestral del 1,2% a nivel nacional.
- Error muestral del 4,7% a nivel regional y urbano y rural.
- Tamaños poblacionales según resultados oficiales de Censo 2017.

Entonces, de acuerdo al marco que entregan los resultados del Censo 2017, se puede definir el tamaño muestral dentro de cada estrato.

Si es que se dispusiera de un marco muestral a nivel de personas, entonces se podría asumir Muestreo Aleatorio Simple (MAS), lo que permitiría el cálculo del error muestral bajo los siguientes supuestos:

- Estimador de proporción
- Varianza máxima ( $p = q = 0,5$ )
- Nivel de Confianza 95% ( $z = 1,96$ )
- Población infinita

$$e = \sqrt{\frac{p * q}{n}}$$

Siendo:

e : Error muestral

n : Tamaño muestral

Dado que no se cuenta con un marco muestral a nivel de personas, es necesario realizar una selección multietápica y, por lo tanto, el margen de error muestral aumentará con respecto al MAS por efecto de la selección de conglomerados en cada una de las etapas. El factor de incremento se

<sup>1</sup> En la propuesta técnica se indicó un tamaño muestral de 6.522 casos, lo cual tiene un pequeño ajuste para corregir la suma de las proporciones de casos urbanos y rurales en cada una de las regiones.

denomina Efecto de Diseño y depende del coeficiente de correlación intraclase (que mide la homogeneidad interna del conglomerado) y del tamaño del conglomerado.

$$Deff = 1 + (M - 1) \rho$$

Siendo:

Deff : Efecto diseño

M : Tamaño del conglomerado

Rho : Coeficiente de Correlación Intraclase

De acuerdo a estudios previos que ha utilizado diseños muestrales similares, este efecto diseño es de orden de un 60%, es decir, es necesario amplificar el tamaño muestral en un 50% para mantener el mismo nivel de precisión que un Muestreo Aleatorio Simple. En el cuadro siguiente se detallan los tamaños muestrales y errores asociados si se utiliza como marco muestral el Censo.

**Tabla 2. Distribución de la Muestra por región considerando un error máximo de  $\pm 4,7\%$**

REGIÓN	POBLACIÓN	MUESTRA
Arica y Parinacota	180.101	435
Tarapacá	258.049	435
Antofagasta	487.989	435
Atacama	224.705	435
Coquimbo	603.824	435
Valparaíso	1.493.424	435
Metropolitana	5.825.579	435
Libertador Bernardo O'higgins	737.801	435
Maule	846.177	435
Bío Bío	1.656.462	435
Araucanía	770.972	435
Los Ríos	313.289	435
Los Lagos	668.624	435
Aysén	81.501	435
Magallanes	137.703	435
<b>Total</b>	<b>14.286.200</b>	<b>6.525</b>

Fuente: Elaboración propia desde resultados oficiales de Censo 2017

Como puede apreciarse, el tamaño muestral permite un error a nivel nacional menor al  $\pm 1,2\%$ , siendo también representativo por región (con un error máximo de muestreo de  $\pm 4,7\%$ ). Con esto se cumplen los criterios a nivel nacional y regional que fueron establecidos en las bases técnicas.

En términos de representatividad a nivel urbano y rural, su distribución regional se realizará de manera proporcional al tamaño del estrato, es decir, de acuerdo a la cantidad de personas que residen en cada región del país según el tipo de zona donde viven. Esto entrega los siguientes tamaños muestrales:

**Tabla 3. Distribución de la Muestra por región y zona urbana/rural considerando un error máximo de  $\pm 4,7\%$**

REGIÓN	URBANO	RURAL	TOTAL MUESTRA	TOTAL POBLACIÓN
Arica y Parinacota	380	55	435	180.101
Tarapacá	380	55	435	258.049
Antofagasta	380	55	435	487.989
Atacama	380	55	435	224.705
Coquimbo	380	55	435	603.824
Valparaíso	380	55	435	1.493.424
Metropolitana	380	55	435	5.825.579
Libertador Bernardo O'higgins	380	55	435	737.801
Maule	380	55	435	846.177
Bío Bío	380	55	435	1.656.462
Araucanía	380	55	435	770.972
Los Ríos	380	55	435	313.289
Los Lagos	380	55	435	668.624
Aysén	380	55	435	81.501
Magallanes	380	55	435	137.703
<b>Total</b>	<b>5.700</b>	<b>825</b>	<b>6.525</b>	<b>14.286.200</b>

Fuente: Elaboración propia a partir resultados de Censo 2017

### 3.4. Unidades muestrales

Por tratarse de un diseño multietápico, se requiere definir las siguientes unidades muestrales:

**Unidades Primarias de Muestreo (UPM):** quedarán constituidas por las comunas de las 15 regiones de Chile. Aquí es necesario aclarar que debido al carácter de representatividad urbana y rural del estudio, es necesario considerar tanto las partes urbanas como las rurales de cada una de las comunas.

**Unidades Secundarias de Muestreo (USM):** quedarán definidas por las manzanas urbanas o secciones rurales de las comunas. En base a la rigurosidad técnica del proyecto, es necesario explicitar que se excluirán del marco muestral de manzanas/secciones aquellas que tengan menos de ocho viviendas, para salvaguardar la operatividad del levantamiento de los datos<sup>2</sup>. Esto responde a que dado que previamente se define un número fijo de viviendas a seleccionar por manzana (en este caso cinco), se necesitan eliminar las manzanas con una cantidad cercana o menores a éstas para evitar que durante el levantamiento de terreno se seleccionen manzanas donde no sea posible encontrar las cinco viviendas seleccionadas, y por tanto, no se pudiera lograr la muestra objetivo por manzana.

**Unidades Terciarias de Muestreo (UTM):** quedarán constituidas, por las viviendas particulares ocupadas en forma permanente al momento de la actualización del marco muestral. Es decir, se excluyen de este marco aquellas viviendas que no tengan fines residenciales (como locales comerciales, establecimientos educacionales, etc.), y aquellas viviendas con un uso residencial pero de carácter colectivo (como albergues, hogares, hospitales, etc.).

<sup>2</sup> Este mismo criterio también es utilizado en otros levantamientos a nivel nacional, como la encuesta NENE, ENUSC, ENCAVI y EPSCT.

**Unidades Últimas de Muestreo (UUM):** quedarán constituidas, por las personas de 14 años y más, que sean residentes habituales de la vivienda seleccionada (excluyendo el servicio doméstico puertas afuera).

### 3.5. Estrategias de selección, Probabilidades de selección y ponderador de la muestra

A continuación, se presentan los modos de selección y las fórmulas de cálculo de la probabilidad de selección de cada una de las unidades de muestreo, lo que sirve como base para el cálculo de ponderadores de la muestra.

#### 3.5.1. Estrategias de selección particulares

##### Selección de comunas

Las comunas a seleccionar en cada estrato regional se definirán conformando estratos de comunas según su tamaño poblacional, creando tres grupos; comunas “grandes” (definidas por capitales regionales, o comunas con más de 100.000 habitantes), comunas “medianas” (con entre 20.000 y menos de 100.000 habitantes) y comunas “pequeñas” (con menos de 20.000 habitantes)<sup>3</sup>. De esta manera, se seleccionará una comuna por cada estrato, y así se logrará que las comunas seleccionadas sean representativas de la realidad regional.

##### Selección de manzanas

La selección de manzanas/secciones se realizará a partir del marco muestral de manzanas y secciones más actualizado a la fecha del terreno del estudio. Las manzanas se seleccionarán con un método **aleatorio probabilístico** basado en el **muestreo sistemático**.

El muestreo sistemático (MS) es un procedimiento muestral **aleatorio probabilístico** de características similares al muestreo aleatorio simple. Presenta la ventaja de facilitar el proceso de selección de los componentes de la muestra. De hecho, aparece como un procedimiento que permite seleccionar aleatoriamente a la primera unidad constituyente de la muestra, y luego seleccionar a las demás a través de la repetición de una cifra al resto de las unidades constituyentes del marco muestral (esto significa que también requiere de un listado de toda la población).

La operatoria asociada a este procedimiento de muestreo es la siguiente:

- **Primero**, se define un coeficiente de elevación; por ejemplo, si la población es de cuarenta y la muestra es de cuatro el coeficiente de elevación es de diez (40/4).
- **Segundo**, se debe seleccionar aleatoriamente el punto de arranque en el proceso de selección muestral (el primer individuo o unidad de muestreo).
- **Tercero**, marcar en el marco muestral o lista de la población el punto de arranque previamente definido.

De esta forma, se definirán puntos de arranque dentro de cada comuna seleccionada, y en función de la cantidad de manzanas en la comuna se definirá un coeficiente de elevación para la selección de manzanas.

<sup>3</sup> Esta agrupación corresponde a la metodología utilizada en otras encuestas de similar envergadura como la Encuesta Nacional Bicentenario.

La cantidad de manzanas a seleccionar en la comuna será proporcional a la cantidad de manzanas del estrato comuna (grande, mediana o pequeña), de tal forma que se seleccionen más manzanas de comunas más grandes. Por otro lado, la probabilidad de selección de la manzana será proporcional a la cantidad de viviendas que tenga la manzana. Así, manzanas con mayor número de viviendas tendrán más chances de ser escogidas.

#### **Selección de viviendas en las manzanas**

En cada manzana o sección se seleccionarán 5 viviendas particulares con probabilidad igual mediante **salto sistemático**. Dicha selección se realizará en base a los datos oficiales publicados por INE respecto al último Censo de población 2017. De este modo, dada la cantidad de viviendas particulares en las manzanas, se definirá de antemano el salto sistemático a utilizar para la selección de viviendas en cada manzana.

#### **Selección de individuos**

Los individuos serán seleccionados por el mismo encuestador al momento de la primera visita al hogar de acuerdo al **método del último cumpleaños**. Este método tiene ventajas comparativas respecto a otros métodos de selección. Por un lado, es un método probabilístico, por lo cual la probabilidad de selección de los individuos elegibles en la vivienda es conocida, y en este caso, es igual entre todos los elegibles. Sumado a lo anterior, el método del último cumpleaños es de más fácil aplicación que otros (como el de tabla Kish), y en ese sentido, disminuye las tasas de error de aplicación. Con ello, el terreno de la encuesta se ejecuta de forma más eficiente, reduciendo los tiempos de aplicación y maximizando la rigurosidad técnica que requiere un método de selección probabilístico.

En específico, a quién abra la puerta, se le explicará el estudio y se le solicita que indique el nombre de pila y el cumpleaños de todas las personas elegibles (de 14 años y más). La persona cuyo cumpleaños sea el último más reciente, será la persona seleccionada para ser encuestada.

Este método cuasi-probabilístico permite asumir que cada uno de los elegibles en la vivienda posean una probabilidad aproximadamente igual de ser seleccionados, y con ello, asegurar el carácter probabilístico del diseño muestral hasta su última etapa.

Aquí cabe señalar que de los individuos elegibles de la vivienda quedarán excluidos personas que a pesar de contar con una edad de 14 años y más presenten alguna de las siguientes características; no hablantes de español, con impedimentos permanentes (como sordera, ceguera, etc.) o enfermedades temporales al momento de la entrevista. También se considera impedimento temporal si el informante se encuentra bajo la influencia del alcohol o las drogas. Estas consideraciones son decisiones metodológicas adoptadas en otros estudios de similar envergadura, como la Encuesta Nacional de Salud, Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud, Encuesta Nacional de Derechos Ciudadanos, Encuesta Nacional de Consumo Alimentario, entre otros. Dichos casos quedarán consignados específicamente con el Código AAPOR que corresponde.

## **Métodos de reemplazo**

### **Manzanas:**

Para cada manzana seleccionada en el diseño muestral, se definirán tres manzanas de reemplazo utilizando el mismo método de selección aleatorio por salto sistemático, lo cual permitirá que las viviendas seleccionadas para reemplazo sean similares a las seleccionadas en primera instancia. De esta forma, las manzanas definidas para reemplazo serán aquellas manzanas aledañas a la original, definidas a partir de los planos de las ciudades incluidas en el estudio.

### **Vivienda:**

En el caso de que una vivienda seleccionada no responda, se reemplazará por la siguiente a mano izquierda del encuestador mirando de frente hacia la vivienda.

### **Persona:**

En el caso de que una persona no sea encontrada en tres oportunidades en días diferentes, o que rechace contestar, ésta podrá ser reemplazada por la del penúltimo cumpleaños.

### 3.5.2. Probabilidades de selección

Las formas de cálculo de las probabilidades de selección de cada una de las unidades de muestreo se presentan a continuación, lo que permitirá realizar los cálculos de ponderación posteriores.

**1. Probabilidad de selección de la comuna (UPM), en estrato c.**

$$f_1 = n_c * \frac{M_{ci}}{M_c}$$

donde:

$n_{hc}$  : comunas seleccionadas en el estrato c.

$M_{ci}$  : viviendas en la comuna del estrato c.

$M_c$  : viviendas en el estrato c

**2. Probabilidad de selección de la manzana (USM), en la comuna c.**

$$f_2 = n_c * \frac{M_{ci}}{M_c}$$

donde:

$n_{hc}$  : manzanas seleccionadas en la comuna c.

$M_{ci}$  : viviendas en la manzana de la comuna c.

$M_c$  : viviendas en la comuna c.

**3. Probabilidad de selección de una vivienda h (UTM) en cada manzana seleccionada.**

$$f_3 = \frac{m_{cih}}{M'_{ci}}$$

donde:

$m_{cih}$  : viviendas seleccionadas en la manzana i de la comuna c.

$M'_{ci}$ : viviendas empadronadas en la fecha de actualización de la manzana i de la comuna.

**4. Probabilidad de selección de una persona mayor de 14 años (UUM) en cada vivienda seleccionada.**

$$f_4 = \frac{1}{k_{cij}}$$

donde:

$k_{cij}$ : número de personas seleccionables en la vivienda de la manzana i de la comuna c.

5. Probabilidad general de selección de la persona j en la manzana i de la comuna c.

$$f_T = n_c * \frac{M_{ci}}{M_c} * \frac{m_{ci}}{M'_{ci}} * \frac{1}{k_{cij}}$$

||| 3.5.3. Ponderadores

El ponderador se calcula como el valor recíproco de la fracción de muestreo, es decir, de la probabilidad de selección (ver puntos 1, 2, 3 y 4 de esta sección). A continuación, se presentan las fórmulas de cálculo de los ponderadores de la muestra:

1. Ponderador para la persona j de la vivienda h de manzana i de la comuna c.

$$F_T = \frac{1}{f_T}$$

A continuación, se calculará un factor de corrección por no – respuesta para atenuar los posibles sesgos que podría introducir la no respuesta diferencial por nivel socioeconómico que está correlacionado con áreas geográficas (comunas). Este factor de corrección tiene la forma de:

$$FC = \frac{m_{hcl}}{m'_{hci}}$$

$$FC = \frac{m_{ci}}{m'_{cih}}$$

donde:

$m_{hci}$  : viviendas seleccionadas en la manzana i de la comuna c.

$m'_{cik}$  : viviendas entrevistadas en la manzana i de la comuna c.

Y finalmente, si la distribución final de la muestra obtenida post-levantamiento en terreno lo amerita, se calculará un factor de corrección poblacional para ajustar la distribución por Sexo y Tramo de Edad estimada por la encuesta a la de los resultados oficiales del Censo 2017.

Estos dos últimos factores multiplican al factor de expansión muestral, relacionado solamente con las probabilidades de selección, y en conjunto permiten entregar estimaciones insesgadas de los parámetros poblacionales a medir.

**Muestra Pretest**

**En relación a la aplicación del pretest, se espera aplicar un total de 160 encuestas adicionales las que se espera, sean distribuidas de manera igual por región (aproximadamente 11 por región).**

#### **4. COMPARACIÓN DE METODOLOGÍAS ENDH 2013-2015-2018**

En el siguiente documento se presenta una comparación de las metodologías utilizadas para la realización de la Encuesta Nacional de Derechos Humanos los años 2013, 2015 y 2018.

Los resultados de la comparación de la metodología se encuentran expuestos en la

Tabla 4, donde se abordan las características más relevantes de las definiciones metodológicas que se deben considerar para realizar comparaciones entre las encuestas.

El primer punto corresponde a la **población objetivo**, donde no existen diferencias entre las aplicaciones 2013 y 2015, pero en la versión 2018 se amplía la población al rango etario de 14 años y más, con lo cual se abordan menores de edad.

El segundo punto refiere al **diseño muestral** de la encuesta, lo cual no tuvo variaciones entre 2013 y 2015. En la versión 2018, en cambio, se añade un nuevo estrato correspondiente a tamaño de comuna, lo cual asegurará levantar datos de comunas grandes, medianas y pequeñas, y con ello, conseguir una mejor representación de la realidad regional.

En el tercer punto se aborda la **representatividad de la muestra**, la cual es la misma para todos los levantamientos, a decir; a nivel nacional, regional y por área urbano-rural.

El cuarto punto se vincula a las **etapas de selección de la muestra**, cuyas definiciones no varían en las aplicaciones 2013-2015, pero sí en 2018. En esta última la selección de las comunas responde a una selección aleatoria probabilística (y no por conveniencia como anteriormente), lo que permitirá calcular errores muestrales de manera más precisa. Además, en la versión 2018 la selección del individuo en el hogar se realiza a través del método último cumpleaños, lo cual reduce los errores de aplicación en el terreno.

El quinto punto se vincula a los **modos de selección**, donde existen variaciones entre la cantidad de casos a seleccionar por región entre cada aplicación (lo cual corresponde a un aumento de la muestra en cada caso. De manera adicional, el principal cambio se encuentra en que en la versión 2018 el modo de selección de la comuna se relaciona al tamaño de la comuna respecto a su estrato, y no por conveniencia.

En el sexto punto se abordan los **errores muestrales**, donde de manera preliminar no existen grandes diferencias entre las aplicaciones. En particular, se logran márgenes de error menores al 1,5% a nivel nacional y de 6% a nivel de región y por área.

El séptimo punto tiene relación con el **marco muestral** utilizado para la selección de la muestra, el cual no se reporta en el caso de las mediciones 2013-2015, mientras que en el 2018 se utilizará el Marco muestral de Manzanas urbanas y Secciones rurales derivado del Censo 2017.

El **tamaño de la muestra**, abordado en el punto ocho, se diferencia entre las distintas mediciones, teniendo 4.082 casos en 2013, 4.240 casos en 2015, y un tamaño objetivo de 6.525 para el año 2018.

Por último, se presentan los **factores de expansión o ponderación de la muestra**. Para el caso del año 2013 y 2015, se realizó una postestratificación por sexo, región, grupo etario y localidad urbano/rural. Para el caso de la aplicación 2018, se construirá un factor de expansión que incorpora un ponderador base que corrige por las probabilidades de selección desiguales de los casos, y ajuste de calibración poblacional utilizando postestratificación con el método raking para totales poblacionales de región, sexo, tramos etarios, ruralidad y nivel educacional.

A modo de resumen, se presenta una síntesis de las principales **mejoras y limitaciones** que presenta el diseño metodológico de la versión 2018, respecto a sus predecesoras.

#### Mejoras

- En la versión 2018 se amplía la población objetivo a individuos de 14 años y más, lo cual permitirá extraer las percepciones de adolescentes respecto a los derechos humanos, y con ello, elaborar resultados y conclusiones que respondan a las particularidades del segmento.
- La incorporación de un estrato formado por comunas de distinto tamaño permitirá representar de mejor manera la realidad de las regiones de Chile.
- La selección de las comunas mediante un método probabilístico, y no por conveniencia implica una mejora sustantiva en la encuesta. Esta mejora permitirá cumplir con los supuestos estadísticos básicos para calcular errores muestrales efectivos.
- La implementación del método del último cumpleaños para la selección de los individuos permitirá seguir contando con un método aleatorio probabilístico, pero con menor tasa de error de aplicación.
- La utilización del Marco Muestral de Manzanas urbanas y Secciones rurales del Censo 2017 permite contar con datos actualizados de estos conglomerados, con lo cual el trabajo de campo se puede ejecutar de manera más eficiente.
- La elaboración de factores de expansión con ajustes por probabilidades de selección y calibración poblacional permitirá realizar estimaciones que den cuenta de mejor manera **del diseño muestral efectuado en la encuesta y del universo que se quiere representar, lo cual responde a altos estándares de calidad utilizados en encuestas similares.**

#### Limitaciones

- La inclusión de un nuevo segmento a la población objetivo, y la implementación de nuevas decisiones metodológicas en el diseño muestral implican que no se puedan realizar comparaciones estrictas en la totalidad de la muestra. De todas formas, los cambios introducidos corresponden a mejoras metodológicas, por lo cual están orientadas a lograr estimaciones más válidas y confiables, y debieran considerarse para próximos levantamientos.

**Tabla 4. Matriz de comparación de metodologías de ENDH 2013-2015-2018**

	<b>ENDH 2013</b>	<b>ENDH 2015</b>	<b>ENDH 2018</b>
<b>Población objetivo</b>	Hombres y mujeres de 18 años y más, pertenecientes a todos los niveles socio económicos, residentes en todas las regiones del país, en zonas urbanas y rurales, sean o no chilenos (12.237.44 según Censo de Población 2012)	Hombres y mujeres de 18 años y más, pertenecientes a todos los niveles socio económicos, residentes en todas las regiones del país, en zonas urbanas y rurales, sean o no chilenos (13.342.038 según proyecciones de población de INE)	Hombres y mujeres de 14 años y más, pertenecientes a todos los niveles socio económicos, residentes en todas las regiones del país, en zonas urbanas y rurales, sean o no chilenos (14.286.200 según Censo de Población 2017)
<b>Diseño muestral</b>	Probabilístico, estratificado por región y zona urbano rural (con sobremuestra de 50% nivel de manzanas)	Probabilístico, estratificado por región y zona urbano rural (con sobremuestra de 50% nivel de manzanas)	Probabilístico, estratificado por región, zona urbano rural y tamaño de comunas
<b>Representatividad</b>	A nivel nacional, región y por zona urbano-rural	A nivel nacional, región y por zona urbano-rural	A nivel nacional, región y por zona urbano-rural
<b>Etapas de selección</b>	Polietápico y probabilístico: estratos regionales y por urbano rural (proporcional); selección de comunas por conveniencia; selección aleatoria de manzana (UPM)-vivienda (USM; salto sistemático)-individuo (UTM; tabla kish)	Polietápico y probabilístico: estratos regionales (desproporcionado) y por urbano rural (proporcional en las regiones); selección de comunas por conveniencia; selección aleatoria de manzana (UPM)-vivienda (USM; salto sistemático)-individuo (UTM; tabla kish)	Polietápico y probabilístico: estratos regionales (desproporcionado), por urbano rural (proporcional a nivel general), y por comunas grandes-pequeñas; selección de comunas proporcional a su tamaño (UPM); selección aleatoria de manzana por salto sistemático (USM) -vivienda (UTM; salto sistemático)-individuo (UUM; último cumpleaños)

<b>Modos de selección</b>	Entre 266 y 320 casos por región con afijación aporportional, distribución proporcional de casos según urbano dentro de cada región. Selección de comunas por conveniencia (principales centros urbanos; mayor proporción de población rural; facilidad de acceso) y distribución de casos proporcional entre comunas seleccionadas dentro de cada región (ajustando a un mínimo de 5 casos por manzana)	Entre 277 y 330 casos por región con afijación aporportional, distribución proporcional de casos según urbano dentro de cada región. Selección de comunas por conveniencia (principales centros urbanos; mayor proporción de población rural; facilidad de acceso) y distribución de casos proporcional entre comunas seleccionadas dentro de cada región (ajustando a un mínimo de 5 casos por manzana)	390 casos en total por comuna, la cual será seleccionada con probabilidad proporcional a su tamaño en el estrato; Selección aleatoria de manzanas por salto sistemático; Selección aleatoria de viviendas en la manzana por salto sistemático (con cuota fija a 5 viviendas por manzanas), y Selección aleatoria de individuos en la vivienda por método último cumpleaños
<b>Márgenes de error</b>	1,5 % a nivel nacional, entre 5,5% (RM) y 6% a nivel regional; 1,7% a nivel urbano y 3,7 a nivel rural (95% de confianza y varianza máxima)	1,5 % a nivel nacional, entre 5,4% (RM) y 6% a nivel regional; 1,7% a nivel urbano y 3,6 a nivel rural (95% de confianza y varianza máxima)	Errores estimados de 1,2% a nivel nacional, y no mayores a 4,7% en estrato urbano/rural y regiones (95% nivel de confianza y varianza máxima)
<b>Marco muestral</b>	No reportado	No reportado	Marco de Manzanas urbanas y Secciones rurales de Censo 2017
<b>Tamaño de muestra</b>	4.082 casos	4.240 casos	Estimado de 6.525 casos
<b>Factor de expansión o ponderación</b>	Postestratificación (por región, por sexo, grupo etario y localidad urbano/rural)	Postestratificación (por región, por sexo, grupo etario y localidad urbano/rural)	Factor de expansión que incorpora; ponderador base corrigiendo por probabilidades dispares de selección, y ajuste de calibración poblacional utilizando postestratificación mediante ranking a totales poblaciones por región, sexo, tramos etarios, ruralidad, y nivel educacional.

Fuente: Clodinamica a partir de informes oficiales de versiones 2013, 2015 y 2018.