

CENSO Sindical Federación CONFUSAM Centro Occidente

Informe de metodología y resultados

Enero de 2024

Documento de Trabajo del Área de Fortalecimiento Sindical





ESTUDIOS PARA EL FORTALECIMIENTO SINDICAL - FUNDACIÓN SOL

CENSO Sindical Federación CONFUSAM Centro Occidente

Informe de la metodología y resultados

Enero 2024

Última actualización: 5 de septiembre de 2024
Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-No Comercial-Compartir Igual
4.0 Internacional



Fundación SOL / Miraflores 113, oficina 48, Santiago de Chile
www.fundacionsol.cl

Equipo de Fundación SOL dedicado a esta investigación:

Recaredo Gálvez Carrasco, recaredo.galvez@fundacionsol.cl
Venus Reyes Palacios, venus.reyes@fundacionsol.cl
Santiago Correa Cerda, santiago.correa@fundacionsol.cl
Ruth Sánchez Jiménez, ruth.sanchez@fundacionsol.cl
Benjamín Sáez Rubilar, benjamin.saez@fundacionsol.cl
Alexander Espinoza Paez, alexander.paez@fundacionsol.cl
Catalina Dettoni, catalina.dettoni@fundacionsol.cl
María José Azócar Benavente, mjazocar@fundacionsol.cl
Santiago Rosselot Labella, santiago.rosselot@fundacionsol.cl

Dirigencia Federación CONFUSAM Centro Occidente:

Correo: centrooccidente@confusam.cl
Julio Romero Haeger - Presidente
Carolina Espinoza Tapia - Secretaria General
Cristina Farr Gómez – Tesorera
Rosa Negrete Varas – Directora
Jessica Orellana Cabello – Directora
Ernesto Medina Duarte - Director
Sandra Quinteros Concha - Directora

Índice

1. Aspectos metodológicos generales	7
1.1. Objetivo general	7
1.1.1. Objetivos específicos	7
1.2. Descripción de la investigación-acción	7
1.3. Materiales y actividades de apoyo a la investigación acción	8
1.4. Proceso de levantamiento de la información	9
2. Implementación metodológica del CENSO Sindical	10
2.1. Objetivos del censo	11
2.1.1. Objetivo general	11
2.1.2. Objetivos específicos	11
2.2. Metodología general	11
2.2.1. Empadronamiento	11
2.3. Productos empadronamiento	12
2.4. Ficha de empadronamiento	13
2.4.1. Sección A. Identificador y características sociodemográficas	15
2.4.2. Sección B. Hogar y trabajo no remunerado	15
2.4.3. Sección C. Características trabajo en CESFAM	16
2.4.4. Unidades de análisis	18
2.5. Lo que viene.	18
2.6. Descripción actividades de terreno y comunicaciones	19
2.6.1. Detalle de implementación comunicacional	23
3. Resumen de resultados	27
3.1. Metodología general del análisis	27
3.2. Sección A: Características Sociodemográficas	28
3.3. Sección B: hogar y trabajo no remunerado	36
3.4. Sección C: Características del trabajo	41
4. Revisión de datos por Servicio de Salud Centro y Occidente	47
5. Principales descriptivos de la base de datos	47
5.1. Observaciones por servicio de salud	47
5.2. Observaciones por sexo	47
5.3. Observaciones por comuna	47
5.4. Observaciones por Nacionalidad	48
5.5. Observaciones por Categoría	49
5.6. Observaciones por nivel de carrera	50
5.7. Observaciones por Profesión	51
5.8. Observaciones por jornada	51
5.9. Observaciones por años de servicio	51

6. Tabulados de las categorías principales	52
6.1. Distribución de trabajadores por categoría según el total de cada sexo	52
6.2. Distribución de observaciones por categoría y sexo	52
6.3. Distribución por sexo según tipo de contrato	52
6.4. Distribución por sexo según comuna	53
6.5. Distribución por sexo según profesión	54
6.6. Distribución de profesión según sexo	54
6.7. Distribución categoría por comuna, frecuencias absolutas	55
6.7.1. Resumen de categoría por comuna, frecuencias relativas	56
7. Revisión de edad de las y los trabajadores	57
7.1. Edad promedio por comuna	57
7.2. Promedio de edad por comuna y sexo	57
7.3. Edad promedio por categoría y sexo	57
8. Observaciones considerando fecha de ingreso	57
8.1. Tramo de antigüedad según categoría	58
9. Tabulados CENSO Federación CONFUSAM Centro Occidente 2024	59
9.1. Datos por género	59
9.2. Datos por comuna CENSO Federación CONFUSAM Centro Occidente 2024	59
9.3. Observaciones por nacionalidad CENSO Fed. CCO 2024	61
10. Aspectos teórico metodológicos del estudio y estrategia de muestreo para la Encuesta sindical	62
11. Preguntas y glosario estadístico	63
11.0.1. ¿De qué se trata esta investigación?	63
11.0.2. ¿Qué es el diseño de una muestra?	63
11.0.3. ¿Por qué se diseñó una muestra para esta investigación?	63
11.0.4. Glosario estadístico general	63
12. Tipos de muestreo	64
12.0.1. Muestreo Probabilístico	64
12.0.2. Muestreo No Probabilístico	65
13. Muestreo aleatorio simple	65
13.0.1. Fórmula para calcular el tamaño de la muestra sin la corrección por población finita	65
13.0.2. Fórmula para aplicar la corrección por población finita	65
14. Muestreo por estratos	66
15. Muestreo Estratificado Proporcional	66
16. Selección de muestreo	67
17. Referencias	68

Presentación

Durante los primeros días del mes de agosto de 2023, la Federación CONFUSAM Centro Occidente (FCCO) solicitó a Fundación SOL comenzar un proceso de investigación enfocado en la caracterización de la población de trabajadores y trabajadoras que forman parte de la organización.

Luego de un proceso de construcción de propuesta de trabajo se comenzó a desarrollar a partir del mes de octubre del mismo año el diseño de un estudio enfocado en empadronar y encuestar a la población de la FCCO. Para dichos efectos se acuerda implementar un CENSO Sindical y una encuesta en profundidad, como principales actividades. Adicionalmente, se realizan actividades de difusión y fortalecimiento formativo mediante el desarrollo de informativos en redes sociales y jornadas formativas con las dirigencias de base. La investigación se propone para un periodo de ejecución entre noviembre de 2023 y abril de 2024.

Para la implementación de la investigación-acción se constituye un equipo de profesionales de la Fundación SOL conformado por 8 miembros que se distribuyen distintas tareas enfocadas a: coordinación, comunicaciones, formación, técnica y metodología, administración y gestión. Este equipo multidisciplinario se organizaría para realizar reuniones periódicas con la directiva de la FCCO con el fin de realizar diversas revisiones y validaciones del calendario de trabajo, instrumento de empadronamiento (CENSO sindical) y avance del levantamiento.

El primer capítulo de este informe aborda los aspectos metodológicos generales que considera la calendarización y actividades de la investigación-acción, luego el segundo capítulo profundiza técnicamente el formulario aplicado para el CENSO sindical, junto con los principales aspectos del proceso de levantamiento de información y en el tercer capítulo se presentan los principales aspectos considerados para el tratamiento y análisis de los datos, finalmente se acompaña un capítulo de conclusiones.

1. Aspectos metodológicos generales

A solicitud de la Federación CONFUSAM Centro Occidente, de la Región Metropolitana, la Fundación SOL ha desarrollado una propuesta de trabajo orientada a la caracterización y fortalecimiento de las y los trabajadores que forman parte de la organización.

1.1. Objetivo general

El objetivo general de la propuesta se orienta a fortalecer las herramientas y habilidades comunicativas, para la acción sindical, de la dirigencia de la Federación, mediante técnicas de investigación y formación crítica que involucren la autoobservación de las bases del sindicato.

1.1.1. Objetivos específicos

1. Formar a 22 dirigentes sindicales en conceptos relacionados con economía, herramientas comunicacionales y recolección de datos.
2. Alcanzar un cobertura de respuestas a las fichas de empadronamiento por parte de las y los trabajadores que supere el 50% de la afiliación por cada asociación.
3. Diseñar una muestra representativa en base a las y los trabajadores afiliados al mes de noviembre del año 2023 que responden el empadronamiento.
4. Ejecutar el levantamiento de una encuesta de caracterización a las y los trabajadores mediante plataformas digitales y modalidad presencial.
5. Realizar un lanzamiento público de los resultados de la investigación - acción.

1.2. Descripción de la investigación-acción

La autoobservación consiste en una técnica implementada por Fundación SOL en conjunto con diversas organizaciones sindicales¹, mediante la cual se combinan técnicas de investigación de las ciencias sociales y estadística con el conocimiento de las y los trabajadores para el desarrollo de instrumentos que permitan recoger aspectos relevantes del trabajo, hogar u otras dimensiones que las organizaciones sindicales deseen explorar.

Dado que no se tienen datos respecto de las características generales de las y los trabajadores de la Federación, para lograr identificar la presencia de grupos o estratos necesarios a considerar para el diseño de una muestra representativa de la población de trabajadores, es que se propone la realización de una ficha de empadronamiento.

La ficha permite recoger antecedentes generales de los trabajadores y trabajadoras para poder identificar características necesarias de tener presentes en un diseño muestral. Con esto se pretende lograr un perfilamiento inicial de la población que permita construir una planilla para un análisis descriptivo a nivel de asociaciones de base.

¹Algunas de estas investigaciones se encuentran disponibles en la [página web de la Fundación SOL](#)

En el contexto de la investigación se considera el desarrollo de jornadas de formación, mediante la ejecución de; una Escuela formativa, reuniones de trabajo de investigación e instancias de formación técnica específica. También se contempla el diseño y entrega de material formativo digital que se dispondrá en una plataforma en línea. Todo esto orientado a mejorar la incidencia por parte de la dirigencia sindical, así como a incrementar el conocimiento respecto del avance de la investigación y la comunicación con la base sindical. Además, se contempla la difusión de esta actividad considerando estrategias de comunicación en RRSS.

Como se ha visto anteriormente, la acción busca que el proceso de investigación como tal sea de utilidad para fortalecer a la organización sindical. Para esto se tomó en cuenta la estructura general de la FCCO, los parámetros iniciales fueron los siguientes:

- Población: 5.000 trabajadores y trabajadoras
- Asociaciones de base: 39 asociaciones
- Despliegue territorial: 15 comunas de la zona centro occidente de la Región Metropolitana.
- Directiva Federación: 2 personas como enlace directo para el apoyo a la coordinación del proyecto.

Una vez iniciada la acción se consolidó un padrón de referencia correspondiente a diciembre de 2022, con un total de 5.328 registros correspondientes a trabajadores de la Federación. Durante el mes de diciembre de 2023, se llevó a cabo una actualización de padrones por parte de la asociaciones de base lo que dio lugar a un nuevo padrón general de la FCCO conformado por más de 5.700 trabajadores y trabajadoras.

1.3. Materiales y actividades de apoyo a la investigación acción

Tal como se ha indicado el proyecto considera estrategias comunicacionales y formativas para acompañar el proceso de autoobservación. Estas actividades se resumen a continuación y se detallan en la sección 3.4 sobre el levantamiento:

- **Cuestionario en línea:** Mediante un trabajo conjunto entre el equipo de la Fundación SOL y la directiva de la Federación, se diseñó un cuestionario para aplicar el CENSO Sindical. Para estos efectos se llevaron a cabo diversas reuniones de trabajo. El instrumento también pasó por tres jornadas de validación con las dirigencias de las bases sindicales de la Federación, instancias en las cuales se dio revisión a la metodología general, módulos y preguntas, así como una prueba de implementación de la plataforma de respuestas. Estos procesos fueron de suma relevancia para incorporar mejoras en el cuestionario y la plataforma en línea.
- **Materiales gráficos:** Para el trabajo de diseño de los materiales gráficos para difusión se realizó un trabajo conjunto con el dibujante Guillermo Galindo² (*Malaimagen*). Este trabajo generó un afiche de difusión, junto con la diagramación y diseño de un tríptico explicativo del proceso de CENSO Sindical. Para esto el equipo

²Dibujante, humorista gráfico y músico chileno. Ganador del Premio Literario 2020 (Narrativa Gráfica) por su libro Colusión. Autor de más de 15 libros. [Pagina web](#)

de la Fundación SOL generó las propuestas de contenidos que posteriormente fueron diseñadas y revisadas por la directiva de la FCCO quienes realizaron observaciones en cuanto a los elementos visuales a destacar. Una vez definidos los diseños finales, se realizó la impresión de 100 afiches y 3.000 trípticos, todo en papel couché y a color. Adicionalmente se generó una exportación de estos materiales en formato .png y .pdf para garantizar su difusión y portabilidad por medios digitales.

- **Producción de podcast:**³ Corresponde a una serie de 7 episodios de conversaciones grabadas en audio y video, siguiendo el formato 'podcast', con el fin de difundir en plataformas de redes sociales. A diciembre de 2023 resultó posible grabar y publicar dos episodios de esta actividad en los cuales participaron el Presidente y la Secretaria General de la directiva de la Federación, junto con investigadoras de la Fundación SOL. Los episodios tienen una duración de más de 20 minutos y su contenido fue consensuado con la FCCO para lo cual se realizaron guiones con la estructura general del contenido, el cual se encontraba orientado a difundir información sobre el CENSO Sindical y abordar temas específicos como género en la organización sindical. Para esta actividad se implementó una sala con equipamiento adecuado para la reducción de ruido ambiente, grabación de audio y escenografía, en la oficina de Fundación SOL.
- **Sección dedicada en página web:**⁴ Para garantizar mayor visibilidad de la acción se optó por incorporar una sección web dentro del dominio y página principal de *Fundación SOL*. Para estos efectos se incorporó un botón de acceso en la pagina principal, mediante el cual es posible acceder directamente al sitio donde se presentan diversas secciones que permitan explicar el proceso del CENSO Sindical.
- **Jornada formativa:** Se desarrolló una jornada en la cual se reunieron las y los dirigentes de base de las asociaciones de la FCCO. En esta instancia fueron presentados los aspectos generales de la metodología de trabajo y también se realizó la presentación de conceptos estadísticos básicos que resultan relevantes para la comprensión general del proceso. También la jornada fue útil para la revisión del cuestionario en línea, dado que se realizó una prueba colectiva, pregunta a pregunta. Las observaciones derivadas de este proceso fueron de utilidad para la edición final del cuestionario.

1.4. Proceso de levantamiento de la información

El levantamiento de la información fue realizado mediante la implementación de un cuestionario en línea. El enlace de acceso al cuestionario fue dispuesto en la página web de la Fundación SOL. Su difusión fue mediante diversos canales, entre los que se consideran medios físicos; afiche y tríptico, además de medios digitales como redes sociales y pagina web. El acceso al enlace de respuestas fue puesto a disposición mediante un código QR que podía ser escaneado con la cámara de un dispositivo móvil, también se compartió un enlace de acceso directo al cuestionario.

En la presentación del cuestionario se hizo especial énfasis en la privacidad de la información así como en la importancia de las respuestas para la gestión sindical en beneficio de las y los trabajadores.

³Puede revisar los capítulos en este enlace: [sitio podcast Fundación SOL](#)

⁴Sección en [página web de Fundación SOL](#), sobre la investigación

Como apoyo a la comunicación directa se creó un grupo de mensajería instantánea utilizando una aplicación, al cual tuvieron acceso las dirigencias de base junto a la directiva de la FCCO. Adicionalmente, se dispuso de un grupo de mensajería sólo con la directiva de la Federación y el equipo de Fundación SOL con la finalidad de establecer coordinaciones directas a nivel más general.

El levantamiento comenzó el día 16 de noviembre y se prolongó durante el mes de diciembre e inicios de enero de 2024. Durante el proceso se publicaron, en los grupos de mensajería antes mencionados, una serie de reportes con el detalle de respuestas por cada asociación. Inicialmente el marco de referencia para la meta a alcanzar se estipuló en el número de trabajadores con afiliación según los padrones de diciembre de 2022. Luego durante el levantamiento la directiva de Federación instruyó la actualización de los padrones, proceso que se llevó a cabo los primeros días de diciembre y que permitió actualizar el marco de referencia.

2. Implementación metodológica del CENSO Sindical

El informe metodológico que se presenta a continuación es parte de un proceso de investigación-acción realizado a solicitud de la dirigencia de la Federación de CONFUSAM Centro occidente, que tiene como objetivo “Fortalecer las herramientas y habilidades comunicativas, para la acción sindical, de la dirigencia de la Federación, mediante técnicas de investigación y formación crítica que involucren la autoobservación de las bases del sindicato”⁵.

En esta etapa del proceso se busca realizar un censo y/o empadronamiento⁶ de los 39 sindicatos que forman parte de las bases de la Federación metropolitana occidente. Esto permitirá diseñar un marco maestro para la construcción de un diseño muestral probabilístico en base a técnicas estadísticas de representatividad. El cual permitirá aplicar a una población más pequeña de los y las socias de los sindicatos una encuesta de caracterización mucho más detallada y con mayor cantidad de información estratégica para la Federación.

La información recabada en el proceso permitirá retroalimentar a las mismas organizaciones objeto de estudio sobre cuestiones estratégicas para su funcionamiento y comunicación interna, así como la realidad socioeconómica de sus socias y hogares.

El cuestionario utilizado para la recolección de información (ficha de empadronamiento) se construyó a partir de un diálogo abierto entre dirigencias y técnicos de Fundación SOL. Tanto a partir de las necesidades, experiencias y conocimiento de la Federación, así como de las recomendaciones técnicas emanadas de investigaciones anteriores por parte de la Fundación SOL, se construyeron las preguntas que conforman el instrumento. Se utilizó una técnica de autoplicación mediante un formulario digital, con énfasis comunicacionales en los lugares de trabajo para incentivar la respuesta y participación.

⁵Según los objetivos planteados por la federación plasmados en el documento de propuesta de trabajo inicial.

⁶En este informe tanto el censo como el empadronamiento referirán a la misma fase inicial de levantamiento. Técnicamente, un censo es el levantamiento de información del universo (conjunto total) de la población de interés y el empadronamiento una fase para lograrlo, la cual consiste en una enumeración e información básica territorial y geográfica a nivel de manzanas (en el caso del censo nacional por ejemplo) a la cual luego en una siguiente fase se le aplica el cuestionario del censo completo.

2.1. Objetivos del censo

2.1.1. Objetivo general

Recopilar información basal censal de los sindicatos, sus socias/os y hogares que pertenecen a la Federación CONFUSAM Centro Occidente.

2.1.2. Objetivos específicos

Realizar un empadronamiento de alta cobertura para la construcción de un marco maestro de los socios/as de los sindicatos que pertenecen a la Federación.

Recopilar información basal cuantitativa del total de socios y socias de la Federación, así como de una caracterización básica de sus hogares.

2.2. Metodología general

2.2.1. Empadronamiento

El empadronamiento⁷ es la fase en la cual se busca el llenado de un cuestionario general de información basal (ficha de empadronamiento) y construir un marco maestro para realizar un diseño muestral que permita aplicar un cuestionario más extenso y en profundidad a una muestra de la población de interés. Por lo tanto, es una fase dentro de un proceso más general de investigación-acción y parte de una metodología más general de autoconocimiento.

La ficha de empadronamiento es un cuestionario que busca producir información basal geográfica (residencia laboral y personal), demográfica (sexo, edad, educación, hogar) y laboral. Es un cuestionario que fue consensuado en diversas reuniones entre dirigencias y equipo técnico, tanto a nivel más general sobre necesidades de información, como a nivel de las preguntas y su redacción y mejor comprensión.

El marco maestro es el listado de socios y socias de la Federación con información básica geográfica, demográfica y laboral que se produce una vez realizado el levantamiento de información con el llenado del cuestionario digital de la ficha de empadronamiento por parte de los socios.

A partir de ese listado se realiza un diseño muestral estadístico en base a la información de interés. Esto se realiza mediante una selección, en base a criterios estadísticos probabilísticos, de un subconjunto de la población para aplicarle un cuestionario más extenso y en mayor profundidad. Este subconjunto de personas seleccionadas con criterios de probabilidad estadística en base al marco maestro, son representativas de todo el universo de la Federación y sus socios/as y hogares.

⁷ La metodología general de aplicación de instrumentos para realizar censos y encuestas puntuales siguen conceptualmente, aunque de forma adaptada, las definiciones de censo, empadronamiento y diseño muestral que se siguen en los estándares internacionales de los Institutos Nacionales de Estadística. Como se irá señalando en el informe, las adaptaciones guardan referencia con que la modalidad es digital y de autoaplicado, así como el universo de interés es una organización específica y no el país completo. Para mayor información visitar <https://www.ine.gob.cl/estadisticas/sociales/censos-de-poblacion-y-vivienda>.

A su vez, cumple la función de ser un censo para la Confederación, es decir, de presentar información que se acerca a cubrir la totalidad de los miembros de la organización y sus hogares, por lo tanto, presentar información basal de alta cobertura y representatividad que por sí solo es un insumo valioso para el autoconocimiento organizacional.

En síntesis, el empadronamiento es una fase fundamental para sostener el proceso de autoconocimiento en su totalidad, así como un producto que ya por sí mismo puede ser utilizado para analizar y conocer la organización, sus socios/as y hogares.

Cuadro 1: Fases del proceso

Fases	
1	Diseño ficha de empadronamiento
2	Empadronamiento
3	Diseño muestral
4	Diseño cuestionario extenso
5	Aplicación a una muestra de la población del cuestionario

2.3. Productos empadronamiento

Como se puede observar en el cuadro 2, la fase de empadronamiento es la base para poder construir el diseño muestral y el cuestionario en profundidad, a partir del marco maestro y los datos que arroje el levantamiento de datos.

Cuadro 2: Esquema general del proceso

		Empadronamiento		
		Número de trabajadores		
		Número de hogares relacionados		
	Un universo cuasi total de socios y socias de Confederación encuestadas	Número de individuos relacionadas con los hogares	Diseño muestral	Un subconjunto más pequeño de socios y socias seleccionadas estadísticamente para aplicación de encuesta en profundidad
CENSO		Características de trabajadores/as		
		Características de hogares		
		Características de individuos relacionada con los hogares		

De este modo, esta fase del proceso que puede ser denominada censo o empadronamiento, considera dos productos como resultados relevantes:

- Un marco maestro para el diseño de una muestra probabilística para la aplicación de una posterior encuesta en profundidad.

- Una base de datos con información basal demográfica y laboral de los socios y socias, así como de sus hogares e instituciones de desempeño.

2.4. Ficha de empadronamiento

La ficha de empadronamiento fue discutida entre la dirigencia y el equipo técnico en base tanto a las necesidades de información de los y las dirigentes como por propuestas técnicas en base a experiencias anteriores. Tanto las experiencias de la Primera Consulta Minera COVID-19 realizada con la Coordinadora de Trabajadores de la Minería (CTMIN), como la del Primer Censo Portuario realizado con la Unión Portuaria y la Encuesta Nacional de Condiciones de trabajo, hogar y salud durante la pandemia del COVID-19 realizado con PRODEMU, permiten tener un cuestionario más o menos depurado, flexible y adaptable a las necesidades de información particulares de las organizaciones.

Este cuestionario en particular debe ser breve para ser aplicado a un gran número de personas, con información estratégica para permitir construir un diseño muestral en base a información confiable y relevante para las organizaciones, así como una información basal fundamental de casi todos los miembros de la organización. Permite relacionar información entre los lugares de trabajo, socias y hogares, permitiendo un diagnóstico social relevante más profundo que sólo lo sindical.

Cuadro 3: Dimensiones y variables ficha de empadronamiento

Identificador	RUT
	Nombre
	Correo
Características sociodemográficas	Género
	Edad
	Residencia
	Nacionalidad
	Educación
Hogar y trabajo no remunerado	Número de personas hogar
	Proveedor principal
	Trabajo remunerado
	Búsqueda de trabajo
	Tipo de vivienda
	Trabajo de cuidado no remunerado
	Apoyo económico otro hogar
Características trabajo	Nombre asociación de base
	Tiempo trabajo en sector salud
	Categoría funcionaria
	Tiempo en salud municipal comuna
	Tipo de jornada
	Horario de trabajo
	Otra ocupación
	Tipo de contrato
	Agresión laboral
	Ambiente laboral
	Salud mental
	Salud laboral
	Medio de información

El cuestionario consta de tres grandes secciones de caracterización y una de identificación según se logra apreciar en el cuadro 3. Cada gran sección tiene a su vez un desglose de dimensiones que son medidas en el cuestionario de la ficha de empadronamiento.

2.4.1. Sección A. Identificador y características sociodemográficas

Esta sección tiene como objetivo fundamental obtener las características personales más relevantes del socio o socia, relacionadas con un identificador de la persona para fines de control estadístico y de dimensiones sociales y demográficas como género, edad, lugar de residencia, nacionalidad y educación. Estas dimensiones son muy relevantes tanto para el diseño estadístico del diseño muestral, como para el diseño de cuestionario en profundidad y las dimensiones más importantes para profundizar.

Cuadro 4: Sección A. Identificador y características sociodemográficas

Identificador	
rut	A1.-Indique su RUT
Nombre	A2.-Indique su nombre (basta nombre de pila)
Correo	A3.-Anote el correo electrónico que revisa con más frecuencia
Características sociodemográficas	
Género	A4.-¿Con qué género se identifica?
Edad	A5.-¿Cuál es su edad?
	A6.-¿Cuál es su fecha de nacimiento?
Residencia	A7.-Región y Comuna de residencia habitual
Nacionalidad	A8.-Indique su nacionalidad
Educación	A9.-Indique el nivel de educación formal más alto obtenido por usted hasta ahora

Como se señaló anteriormente, dado el objetivo de empadronamiento de los socios y socias que se encuentran en los centros de trabajo. Este procedimiento se realiza de forma voluntaria, por canales digitales, por lo tanto, es un cuestionario breve y general con preguntas estratégicas para una posterior fase de profundización.

2.4.2. Sección B. Hogar y trabajo no remunerado

Esta sección tiene como objetivo caracterizar a los miembros del hogar y los trabajos de cuidado que se realizan donde reside habitualmente las socias(os) del sindicato. Las preguntas relacionadas con el hogar permiten construir la tasa de dependencia que existe en ese hogar, esto es, la proporción de personas que producen ingresos sobre el total de personas del hogar e identificar la carga económica que existe. También permite ver la carga económica por labores de cuidado así como por mantención y apoyo de otro hogar.

Cuadro 5: Sección B. Hogar y Trabajo no remunerado

Hogar y trabajo no remunerado	
Número de personas hogar	B10.-Número total de personas integrantes de su hogar (incluida(o) usted)
Proveedor principal	B11.-¿Es usted la (el) proveedor principal del hogar?
Trabajo remunerado	B12.-¿Cuántas personas se encuentran trabajando remuneradamente en su hogar?
Búsqueda de trabajo	B13.-¿Cuántas personas se encuentran buscando trabajo de forma activa en su hogar?
Tipo de vivienda	B14.-La vivienda que actualmente ocupa su hogar es...
Trabajo de cuidado no remunerado	B15.-¿Cuántas horas al día dedica en promedio a labores de cuidado?
	B16.-En su hogar, ¿hay personas que requieran algún tipo de cuidado permanente?
	B17.-¿Usted debe asumir frecuentemente labores de cuidado en su hogar?
Apoyo económico otro hogar	B18.-¿Usted colabora económicamente, al menos una vez al mes, con otro hogar que no sea el anteriormente descrito?

2.4.3. Sección C. Características trabajo en CESFAM

Los objetivos de esta sección es caracterizar de forma general el trabajo que realizan los socios y socias en los centros de trabajo, a partir de una desglose de su relación laboral, tipo de contrato, ambiente, salud y agresión laboral, salud mental y medios de información. Como tiene una función caracterizadora en esta primera etapa de empadronamiento, son todas preguntas que en una segunda etapa de la encuesta en profundidad permiten indagar metodológicamente todas las dimensiones que acá se refieren a una pregunta. Es importante esta sección también para lograr con mayor precisión un diseño muestral que tenga como objetivos capturar fenómenos relevantes para las organizaciones sindicales, como condiciones de trabajo, salud mental y laboral, acoso laboral y sexual, etc.

Cuadro 6: Sección C. Características del trabajo

Características trabajo	
Nombre asociación de base	C19.-Indique el nombre de su Asociación de Base
Tiempo trabajo en sector salud	C20.-¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el sector salud?
	C21.-¿En qué año comenzó a trabajar en el sector salud?
Categoría funcionaria	C22.-¿En qué categoría funcionaria se ubica?
Tiempo en salud municipal comuna	C23.-¿Cuántos años lleva en la salud municipal de la comuna en que trabaja actualmente?
Tipo de jornada	C24.-¿Cuál es la jornada que usted realiza habitualmente? Considere los últimos 12 meses
Horario de trabajo	C25.-Su horario de trabajo es...
Otra ocupación	C26.-¿Tiene otra ocupación remunerada aparte del trabajo en la salud municipal de la comuna?
	C26.1.-¿Cuál es la actividad que le reporta mayores ingresos?
Tipo de contrato	C27.-¿Cuál es su calidad contractual?
Agresión laboral	C28.- En los últimos 12 meses, ¿Ha sufrido algún tipo de agresión de los descritos a continuación? (puede señalar más de una opción) En caso de no haber sufrido agresión marque sólo opción f.
Ambiente laboral	C29.-Considerando que 1 es "pésimo ambiente" y 7 es "excelente ambiente" para trabajar, ¿Qué nota colocaría al lugar donde desarrolla su trabajo principal?
Salud mental	C30.-Durante el último año, considera que la situación de su salud mental...
Salud laboral	C31.-En los últimos 12 meses, ¿ha tenido alguna enfermedad que considere haya sido provocada por su trabajo principal?
Medio de información	C32.-¿Qué medio(s) utiliza de forma frecuente para informarse sobre lo que ocurre con su asociación o la Federación CONFUSAM?

2.4.4. Unidades de análisis

Por último, el empadronamiento permite obtener información para tres unidades de análisis:

1. Socio o Socia
2. Comuna/Federación/Asociación
3. Hogar

Esto quiere decir que se podrán relacionar los tres aspectos en conjunto y obtener un diagnóstico social y económico más completo sobre las cargas que los socios y socias tienen en sus respectivos hogares y lugares de trabajo.

2.5. Lo que viene...

Como se ha venido planteando en este informe, la fase de empadronamiento o censo es a la vez un producto como un insumo para las siguientes fases de este proceso de investigación-acción. Por lo que es relevante tener en consideración lo que viene metodológicamente en las siguientes fases del proceso.

Cuadro 7: Fases que vienen post empadronamiento

a	Procesamiento base de datos Empadronamiento
b	Discusión variables relevantes para Diseño Muestral
c	Construcción diseño muestral
d	Discusión diseño de cuestionario en profundidad
e	Aplicación cuestionario al diseño muestral

Como lo muestra el cuadro 7, y como lo señalamos anteriormente, el empadronamiento produce una base de datos con información basal de un diagnóstico preliminar para la organización, así como un insumo para la construcción de los siguientes instrumentos estadísticos. Esta base de datos será procesada y entregará resultados preliminares relevantes como diagnóstico inicial. A su vez esta información será procesada y analizada para construir un diseño muestral según variables de interés, al cual se le aplicará un cuestionario en profundidad a un número más reducido de socios y socias según los criterios estadísticos del diseño muestral y las necesidades de información provenientes de la organización sindical.

2.6. Descripción actividades de terreno y comunicaciones

El proyecto cuenta con un plan de acción para comunicaciones y despliegue en terreno. Para ello, se determinó una coordinación de comunicación y terreno, que tiene como objetivos proponer, producir y gestionar actividades relacionadas con la difusión de los diversos aspectos del proyecto, a través de canales informativos propios o medios de comunicación. Las tareas gestionadas por la coordinación fueron:

1. Establecer contacto con dirigentes de enlace

La Federación cuenta con una gran cantidad de trabajadores y trabajadoras, por lo que el trabajo de comunicación interna debía ser fluido y eficiente. Según lo conversado con el Directorio se determinó que cada base tuviera una persona representante, a quienes se les llamó dirigentes y dirigentas de enlace⁸.

1.1. Grupo con enlaces

El flujo de trabajo en cuanto a la comunicación directa con dirigentes y dirigentas de las bases se realizó a través de un grupo en WhatsApp, con la presencia de por lo menos un representante por base, además del Directorio de la Federación y el equipo de coordinación de la Fundación SOL.

A través de este medio se enviaron los materiales para difusión y comunicación a las bases, que fueron transmitidos a las respectivas bases por cada representante. En el mismo chat se plantearon y resolvieron consultas respecto del proceso.

Este grupo además sirvió para dar reportes periódicos de avances, los cuales se enviaron de forma semanal durante las primeras dos semanas, de forma diaria durante las últimas dos semanas. En el periodo de extensión se enviaron avances de acuerdo con el grado de avance de cada día, ya que fueron semanas donde se registraron respuestas con menos frecuencia. Estos reportes fueron esenciales para que cada organización midiera el nivel de avance de las personas asociadas.

El canal de WhatsApp también sirvió para establecer conversaciones individuales con algunas personas representantes cuando fuera necesario.

1.2. Etapas de comunicaciones para el levantamiento

En el proceso de levantamiento se establecieron etapas para la campaña, en cada una de las cuales se persiguió un objetivo particular, aunque las acciones y estrategias se mantuvieron de forma permanente. La siguiente tabla resume dichas etapas.

⁸Si bien hubo modificaciones en las personas representantes, cada asociación siempre contó con la participación de una persona.

Cuadro 8: Etapas comunicacionales del levantamiento

Etapas	Fecha	Objetivo
Informativo	14/11 y 15/11	Explicar en qué consiste el CENSO y cómo responder
Lanzamiento	16/11 a 22/11	Publicitar primera oleada de incentivos a responder la encuesta
Promoción	23/11 a 26/11	Potenciar materiales enviados
Vinculación	27/11 a 30/11	Convocatoria por parte de dirigentes y dirigentas
Énfasis	1/12 a 11/12	Impulsar convocatoria a bases con menores niveles de respuesta
Cierre	12/12 a 17/12	Incentivar personas rezagadas para la “última semana”
Extensión	18/12 a 11/01	Incentivar bases bajo el 50% de nivel de respuestas
Continuidad	12/01	Agradecer participación y anunciar siguiente paso del proceso

Fuente: Elaboración propia.

2. Generar materiales de difusión para redes sociales y medios web

Se considera que es fundamental potenciar las redes sociales para llegar a más personas de la Federación y fomentar la participación en el proceso. Los medios utilizados fueron:

2.1. Redes Sociales

Se busca potenciar las redes sociales de la Federación CONFUSAM Centro Occidente, por lo que una serie de publicaciones informativas fueron enviadas a la Federación para publicar en sus redes sociales (videos tipo *reels*, carruseles, infografías, entre otras). Adicionalmente, se trabajó con algunas publicaciones colaborativas entre la Federación y la Fundación SOL.

Por otra parte, el 21 de diciembre de 2023, se contó con un espacio particular de difusión: la Radio Universidad de Chile⁹, donde participaron Carolina Espinoza y Julio Romero en representación de la Federación y Recaredo Gálvez de la Fundación SOL. A partir de esta aparición también se trabajó con materiales de difusión en formato video.

2.2. Página web

Tal como se comentó anteriormente, en la página web de la Fundación SOL se habilitó un sitio especialmente para publicar información del proyecto. Entre los materiales se encontraba el tríptico informativo, afiche, notas de prensa para los hitos principales, y enlaces directos al formulario para responder el Censo y escuchar el Podcast.

⁹La Fundación SOL cuenta con un espacio permanente los jueves a las 9:30.

2.3. Podcast

El podcast consiste en una conversación sobre temas de trabajo y salud de siete capítulos, donde se entrevistará a una persona invitada de la Federación CONFUSAM Centro Occidente. A la fecha se han publicado tres capítulos: “Piloto” con Julio Romero, “Hablemos de género” con Carolina Espinoza y un episodio por publicar sobre la temática de salud mental. Aún faltan cuatro capítulos por grabar y publicar.

La conducción y dirección técnica está a cargo de la Fundación SOL, y el contenido de cada episodio es conversado previamente con la dirigencia sindical, con quienes se trabaja en conjunto del guion para cada capítulo. Los capítulos son grabados en audio y video en la oficina de la Fundación SOL, donde se encuentra un estudio acondicionado para este propósito.

2.4. Mailing

En menor medida, se utilizó una plataforma de mailing (envío masivo de correos) para enviar determinados mensajes a las y los dirigentes enlaces. Esta estrategia fue menos efectiva que la mensajería instantánea a través de WhatsApp, por lo que se usó para hitos puntuales como el inicio del Censo, publicación de capítulos del Podcast y envío de instrucciones de acceso a materiales de las jornadas de formación ¹⁰.

3. Desarrollar estrategias de terreno

En este proceso, puesto que el CENSO se completó de forma personal a través de una plataforma digital, las acciones que se desarrollan en terreno por parte del equipo de la Fundación SOL tuvieron objetivos de difusión y comunicación del levantamiento. De esta actividad se pueden destacar dos elementos:

3.1. Despliegue territorial

El despliegue territorial requirió coordinación previa con dirigentes y dirigentes de para obtener las autorizaciones correspondientes y establecer objetivos en cada jornada. Principalmente, se trabajo en asambleas de Federación más que en asambleas de bases. Esto debido a que, si bien se ofreció el apoyo en terreno, sólo una Federación solicitó este apoyo.

3.2. Materiales físicos

Dentro de los múltiples materiales que fueron creados especialmente para el Censo, se consideró algunos que estuvieran tanto de forma digital como física (en papel) para su distribución en los centros de trabajo. Concretamente, se entregaron trípticos y afiches a cada una de las bases de la Federación, los cuales contenían el enlace a la página web y un código QR escaneable con teléfonos móviles y otros

¹⁰Se describen posteriormente

dispositivos, para acceder a la misma página con la información del proceso.

La entrega de estos materiales se realizó de manera diferenciada: para las bases ubicadas en las provincias de Talagante y Melipilla se enviaron a las direcciones de sus respectivos representantes, mientras que para las bases de la provincia de Santiago se enviaron a la sede de la Confusam, donde cada enlace se acercó a retirar la papelería (en este caso, el número de materiales a entregar fue determinado por la cantidad de personas en cada una de las bases, las cuales fueron informadas en un listado). En ambos casos el equipo coordinador realizó seguimiento continuo a la entrega de materiales.

4. Gestionar jornadas de formación

La primera jornada de formación se realizó en la Sede CONFUSAM Nacional el mismo día del lanzamiento del Censo (16 de noviembre) y reunió a 35 dirigentas y dirigentes, además de quienes integran el Directorio de la Federación ¹¹.

Aquella oportunidad tuvo dos objetivos: por una parte, entregar herramientas de análisis de datos que sean útiles para interpretar la información que recolectará el Censo y, por otra parte, explicar el proceso y el rol que cumplirían las dirigencias enlaces. Así, todas las actividades descritas en los puntos anteriores fueron explicadas detalladamente en esta jornada. Adicionalmente, se comentaron otras experiencias de auto-observación en las que ha participado la Fundación SOL. La jornada se extendió desde las 9:00 hasta pasadas las 13:00¹².

Durante la jornada se pudo revisar detalladamente el cuestionario del Censo junto a las y los dirigentes enlaces, quienes entregaron una valiosa retroalimentación para la versión final. Esto, sumado a otras instancias de retroalimentación previas en asambleas de Federación y reuniones con el Directorio.

A esta instancia se le suman otras dos jornadas de formación en los meses de enero y marzo, en los cuales se trabajarán otras herramientas necesarias para que los dirigentes y dirigentes de enlace continúen su trabajo en las próximas etapas del proceso.

4.1. Plataforma escuela

Se habilitó un portal dentro de la web de la Fundación SOL, destinado a mantener un repositorio del material de los cursos de formación. Para acceder y descargar los materiales se requiere una cuenta de usuario, cuyas instrucciones fueron enviadas a los correos de cada una de las y los dirigentes enlaces.

¹¹Se esperaba llegar a las 39 personas enlaces y la totalidad del directorio.

¹²Se dio inicio a la jornada más tarde de lo pronosticado, debido al atraso de algunas personas asistentes al taller

2.6.1. Detalle de implementación comunicacional

El trabajo comunicacional del Censo CONFUSAM Centro Occidente se dividió en tres etapas: planificación, despliegue y cierre. De esta manera se consiguió proyectar cómo se desplegaría el plan comunicacional para posicionar de manera efectiva este proceso dentro de la organización y a través de difusión externa.

La planificación inicial fue plasmada en un documento donde se establecían los métodos de comunicación con las bases, que serían a través de WhatsApp y correos electrónicos para la comunicación interna y Redes sociales —principalmente instagram— junto a la página web de Fundación SOL para la comunicación externa.

Dentro de la planificación también se definió el lanzamiento de un podcast que pudiera visibilizar las diferentes problemáticas y temas contingentes de las funcionarias y funcionarios de la salud municipal bajo el nombre **“Conocernos, fortalecernos y organizarnos”**, el cuál será de producción mensual y tendrá 6 capítulos de duración.

Al finalizar el proceso de planificación se presentó el plan de acción del CENSO en la Asamblea General de la Federación el 14 de noviembre, el cual incluía el despliegue comunicacional ya explicado.

El 16 de noviembre se lanzó el Censo de la Federación CONFUSAM Centro Occidente junto a la primera instancia de formación. En ella se grabaron videos motivacionales por parte de algunos/as dirigentes/as y se registró la instancia para poder difundir el lanzamiento a través de un reels en Instagram y en los canales de difusión interna de la Federación.

En esa misma instancia se recopiló la información de contacto de las dirigentas y dirigentes de base para construir el grupo de WhatsApp llamado “Enlaces Censo Centro Occidente”, el cuál se utilizó para difundir de manera interna todo el material digital que se fue construyendo durante el proceso.

Junto a esto se entregaron los afiches y trípticos desarrollados por el equipo de Fundación SOL, el cuál fue entregado en la sede la CONFUSAM Nacional y enviado por correo a las asociaciones más alejadas del centro de Santiago.



También se compartió a través de un mailing masivo el formulario de respuestas junto al sitio web: fundacionsol.cl/proyecto-confusam-centro-occidente. En ella, se publicó la primera nota informativa respecto al lanzamiento del Censo de la

Federación CONFUSAM Centro Occidente.

Cómo último paso de la primera etapa de difusión, el 17 de noviembre se lanzó en el canal de Spotify de Fundación SOL el primer capítulo del podcast “Conocernos, fortalecernos y organizarnos”, que tuvo de invitado a Julio Romero, presidente de la Federación Centro Occidente y donde se explicó en profundidad en qué consistía el Censo.



Para comenzar la segunda etapa comunicacional se envió a través de WhatsApp un tutorial sobre cómo acceder al formulario y responder el Censo. Posteriormente se compartieron gráficas de refuerzo, las cuales consistían en motivar a la bases profundizando en el lema “Conocernos, fortalecernos y organizarnos”. También asistimos a la asamblea de la asociación de Peñaflo Monckeberg para explicar paso a paso el proceso venidero.

Posteriormente comenzó la etapa de vinculación, se compartieron los videos grabados en la jornada de formación del 16 de noviembre motivando a las bases a ser parte del Censo. También se grabó un video en el cual el directorio de la Federación Confusam Centro Occidente llamaba a participar junto a un mailing promocionando el primer capítulo del podcast.

Durante la etapa de promoción se potenciaron los videos/reels animados llamando a seguir respondiendo, enfocando el discurso en valorar este Censo como autónomo, inédito e histórico.

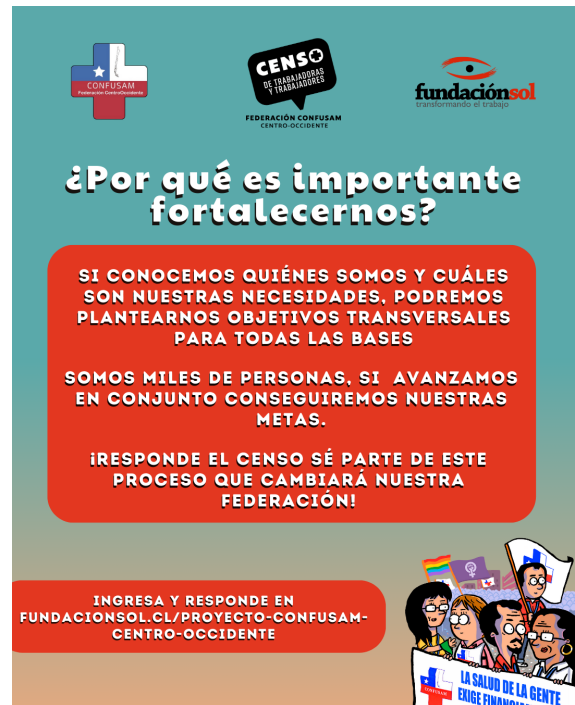
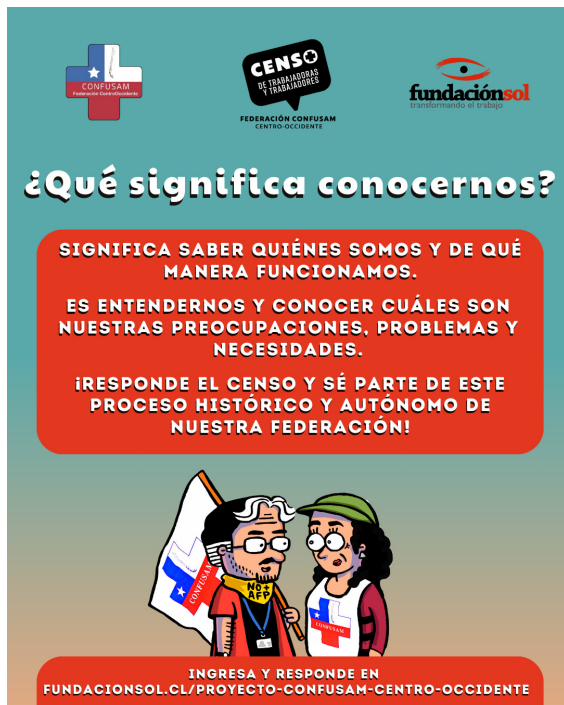


Figura 1: Imágenes referenciales utilizadas para redes sociales



Al mismo tiempo, se realizó un seguimiento interno a las bases con menor respuesta y se adecuó la campaña en la construcción de vídeos que buscaban destacar la participación de las bases, buscando que “nadie quede fuera del proceso”, por lo que se potenciaba el mensaje optimista a las bases.

También se publicó la segunda nota respecto al Censo en la página web de Fundación SOL, esta vez resumiendo las acciones y las respuestas de las bases dentro del primer mes del proceso; donde se recalcan las ideas fuerza

ya comentadas y se proyectaba el cierre para darle paso al análisis de las respuestas para poder levantar la encuesta en profundidad.

En la etapa de cierre, se continuó destacando la alta participación de las bases con el objetivo de motivar a las asociaciones con menores respuestas. Se extendió el plazo inicial hasta el 22 de diciembre bajo la misma idea fuerza y se mantuvo la difusión interna de contenidos gráficos y animados de forma semanal.



Al mismo tiempo se lanzó el segundo capítulo de “Conocernos, fortalecernos y organizarnos” llamado: Hablemos de género, en el cual nos acompañó Carolina Espinoza, secretaria general de la Federación Centro Occidente y miembro de la comisión de género de la Confusam Nacional. Esta vez lanzado en formato “Vodcast” (Videopodcast) en el canal de YouTube de Fundación SOL junto al lanzamiento en Spotify.

Previo al cierre oficial, Recaredo Gálvez, investigador de Fundación SOL, asistió junto a Julio Romero y Carolina Espinoza a RadioAnálisis de Radio Universidad de Chile, donde destacaron la importancia de este proceso para su organización y reiteraron el llamado a no quedar fuera del Censo.

Finalmente, en el marco de la etapa final del proceso, se anunció que el cierre definitivo sería el viernes 12 de enero, lo cuál permitió alcanzar un rango de más del 50% de respuestas en 37 de las 39 asociaciones de las asociaciones de la Federación Confusam Centro Occidente. Por lo mismo, se confirmó el cierre del formulario de respuestas y se difundió un video y una gráfica de agradecimiento a todas las personas que participaron del Censo.

En todo el proceso resultó muy importante la participación de la directiva de la Federación CONFUSAM Centro Occidente, su participación activa para conocer los reportes de avances, así como el contacto directo con los dirigentes de enlace, permitió mayor autonomía en el despliegue del proceso de levantamiento. Esto también fortalece la cohesión de la organización.

3. Resumen de resultados

3.1. Metodología general del análisis

A continuación se presenta el análisis descriptivo de los resultados del primer CENSO Sindical, de la Federación CONFUSAM Centro Occidente. Los datos obtenidos por el CENSO sindical fueron procesados entre el 15 y el 23 de enero por parte del equipo técnico del proyecto. El procesamiento consistió en las siguientes etapas: carga de datos, validación de respuestas, verificación de variables, revisión coherencia de respuestas, elaboración de tabulados, cálculo de distribución por categoría de variable y presentación gráfica. También se incluye una breve interpretación en cada gráfico.

Dentro del proceso de análisis de coherencia, se llevó a cabo una revisión en detalle de las variables de: “Asociación”, “Edad” y “comuna de residencia”. En estos casos se observaron datos atípicos a la distribución esperada. Los criterios de análisis para cada caso se explica en su respectivo apartado. Adicionalmente se consolidó el padrón de 2023 de las 39 asociaciones, revisando y validando aquella información que contuviera al menos el rut de cada trabajadora o trabajador y descartando información duplicada. Esto permitió tener un marco de referencia respecto de la asociación de procedencia y la correspondencia o no de la persona afiliada, lo que permitió realizar correcciones de asociaciones luego de identificar 124 respuestas que no correspondían. Más detalles sobre la revisión de coherencia se detallará en el informe estratégico por asociación.

Las respuestas totales que fueron validadas corresponden a 3.726 de un universo de 5.778, lo que corresponde a un 64,4% del total de las y los trabajadores de la Federación. Si bien el CENSO sindical, no logró el principal objetivo de una acción censal, que es abordar a toda la población esperada, en este caso la afiliación completa de la Federación. Según se ha visto anteriormente, en cuanto a volumen de datos utilizados por experiencias similares como incluso en relación a experiencias de participación electoral en la propia Federación, el porcentaje de participación se encuentra en un nivel alto y es importante destacar la voluntariedad de cada trabajador y trabajadora por participar de esta primera iniciativa.

Los resultados serán presentados según el orden de los módulos del CENSO sindical, algunas respuestas han sido utilizadas para verificar los datos de variables de interés por lo cual no serán incorporadas en caso de no ser necesario para el análisis. Se recomienda que la lectura de la información se haga tomando en cuenta que los datos representan **a quienes respondieron el CENSO sindical** que a su vez son la mayoría de los miembros de la organización, o el 64,4% del total, según el padrón 2023.

Adicional a este informe se ha preparado un análisis por asociación, el cual ha sido entregado a la directiva de la Federación quienes definirán el uso y difusión de dicha información.

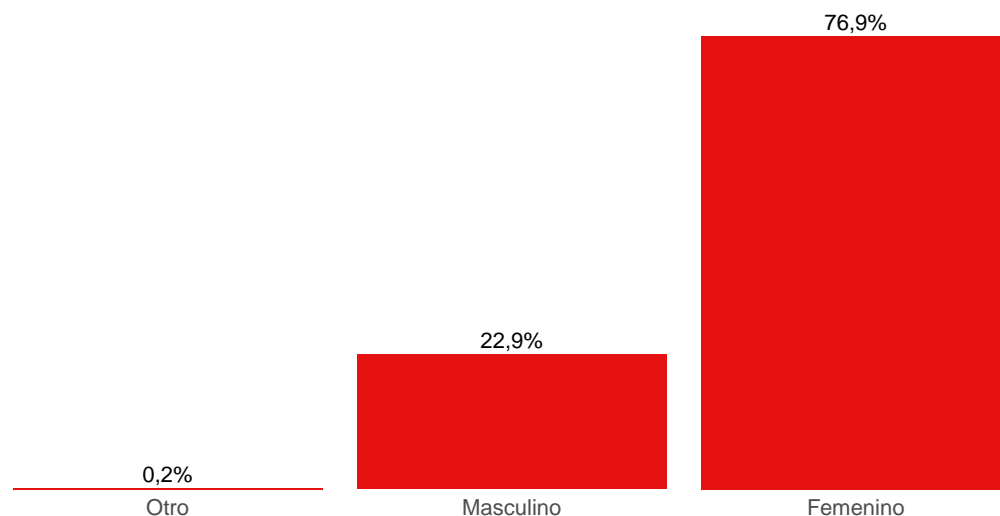
En cuanto a las regiones de residencia habitual, se aprecia una concentración de trabajadoras y trabajadores en la región metropolitana, en donde reside de forma habitual un 99,4% del total de las personas que respondieron el CENSO sindical. Las demás regiones de residencia corresponden a O'Higgins (0,3%), Valparaíso (0,3%) y Los Ríos y Maule, con una respuesta para cada caso, equivalente a un 0,0%.

Los porcentajes han sido redondeados a 1 dígito razón por la cual en algún caso la suma acumulada de las categorías podría dar un resultado distinto de 100.

3.2. Sección A: Características Sociodemográficas

¿Con qué género se identifica?

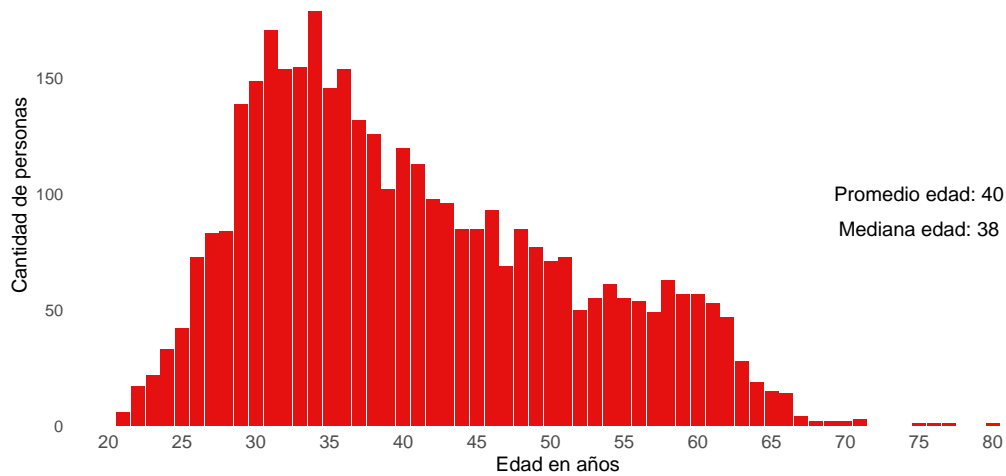
En la gráfica se aprecia que el 76,9% de las personas que respondieron la encuesta, se identifica con el género femenino, un 22,9% con el masculino y un 0,2% con otro género.



¿Cuál es su edad?

Para el caso de la pregunta edad se utilizó una verificación basada en la distribución de los valores, esto significa que inicialmente se revisó la coherencia del rango en el cual se ubicaban los datos ingresados para esta variable. Mediante dicha revisión, fue posible identificar valores que no se correspondían con edades posibles (menores a 10 años o superiores a 100), para estos casos se revisó el resultado de la variable fecha de nacimiento y se realizó la corrección de datos.

El resultado permite apreciar la distribución de la gráfica siguiente, a partir de la cual es posible apreciar que la edad promedio corresponde a 40 años y la mediana a 38 años. La mediana corresponde al valor central de la distribución, por tanto, vale decir que el 50% de las y los trabajadores de la Federación CONFUSAM Centro Occidente tiene **menos de 39 años** (en el caso de tomar el valor 38 se debería enunciar como: "El 50% tiene 38 o menos años").

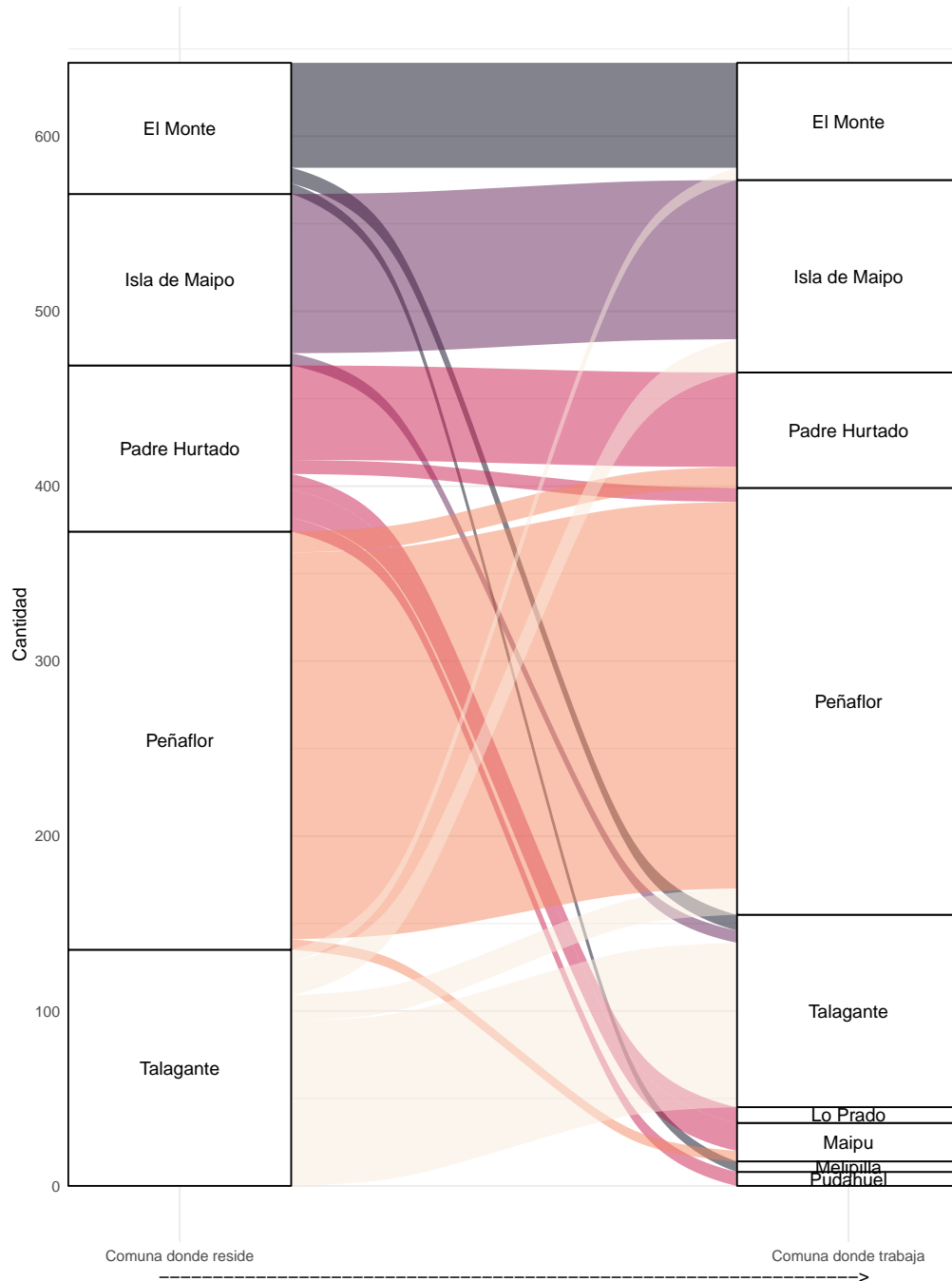


Comuna de residencia actual y comuna donde trabaja

Dada la distribución regional indicada al principio, es que el análisis de residencia por comuna se centrará en la Región Metropolitana, como se presenta a continuación.

Como se aprecia en la gráfica, en la provincia de Talagante, la mayor cantidad de trabajadoras y trabajadores residen en la comuna de Peñaflores (es la que se ve con un color naranja y ocupa mayor parte de la gráfica) si se aprecia el eje vertical (o eje y) que tiene el título de “Cantidad”, se aprecia el total acumulado de personas, por tanto, una forma de interpretar el gráfico es indicando: “La mayor cantidad de trabajadores que residen en la provincia de Talagante, lo hacen en la comuna de Peñaflores. De este grupo, la mayoría trabaja en Peñaflores, mientras que otros se desplazan a Padre Hurtado y en menor cantidad a Maipú”.

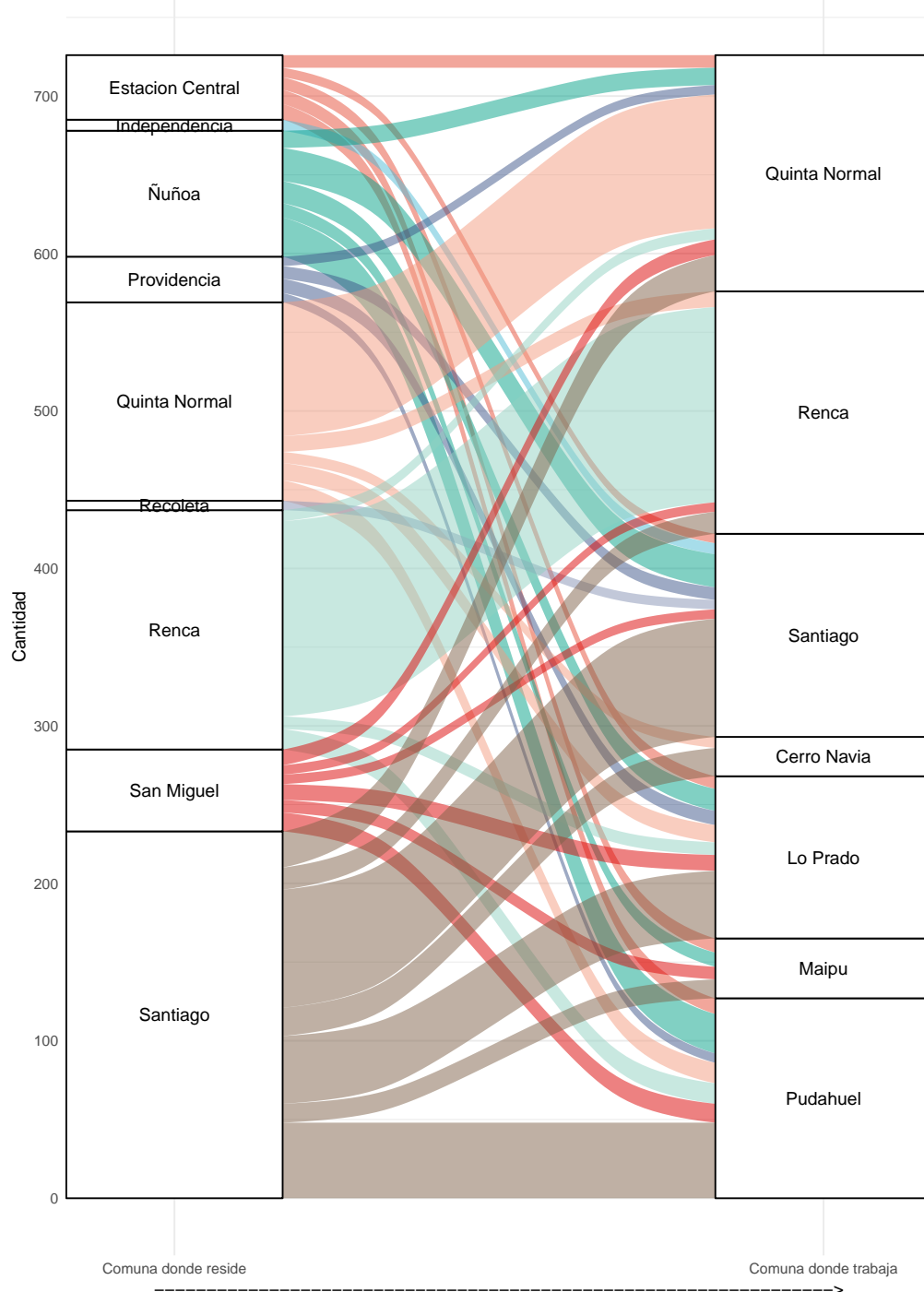
Flujo de Provincia de Talagante, 'del hogar al trabajo'



En el caso de la provincia de Santiago, para facilitar la presentación de los resultados, se ha dividido a la provincia en dos sectores, “Comuna de Santiago y colindantes” y “Comunas no colindantes con la Comuna de Santiago”. En siguiente gráfico muestra el primer grupo de comunas.

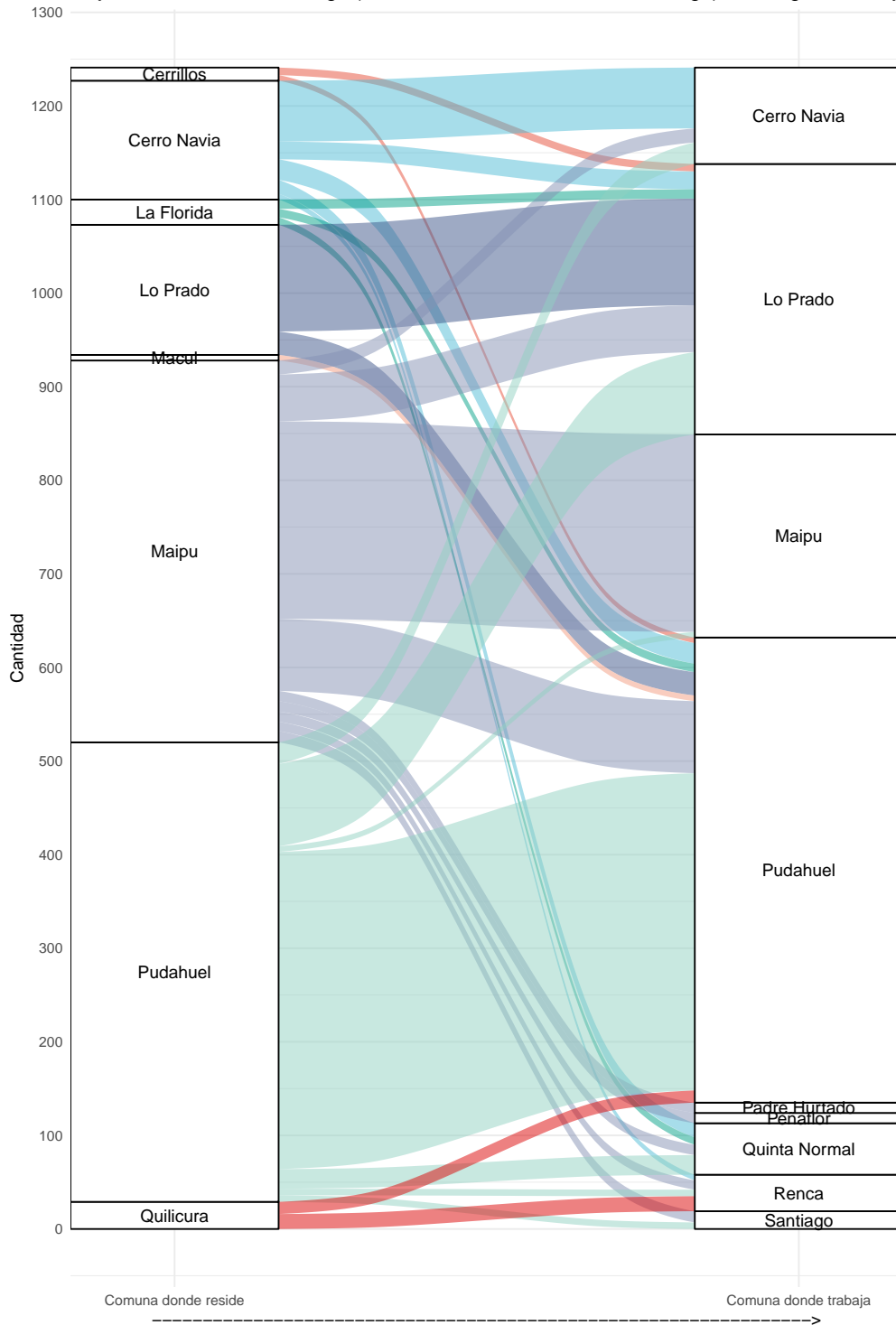
A nivel general destaca un flujo bastante variado entre las comunas de residencia y de trabajo, siendo Renca una de las comunas con mayor concentración de personas en lugar de residencia y trabajo para el caso de Santiago, se visualiza que un importante número de trabajadores reside en esta comuna, pero trabaja en Pudahuel, Lo Prado y otras comunas como Maipú, Cerro Navia, Renca y Quinta Normal.

Flujo de Provincia de Santiago (Comuna de Santiago y colindantes), 'del hogar al trabajo'



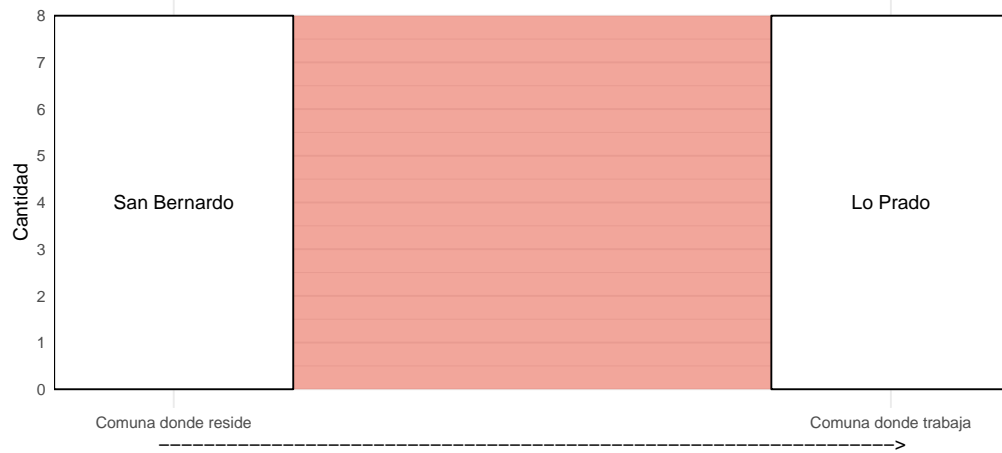
Para el caso de las comunas de la provincia de Santiago que no colindan con la comuna del mismo nombre, tenemos que Pudahuel es la que concentra el mayor número de trabajadoras y trabajadores de la Federación que respondieron el CENSO sindical. La mayoría de este grupo trabaja en Pudahuel, pero un segmento de alrededor de 100 personas que residen en Pudahuel se trasladan a su lugar de trabajo en Lo Prado. También se observan desplazamientos desde Cerro Navia, hacia Pudahuel, Lo Prado y Quinta Normal, además de quienes trabajan en la misma comuna.

Flujo de Provincia de Santiago (Comunas no colindantes con Santiago), 'del hogar al trabajo'



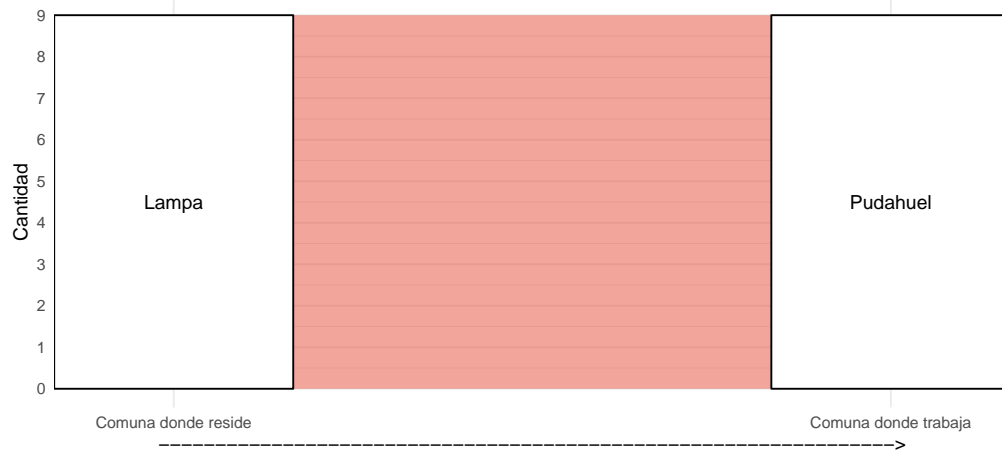
Para las comunas de la provincia de Maipo se aprecia, solamente un grupo de trabajadoras y trabajadores que reside en San Bernardo y se traslada a Lo Prado como lugar de su centro de trabajo.

Flujo de Provincia de Maipo, 'del hogar al trabajo'

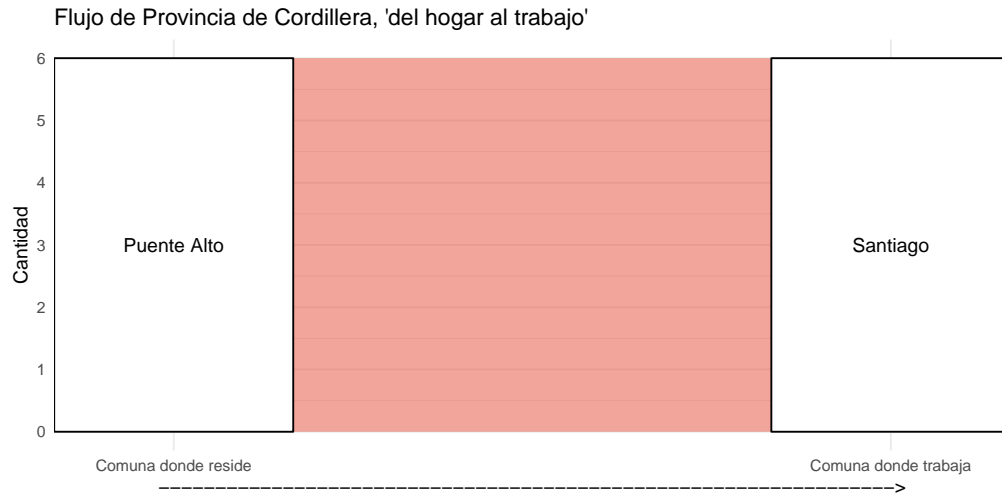


En la provincia de Chacabuco se observa un grupo de trabajadoras y trabajadores que se desplazan desde la comuna de Lampa a Pudahuel.

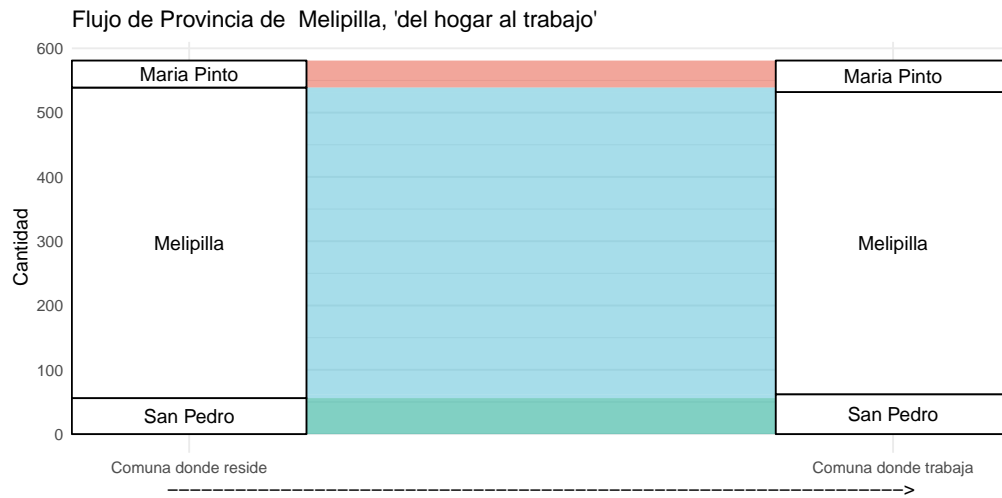
Flujo de Provincia de Chacabuco, 'del hogar al trabajo'



Respecto de la provincia de Cordillera, se tiene un grupo de trabajadoras y trabajadores que se desplaza desde Puente Alto a la comuna de Santiago.

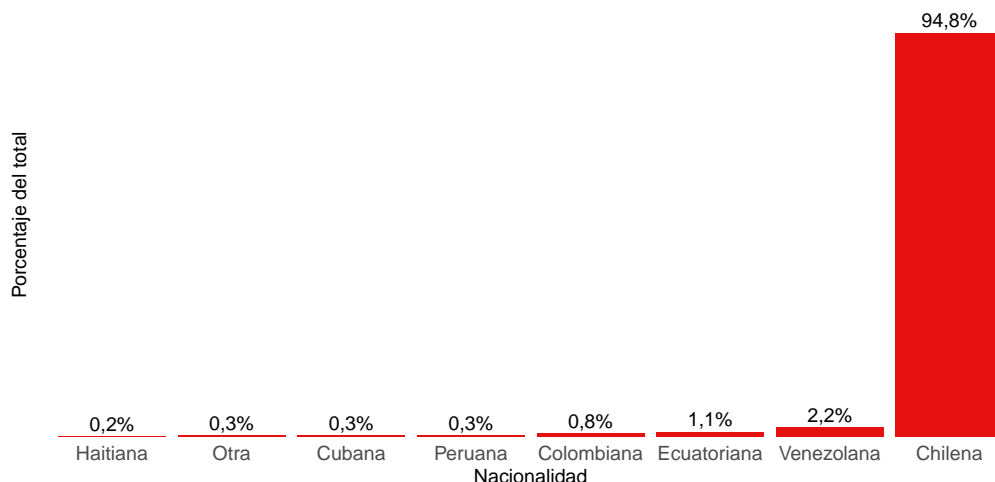


En la provincia de Melipilla se observan grupos de trabajadoras y trabajadores que residen en dos comunas: Melipilla la gran mayoría y San Pedro en menor medida. Prácticamente la totalidad de quienes residen en Melipilla laboran en esa misma comuna, salvo un grupo de 5 personas que se desplaza a María Pinto.



Indique su nacionalidad

Respecto de la pregunta por nacionalidad, se aprecia que un 94,8% de quienes respondieron la encuesta indica que su nacionalidad es Chilena, seguido de un 2,2% que indica nacionalidad Venezolana.

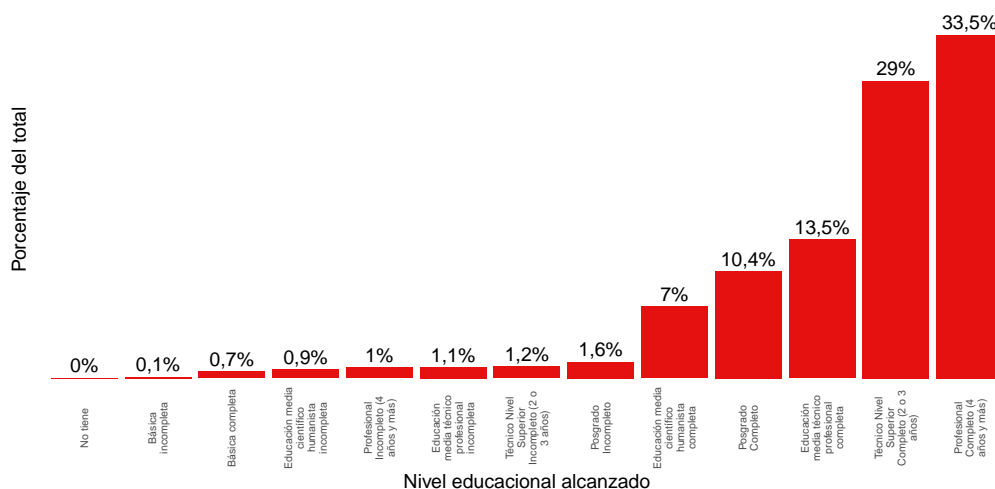


Indique su nivel educacional

En relación con el nivel de educación, un 33,5% de quienes responden el CENSO indican que alcanzaron el nivel *profesional completo (4 años y más de formación)*, seguido de un 29% que indica *Técnico nivel superior completo (2 a 3 años)* como su mayor nivel alcanzado.

Un 0,1% del total de las y los trabajadores que responden el CENSO indica que su mayor nivel alcanzado corresponde a Básica Incompleta.

Un 10,4% de quienes respondieron el CENSO sindical, indica que tiene posgrado completo.

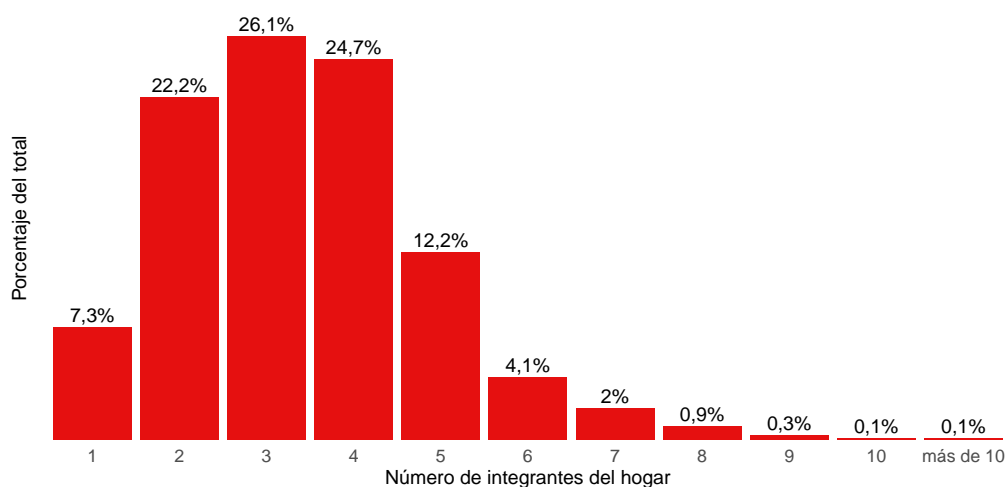


3.3. Sección B: hogar y trabajo no remunerado

Indique el número de integrantes de su hogar

Se aprecia que de las y los trabajadores que respondieron el CENSO, un 26,1% vive en hogares con 3 miembros, seguido de cerca por hogares de 4 miembros, lo que corresponde a un 24,7% de quienes respondieron. Cerca se encuentran aquellas personas que residen en hogares de 2 personas, alcanzado un 22,2% del total de respuestas.

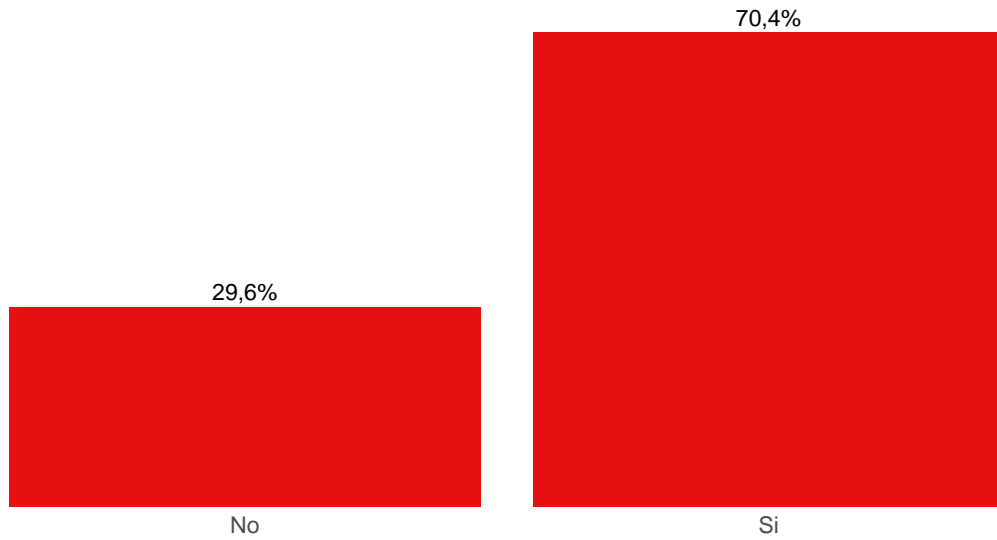
Del grupo de trabajadores y trabajadoras que señalan que viven en hogares de 4 integrantes, un 64% indica que es proveedora(or) principal del hogar. Para el grupo de quienes residen en hogares con 3 integrantes, se tiene que un 71% reporta ser proveedora(or) principal.



¿Es usted la(el) proveedora(or) principal

El 70,4% de quienes responden, señalan que son proveedores principales de sus hogares. De este grupo un 75,2% se identifican con el género femenino, un 24,6% con el masculino y un 0,2% con otro. Si se relaciona con el tipo de vivienda, de este grupo de personas un 33,5% residen en viviendas *Propia pagando (crédito hipotecario u otro)*, un 25,8% en vivienda *Arrendada* y un 22,1% en una vivienda *Totalmente pagada*.

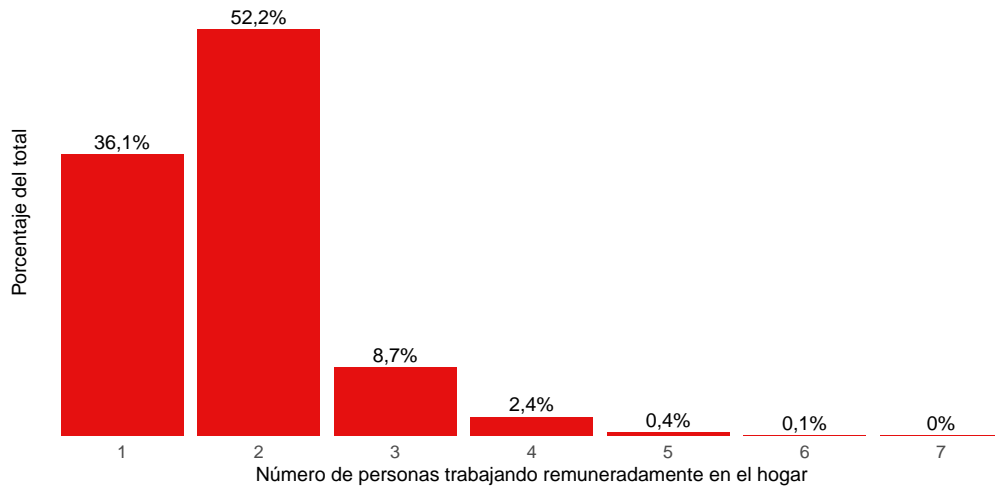
Del grupo de personas que son proveedores principales un 54,7% indica que *colabora económicamente con otros hogares*. Adicionalmente, el 48,9% de este grupo pertenece a hogares donde solo una persona se encuentra con trabajo remunerado y un 44,5% se encuentra en hogares donde al menos 2 personas se encuentran trabajando remuneradamente.



¿Cuántas personas se encuentran trabajando remuneradamente en su hogar?

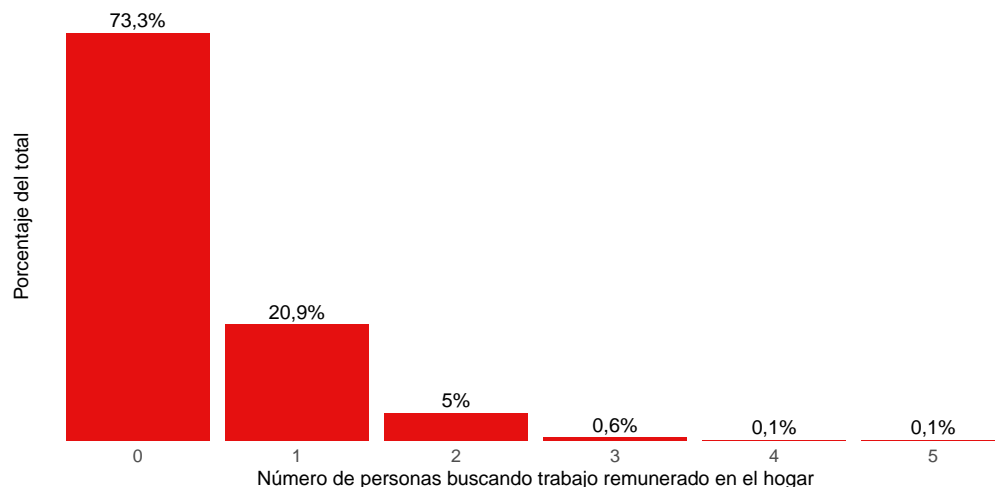
Un 52,2% de quienes responden, indican que en su hogar hay al menos 2 personas que se encuentran trabajando remuneradamente. De este grupo un 77,3% se identifica con el género femenino. El 30,1% de este grupo señala que vive en un hogar de 4 integrantes.

Del grupo de trabajadoras y trabajadores que indican que en sus hogares hay una persona trabajando remuneradamente, un 95,2% señala ser proveedora(or) principal de ese hogar y el 77% de este grupo corresponde a personas que se identifican con el género femenino.



¿Cuántas personas se encuentran buscando trabajo de forma activa en su hogar?

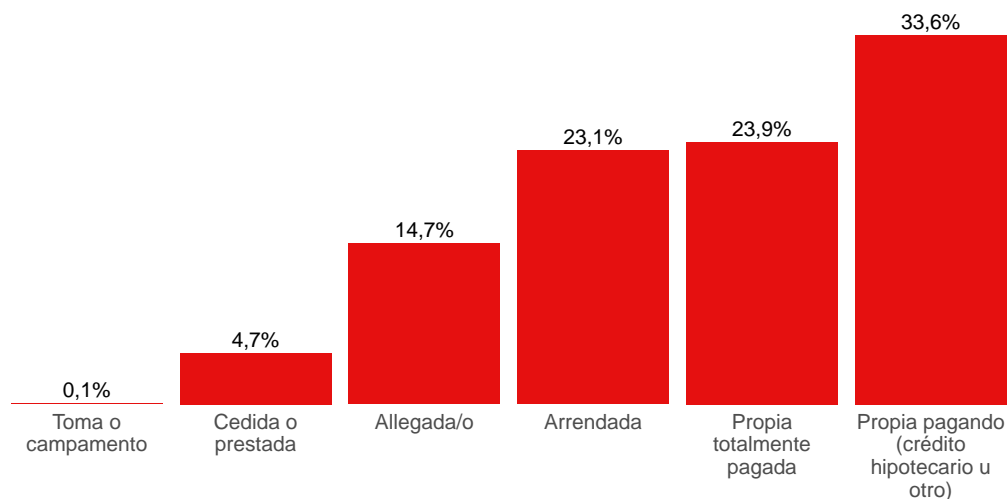
Como se puede apreciar en el gráfico un 73,3% de quienes responden indican que su hogar no hay nadie buscando trabajo de forma activa. Mientras que un 5% indica que al menos 2 personas se encuentran buscando trabajo, de este último grupo, un 26,5% corresponde a personas que residen en hogares con 4 miembros y un 23,2% a hogares de 5 integrantes.



La vivienda que actualmente ocupa su hogar es...

Mientras un 33,6% señala que reside en viviendas *Propia pagando (crédito hipotecario u otro)* tenemos que un 14,7% que señala que en su vivienda actual se encuentra *Allegada(o)*, de este grupo un 79,9% corresponde a mujeres y un 62,3% señalan que son proveedoras(es) principales de los hogares en que residen.

Un 38,6% de las personas que señalan que se encuentran *Allegada(o)* reportan un nivel educacional correspondiente a *Técnico Nivel Superior Completo (2 o 3 años)* y un 22,9% indican que su nivel educacional equivale a *Profesional Completo (4 años y más)*.



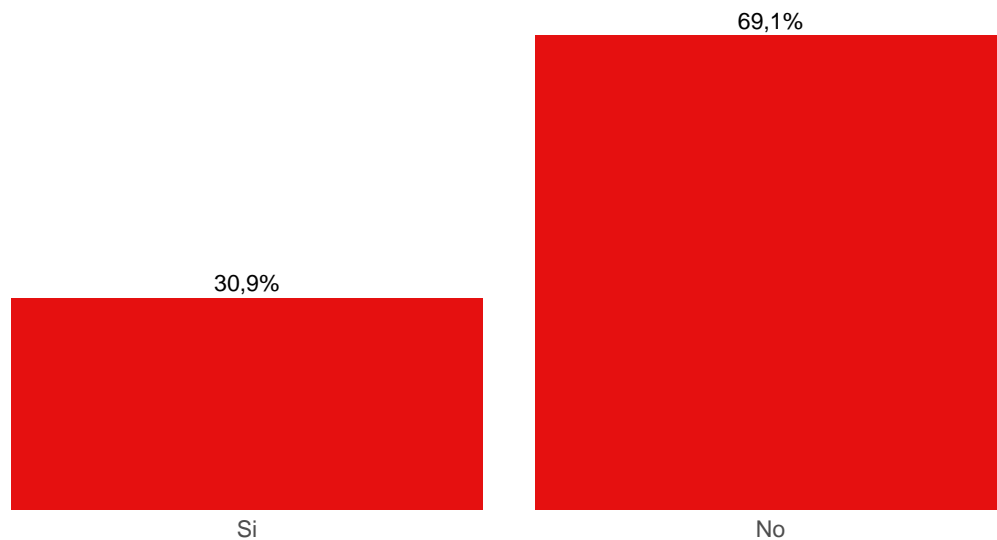
¿Cuántas horas al día dedica en promedio a labores de cuidado?

En promedio las trabajadoras y trabajadores que responden indican que dedican 4,6 horas a labores de cuidado, con una mediana de 4 horas al día.

Si analizamos por el género que se identifican, tenemos que en el caso del género femenino se dedican en promedio 4,8 horas, versus 3,8 horas en promedio el género masculino y 2,8 horas otro género. Se aprecia también que aquellas personas que residen en las regiones de O'Higgins, Los Ríos y Maule dedican sobre 8 horas a labores de cuidado.

En hogares de 3 integrantes, se aprecia que el promedio de horas dedicadas al cuidado alcanza las 4,9 horas, en hogares de 6 y 8 integrantes el promedio supera las 5 horas. En aquellas viviendas donde las personas residen como allegadas, se aprecia que el promedio de horas dedicadas al cuidado es de 4,7 horas, ligeramente superior al promedio a quienes residen en una casa totalmente pagada (4,6 horas).

En su hogar, ¿hay personas que requieran algún tipo de cuidado permanente?



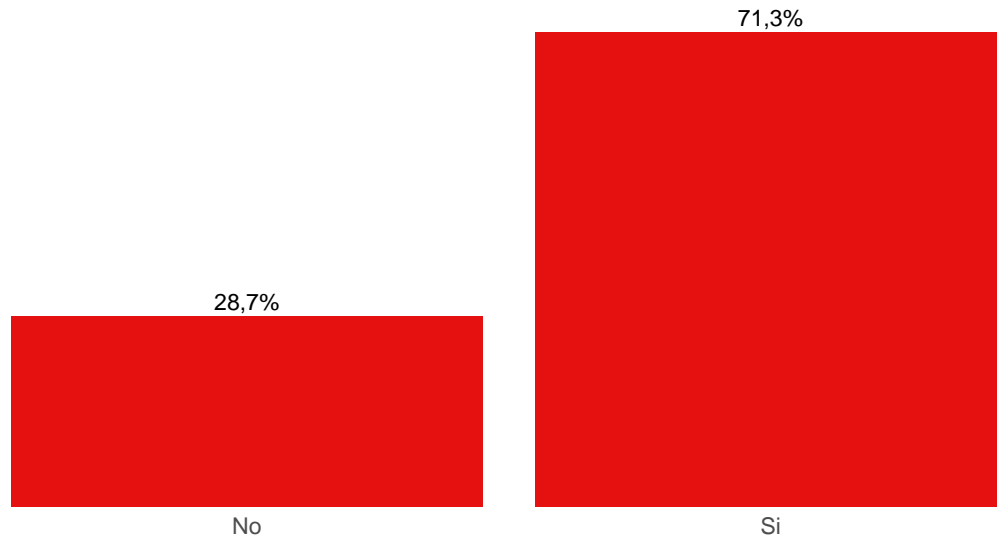
Como se aprecia en el gráfico anterior, un 30,9% de quienes responden indican que en su hogar sí hay personas que requieren de cuidados permanentes. Un 79,2% del grupo antes mencionado, se identifica con el género femenino y un 73% indica que es proveedora(or) principal del hogar.

Del grupo indicado en el párrafo anterior, un 54,1% reside en hogares en donde al menos 2 personas se encuentran trabajando remuneradamente y el 88,5% señala que debe asumir frecuentemente labores de cuidado.

¿Usted debe asumir frecuentemente labores de cuidado en su hogar?

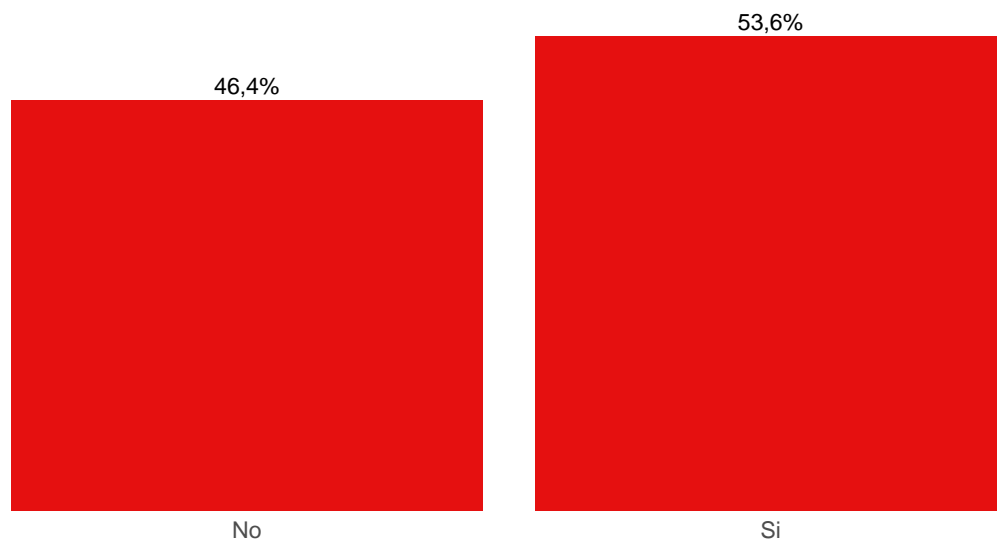
Del total de las y los trabajadores que respondieron el CENSO sindical, tenemos que un 71,4% indica que debe asumir frecuentemente labores de cuidado en el hogar. De este grupo un 81,5% se identifica con el género femenino.

El 27,1% corresponde a hogares de 3 integrantes y el 24,6% a hogares de 4 miembros. Además, del grupo de personas que sí deben asumir labores de cuidado, un 55,5% colabora económicamente con otro hogar. El 36,3% dedica entre 4 y 5 horas a labores de cuidado.



¿Usted colabora económicamente, al menos una vez al mes, con otro hogar que no sea el anteriormente descrito?

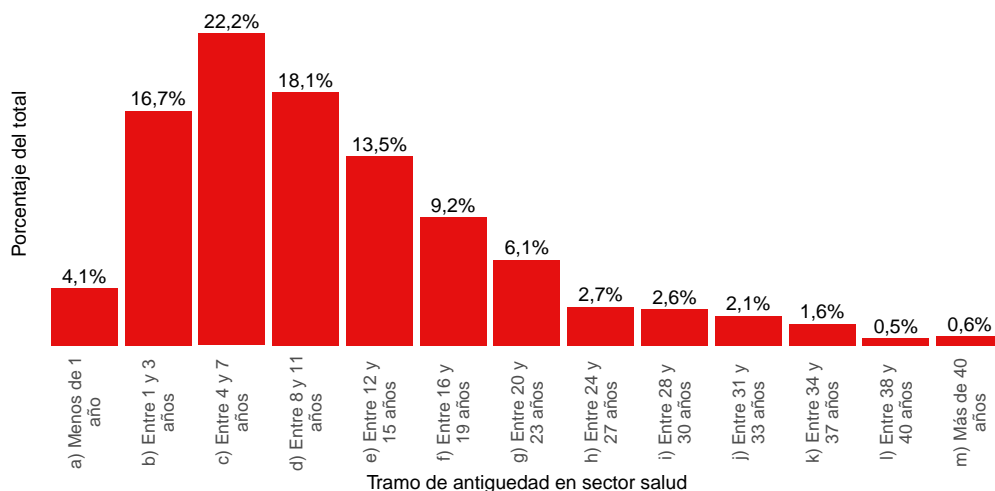
Un 53,6% de quienes responden el CENSO sindical, indican que colaboran económicamente con otro hogar que no sea el propio. De este grupo un 75,6% son mujeres y un 85,7% señala que no tiene otra ocupación adicional a su trabajo en la salud municipal.



3.4. Sección C: Características del trabajo

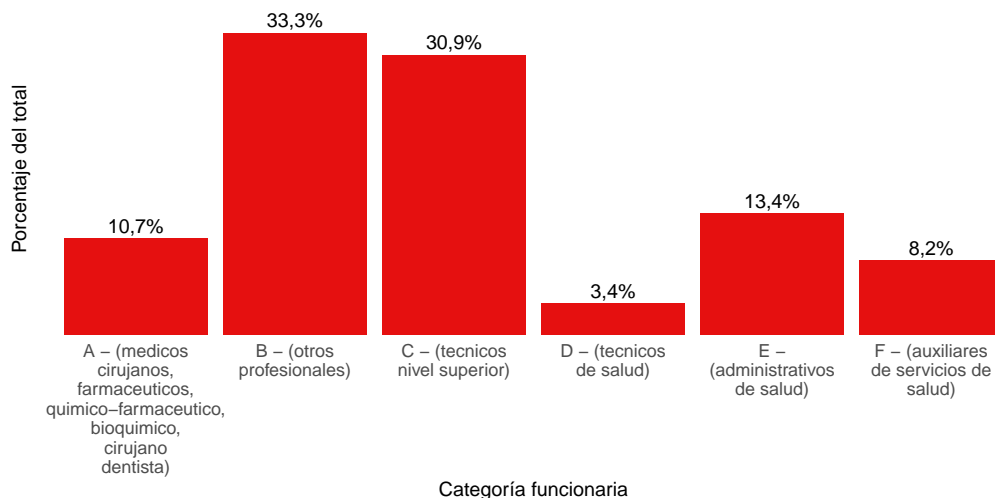
¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el sector salud?

Se aprecia que un 22,2% de las personas que responden el CENSO sindical tiene entre 4 y 7 años en el sector salud, un 18,1% reporta entre 8 y 11 años.



¿En qué categoría funcionaria se ubica?

En relación con la categoría funcionaria un 33,4% indica que corresponde a *Otros profesionales* y un 30,9% corresponde a *Técnicos de nivel superior*. Para el caso del grupo de otros profesionales, tenemos que un 78,8% corresponde a trabajadoras que se identifican con el género femenino, mientras que en el caso de técnicos de nivel superior tenemos que un 86,4% corresponde a personas que se identifican con el género femenino. En el caso de la categoría A que incluye a médicos y otros, el porcentaje de personas que se identifica con el género femenino corresponde a un 58,2%. La categoría E, correspondiente a administrativos de salud, se conforma por un 84,6% de trabajadoras que se identifican con el género femenino. Para el caso de la categoría F de auxiliares de salud, un 40,7% de ese grupo corresponde a personas que se identifican con el género femenino.

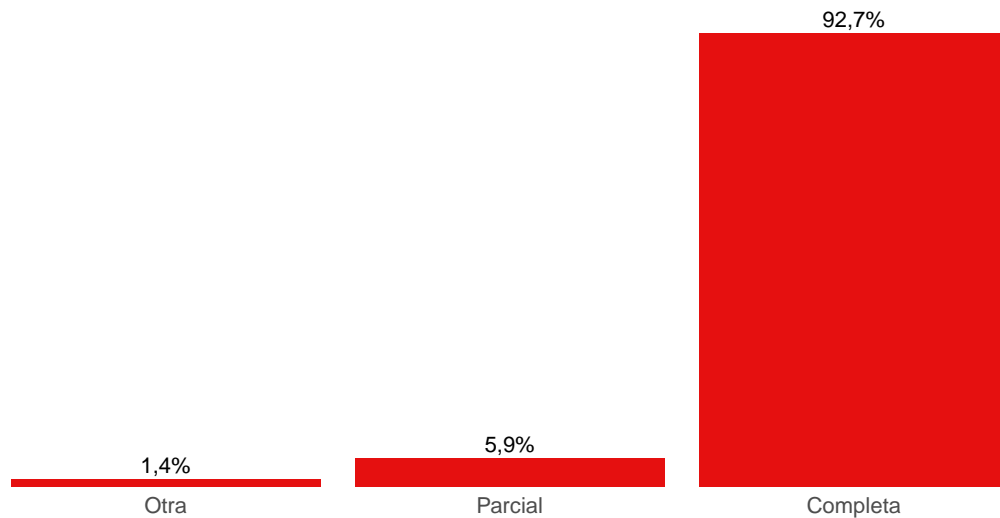


¿Cuántos años lleva en la salud municipal de la comuna en que trabaja actualmente?

Respecto de los años trabajando en la salud municipal de la comuna en que trabaja actualmente, un 25% de quienes responden el CENSO sindical lleva 3 o menos años, un 50% llevan 8 o menos años, un 75% lleva 14 o menos años y un 10% tiene sobre 21 años.

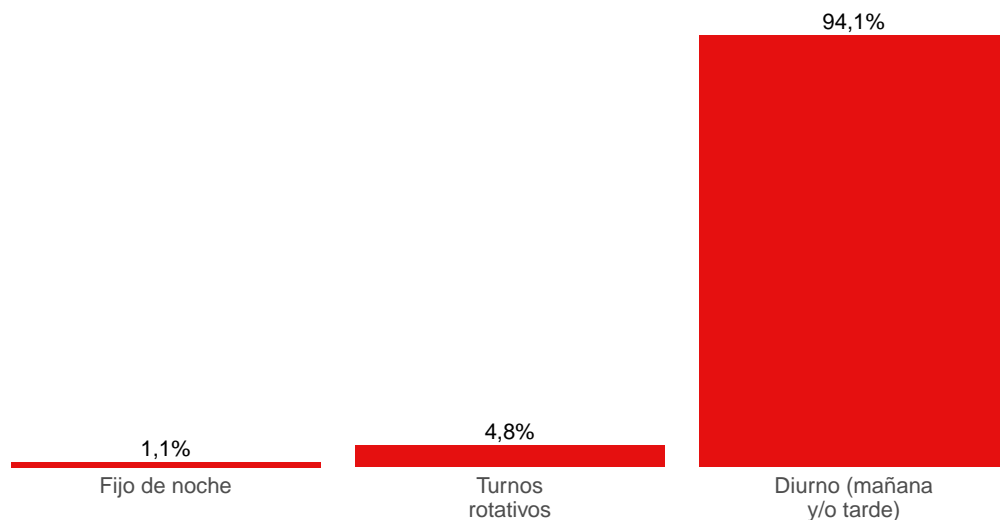
¿Cuál es la jornada que usted realiza habitualmente? Considere los últimos 12 meses

En relación con la jornada un 92,7% indica que su jornada habitual corresponde a completa. Del grupo de personas que se desempeñan a jornada parcial un 72,6% corresponde a quienes se identifican con el género femenino.



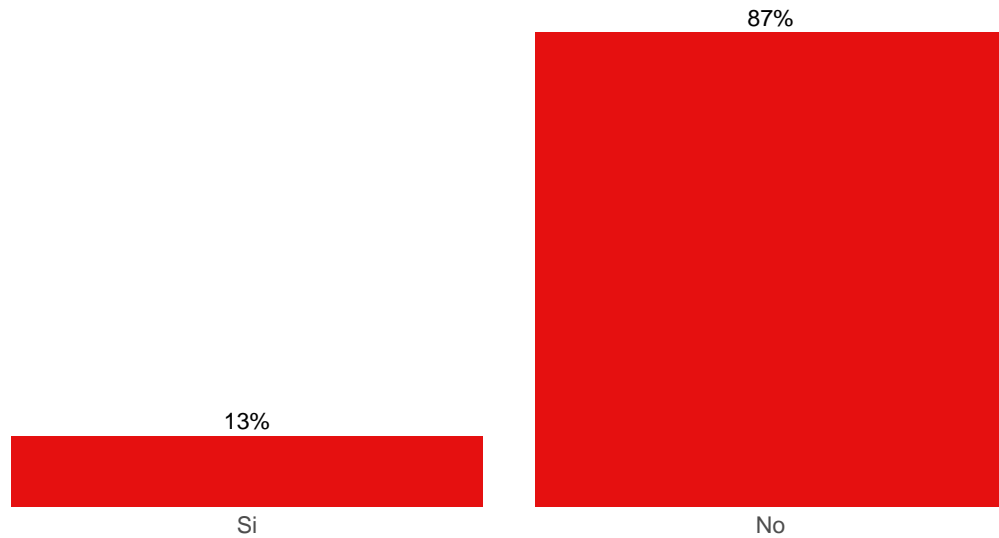
Su horario de trabajo es...

El 94,1% indica que su horario de trabajo es diurno (mañana y/o tarde) mientras que un 4,7% indica que realiza turnos rotativos. De este último grupo un 51,4% se identifica con el género masculino.



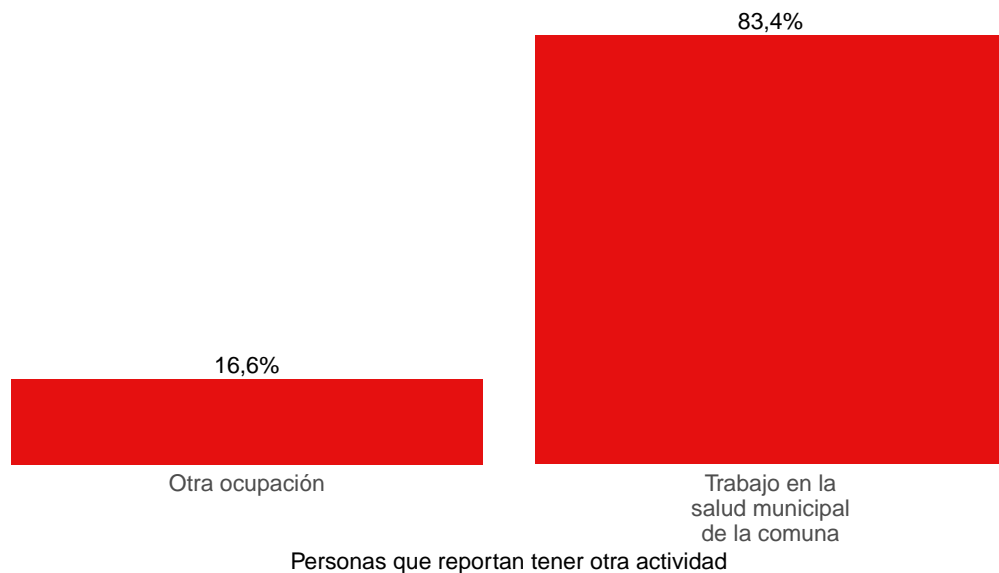
¿Tiene otra ocupación remunerada aparte del trabajo en la salud municipal de la comuna?

Un 87% señala que no tiene otra ocupación. Mientras que un 13% señala que sí la tiene, de ese grupo un 61,5% se identifica con el género femenino. Del mismo grupo, un 42,7% corresponde a personas cuyo nivel educacional es profesional completo (4 años y más).



¿Cuál es la actividad que le reporta mayores ingresos?

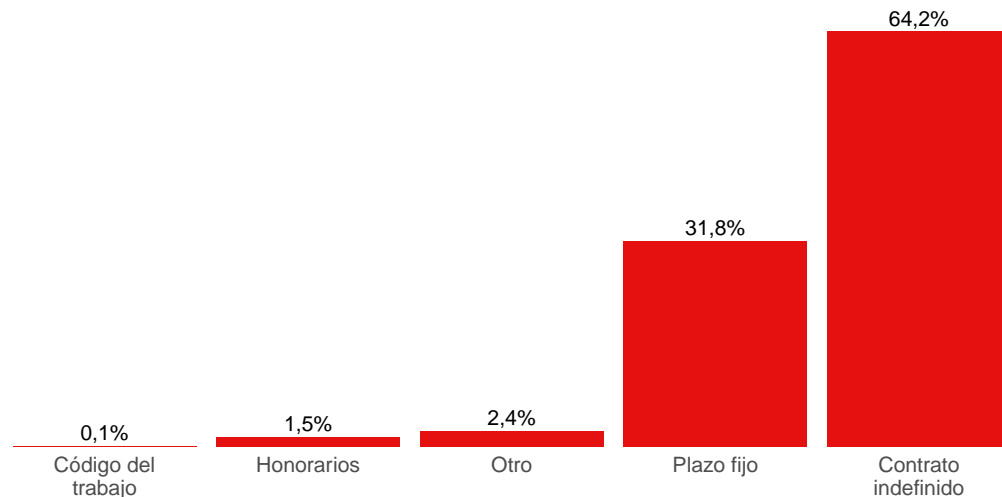
De las personas que realizan otra actividad para complementar ingresos, un 83,4% indica que la actividad que les reporta mayores ingresos es la del trabajo en la salud municipal de la comuna. Mientras un 16,6% indica que es otra ocupación.



¿Cuál es su calidad contractual?

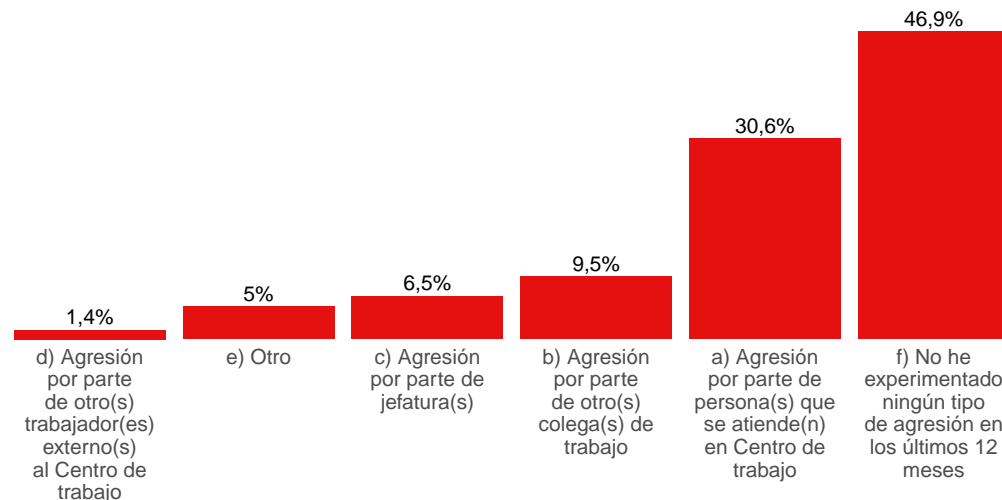
La mayoría de las trabajadoras y trabajadores que responden el CENSO sindical, señala que se encuentra en una calidad contractual de *Contrato indefinido*, mientras que un 31,8% señala que se encuentra a *plazo fijo*.

De quienes están en condición de plazo fijo, un 73,5% corresponde a personas que se identifican con el género femenino.



En los últimos 12 meses, ¿Ha sufrido algún tipo de agresión de los descritos a continuación?

Con relación a si se han experimentado agresiones en los 12 últimos meses se aprecia que un 46,8% indica que no ha experimentado ningún tipo de agresión. Un 30,7% de las trabajadoras y trabajadores que responden el CENSO sindical, indican que han sufrido algún tipo de agresión por parte de personas que se atienden en el centro de trabajo. De este grupo un 77,5% corresponde a personas que se identifican con el género femenino. De quienes han reportado sufrir agresión por quienes se atienden en el centro de trabajo, un 35,1% corresponde a personas en la categoría funcionaria de *Técnicos de nivel superior* un 26,9% corresponde a *Otros profesionales*.

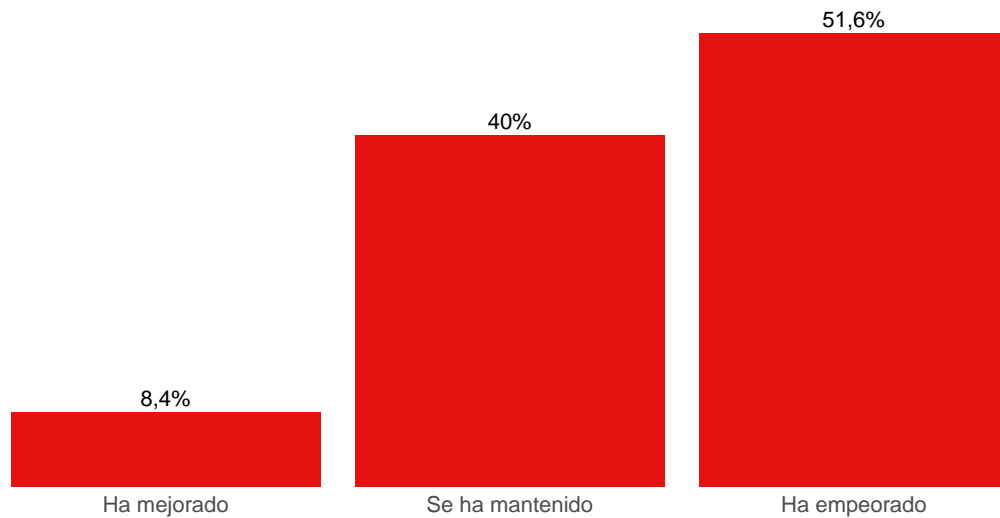


Considerando que 1 es “pésimo ambiente” y 7 es “excelente ambiente” para trabajar, ¿Qué nota colocaría al lugar donde desarrolla su trabajo principal?

Con relación a la calificación del lugar de trabajo, la nota promedio corresponde a un 5,1. Un 11,1% de las personas que respondieron el CENSO indicaron una calificación inferior a 4.

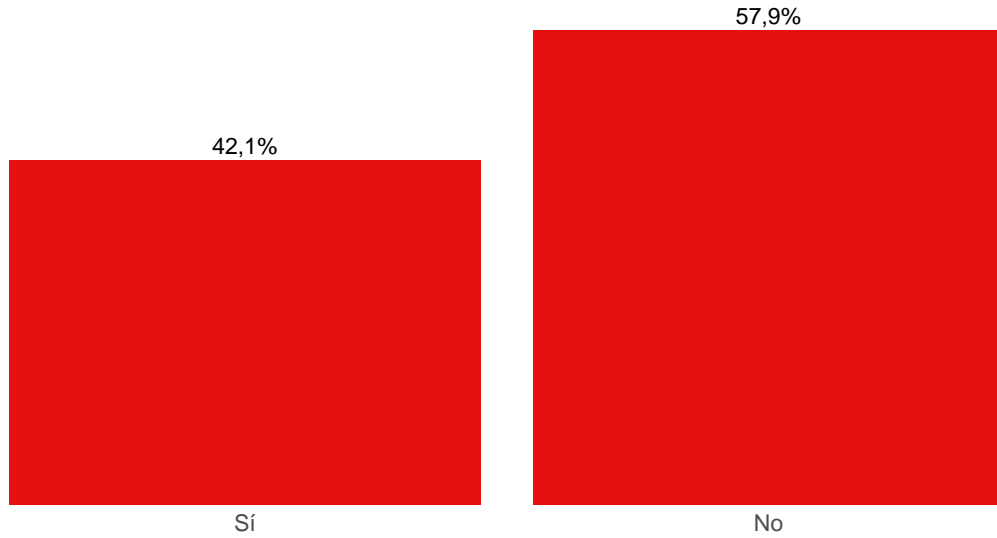
Durante el último año, considera que la situación de su salud mental...

Un 51,6% de quienes respondieron el CENSO sindical, indica que en el último año su salud mental **ha empeorado**. De este grupo un 77,7% corresponde a mujeres, un 71,6% señala que es proveedora(or) principal y un 56,1% indica que colabora económicamente con otros hogares.



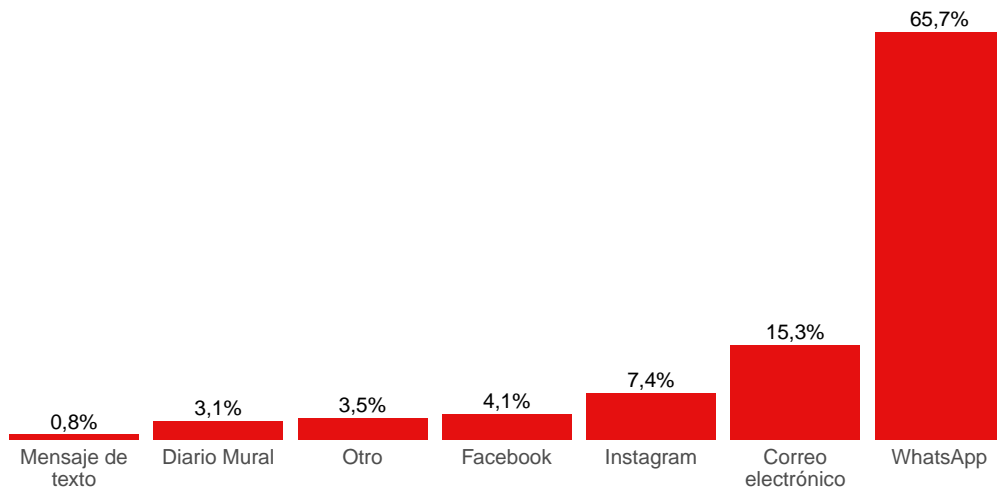
En los últimos 12 meses, ¿ha tenido alguna enfermedad que considere haya sido provocada por su trabajo principal?

Un 42,1% indica que en los últimos 12 meses ha tenido una enfermedad que considera que ha sido provocada por su trabajo principal, de este grupo un 76,9% se identifica con el género femenino.



¿Qué medio(s) utiliza de forma frecuente para informarse sobre lo que ocurre con su asociación o la Federación CONFUSAM?

El medio más utilizado para informarse corresponde a Whatsapp, seguido del correo electrónico.



4. Revisión de datos por Servicio de Salud Centro y Occidente

A continuación se revisan los datos correspondientes a la planilla entregada por el servicio de salud centro y el servicio de salud occidente, a la Federación CONFUSAM Centro Occidente.

La revisión se centra en los aspectos más relevantes vinculados con las consultas del CENSO. En este aspecto se espera desarrollar comparaciones a grandes rasgos, que permitan tener en cuenta cómo la población estudiada en el la consulta sindical tienen semejanza con la población en general.

5. Principales descriptivos de la base de datos

5.1. Observaciones por servicio de salud

La base de datos posee un total de 8.053 observaciones, de las cuales 6.856 corresponden al Servicio Metropolitano Occidente y 1.197 al servicio Metropolitano central.

Cuadro 9: Observaciones por Servicios de salud

Servicio de salud	Número	Porcentaje
Metropolitano Occidente	6.856	85,1 %
Metropolitano Central	1.197	14,9 %

La base de datos posee un total de 8.053 observaciones, de las cuales 6.856 corresponden al Servicio Metropolitano Occidente y 1.200 al servicio Metropolitano central.

5.2. Observaciones por sexo

Respecto a la distribución por sexo, se aprecia que un 28,3% corresponde a hombres y un 71,7% a mujeres.

Cuadro 10: Observaciones por Servicios de salud

Sexo	Número	Porcentaje
Hombre	2.277	28,3%
Mujer	5.776	71,7%

5.3. Observaciones por comuna

En el cuadro 3, se aprecian las observaciones por comuna. Siendo Pudahuel la comuna que presenta el mayor número de observaciones, lo que corresponde a un 13,3% del total de trabajadores y trabajadoras, seguido por Melipilla que alcanza un 11,0% del total. Como se aprecia en el cuadro 4, del total de mujeres el 53,4% se concentra en las comunas de Pudahuel, Melipilla, Renca, Cerro Navia y Lo Prado, mientras que el 50,8% de los hombres se distribuye en las comunas de Pudahuel, Cerro Navia, Peñaflor, Melipilla y Renca.

Cuadro 11: Observaciones por Comuna

Comuna	Número	Porcentaje
Pudahuel	1.068	13,3%
Melipilla	883	11,0%
Renca	788	9,8%
Cerro navia	787	9,8%
Lo prado	692	8,6%
Peñaflor	613	7,6%
Santiago	607	7,5%
Maipu	590	7,3%
Quinta normal	418	5,2%
Padre hurtado	328	4,1%
Talagante	320	4,0%
El monte	306	3,8%
Isla de maipo	301	3,7%
Maria pinto	129	1,6%
San pedro	128	1,6%
Alhué	95	1,2%

Cuadro 12: Observaciones por sexo y Comuna

Comuna	Mujer	Porc. Mujer	Hombre	Porc. Hombre
Pudahuel	706	12,2%	362	15,9%
Melipilla	683	11,8%	200	8,8%
Renca	601	10,4%	187	8,2%
Cerro navia	581	10,1%	206	9,0%
Lo prado	512	8,9%	180	7,9%
Santiago	442	7,7%	165	7,2%
Maipu	414	7,2%	176	7,7%
Peñaflor	411	7,1%	202	8,9%
Quinta normal	300	5,2%	118	5,2%
Padre hurtado	229	4,0%	99	4,3%
Talagante	214	3,7%	106	4,7%
Isla de maipo	211	3,7%	90	4,0%
El monte	207	3,6%	99	4,3%
San pedro	105	1,8%	23	1,0%
Maria pinto	88	1,5%	41	1,8%
Alhué	72	1,2%	23	1,0%

5.4. Observaciones por Nacionalidad

Respecto de la nacionalidad se observa que el 92,6% de las personas que responden son de nacionalidad Chilena, lo que corresponde a un total de 7.454 observaciones.

Al observar la categoría nacionalidad según sexo y comuna, se aprecia que en el caso de las personas de nacionalidad venezolana hay una mayor concentración de personas en las comunas de Pudahuel, Quinta Normal, Cerro Navia, Renca y Lo Prado. Mientras que las comunas de los sectores más rurales, como San Pedro, Isla de Maipo, El monte y María Pinto, tienen una menor presencia de trabajadores y trabajadoras de esta nacionalidad. La mayoría

Cuadro 13: Observaciones por Nacionalidad

Nacionalidad	Número	Porcentaje
Chile	7.454	92,6%
Venezuela	251	3,1%
Ecuador	120	1,5%
Colombia	108	1,3%
Cuba	36	0,4%
Perú	28	0,3%
Haití	19	0,2%
Bolivia	17	0,2%
Otro país	12	0,1%
Argentina	3	0,0%
España	2	0,0%
Alemania	1	0,0%
Brasil	1	0,0%
China	1	0,0%

de las personas de esta nacionalidad se encuentran en categoría A.

En el caso de las personas de la nacionalidad ecuatoriana, se aprecia una mayor presencia en las comunas de Cerro Navia y Maipú. La mayoría de estas personas se encuentran en categoría A.

Para el caso de las personas de nacionalidad colombiana, la mayoría de las personas se encuentran en las comunas de Cerro Navia y Renca. Al igual que los casos anteriores la mayoría de las personas de esta nacionalidad se encuentran en categoría A.

5.5. Observaciones por Categoría

Con relación a la categoría, en el cuadro 5 se aprecia que la mayoría de las observaciones corresponden a la categoría **B**, la que concentra un 33,2% del total. Le sigue la categoría **C**, con un 27,1% y la **A** con un 14,2%, la categoría **E** con un 11,9% de las observaciones, luego la categoría **F** con un 11,1% de las observaciones y finalmente la categoría **D** con un 2,4% de las observaciones totales. La mayoría de las personas de la categoría B, se encuentran en las comunas de Melipilla, Pudahuel, Renca, Cerro Navia, Lo Prado, Santiago y Maipú, comunas en las que superan las 200 personas en esta categoría.

Cuadro 14: Observaciones por Categoría

Categoría	Número	Porcentaje
B	2.675	33,2%
C	2.184	27,1%
A	1.141	14,2%
E	961	11,9%
F	896	11,1%
D	196	2,4%

5.6. Observaciones por nivel de carrera

El nivel de carrera que concentra el mayor número de observaciones corresponde al nivel **15** con un 21,0% del total equivalente a 1.689 observaciones, seguido por el nivel **14** con un 11,8% del total que corresponde a 953 observaciones. Los niveles 5, 4, 3 y 2 son los que presentan menos observaciones ubicándose por debajo del 3% del total

Cuadro 15: Observaciones por Nivel

Nivel	Número	Porcentaje
15	1.689	21,0%
14	953	11,8%
13	861	10,7%
12	791	9,8%
11	658	8,2%
10	596	7,4%
9	485	6,0%
8	427	5,3%
7	355	4,4%
6	291	3,6%
1	277	3,4%
5	201	2,5%
2	159	2,0%
4	158	2,0%
3	152	1,9%

5.7. Observaciones por Profesión

La mayor cantidad de observaciones por profesión se concentra en **TENS**, con un 24,0% del total, equivalente a 1.930 observaciones, le sigue **administrativo** con 961 observaciones que corresponden al 11,9% del total. Luego sigue **Auxiliar de servicio** con 896 observaciones correspondientes a un 11,1% del total.

Las profesiones que presentan el menor número de trabajadores y trabajadoras corresponden a Ingeniero/a (71), Tecnólogo/a médico (53), Profesor/a (40), Fonoaudiólogo/a (38), todas ellas concentran menos del 1% del total de observaciones.

Cuadro 16: Observaciones por Profesión

Profesión	Número	Porcentaje
Tens	1.930	24,0%
Administrativo	961	11,9%
Auxiliar de servicio	896	11,1%
Medico	692	8,6%
Enfermera(o)	646	8,0%
Odontologo(a)	366	4,5%
Matron(a)	340	4,2%
Asistente social	335	4,2%
Kinesiologo(a)	323	4,0%
Psicologo(a)	323	4,0%
Tans	254	3,2%
Nutricionista	248	3,1%
Tecnico de salud	196	2,4%
Otro	150	1,9%
Terapeuta ocupacional	108	1,3%
Quimico farmaceutico	83	1,0%
Ingeniero(a)	71	0,9%
Tecnologo(a) medico	53	0,7%
Profesor(a)	40	0,5%
Fonoaudiologo(a)	38	0,5%

5.8. Observaciones por jornada

Las observaciones por jornada presentan una variedad bastante amplia de jornadas, alcanzando 36 variedades. La jornada que tiene mayor presencia corresponde a 44, que concentra el 91,3% del total, equivalente a 7.351 observaciones, le sigue jornada 22 con un 4,2% del total y jornada 33 con un 2,1%. Las demás jornadas abarcan menos del 0,5% del total de observaciones.

5.9. Observaciones por años de servicio

Las observaciones por años de servicio muestran que un 16,1% tiene 0 años, siendo este el grupo mayoritario, seguido de 2 años de servicio con un 7,2% del total.

6. Tabulados de las categorías principales

A continuación se presentan diversos cruces para complementar el análisis descriptivo.

6.1. Distribución de trabajadores por categoría según el total de cada sexo

El siguiente cuadro muestra la distribución por sexo, en diversos grupos de categorías. La tabla permite observar que del total de mujeres un 35,7% se encuentra en la categoría B, mientras que 31,7% del total está en la categoría C.

Cuadro 17: Observaciones por sexo y categoría

Categoría	Porc. Mujer	Porc. Hombre
A	11,3%	21,5%
B	35,7%	27,0%
C	31,7%	15,5%
D	3,1%	0,7%
E	13,2%	8,8%
F	5,1%	26,4%

En el caso de los hombres un 27,0% se encuentra en la categoría B, seguido por un 26,4% del total que está en la categoría F.

6.2. Distribución de observaciones por categoría y sexo

Se aprecia que la categoría A es la que presenta las proporciones más cercanas por sexo, en donde tenemos que a un 57,1% de mujeres y un 42,9% de hombres. Las mayores diferencias se observan en las categorías C y D.

Cuadro 18: Observaciones por sexo según categoría

Sexo	A	B	C	D	E	F
Mujer	57,1%	77,0%	83,8%	91,3%	79,1%	32,8%
Hombre	42,9%	23,0%	16,2%	8,7%	20,9%	67,2%

6.3. Distribución por sexo según tipo de contrato

Se aprecia que en el caso de las personas con contrato indefinido, un 74,6% corresponde a mujeres mientras que un 25,4% a hombres. En el caso de los contratos a plazo fijo 67,2% son mujeres y un 32,8% hombres.

Cuadro 19: Observaciones por Tipo de contrato

Categoría	Porc. Mujer	Porc. Hombre
Indefinido	74,6%	25,4%
Plazo fijo	67,2%	32,8%

6.4. Distribución por sexo según comuna

La distribución comunal por sexo presenta una distribución semejante en cada comuna, es decir, proporcionalmente las mujeres son mayoría en cada caso, lo que es coherente con la distribución general. Las comunas donde existe una mayor proporción de mujeres con relación a hombres son San Pedro (82,0%), Melipilla (77,3%) y Renca (76,3%). En ningún caso se aprecia que las mujeres representen menos del 66,1% del total, caso que se da en la comuna de Pudahuel.

Cuadro 20: Observaciones comunales por sexo

Categoría	Porc. Mujer	Porc. Hombre
Pudahuel	66,1%	33,9%
Melipilla	77,3%	22,7%
Renca	76,3%	23,7%
Cerro Navia	73,8%	26,2%
Lo Prado	74,0%	26,0%
Santiago	72,8%	27,2%
Maipo	70,2%	29,8%
Peñaflor	67,0%	33,0%
Quinta Normal	71,8%	28,2%
Padre Hurtado	69,8%	30,2%
Talagante	66,9%	33,1%
Isla de Maipo	70,1%	29,9%
El Monte	67,6%	32,4%
San Pedro	82,0%	18,0%
Maria Pinto	68,2%	31,8%
Alhué	75,8%	24,2%

6.5. Distribución por sexo según profesión

La distribución comunal por sexo presenta a una nivel bastante semejante en cada caso, siendo mayoritaria la participación de mujeres, siendo las comunas de Melipilla y Renca donde se aprecia mayor participación de éstas. Algunas profesiones concentran una mayoría muy relevante en un sexo determinado, como es el caso de **Matrona o Matrón** donde destaca con un 91,8% la proporción de mujeres frente a un 8,2% de hombres. La profesión que presenta una distribución más igualitaria corresponde a **Kinesiólogo o Kinesióloga** donde un 51,4% corresponde a hombres, versus un 48,6% de mujeres.

Cuadro 21: Observaciones por sexo según profesión

Profesión	Porc. Mujer	Porc. Hombre
Tens	85,0%	15,0%
Administrativo	79,1%	20,9%
Auxiliar de servicio	32,8%	67,2%
Enfermera(o)	86,4%	13,6%
Medico	56,1%	43,9%
Matron(a)	91,8%	8,2%
Asistente social	83,3%	16,7%
Nutricionista	88,7%	11,3%
Psicologo(a)	68,1%	31,9%
Odontologo(a)	58,7%	41,3%
Tans	74,8%	25,2%
Tecnico de salud	91,3%	8,7%
Kinesiólogo(a)	48,6%	51,4%
Otro	70,7%	29,3%
Terapeuta ocupacional	76,9%	23,1%
Quimico farmaceutico	59,0%	41,0%
Ingeniero(a)	52,1%	47,9%
Fonoaudiologo(a)	89,5%	10,5%
Tecnologo(a) medico	56,6%	43,4%
Profesor(a)	60,0%	40,0%

6.6. Distribución de profesión según sexo

En el siguiente cuadro se aprecia que del total de las mujeres, estas se concentran principalmente en la profesión de tipo TENS (28.4% del total), seguido de Administrativo (13,2% del total). Las profesiones de Químico Farmacéutico, Ingeniero, Fonoaudiólogo, Tecnólogo médico y profesor, concentran el menor porcentaje de mujeres respecto del total de estas. Por el lado de los hombres se aprecia que se concentran principalmente en auxiliar de servicio seguido de médico.

Cuadro 22: Observaciones por profesion

Profesion	Porc. Mujer	Porc. Hombre
Tens	28,4%	12,7%
Administrativo	13,2%	8,8%
Auxiliar de servicio	5,1%	26,4%
Enfermera(o)	9,7%	3,9%
Medico	6,7%	13,4%
Matron(a)	5,4%	1,2%
Asistente social	4,8%	2,5%
Nutricionista	3,8%	1,2%
Psicologo(a)	3,8%	4,5%
Odontologo(a)	3,7%	6,6%
Tans	3,3%	2,8%
Tecnico de salud	3,1%	0,7%
Kinesiologo(a)	2,7%	7,3%
Otro	1,8%	1,9%
Terapeuta ocupacional	1,4%	1,1%
Quimico farmaceutico	0,8%	1,5%
Ingeniero(a)	0,6%	1,5%
Fonoaudiologo(a)	0,6%	0,2%
Tecnologo(a) medico	0,5%	1,0%
Profesor(a)	0,4%	0,7%

6.7. Distribución categoría por comuna, frecuencias absolutas

Se aprecia que la tendencia en la distribución de categoría por comuna, es semejante en la mayoría de los casos, en donde la categoría B, concentran la mayor cantidad de los casos, seguido de la categoría A.

Cuadro 23: Observaciones de categoría por comuna

Comuna	A	B	C	D	E	F
Alhué	3	22	46	0	8	16
Cerro Navia	111	263	205	28	88	92
El Monte	29	94	65	6	55	57
Isla de Maipo	42	67	98	3	46	45
Lo Prado	113	257	172	29	77	44
Maipu	107	206	161	39	55	22
Maria Pinto	13	37	35	4	12	28
Melipilla	104	338	282	11	82	66
Padre Hurtado	40	94	70	7	57	60
Peñaflor	66	174	150	21	83	119
Pudahuel	183	300	294	14	140	137
Quinta Normal	67	156	100	2	47	46
Renca	109	282	212	19	90	76
San Pedro	8	36	39	2	15	28
Santiago	111	248	168	9	51	20
Talagante	35	101	87	2	55	40

6.7.1. Resumen de categoría por comuna, frecuencias relativas

El siguiente cuadro, permite observar las frecuencias expresadas como porcentaje de cada categoría por comuna. Destaca el porcentaje en la comuna de Santiago, donde la categoría B alcanza un 40,9% del total de categorías.

Cuadro 24: Observaciones de frecuencias relativas por categoría y comuna

Comuna	A	B	C	D	E	F
Alhué	3,2%	23,2%	48,4%	0,0%	8,4%	16,8%
Cerro Navia	14,1%	33,4%	26,0%	3,6%	11,2%	11,7%
El Monte	9,5%	30,7%	21,2%	2,0%	18,0%	18,6%
Isla de Maipo	14,0%	22,3%	32,6%	1,0%	15,3%	15,0%
Lo Prado	16,3%	37,1%	24,9%	4,2%	11,1%	6,4%
Maipu	18,1%	34,9%	27,3%	6,6%	9,3%	3,7%
Maria Pinto	10,1%	28,7%	27,1%	3,1%	9,3%	21,7%
Melipilla	11,8%	38,3%	31,9%	1,2%	9,3%	7,5%
Padre Hurtado	12,2%	28,7%	21,3%	2,1%	17,4%	18,3%
Peñaflor	10,8%	28,4%	24,5%	3,4%	13,5%	19,4%
Pudahuel	17,1%	28,1%	27,5%	1,3%	13,1%	12,8%
Quinta Normal	16,0%	37,3%	23,9%	0,5%	11,2%	11,0%
Renca	13,8%	35,8%	26,9%	2,4%	11,4%	9,6%
San Pedro	6,2%	28,1%	30,5%	1,6%	11,7%	21,9%
Santiago	18,3%	40,9%	27,7%	1,5%	8,4%	3,3%
Talagante	10,9%	31,6%	27,2%	0,6%	17,2%	12,5%

7. Revisión de edad de las y los trabajadores

Considerando la variable fecha de nacimiento es posible construir una variable de edad a la fecha actual. A partir de esto se obtienen los siguientes resultados.

7.1. Edad promedio por comuna

La edad promedio de la base revisada corresponde a 42 años, mientras que la mediana de edad corresponde a 39 años, la misma mediana se observa por género. En el caso del promedio por sexo, los hombres alcanzan 43 años y las mujeres 41 en promedio.

7.2. Promedio de edad por comuna y sexo

Cuadro 25: Observaciones de promedio edad por comuna

Comuna	Mujer	Hombre
Alhué	40	44
Cerro Navia	43	42
El Monte	41	48
Isla de Maipo	40	39
Lo Prado	41	41
Maipo	44	42
Maria Pinto	40	44
Melipilla	38	40
Padre Hurtado	43	44
Peñaflor	42	45
Pudahuel	41	43
Quinta Normal	40	40
Renca	40	40
San Pedro	37	37
Santiago	42	41
Talagante	41	44

Al observar el promedio de edad por comuna y sexo se aprecia que la comuna de San Pedro es donde se encuentran los promedios más bajos alcanzando 37 años para hombre y mujer, mientras que Padre Hurtado es la comuna que presenta los promedios de edad más altos por sexo, alcanzando los 43 años en promedio para mujeres y los 44 promedio para hombres.

7.3. Edad promedio por categoría y sexo

Como se aprecia en el siguiente cuadro, los promedios de edad por categoría y sexo, son más altos en las categorías D y F. Mientras que en las categorías A y B los promedios de edad son relativamente más bajos.

8. Observaciones considerando fecha de ingreso

Como se señaló al inicio, el grupo mayoritario de personas corresponde a un 16,1% con 0 años de servicio, mientras que el promedio de años de servicio alcanza los 9 años y la mediana 6 años.

Cuadro 26: Observaciones de promedio edad por categoría y sexo

Categoría	Mujer	Hombre
A	38	39
B	39	39
C	41	39
D	51	54
E	44	43
F	51	50

Al revisar la variable fecha de ingreso, la mediana alcanza los 7 años y el promedio 9 años.

Cuadro 27: Observaciones por antigüedad según año de ingreso

Tramo antigüedad	Número	Porcentaje
3 o menos años	2.302	28,6%
Entre 4 y 6 años	1.410	17,5%
Entre 7 y 9 años	1.163	14,4%
Entre 10 y 12 años	833	10,3%
Entre 13 y 15 años	645	8,0%
Entre 16 y 18 años	592	7,3%
Entre 19 y 21 años	334	4,2%
Entre 22 y 24 años	195	2,4%
Entre 25 y 27 años	127	1,6%
Entre 28 y 30 años	153	1,9%
Más de 30 años	299	3,7%

8.1. Tramo de antigüedad según categoría

Como aprecia en la tabla en la mayoría de los tramos de años de antigüedad la categoría B representa la mayor proporción, salvo en los tramos con 28 años y más.

Cuadro 28: Observaciones de frecuencias relativas por tramo de años de antigüedad y categoría

Tramo antigüedad	A	B	C	D	E	F
3 o menos años	20,1%	32,8%	23,7%	0,4%	10,8%	12,2%
Entre 4 y 6 años	16,7%	33,9%	24,3%	0,9%	10,6%	13,7%
Entre 7 y 9 años	13,2%	33,8%	30,1%	1,2%	10,7%	11,0%
Entre 10 y 12 años	9,7%	33,9%	32,7%	2,4%	10,9%	10,4%
Entre 13 y 15 años	9,1%	37,2%	26,5%	6,7%	10,5%	9,9%
Entre 16 y 18 años	9,8%	37,2%	27,5%	5,1%	12,5%	7,9%
Entre 19 y 21 años	9,0%	34,1%	28,4%	2,7%	18,9%	6,9%
Entre 22 y 24 años	8,2%	28,2%	26,7%	4,6%	21,5%	10,8%
Entre 25 y 27 años	12,6%	27,6%	22,0%	3,9%	20,5%	13,4%
Entre 28 y 30 años	8,5%	28,8%	34,6%	7,8%	13,1%	7,2%
Más de 30 años	5,4%	20,1%	37,5%	10,7%	18,4%	8,0%

9. Tabulados CENSO Federación CONFUSAM Centro Occidente 2024

A continuación se presenta una revisión de la base de datos del Censo de Federación CONFUSAM 2024. Se revisa un total de 3.718 datos (se excluyen datos que facilitan identificación de poblaciones pequeñas, como “otro” género para resguardar anonimato y comparabilidad con datos de servicio de salud que no considera esa categoría en sexo).

Los datos de CENSO corresponden a un 46,2% del total de los datos del servicio de salud. En el caso de las mujeres corresponden a un 49,6% del total de mujeres y en el caso de los hombres a un 37,5% del total de hombres.

9.1. Datos por género

Se aprecia que la distribución general por género (considerando las categorías de la planilla de los servicios, es decir Femenino y Masculino) es semejante a la revisada en los datos de la planilla del servicio de salud, donde las mujeres representan una proporción mayoritaria, en los datos del censo se aprecia que el género femenino corresponde a un 77,1% del total y el género masculino a un 22,9% del total.

Cuadro 29: Observaciones por Censo Federación CONFUSAM 2024

Genero	Número	Porcentaje
Femenino	2.865	77,1%
Masculino	853	22,9%

9.2. Datos por comuna CENSO Federación CONFUSAM Centro Occidente 2024

En el siguiente cuadro se aprecia la distribución por comuna, la cual indica que la comuna de Pudahuel es la que concentra el mayor número de personas que respondieron al CENSO, seguido de Melipilla y Lo Prado. Luego en la tabla siguiente se aprecia un análisis por comuna y sexo.

Cuadro 30: Observaciones por Comuna

Comuna	Número	Porcentaje
Pudahuel	704	18,9%
Melipilla	502	13,5%
Lo Prado	475	12,8%
Maipo	314	8,4%
Peñaflor	279	7,5%
Quinta normal	255	6,9%
Renca	242	6,5%
Santiago	218	5,9%
Cerro Navia	184	4,9%
Isla de Maipo	125	3,4%
Talagante	124	3,3%
Padre Hurtado	93	2,5%
El Monte	78	2,1%
San Pedro	69	1,9%
María Pinto	56	1,5%

Cuadro 31: Observaciones de sexo por Comuna, CFCCO

Comuna	Femenino	Porc. Fem.	Masculino	Porc. Masc.
Pudahuel	505	17,6%	199	23,3%
Melipilla	424	14,8%	78	9,1%
Lo prado	368	12,8%	107	12,5%
Maipu	227	7,9%	87	10,2%
Peñaflor	211	7,4%	68	8,0%
Quinta normal	191	6,7%	64	7,5%
Renca	186	6,5%	56	6,6%
Santiago	167	5,8%	51	6,0%
Cerro navia	148	5,2%	36	4,2%
Isla de maipo	99	3,5%	26	3,0%
Talagante	92	3,2%	32	3,8%
Padre hurtado	78	2,7%	15	1,8%
El monte	65	2,3%	13	1,5%
San pedro	59	2,1%	10	1,2%
Maria pinto	45	1,6%	11	1,3%

9.3. Observaciones por nacionalidad CENSO Fed. CCO 2024

Se aprecia una tendencia semejante a la que se describió anteriormente a partir de la información del servicio de salud. Siendo la nacionalidad Chilena la mayoritaria, seguida de venezolana, ecuatoriana, colombiana y cubana.

Cuadro 32: Observaciones por Nacionalidad

Nacionalidad	Número	Porcentaje
Chilena	3.523	94,8%
Venezolana	83	2,2%
Ecuatoriana	42	1,1%
Colombiana	29	0,8%
Cubana	12	0,3%
Peruana	12	0,3%
Otra	11	0,3%
Haitiana	6	0,2%

10. Aspectos teórico metodológicos del estudio y estrategia de muestreo para la Encuesta sindical

A continuación se presentan escenarios de muestreo para la Encuesta de la Federación CONFUSAM Centro Occidente.

La finalidad de este apartado es aportar de forma sintética y pedagógica los principales aspectos técnicos relacionados con el diseño y selección de la muestra para la realización de la Encuesta de la Federación CONFUSAM Centro Occidente.

En la sección se abordarán conceptos generales de estadística así como exploraciones de dos escenarios muestrales derivados de las reuniones de trabajo realizadas con la directiva de la Federación y asamblea de delegadas y delegados de base. Este trabajo se encuentra en la línea del proyecto de investigación y acción *Conocernos, fortalecernos y organizarnos*.

Para los escenarios muestrales se han tomado varias decisiones en diversas instancias de reunión entre el equipo técnico de la Fundación SOL y la Directiva de la Federación CONFUSAM Centro Occidente, con la finalidad de definir las orientaciones político sindicales que son insumo fundamental para la técnica utilizada.

Metodológicamente esta investigación toma en cuenta las innovaciones del Modelo Obrero (Laurell, 1993) como les llamó Asa Cristina Laurell, investigadora del movimiento de trabajadores que ha construido en el desarrollo de una perspectiva crítica en el contexto de la medicina y el trabajo.

Respecto de investigaciones sobre aspecto de salud y trabajo, Laurell plantea que: *“Difícilmente una investigación de este tipo puede tener un impacto relevante a menos que haya una participación efectiva de las y los trabajadores a través de sus organizaciones. Esto significa que éstas desempeñan un papel central tanto para promover y organizar los estudios como para proponer y luchar por cambios.”* (Laurell, 1993).

También es importante recalcar que este documento se encuentra orientado a explorar modelos de diseño muestral, a partir de la posibilidad de implementar estas técnicas en un contexto de discusión sindical, el cual se ha llevado a cabo con una metodología colectiva de trabajo, que considera la formulación de tres insumos relevantes diseño muestral, diseño de cuestionario de encuesta y el plan de levantamiento. Todos estos puntos han sido desarrollados en los apartados anteriores de este informe y previamente revisados en extenso con las y los trabajadores de la Federación CONFUSAM Centro Occidente, mediante técnicas como grupos de discusión, jornadas de formación y presentación en asambleas.

Proponemos que este trabajo se plantea en la perspectiva de generar nuevo conocimiento sobre la relación *“trabajo-salud”*. En la perspectiva de Laurell (1991): *“Estas investigaciones tienen menos restricciones de diseño y pueden basarse directamente en los planteamientos innovadores de la medicina social. Esto significa que son particularmente adecuados para avanzar en el enriquecimiento y la depuración de la construcción teórica de la relación “proceso de trabajo-salud” para desarrollar los procedimientos metodológicos.”*

Dado lo anterior y considerando que son múltiples y variados los tópicos de la disciplina estadística y matemática

que podrían ser relevantes para la discusión que será presentada en este documento, lo cual deja en evidencia la importancia de la materia que será trabajada a continuación, por lo mismo es que resulta fundamental que el proceso de investigación sea un proceso a la vez pedagógico.

11. Preguntas y glosario estadístico

11.0.1. ¿De qué se trata esta investigación?

Esta investigación se orienta a poder desarrollar una caracterización de las y los trabajadores que forman parte de la Federación CONFUSAM Centro Occidente. Lo anterior con el objetivo de identificar aspectos que permitan fomentar la participación para enfrentar problemáticas en su relación trabajo-salud.

11.0.2. ¿Qué es el diseño de una muestra?

El diseño de una muestra consiste en un saber específico relativo a un conjunto de materias que permiten inferir de una muestra a la población origen de la muestra. Considera el procedimiento de selección de elementos, cálculo del tamaño de la muestra, decisión respecto de error de estimación y tratamiento de no respuesta. (Vivanco, 2005)

11.0.3. ¿Por qué se diseñó una muestra para esta investigación?

Durante los meses de noviembre de 2023 a enero de 2024 se realizó el CENSO de la Federación CONFUSAM Centro Occidente, el cual consistía en una serie de preguntas orientadas a tener una perspectiva general de las personas que integran la organización, así como también poder realizar una primera instancia colectiva. A partir de la información del Censo, junto con otras instancias, se recogieron los insumos suficientes para preparar los escenarios de diseño muestral que se presentará más adelante.

11.0.4. Glosario estadístico general

Las siguientes definiciones, a menos que se indique lo contrario, se basan en la propuesta de glosario realizada por Manuel Vivanco en su libro Muestreo estadístico, diseño y aplicaciones.

Elemento: Corresponde a una observación que forma parte de la población y que puede ser medido para participar de la muestra. Que sea unidad elemental significa que no es divisible.

Población: Corresponde a las unidades elementales sometidas a medición.

Población objetivo: Corresponde a una parte de la población. Considera una exclusión de la población de elementos que sean muy difíciles de encuestar.

Población de encuesta: Una parte de la población marco, se excluye a los distintos tipos de no respuesta.

Marco muestral: Insumos utilizados para identificar cada una de las unidades de muestreo.

Muestra: Corresponde a una colección de unidades seleccionadas de una población con el fin de estimar valores que caracterizan a la población.

Unidad de análisis: Corresponde a la unidad que es objeto de estudio. Pueden ser individuos o grupos. Comúnmente son individuos, pero pueden ser agrupaciones de individuos, como familias, sindicatos, clubes o comunas.

Variable: Se puede entender como una magnitud que asume distintos valores.

Error de muestreo: Se puede entender como la variación que se produce en las estimaciones cuando se selecciona una muestra en lugar de calcular a partir de toda la población. Es parte esencial del proceso de inferencia dado que resulta inevitable la presencia de error en el muestreo (Levy y Lemeshow, 2008). Manuel Vivanco, en su trabajo *Muestreo Estadístico Diseño y Aplicaciones* señala que la magnitud del error de muestreo varía en función de un conjunto de factores, por ejemplo en el caso de una muestra grande, el error disminuye, mientras que aumenta si es que la dispersión de las variables sometidas a medición es grande (Vivanco, 2005).

Inferencia: Se puede comprender como una generalización a partir de los componentes de una muestra (Casella y Berger, 2002).

Parámetro poblacional: Corresponde a una medida de que resumen alguna característica de la población, por ejemplo, el promedio (llamado también media).

Estadístico: Corresponde a una medida que resume una característica de la muestra.

Tamaño de muestra: Para calcular el tamaño de la muestra se relacionan dos términos mediante una ecuación, donde la incógnita es el número de elementos a encuestar y el término que permite despejar esa incógnita está compuesto por los factores que condicionan el tamaño de la muestra, entre ellos se encuentra el nivel de confianza, la probabilidad de error, una medida de dispersión de los datos, el costo de las unidades de muestreo y el tamaño de la población.

12. Tipos de muestreo

Los tipos de muestreo se dividen principalmente en dos categorías: muestreo probabilístico y muestreo no probabilístico (Ospina, 2009).

12.0.1. Muestreo Probabilístico

En el muestreo probabilístico, cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser elegido. Este método asegura que la muestra sea representativa de la población.

12.0.2. Muestreo No Probabilístico

En el muestreo no probabilístico, la selección de elementos no se basa en la aleatoriedad, lo que significa que no todos los miembros de la población tienen la misma oportunidad de ser seleccionados.

13. Muestreo aleatorio simple

El Muestreo Aleatorio o también llamado Muestreo Aleatorio Simple (MAS), es una técnica de selección de muestra donde cada miembro de la población de interés tiene la misma probabilidad de ser incluido en la muestra final, de esta forma el MAS permite desarrollar un muestreo probabilístico. Lo anterior permite asegurar que las muestras sean representativas de la población, permitiendo inferencias válidas. Esta técnica de muestreo es especialmente relevante cuando se desea reducir el sesgo en la selección de la muestra y al mismo tiempo lograr garantizar mayor imparcialidad en los análisis estadísticos que se realicen (Cochran, 1977).

Este tipo de muestreo es utilizado de forma regular en encuestas, estudios de mercado, ensayos clínicos e investigación social. Dentro de las limitaciones de esta técnica tenemos el tamaño de la población, pues el método puede ser menos preciso cuando las poblaciones son pequeñas, adicionalmente requiere de información lo más completa y actualizada sobre la población, así como la existencia de un marco muestral adecuado.

13.0.1. Fórmula para calcular el tamaño de la muestra sin la corrección por población finita

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{E^2}$$

Donde:

- n = es el tamaño de la muestra.
- Z = es el valor crítico de Z para el nivel de confianza deseado. En este caso 95 %.
- p = es la proporción estimada del atributo de interés en la población. En este caso utilizamos la varianza máxima considerando un valor de 0.5.
- E = es el margen de error deseado. En este caso un 3%.

13.0.2. Fórmula para aplicar la corrección por población finita

$$n_{\text{corregido}} = \frac{N \cdot n}{N + n - 1}$$

- $n_{\text{corregido}}$ es el tamaño de la muestra corregido por la población finita.
- N es el tamaño total de la población.

El tamaño total de la muestra considerando la técnica de Muestreo Aleatorio aplicando la corrección para población finita, dado que conocemos el total, alcanza **830** trabajadores y trabajadoras. Es decir con este número de muestra

resulta posible plantear consideraciones a nivel de Federación que sean representativas de quienes respondieron el Censo. Sin embargo, el análisis a nivel de comuna o considerando género podría ser menos preciso, por tanto se toman en cuenta otras técnicas de muestreo como las que se presentan a continuación.

14. Muestreo por estratos

Utiliza información auxiliar para mejorar la eficiencia en la selección de elementos y mejorar la precisión de estimaciones. Esta información auxiliar corresponde a variables de estratificación. (género, comuna, etc) Con esto se divide a la población en estratos. (Vivanco, 2005)

El Muestreo Estratificado corresponde a una técnica de muestreo probabilístico, que considera dividir a la población en estratos similares entre sí, con respecto a una o más características relevantes para la investigación. A partir de lo anterior se seleccionan las muestras aleatorias de cada estrato. Para esto existen al menos dos enfoques de selección el proporcional y el de Neyman o también llamado óptimo, este último considera la varianza de una variable de interés.

El muestreo estratificado trata de cumplir con el objetivo de incrementar la precisión estadística de las estimaciones, reduciendo la varianza de la estimación en comparación con la técnica del muestreo aleatorio.

El procedimiento de estimación más frecuente en el muestreo estratificado corresponde en considerar a cada estrato como una subpoblación para realizar estimaciones de parámetros, luego estas se combinan para tener estimación global. Una forma de realizar este procedimiento es aplicando un muestreo aleatorio simple sin reemplazo en cada estrato (Ospina, 2001).

Para el caso del diseño de la muestra de la Encuesta de la Federación CONFUSAM Centro Occidente, se trabajará en este modelo considerando la variable de género a nivel de comuna. Buscando poder realizar estimaciones que contemplen estas variables. Para ello se proponen los siguientes pasos:

15. Muestreo Estratificado Proporcional

Considerando como marco muestral la información provista por el CENSO de la Federación CONFUSAM Centro Occidente, es que se procede a construir los estratos, que considerando las variables de comuna y género, permite construir 30 estratos. Posteriormente se procede al cálculo de la muestra por estrato. Se considera un sobre muestreo de 10% por cada estrato, con la finalidad de poder abordar una cobertura inicial más amplia que el n muestral en caso de no respuesta.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se llevó a cabo el procedimiento explicado en la siguiente fórmula propuesta por el estadista laboral, Ciro Martínez (Martínez, 2012):

$$n = \frac{NZ^2 \sum W_h P_h Q_h}{NE^2 + Z^2 \sum W_h P_h Q_h}$$

Donde:

- n = es el tamaño de la muestra.
- N = es el tamaño total de la población.
- E = es el margen de error deseado. En este caso un 3%.
- Z = es el valor crítico de Z para el nivel de confianza deseado. En este caso 95%.
- P_h = es la proporción estimada del atributo de interés en la población.
- Q_h = es la proporción complementaria de P_h
- W_h = es el peso o la proporción del tamaño del estrato h respecto al tamaño total de la población. Se calcula como el tamaño del estrato h dividido por el tamaño total de la población N .

Luego de aplicar el procedimiento de cálculo se obtiene una muestra total de **714** trabajadores y trabajadoras. Dado que el muestreo estratificado considera la heterogeneidad de la población en el diseño de la muestra, este tipo de muestreo puede permitir estimaciones más precisas para los casos de medias, proporciones o totales, con un tamaño de muestra menor en comparación al MAS.

En este caso se utiliza un tipo de muestreo que considera las proporciones que representan las variables de interés en la población general. Dado que no hay una variable cuantitativa (como salarios) que sea de mayor interés, se trabaja con una fórmula orientada a una variable de interés cualitativa, que en este caso es el género.

16. Selección de muestreo

Considerando lo expresado en el informe, la técnica de muestreo a utilizar consiste en un **muestreo estratificado proporcional** dado que permite obtener mayor precisión en las variables de interés para la Federación CONFUSAM Centro Occidente. Definiendo un nivel de confianza en el 95% y un error de 3%.

17. Referencias

- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). New York: Wiley.
- Laurell, Asa C. (1993). Coord. Para la investigación sobre la salud de los trabajadores. Serie PALTEX, Salud y Sociedad 2000 N°3.
- Laurell, Asa C. (1984). Cuadernos políticos, número 41, México, D. F. Ed. Era, julio diciembre, pp. 63-83.
- Levy, P. S., & Lemeshow, S. (2008). *Sampling of Populations: Methods and Applications* (4th ed.). Wiley.
- Martínez Bencardino, Ciro. *Estadística y muestreo*. Décimo tercera edición. Bogotá, D.C: Ecoe Ediciones, 2012.
- Franco, S., Nunes, E., Breilh, J., Laurell, Asa C. (1991) *Debates en medicina social*, Quito, OPS-Alames.

*Esta investigación fue realizada gracias al apoyo y financiamiento de la Federación CONFUSAM
Centro Occidente.*



Dirección: Miraflores 113, oficina 48, Santiago

Teléfono: (+562) 2632 81 41

Correo de Contacto: contacto@fundacionsol.cl

WWW.FUNDACIONSOL.CL