

# CENSO PORTUARIO INFORME FINAL



*Autoobservación para el fortalecimiento sindical*

**PROYECTO PREVISIONAL PORTUARIO  
AGOSTO 2019**





---

# PROYECTO PREVISIONAL: Informe Final Censo Portuario <sup>1</sup>

---

AGOSTO DE 2019

Fundación SOL

---

<sup>1</sup> Informe preparado por Fundación SOL  
\* Fundación SOL, correo electrónico: [contacto@fundacionsol.cl](mailto:contacto@fundacionsol.cl)

### Autoobservación para la acción sindical

Este trabajo se ha desarrollado por medio de un esfuerzo conjunto de la Unión Portuaria de Chile, Fundación SOL y sindicatos que sin pertenecer a ella se han incorporado al Proyecto Previsional Portuario.

Se trata de un proyecto de investigación financiado directamente por una organización sindical a nivel nacional, con un esquema de trabajo conjunto en el diseño y ejecución del proyecto. El trabajo técnico y la coordinación del trabajo en terreno ha sido realizada por el equipo de Fundación SOL, que ha preparado el presente informe. El trabajo en terreno, de levantamiento de la información ha sido desarrollado por la Unión Portuaria de Chile y sindicatos que sin pertenecer a ella se han incorporado al proceso.

Fundación SOL / Miraflores 113, oficina 48, Santiago de Chile / Teléfono: (+562)6328141  
[www.fundacionsol.cl](http://www.fundacionsol.cl)

---

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-No Comercial-Compartir Igual  
4.0 Internacional



\*Versión actualizada al 8 de agosto de 2019

### **Principios de la seguridad social**

Esta investigación tiene como eje orientativo las normas claves de la OIT en materia de pensiones de Vejez, las cuales son el Convenio N°102 y 128 y la Recomendación N°131 y 202 (Piso de Protección social).

A partir de estas normas, es posible identificar un conjunto de principios de la seguridad social que todo sistema de pensiones debiera incorporar para ser reconocido como tal: **1) Diálogo social; 2) Cobertura universal; 3) Trato uniforme; 4) Solidaridad social; 5) Equidad de género; 6) Suficiencia de las prestaciones; 7) Eficiencia y gastos administrativos razonables; 8) Participación social en la gestión; 9) Rol del Estado y supervisión y 10) Sostenibilidad financiera-actuarial** (Mesa-Lago, 2013)

# Índice

<b>1. Presentación</b>	<b>10</b>
<b>2. Introducción</b>	<b>12</b>
2.1. El trabajo portuario y las pensiones . . . . .	14
2.2. Contexto de crisis previsional . . . . .	16
<b>3. Antecedentes del Proyecto</b>	<b>18</b>
3.1. Estudios previos del sector portuario . . . . .	19
3.2. Objetivos y Planificación inicial . . . . .	20
3.3. Gestión y financiamiento . . . . .	21
3.4. Cronograma inicial y cronograma efectivo . . . . .	22
<b>4. Síntesis Metodológica</b>	<b>27</b>
4.1. Del Censo Portuario a la Encuesta de Condiciones de Vida . . . . .	27
4.2. Prueba Piloto . . . . .	28
4.3. Formulario de empadronamiento . . . . .	30
4.4. Organización del trabajo operativo . . . . .	37
4.5. Cobertura y no-respuesta . . . . .	38
<b>5. Principales Resultados</b>	<b>40</b>
5.1. Distribución geográfica . . . . .	45
5.2. Aspectos sociodemográficos y composición del hogar . . . . .	50
5.3. Información laboral básica . . . . .	58
5.4. Trabajo en puerto . . . . .	59
5.5. Empresas . . . . .	67
5.6. Estacionalidad . . . . .	68
<b>6. Diseño muestral para Encuesta de Condiciones de Vida</b>	<b>72</b>
6.1. Escenarios de muestreo . . . . .	72
6.2. Diseño de la muestra . . . . .	73
<b>7. Síntesis del proceso y pasos a seguir</b>	<b>77</b>
<b>8. Anexos</b>	<b>81</b>

# Índice de figuras

1. Rentabilidades históricas fondos de pensiones (1981-2018) . . . . .	17
2. Formulario de empadronamiento (1) . . . . .	35

3.	Formulario de empadronamiento (2)	36
4.	10 Ciudades con mayor cantidad de registros	47
5.	Porcentaje de trabajadoras mujeres por función	51
6.	Porcentaje de trabajadores hombres por función	52
7.	Histograma distribución de variable edad	54
8.	Porcentaje de trabajadores/as que declaran una segunda ocupación por puerto	60
9.	Porcentaje de trabajadores/as que declaran menos de 10 turnos por puerto	62
10.	Porcentaje de trabajadores/as que declaran entre 21 y 30 turnos por puerto	63
11.	Porcentaje de trabajadores/as que declaran más de 30 turnos por puerto	64
12.	Trabajadores/as censados que señalan accidente en últimos 3 años por empresa	68
13.	Triptico Piloto (1)	82
14.	Triptico Piloto (2)	83
15.	Afiche de difusión del Censo Portuario	84

## Índice de cuadros

1.	Distribución de ciudades puerto y zonas par agestión del proyecto	23
2.	Fechas iniciales de capacitación en las diferentes zonas	24
3.	Fechas efectivas de capacitación en las diferentes zonas	25
4.	Distribución de trabajadores/as por puerto, Número y Porcentaje	41
5.	Trabajadores/as por sindicato, Número y Porcentaje (1)	43
6.	Trabajadores/as por sindicato, Número y Porcentaje (2)	44
7.	Distribución trabajadores/as por región, Número y Porcentaje	45
8.	Distribución trabajadores/as por zona, Número y Porcentaje	45
9.	Trabajadores/as por Comuna de residencia, Número y Porcentaje (1)	48
10.	Trabajadores/as por Comuna de residencia, Número y Porcentaje (2)	49
11.	Cambio de comuna (5 años antes), Número y Porcentaje	49
12.	Trabajadores/as por sexo Número y Porcentaje	50
13.	Composición etaria fuerza de trabajo portuaria 2008-2014	53
14.	Distribución tramos de edad Porcentaje (1)	53
15.	Trabajadores/as portuarios por tramos de edad, Número y Porcentaje (2)	53
16.	Nivel educacional trabajadores portuarios, Número y Porcentaje	55
17.	Propiedad de la vivienda de hogares portuarios, Número y Porcentaje	56
18.	Personas por hogar, Número y Porcentaje	56
19.	Personas trabajando en el hogar, Número y Porcentaje	57
20.	Proveedor/a principal en el hogar, Número y Porcentaje	57
21.	Transferencias a otros hogares, Número y Porcentaje	57
22.	Años de experiencia en tramos, Número y Porcentaje	58

23.	Número de puertos declarados, Número y Porcentaje . . . . .	59
24.	Miembros del hogar que trabajen en puerto, Número y Porcentaje . . . . .	59
25.	Otra ocupación fuera del puerto, Número y porcentaje . . . . .	59
26.	Accidentes en los últimos 3 años, Número y Porcentaje . . . . .	61
27.	Tramos de turnos realizados en mes de referencia, Número y Porcentaje . . . . .	61
28.	Función realizada en el puerto, Número y porcentaje . . . . .	64
29.	Sección del puerto en que trabaja, Número y Porcentaje . . . . .	65
30.	Tipo de contrato (principal), Número y Porcentaje . . . . .	66
31.	Afiliación previsional, Número y Porcentaje . . . . .	66
32.	AFP a la que pertenece, Número y Porcentaje . . . . .	67
33.	Canal de información para la actividad sindical, Número y Porcentaje . . . . .	67
34.	Empresas en que ha trabajado (contrato principal), Número y Porcentaje. . . . .	69
35.	Personas que señalan haber realizado al menos un turno entre enero y junio de 2018, Número y Porcentaje . . . . .	71
36.	Personas que señalan haber realizado al menos un turno entre enero y junio de 2018, Número y Porcentaje . . . . .	71
37.	Ejemplo distribución de casos por puerto en 3 escenarios de muestreo . . . . .	76

## Resumen Ejecutivo

- Se realizó un total de 11 jornadas en distintos puertos del país, logrando capacitar **92 “censistas” capacitados** a nivel nacional. Esta cantidad equivale a un **64,3 % de los encuestadores inicialmente previstos**.
- El total de trabajadores registrados en el sistema del Censo fue de 4.871 personas, de las cuales 4.761 entregaron su formulario completo. Considerando que algunas de estas personas trabajan en más de un puerto con más de un tipo de contrato, se contabilizó un total de 5.484 contratos correspondientes al año 2018.
- Los puertos de Lirquén, San Antonio, San Vicente y Coronel son los que concentran la mayor cantidad de trabajadores empadronados. En conjunto, estos cuatro puertos representan un 63,4 % del total de trabajadores contabilizados a nivel nacional.
- Los 10 sindicatos de mayor tamaño, sobre los 90 trabajadores, concentran un total de 1813 trabajadores que corresponden aproximadamente a un 38 % del total de trabajadores censados a nivel nacional.
- De acuerdo a los datos de distribución comunal presentados, 860 personas (18,6 %) declaran residir en una comuna que ha sido declarada zona de sacrificio.
- Al cierre del Censo Portuario se reportó un total de 4.408 trabajadores portuarios y 353 trabajadoras portuarias, lo que representa un 92,6 % y 7,4 % respectivamente.
- Los datos del Censo Portuario muestran que la primera década del 2010 fue clave para la incorporación de las mujeres, que tienen una antigüedad promedio de 9,4 años en el sector. El 75 % de ellas tiene 13 años en el sector o menos. Los hombres por su parte, señalan una antigüedad promedio de 14,6 años.
- Las 10 comunas con mayor cantidad de registros corresponden a San Antonio (1030), Penco (821), Talcahuano (612), Coronel (607), Iquique (258), Antofagasta (161), Hualpén (131), Puerto Montt (118), Concepción (96) y Caldera (94). En su conjunto, estas comunas suman el 82,5 % del total de trabajadoras y trabajadores censados a nivel nacional.
- Al menos un cuarto del total de trabajadores censados (26,5 %) supera los 50 años de edad. El grupo mayoritario corresponde al grupo entre los 30 y 39 años, que concentra un 29,1 % del total de trabajadores a nivel nacional. En conjunto, un 45,4 % de los trabajadores y trabajadoras tiene menos de 40 años.
- El promedio de edad es de 41,6 años aproximadamente y el 75 % de los trabajadores a nivel nacional tiene 50 años o menos. La persona empadronada que declaró una mayor edad señaló tener 76 años, mientras

que, la de menor edad señaló tener 18 años de edad.

- En un 82,4 % de los casos el trabajador señala ser el proveedor principal de su hogar. Además en un 42,9 % de los casos se transfiere recursos a personas ajenas al hogar, como familiares. Esto da cuenta de una carga importante en términos de las personas que viven del salario de la actividad portuaria.
- Quienes trabajan con contratos eventuales representan un 56,2 % del total de trabajadores empadronados, alcanzando unas 2.677 personas. El segundo tipo de contrato en términos de importancia es el indefinido, que abarca un 43,7 % del total de trabajadores, lo que significa una cifra de 2.079 personas.
- Un 25 % de los trabajadores señala tener más de 20 años de experiencia en el sector. Un 14,9 % tiene entre 15 y 19 años de experiencia, 20,6 % entre los 10 y 14 años y un 23,6 % entre 5 y 9 años. El 15,8 % tiene menos de 5 años en el sector.
- Un 53,2 % es propietario o propietaria de su vivienda. De los cuales un 35,5 % habita una vivienda propia totalmente pagada y un 17,9 % una vivienda propia que está pagándose.
- Más de 1037 trabajadores (21,8 %) declaran ocupar su vivienda por medio de un arriendo y unos 754 (15,8 %) se declaran allegados en la vivienda que ocupan.
- En cuanto a la composición de los hogares portuarios se observa que en promedio,

estos se componen de 3,9 personas, cifra aproximada al promedio nacional. La mediana se sitúa en 4 personas y en el 75 % de los casos hay 5 personas o menos en el hogar.

- El promedio nacional de turnos declarados en el mes de referencia fue de 20 por trabajador/a.
- La cantidad de turnos más frecuentes, de acuerdo a la información señalada en el Censo Portuario se sitúa entre los 21 y 25 turnos en el mes de referencia (inmediatamente anterior al levantamiento de los datos), que representan cerca de un 29 % del total de trabajadores a nivel nacional. El siguiente tramo de turnos más frecuente está entre los 26 y 30 turnos, que reúnen un 23,3 % del total de trabajadores a nivel nacional.
- Un porcentaje menor de los trabajadores señala haber realizado una cantidad de turnos superior a los 30. Prácticamente el 18 % de los trabajadores declara haber realizado menos de 10 turnos en el mes de referencia. En conjunto, un 43,1 % del total de personas empadronadas declara haber realizado menos de 21 turnos.
- Se definen diversos escenarios muestrales, Muestreo Aleatorio Simple, Muestreo Estratificado de Afijación Proporcional y de Afijación Óptima de la Varianza, presentando modelos desde los 23 hasta los 1368 casos a nivel nacional.
- Finalmente, se entrega una síntesis del Censo Portuario, las fases del Proyecto Previsional Portuario y pasos a seguir.

## 1. Presentación

El Censo Portuario corresponde a la primera etapa de desarrollo del Proyecto Previsional Portuario, cuyo objetivo consiste en la propuesta de un sistema previsional sostenible, que permita **pagar pensiones de beneficio definido a los trabajadores del sector portuario, en línea con los principios de la seguridad social reconocidos a nivel internacional por organismos como la OIT y que han sido desarrollados en propuestas de alcance total para la sociedad como lo es la propuesta previsional de la Coordinadora Nacional de Trabajadores NO+AFP, la que contiene planteamientos de base para esta propuesta.**

Este documento reúne los principales antecedentes y resultados del **Primer Censo Portuario realizado a nivel nacional**. En este proceso, se han abarcado 21 terminales portuarios desde Iquique a Punta Arenas, con la participación de un total de 79 sindicatos del sector. Se trata en definitiva de la radiografía laboral más completa que se encuentra disponible en la actualidad.

El Censo Portuario consiste en un proceso de levantamiento de información, orientado a determinar la cantidad de trabajadoras y trabajadores portuarios sindicalizados a nivel nacional; su estructura de edad; cantidad de turnos, meses trabajados y otras variables consideradas como relevantes para la construcción de un marco muestral, que permita el diseño de una Encuesta de Condiciones de Vida.

En el presente informe se da cuenta del proceso llevado a cabo desde el diseño hasta la obtención de resultados, organizando los antecedentes en función de los siguientes contenidos:

- **Antecedentes de contexto del proyecto.-** Sintetiza el contexto en el cual se ha diseñado y ejecutado el proyecto, profundizando ámbitos que se han considerado relevantes para dar una visión de conjunto a los resultados presentados.
- **Síntesis de la metodología utilizada.-** La síntesis metodológica se orienta a reunir los elementos más relevantes del proceso: la prueba piloto, el diseño del instrumento, la organización del trabajo en terreno y el sistema de ingreso de datos entre otros aspectos clave.
- **Principales resultados.-** Recoge los principales resultados a nivel nacional, estableciendo algunas distinciones a nivel de regiones y puertos según corresponda, aunque sin profundizar en un análisis detallado por puerto. El objetivo es entregar un panorama general sobre los datos que aporta el Censo Portuario.
- **Diseño de una muestra y una encuesta.-** Consiste en una síntesis de los escenarios muestrales que se han definido para avanzar en una Encuesta de Condiciones de Vida que

contribuya a la proyección pormenorizada de una propuesta de beneficio definido.

■ **Síntesis del proceso y pasos a seguir.-**

Algunos de los contenidos de este informe, como los aspectos metodológicos, son tratados en profundidad en los informes específicos que acompañan el término de cada fase del proceso de investigación. De esta forma, para antecedentes metodológicos pormenorizados se recomienda consultar el informe metodológico en extenso.

El documento incluye además una sección de anexos, que reúne antecedentes relevantes para la documentación del trabajo desarrollado hasta la fecha.

## 2. Introducción

Uno de los elementos más destacados en los informes referidos al sector portuario en Chile es su alta conflictividad. Generalmente se apunta al modelo laboral del sector como el causante de tal conflictividad. No obstante, al considerar el sector en su conjunto es posible dar cuenta de múltiples focos de conflicto, partiendo por las relaciones entre las empresas del estado y las concesionarias (en el caso de los puertos públicos de uso privado), las empresas portuarias y navieras, las empresas exportadoras e importadoras de materias primas y mercancías.

El último Reporte de Transporte Marítimo de la UNCTAD (2018)<sup>2</sup>, señala, por ejemplo, que uno de los focos crecientes de conflicto en el sector se encuentra en la tensión entre navieras y empresas portuarias, debido al incremento en el tamaño de las naves, junto a las necesidades de inversión en infraestructura que esto acarrea para las empresas portuarias en su necesidad de competir por atraer la actividad<sup>3</sup>.

De acuerdo a un estudio oficial sobre estrategia portuaria al 2030<sup>4</sup>, este factor podría afectar la actividad portuaria en los próximos años, tanto por la concentración de la actividad en ciertos puertos con mayor capacidad como por los cambios en la frecuencia de la estiba. Presiones como la descrita, en un sector altamente expuesto al estado del comercio internacional, inciden directamente sobre las condiciones de vida y trabajo en los puertos, dando cuenta de la importancia de consolidar un modelo laboral que entregue seguridad sin perder la tradición y conveniencia del trabajo eventual en el sector.

Desde esta perspectiva, la seguridad social es un desafío de primer orden en un sector en que se dan accidentes graves y en el cual, las condiciones de vida en la vejez se ven condicionadas directamente por la exposición al desgaste y los riesgos en la vida laboral. Además, su sostenibilidad, se ve incluida directamente por las dificultades de la eventualidad en relación a las densidades de cotización que logran aportar los trabajadores y trabajadoras del sector.

Aunque se hable frecuentemente de la amenaza de la automatización y de las dificultades de la conflictividad laboral del sector, el mejoramiento de las condiciones de trabajo es reconocido como un elemento estratégico de desarrollo. Existe consenso entre diversos actores del sector, en relación a que “la competitividad de la cadena logístico-portuaria depende en forma crítica de la existencia

---

<sup>2</sup>Review of Maritime Transport (2018) UNCTAD

<sup>3</sup>En 2019, ya se encuentran en funcionamiento buques de 23.000 TEUs, construidos por Samsung Heavy Industries. De igual forma, Maersk, OOCL, Hyundai y otras compañías también han superado los 20.000 TEUs. En el país, durante los últimos años se ha hecho más frecuente la llegada de buques sobre los 10.000 TEUs, y se espera que con la expansión de San Antonio se logre un total de 8 buques de 15.000 TEUs en capacidad máxima.

<sup>4</sup>Logística y puertos: Una plataforma estratégica de desarrollo para Chile

de un ambiente de colaboración entre empresas y trabajadores”<sup>5</sup>.

El trabajo desarrollado en este informe busca aportar en mejorar las condiciones laborales del trabajo portuario, apuntando al desarrollo de una propuesta de seguridad social desde las propias organizaciones de trabajadores, en busca de una mejora en las condiciones de seguridad. El principal desafío consiste en la búsqueda de alternativas para el establecimiento de un sistema de beneficio definido que se haga cargo de las condiciones del sector, como el trabajo pesado y de alto riesgo.

### **Estado actual del proyecto**

Acorde a su envergadura, el Proyecto Previsional Portuario no ha estado exento de dificultades. Prácticamente dos años han pasado desde que se dio inicio al trabajo en terreno, con la realización de la Prueba Piloto en San Antonio durante el mes de agosto de 2017.

Al cabo de este proceso, se ha logrado completar la fase más desafiante en términos operativos, pues implicó un amplio despliegue territorial que comprendió terminales desde Iquique a Punta Arenas. Junto a la ejecución de capacitaciones a nivel nacional se diseñó un sistema de ingreso de datos capaz de acelerar el levantamiento, controlar errores e informar en tiempo real sobre el avance del proceso en cada puerto.

El uso de este sistema, así como la labor de los propios trabajadores en el ingreso de datos, contribuyó a eludir las dificultades que han presentado otras investigaciones del sector. Por ejemplo, la dificultad de acceso de encuestadores a las instalaciones portuarias.

El formulario utilizado en el Censo Portuario ha sido especialmente diseñado para capturar aspectos particulares de las faenas portuarias. Se trata de un instrumento enfocado en dar cuenta de las múltiples relaciones entre empresa, puerto y trabajador; la eventualidad; estacionalidad; accidentalidad y otros elementos.

Con los resultados del Censo Portuario se han identificado elementos críticos para el desarrollo de una propuesta, obteniendo un conocimiento hasta ahora inexistente en relación a las condiciones del trabajo en los puertos. Además, se han elaborado alternativas de muestreo y se han delineado los ejes principales de una Encuesta de Condiciones de Vida.

---

<sup>5</sup>Logística y puertos: Una plataforma estratégica de desarrollo para Chile

## **2.1. El trabajo portuario y las pensiones**

La organización del trabajo en el sector portuario ha presentado históricamente ciertas especificidades que dificultan la proyección de un sistema previsional. La estacionalidad y la eventualidad son aristas gravitantes, que sumadas a la variedad de condiciones climáticas y los tipos diversos de mercancías movilizadas a lo largo del territorio, arrojan contrastes en las condiciones de trabajo.

Algunas de las diferencias significativas entre los puertos, de las que se ha podido dar cuenta en este proceso, son por ejemplo: la exposición a factores de riesgo diferenciados como frío, calor, radiación solar, agentes cancerígenos, exposición a caídas, congelamiento, aplastamiento, entre otras. Como se pudo corroborar en las visitas a los puertos, las condiciones de seguridad, higiene y niveles de exposición a contaminantes varía de puerto en puerto, dependiendo muchas veces de las disposiciones de cada concesionaria.

Incluso considerando estas diferencias, el rápido deterioro de la calidad de vida luego de la jubilación, así como la muerte temprana, son preocupaciones de primer orden para los trabajadores del sector. Se trata de un elemento compartido, que no sólo tiene que ver con los factores de riesgo externo, sino también, con el desgaste asociado a las exigencias del sistema de turnos.

La presión que ejerce el capital por mantener la actividad extractiva y de intercambio internacional en un régimen ininterrumpido 24/7, conlleva el desgaste de quienes desarrollan las faenas de extracción, transporte y estiba y desestiba de carga.

### **Las diferencias en la actividad**

No todos los puertos presentan los mismos niveles de actividad y proyección de la actividad portuaria. Mientras puertos como el de San Antonio capturan una parte importante del flujo comercial y proyectan la expansión de su actividad, otros puertos apenas logran una movilización de carga que permita a los trabajadores vivir de la actividad portuaria como ocupación principal.

Esto plantea un desafío en términos de la sostenibilidad de un sistema de seguridad social, sobre todo si se tiene en cuenta que en un contexto de eventualidad y baja actividad la densidad de cotización de los aportantes será baja.

El cómo poder distribuir recursos desde las zonas de mayor dinamismo hacia las zonas más rezagadas debiese ser uno de los desafíos a abordar en el diseño de un sistema de pensiones de beneficio definido para el sector.

Sobre todo considerando que en ciertos casos la baja en la actividad se debe a decisiones tomadas directamente por los empleadores, como el cobro de ciertas tarifas por buque. Estrategias de negocios que no necesariamente pueden coincidir con la necesidad de flujo de carga que tienen los trabajadores.

### **Los accidentes, invalidez y sobrevivencia**

Debido a las condiciones del trabajo de estiba y desestiba, las necesidades relacionadas con los accidentes, la invalidez y la sobrevivencia plantean desafíos a un sistema de previsión de beneficio definido que se plantee desde los principios de la seguridad social.

Visualizar la seguridad social del sector desde una perspectiva integral podría aportar a resolver algunas de estas problemáticas, pero para ello se requiere de un conocimiento más profundo de estos elementos.

### **Trabajo pesado y de alto riesgo**

De acuerdo a una reciente presentación de la Subsecretaría de Previsión Social, a marzo de 2018, un 1,4 % de los cotizantes se encuentra cotizando por trabajo pesado, lo que equivale a unas 176.723 personas. El 32 % de estos trabajadores sobre-cotiza por el 2 % y el 68 % restante por el 4 %, de acuerdo a la normativa vigente.

Según se indica en la exposición de la subsecretaría, la cantidad de personas con sobre-cotización es tan poca que no permite realizar estimaciones en relación a sus tasas de mortalidad<sup>6</sup>. Por ello no resulta simple establecer criterios de mortalidad diferenciada. A esto se agrega que en los sistemas de beneficio definido, las tablas de mortalidad no tienen un impacto inmediato sobre el monto del beneficio. Si podría tenerla en la edad de jubilación, como en los esquemas de jubilación anticipada.

Parte del estudio comparado consiste en la pesquisa de los esquemas de retiro anticipado a nivel internacional, considerando los distintos mecanismos disponibles.

En el diseño de la Encuesta de Condiciones de Vida se ha evaluado la implementación de instrumentos a medir los efectos del trabajo pesado y de alto riesgo sobre la salud, incorporando sus efectos inmediatos y de mediano plazo para el cálculo de la sostenibilidad de un sistema previsional acorde a las necesidades de quienes trabajan en el sector portuario.

---

<sup>6</sup>Subsecretaría Previsión Social Documentos Trabajo - Mayo 2019

## 2.2. Contexto de crisis previsional

El actual proyecto se ha concebido en medio de una profunda crisis previsional que afecta a gran parte de la población retirada del país. Un reciente estudio de Fundación SOL<sup>7</sup> da cuenta de ello al señalar que a Diciembre de 2018, el 50 % de las 684 mil jubilados que recibieron una pensión de vejez por edad (la modalidad de pensión más masiva) obtuvieron menos de \$151 mil (\$135 mil si no se incluyera el Aporte Previsional Solidario del Estado). Incluso, en el tramo de aquellas personas que cotizaron entre 30 y 35 años, el 50 % recibió una pensión menor a \$296.332, valor levemente superior al Salario Mínimo de fines de 2018, pero inferior al Salario Mínimo actual.

Esta grave crisis previsional, se acentúa en el caso de las mujeres, ya que el 50 % de las 394.643 jubiladas por vejez edad, recibe una pensión menor a \$138 mil (\$107 mil si no se incluyera el Aporte Previsional Solidario del Estado) y pensión mediana para quienes cotizaron entre 30 y 35 años, vale decir, casi toda una vida laboral llega a sólo \$281.722<sup>8</sup>.

El 50 % de las 125 mil personas que se pensionaron durante el año 2018, a través de su ahorro y la rentabilidad conseguida por las AFP, sólo lograron autofinanciar una pensión menor a \$48 mil, y el 50 % de las personas que cotizaron entre 30 y 35 años en su vida laboral, pudieron autofinanciar una pensión menor a \$246 mil, monto que equivale a 85 % del Salario Mínimo a diciembre de 2018.

Esta realidad se refleja incluso en las pensiones de quienes más han cotizado. Considerando al total de hombres pensionados en modalidad vejez por edad, el 50 % de los hombres que cotizaron entre 30 y 35 años alcanzaron una pensión autofinanciada inferior a \$311.770.

Esto se refleja en las bajas tasas de reemplazo del sistema actual. La tasa de reemplazo mediana autofinanciada equivale a cerca de un 20 % de los últimos salarios. Con el dinero transferido por el Estado mediante el Aporte Previsional Solidario, las tasas de reemplazo medianas llegan a un 40 %, límite considerado como mínimo según los estándares propuestos por la OIT (de acuerdo a datos de la Superintendencia de Pensiones). Aún así, para las mujeres que han cotizado más de 33 años, la tasa de reemplazo mediana es de un 31 % según reveló la llamada Comisión Bravo.

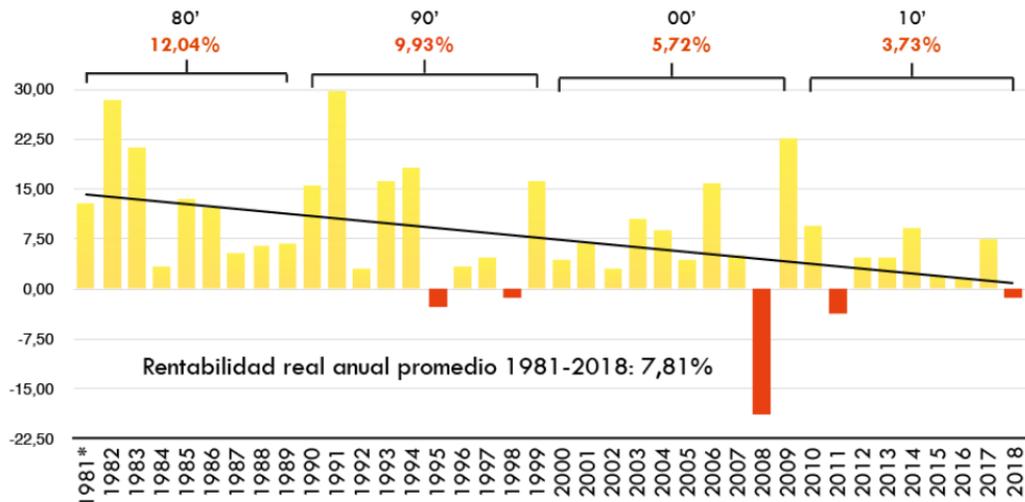
Soluciones como la que establece la sobre cotización del 2 % o 4 %, no logran hacerse cargo de la profunda crisis previsional actual. Esto pues todo el sistema de capitalización individual se ve directamente afectado por las tasas de rentabilidad de los fondos. La baja en la rentabilidad histórica de los fondos, que se proyecta bajo un 4 % en los próximos años tiene un impacto directo en los fondos. Si, como señala el proyecto del actual gobierno, la caída de 1 punto en la rentabilidad significa entre un 18 % y 20 % menos de pensión, entonces se requeriría aumentar la cotización no sólo un 4 % (como la propuesta de gobierno), sino incluso un 6 % sólo para mantener el actual nivel

---

<sup>7</sup>Pensiones bajo el mínimo (2019)

<sup>8</sup>Idem

**Figura 1:** Rentabilidades históricas fondos de pensiones (1981-2018)



Fuente: Fundación SOL en base a datos publicados por la Superintendencia de Pensiones.  
 \*Periodo entre Julio y Diciembre de 1981. Los promedios de rentabilidad anual por década son levemente inferiores al promedio simple de la rentabilidad obtenida cada año, ya que se calcula como la compuesta de las rentabilidades anuales.

de las pensiones.

Debido a esto, se requiere plantear una alternativa que parta de una lógica diferente a la lógica de capitalización individual, que no permite sustentar pensiones suficientes en el mediano y largo plazo.

No sólo se trata de aumentar la cotización, sino por sobre todo, a qué tipo de esquema de seguridad social se destina este aporte del salario. Y cuál es su sustentabilidad en el mediano y largo plazo a partir de estos parámetros.

Como parte del Proyecto Previsional se ha realizado además una revisión de la experiencia de las cajas portuarias, como antecedente de otro modelo que presentó históricamente ciertas dificultades en su cumplimiento de los principios de la seguridad social.

Considerando aprendizajes de estas experiencias es que se espera avanzar en la propuesta de un sistema de beneficio definido que opere sobre una lógica de solidaridad y seguridad, orientada a proteger a las trabajadoras y trabajadores portuarios y sus hogares del desgaste propio de su actividad laboral y los riesgos a que se ven expuestos.

### 3. Antecedentes del Proyecto

El proyecto de investigación en que se enmarca el **Censo Portuario** surge a raíz de la inquietud presentada por los trabajadores de la Unión Portuaria, al equipo de Fundación SOL en relación a la problemática que han atravesado para alcanzar el financiamiento de las pensiones de los miembros de su organización que se han acogido a jubilación. El contexto inicial en el que se produce el planteamiento de este problema se desarrolla en circunstancias atípicas para los trabajadores portuarios, pues resulta ser la primera experiencia de investigación autofinanciada y diseñada por ellos en conjunto con un equipo de investigadores, para abordar la materia de pensiones dentro de su sector a nivel nacional.

Esto puede explicar el extenso proceso de preparación de esta propuesta de trabajo, la cual después de un prolongado debate en las instancias democráticas de la Unión Portuaria termina por ser apoyada y se acuerda avanzar en la ejecución de la iniciativa.

También se debe señalar que otros centros de estudios han realizado investigaciones vinculadas a condiciones de empleo y lineamientos en torno a financiamiento de pensiones, dichas investigaciones han sido financiadas vía recursos gubernamentales, no obstante, los insumos derivados de dichos procesos de investigación también serán analizados a la luz del desarrollo de este proyecto.

Uno de los aspectos relevantes de esta iniciativa está dado por su estructura de financiamiento la cual proviene directamente de la Unión Portuaria, entidad que ha diseñado una figura específica para fortalecer los espacios de investigaciones y herramientas de análisis bajo el control de los propios trabajadores portuarios, la cual ha sido denominada Fundación de Estudio Portuarios. En definitiva, esta es una iniciativa cuyo financiamiento no depende de una entidad estatal, empresarial o externa a los propios trabajadores portuarios afiliados a la Unión Portuaria.

Esta iniciativa se ha fijado como meta el diseño de una propuesta para un sistema de pensiones de beneficio definido para los trabajadores portuarios, asociado a su condición de trabajadores en faenas de alto riesgo y trabajo pesado.

Para ello, el estudio consta de tres etapas, las que están lógicamente y operativamente relacionadas en torno al levantamiento y producción de información de interés para el establecimiento de un marco propositivo fundamentado en conocimiento empírico que oriente una línea base para la configuración de un sistema de financiamiento de pensiones que contenga los principios de la seguridad social y se encuentre en línea con los planteamientos estructurales formulados por la propuesta para un nuevo

sistema previsional realizada por la Coordinadora Nacional de Trabajadores NO+AFP. es decir, los productos de este trabajo pretenden aportar a desarrollar empírica y teóricamente dicha propuesta y no entrar a competir con ella.

Tales etapas corresponden al desarrollo de un **Censo Portuario**, a la aplicación de una **Encuesta de Condiciones de Vida** y, en la etapa final, al Desarrollo de un **Estudio previsional comparado** y una **Propuesta Previsional** para el sector.

La originalidad del estudio está determinada por factores de amplia envergadura (contabilizar todo el espectro de la Unión Portuaria y Sindicatos fuera de la Unión Portuaria incluidos en el estudio, de norte a sur) y por diseño, pues apunta a tener un registro detallado de los trabajadores y sus condiciones lo cual permitirá además un insumo con diversos usos posibles para el propio desarrollo interno de la Unión Portuaria y los sindicatos que sin pertenecer a ella se han integrado en el curso del proceso, así como para el diseño de los productos planteados en este proyecto.

Debido a las dificultades relacionadas con el financiamiento del proyecto, en la actualidad, luego de haber finalizado la primera etapa, aún se está a la espera de los recursos necesarios para avanzar en la Encuesta de Condiciones de Vida y desarrollo de una Propuesta Previsional Portuaria.

### 3.1. Estudios previos del sector portuario

Un primer antecedente a considerar en el diseño y planificación del Censo Portuario fue el Estudio realizado por FLACSO en 2015. La investigación apuntó a una “caracterización inicial de los trabajadores portuarios”, dando cuenta de los perfiles y puestos de trabajo del sector, además de una evaluación de los factores de riesgo.

El estudio contempló una revisión exploratoria de los datos disponibles sobre los trabajadores del sector, además de un análisis ergonómico en profundidad en dos puertos: San Vicente y Cabo Froward. Algunas de sus conclusiones apuntan a la necesidad de contar con información representativa a nivel nacional, señalando las dificultades derivadas de la falta de información que existe en la actualidad.

También se consideró el estudio de Chile 21 (2016) “Estudio Preliminar para el Levantamiento de Brechas en las condiciones de trabajo del Sector Portuario chileno”<sup>9</sup>. Esta investigación entrega antecedentes interesantes, considerando que clasifican turnos y cantidad de trabajadores de acuerdo a registros administrativos de la Subsecretaría de Previsión Social, lo que permite triangular los resultados del Censo Portuario. En este caso se consideran registros aproximados de 23.000 trabajadores del sector portuario al año.

---

<sup>9</sup>Estudio preliminar para el levantamiento de brechas en las condiciones de trabajo del sector portuario chileno

En el recientemente informe “Radiografía del Sistema Laboral Portuario Chileno” publicado por Camport<sup>10</sup>, se cita el estudio “Caracterización de la Fuerza Laboral del Sector Marítimo Portuario”. Dicho estudio consistió en una muestra de 340 casos a nivel nacional considerando trabajadores de Arica, Coronel, San Antonio e Iquique. Para establecer una comparación, conviene considerar que sólo entre Coronel, San Antonio e Iquique, el Censo Portuario reunió información de 1895 trabajadores (4761 a nivel nacional).

Debido a su amplia cobertura en relación a los datos disponibles y a la variedad de la información que contiene, el Censo Portuario constituye una herramienta relevante para la construcción de un marco muestral que garantice el diseño de muestras representativas del sector portuario considerando variables sociodemográficas relevantes como el sexo, la edad o la cantidad de turnos realizados, la cantidad de puertos en que se trabaja, en qué meses del año, sus funciones en el puerto, etc.

### 3.2. Objetivos y Planificación inicial

Los objetivos centrales del **Proyecto Previsional Portuario** se orientan a las etapas necesarias para poder diseñar un sistema previsional sostenible en un contexto de trabajo pesado y alto riesgo. Estos se han establecido considerando las exigencias que pueden representar los mecanismos de jubilación temprana, dadas las condiciones del sector.

- **Objetivo General:** Diseñar un perfil de propuesta de un sistema sostenible para otorgar pensiones de beneficio definido a los trabajadores del sector portuario, en base a información producida en terreno mediante instrumentos de diverso tipo, en el contexto de trabajo de alto riesgo y trabajo pesado.
- **Objetivos específicos:**
  - a. Producir un marco muestral maestro de los trabajadores portuarios afiliados a la Unión Portuaria.
  - b. Elaborar un informe que contenga la sistematización del análisis de la literatura disponible en materia de seguridad social en relación a los entornos laborales de alto riesgo y trabajo pesado.
  - c. Sistematizar las condiciones contractuales y de seguridad laboral de los trabajadores portuarios.
  - d. Caracterizar la estructura salarial de los trabajadores portuarios.

---

<sup>10</sup>Radiografía del Sistema Laboral Portuario Chileno, Tercer trimestre 2019

- e. Coordinar un proceso de información y socialización de los resultados de la investigación para los trabajadores portuarios y sus familias, así como la generación de minutas de resumen que puedan acompañar reflexiones colectivas al interior de los sindicatos.

Los objetivos fundamentales del **Censo Portuario o Empadronamiento**, consisten en:

- Conocer la cantidad de trabajadores portuarios y su distribución en los puertos seleccionados, rectificando los vacíos de información no cubiertos por los datos administrativos existentes, o por la propia Unión Portuaria
- Extraer una muestra representativa que para la etapa de encuesta prevista en el proyecto.

Esta fase contempla todos los procedimientos asociados al levantamiento de información mediante el uso de encuestas, incluyendo:

- a. La selección y capacitación del personal.
- b. El uso de un sistema informático para el ingreso de datos.
- c. La impresión de formularios, manuales y material operativo de apoyo.
- d. Con el objetivo de resguardar la calidad de la información obtenida se contempla la existencia de mecanismos de supervisión en terreno y/o gabinete.
- e. Se espera que la construcción del marco muestral contemple aquellas variables consideradas como indispensables para la construcción de la muestra en la segunda etapa, como por ejemplo, variables socio-demográficas, datos sobre eventualidad e información que permita georeferenciar los resultados.

Sin profundizar en detalles en este documento se entrega una descripción metodológica general, que permita evaluar cómo se desarrollaría la investigación considerando todos estos aspectos.

### **3.3. Gestión y financiamiento**

La coordinación general del proyecto se llevó a cabo por miembros de los equipos de trabajo de Fundación SOL y la Unión Portuaria, todos designados por sus propias organizaciones. Dicha coordinación se dio cita periódicamente con el objetivo de evaluar el desarrollo del cronograma general del proyecto en función del cumplimiento de los objetivos. La Coordinación General también estará encargada de los procesos de financiamiento del proyecto lo cual corresponderá a la Unión Portuaria. Además, el diseño, ejecución y análisis de los resultados de la investigación así como lo correspondiente a la difusión de los resultados.

Inicialmente, se sugirió una estructura organizativa para la coordinación del proyecto, no obstante, esta finalmente no se implementó en su totalidad. Manteniéndose en la práctica una coordinación operativa desarrollada por medio de reuniones para determinar los pasos a seguir en la ejecución del proyecto. El proyecto se desarrolló siguiendo esta diferenciación entre el equipo técnico<sup>11</sup> y el equipo de coordinación de finanzas y operativa, a cargo de la contraparte de la Unión Portuaria, enfocada en la coordinación de las y los encuestadores y los pagos asociados al proyecto en su conjunto.

Al equipo técnico le corresponderá realizar la planificación operativa, el informe operativo (empadronamiento y encuesta) y el informe final. Se podrán conformar operativamente dos equipos de trabajo los cuales serán el equipo de gestión y coordinación y el equipo técnico.

Para la Coordinación Territorial se dividirá el territorio nacional en cinco zonas, enumeradas de norte a sur, en cada zona se asignará un equipo encargado del proceso operativo. este equipo será conformado por la Unión Portuaria y cada equipo deberá desarrollar las siguientes funciones: Encargado de terreno, Supervisor, Empadronador, Encuestador y Digitador. El número de personas para ocupar esas funciones dependerá de la zona. En el caso de ser necesario, la coordinación central podrá asignar a una misma persona más de una función.

La organización de los terminales portuarios por zona de trabajo cumple un objetivo operativo orientado a facilitar el orden y sistematización de la información, así como el proceso operativo. Bajo estas premisas se ha hecho una división territorial de la siguiente manera:

El proyecto ha sido financiado por la Unión Portuaria a través de la Fundación de Estudios Portuarios. Debido a que la naturaleza del proyecto es de investigación acción, los pagos están asociados a la realización de actividades operativas y analíticas y no necesariamente a productos finalizados. De todos modos la evaluación de cada proceso se ha realizado de manera constante por parte de el equipo de coordinación general, así como en instancias de evaluación democrática de la Unión Portuaria de Chile y sindicatos que sin ser de la Unión Portuaria se han incorporado al Proyecto Previsional Portuario.

### **3.4. Cronograma inicial y cronograma efectivo**

Debido a dificultades asociadas a la recaudación oportuna de recursos para la ejecución del proyecto, así como a las complejidades propias de coordinar un operativo con más de 70 organizaciones sindicales a nivel nacional, el Censo Portuario se ha desarrollado con un desfase en relación a la planificación inicial del proyecto.

---

<sup>11</sup>El equipo técnico se encargó directamente de la gestión y coordinación de capacitaciones a nivel nacional, visita a los puertos, implementación del sistema informático, formularios, etc. De modo que también asumió parte relevante de la gestión operativa.

**Cuadro 1:** Distribución de ciudades puerto y zonas par agestión del proyecto

<b>Ciudades/región</b>	<b>Zona</b>
Iquique	
Tocopilla	Zona I o Norte
Antofagasta	
Caldera	
Chañaral	Zona II o Centro Norte
Huasco	
San Antonio	Zona III o Centro
Ventanas	
Valdivia	Zona IV o Centro - Sur
BioBio	
Punta Arenas	
Puerto Montt	Zona V o Sur
Chacabuco	
Calbuco	

### **Cronograma inicial y cronograma efectivo de capacitación**

Como se puede apreciar en los cuadros a continuación, desde la planificación inicial al inicio del proyecto en 2017, y las fechas efectivas del levantamiento, en 2018, se produjo un cambio relevante. Como se ha señalado esto estuvo relacionado con las dificultades de coordinación y financiamiento del proyecto. Una vez iniciado el levantamiento, se siguió sin retrasos el cronograma planteado, postergando el cierre del proceso a solicitud de la propia Unión Portuaria para poder aumentar el ingreso de datos, no obstante este elemento tuvo un impacto marginal en la cobertura, que en términos generales se completó con tan sólo un mes de retraso. A dos meses de terminadas las capacitaciones, hacia julio de 2018 ya se había logrado un 82 % de cobertura.

Se realizó un seguimiento en tiempo real del levantamiento, corroborando el avance del levantamiento en cada uno de los puertos en que se realizó la capacitación.

Las modificaciones de las fechas se establecieron de común acuerdo con la contraparte en relación a la gestión de los pagos y la planificación de la ejecución de cada etapa.

**Cuadro 2:** Fechas iniciales de capacitación en las diferentes zonas

---

<b>Prueba piloto</b>	
<b>San Antonio-Ventanas</b>	15 al 19 de Mayo 2017

---

<b>Zona Sur</b>	
<b>Punta Arenas</b>	Martes 23 de mayo de 2017
<b>Puerto Montt</b>	Jueves 25 de mayo de 2017
<b>Calbuco</b>	Viernes 26 de mayo de 2017
<b>Chacabuco</b>	Lunes 29 de mayo de 2017

---

<b>Zona Centro - Sur</b>	
<b>Valdivia</b>	Miercoles 31 de mayo de 2017
<b>BioBio</b>	Viernes 2 de junio de 2017

---

<b>Zona Norte</b>	
<b>Iquique - Tocopilla</b>	Martes 6 de junio de 2017
<b>Antofagasta</b>	Miercoles 7 de junio de 2017

---

<b>Zona Centro - Norte</b>	
<b>Caldera-Chañaral -Hiasco</b>	Martes 13 de junio de 2017

---

**Cuadro 3:** Fechas efectivas de capacitación en las diferentes zonas

<b>Prueba piloto</b>	
<b>San Antonio-Ventanas</b>	30 Agosto al 9 de Septiembre 2018
<b>Zona Sur</b>	
<b>Punta Arenas</b>	2 al 4 de abril 2018
<b>Puerto Montt</b>	4 al 7 de abril 2018
<b>Calbuco</b>	4 al 7 de abril 2018
<b>Chacabuco</b>	7 al 8 de abril 2018
<b>Zona Centro</b>	
<b>San Antonio-Ventanas</b>	27 de marzo 2018
<b>Zona Centro - Sur</b>	
<b>Valdivia</b>	12 al 14 de abril 2018
<b>BioBio</b>	22 al 25 de marzo 2018
<b>Zona Norte</b>	
<b>Iquique - Tocopilla</b>	8 al 10 de mayo 2018
<b>Antofagasta</b>	10 al 11 de mayo 2018
<b>Zona Centro - Norte</b>	
<b>Caldera-Chañaral -Hiasco</b>	23 al 26 de mayo 2018

Durante el recorrido de capacitación, el equipo de investigación realizó además visitas guiadas en conjunto con las organizaciones sindicales de cada puerto. Esto permitió conocer más antecedentes sobre la organización del trabajo en el puerto así como las condiciones de seguridad e higiene, el cumplimiento de los acuerdos consignados en la última ley corta del sector, referidos al derecho de colación y otros ámbitos relacionados. Se facilita así la interpretación de resultados, en relación a lo que se ha podido observar en las propias faenas.

La mayor modificación en términos de la planificación inicial dice relación con el establecimiento de una pausa entre las capacitaciones de las zonas del sur y norte, para lograr un cronograma más realista en términos de las posibilidades del equipo y la coordinación de los territorios.

Las capacitaciones consistieron de una formación integral en términos de la relevancia de las estadísticas para resolver problemas concretos, la forma de aplicar el cuestionario, de utilizar el sistema de escritorio y de utilizar la aplicación web. Se diseñaron manuales de capacitación para apoyar este

proceso, los que se distribuyeron junto a otros materiales en cada uno de los puertos visitados <sup>12</sup>.

Al día de hoy se ha finalizado la etapa más intensiva en términos de cantidad de trabajo, uso de recursos y despliegue territorial. Completando esta etapa, se ha avanzado en el diseño de una muestra y una Encuesta de Condiciones de Vida que permita profundizar sobre las condiciones efectivas de las y los trabajadores portuarios a nivel nacional.

---

<sup>12</sup>Ver Trípticos y Afiche en Anexo

## 4. Síntesis Metodológica

### 4.1. Del Censo Portuario a la Encuesta de Condiciones de Vida

Como se ha señalado, el diseño del proyecto parte con la elaboración de un marco muestral, capaz de proveer información suficiente como para poder construir múltiples alternativas de muestra, dependiendo de las necesidades del diseño previsional.

Construido para funcionar como en un Censo, el formulario utilizado para el proceso de empadronamiento incluyó preguntas clave para recabar información relevante en el menor tiempo posible.

El Censo Portuario (o empadronamiento) se enfocó en capturar información lo más cercana posible al total de trabajadores portuarios sindicalizados a nivel nacional. Dentro de la información pesqui-sada, se incluyeron aspectos sociodemográficos clave, que permitieran construir un marco muestral complejo, capaz de permitir el diseño de muestras estratificadas por puerto, grupos de edad y otras variables clave.

El proceso de empadronamiento consistió en el registro de trabajadores portuarios durante un periodo de referencia aproximado de dos semanas por puerto.

Su objetivo fue capturar de la mejor manera posible, con los recursos disponibles, el universo de trabajadores sobre el que se extraerá una muestra y se aplicará un cuestionario de caracterización de las condiciones de vida de los trabajadores portuarios. Se ha definido este periodo de referencia para tratar de controlar la variación de trabajadores por los sistemas de nombrada.

En virtud de sus objetivos, el Censo Portuario es un proceso costoso y complejo, que requiere de un importante despliegue en el territorio. Este proceso es necesario pues actualmente no existe un registro actualizado y depurado de la cantidad total de trabajadores portuarios a nivel nacional, que permita conocer además variables de estratificación relevantes.

El Censo Portuario tiene una cantidad limitada de preguntas orientada a obtener datos precisos de una gran cantidad de trabajadores. Posteriormente, al momento de aplicación de la encuesta se obtendrá una mayor cantidad de información sobre un conjunto acotado de trabajadores portuarios.

Para responder a las condiciones específicas de cada puerto se han diseñado tres herramientas o materiales de empadronamiento:

- una aplicación de ingreso de información (instalado en los computadores de cada sindicato o en el computador personal del empadronador),
- un sistema de ingreso de información en línea (para su uso en cualquier navegador, en computadores o teléfonos),
- y un formulario en papel. Como se verá más adelante, se recomienda que cada equipo de levantamiento combine de la manera que más le acomode el uso de estas herramientas.

Mediante una estrategia flexible, se promovió que los trabajadores y trabajadoras determinaran en conjunto las herramientas a utilizar y la forma de organizar el trabajo en terreno.

## 4.2. Prueba Piloto

De común acuerdo entre las partes que llevan a cabo la coordinación y ejecución del Proyecto Previsional Portuario se definió la realización de una prueba piloto del proceso de levantamiento de datos programado para el empadronamiento a nivel nacional. El objetivo de realizar una prueba piloto responde a la posibilidad de dimensionar las complejidades, debilidades, errores y puntos fuertes de la planificación, coordinación y propuesta técnica del proceso. Tomando en consideración factores de tiempo, complejidad orgánica y densidad de trabajadores, se definió que la prueba piloto se realizaría en la ciudad de San Antonio, durante los últimos días del mes de agosto y los primeros días del mes de septiembre del año 2017<sup>13</sup>.

La capacitación de censistas se realizó en la ciudad de San Antonio el 30 de agosto de 2017. Para la capacitación se convocó a 19 sindicatos, de los cuales 12 enviaron a sus respectivos representantes para adquirir los conocimientos básicos de la aplicación del instrumento, abarcando un 63 % del total de sindicatos. Quienes efectivamente censaron fueron 7, representando un 37 % del total de sindicatos de la zona y un 58 % del total de sindicatos capacitados.

Este fue un primer llamado de atención sobre la conformación de equipos territoriales para el levantamiento de información. Dado que se va disminuyendo la participación, a medida que se avanza en el proceso. De 19 sindicatos iniciales, terminaron participando solo 7.

En relación con el número de censistas, se tiene que el total teórico de socios va entre 1.194 (de acuerdo a datos de la contraparte) y 1.349 (información de los dirigentes). Contemplando la cantidad de socios informados por los dirigentes, se capacitó a 12 censistas, que representan el 1 % del total

---

<sup>13</sup>Inicialmente planificado para mayo de 2017, se postergó debido a dificultades para coordinar capacitación con el total de sindicatos de la zona centro.

de socios de San Antonio. De los participantes iniciales, sólo 10 efectivamente hicieron encuestas, representando un 0,7 % del total de socios potenciales.

Este total de censistas levantó 88 casos en una semana, por debajo de la meta inicial, fijada en 140 casos, de acuerdo con la meta establecida de un 10 % del total de socios por sindicato. El ritmo de levantamiento por día fue de 13 encuestas. Esto significaba que teóricamente, para cubrir todo San Antonio, se necesitaba 10 días de encuesta con 10 encuestadores aproximadamente.

Como no todos los sindicatos participaron del proceso, si se enfoca el análisis solamente en los 10 sindicatos que efectivamente censaron, la meta efectiva era de 66 entrevistas. Cifra que fue superada en un 33 % (22 entrevistas más). Lo que da cuenta de la eficiencia del instrumento, a pesar de las dificultades relacionadas con el involucramiento de los sindicatos en el proceso. Situación que sería una dificultad constante a lo largo del Censo.

Un aspecto que implicó un alto nivel de complejidad fue el poder obtener un número definitivo de sindicatos por puerto, miembros por sindicato y agrupación a la que los sindicatos pertenecen. Para lograr obtener un listado definitivo se procedió a llamar a los dirigentes locales, no obstante, ellos tampoco lograron dar un número certero. De todos modos, los dirigentes presentaron una alta disposición a verificar las cantidades de socios con sus sindicatos base, pero este procedimiento tomó bastante tiempo prolongando los tiempos de coordinación y de desarrollo de informes. Esta situación mereció una atención especial para la construcción de un listado de verificación útil al proceso de empadronamiento nacional y mostró ser una dificultad hasta avanzado el proceso de empadronamiento.

En términos generales, las herramientas informáticas funcionaron de buena manera en la prueba piloto. De igual forma el instrumento en su estructura, que sufrió algunos cambios relacionados con: la propiedad de la vivienda a la que se agregó la distinción "vivienda propia pagada." "pagándose"; inquietud en relación a situación de dos personas trabajando en puerto que permite introducir control de pregunta 20; en las secciones del puerto se incorpora la alternativa del área "administrativa"; se agrega categoría de WhatsApp a pregunta 32 sobre canales de información sindical; en tipo de contrato se plantea categorizar renta fija y renta variable, no obstante se opta por mantener una diferenciación general para profundizar sobre detalles del contrato posteriormente en la encuesta.

Con la incorporación de estos elementos se finalizó el diseño del instrumento y las herramientas informáticas utilizadas para el ingreso de datos.

### 4.3. Formulario de empadronamiento

El instrumento utilizado en el Censo Portuario fue diseñado específicamente para capturar las particularidades del sector portuario. El principal desafío ha sido el establecer relaciones diversas entre el puerto, la empresa y el tipo de contrato con el que se trabaja.

Las alternativas de respuesta de cada una de las preguntas listadas a continuación se pueden revisar en las figuras 1 y 2, que reproducen el formulario de empadronamiento del Censo Portuario.

#### I. Identificación del socio o socia

En esta primera sección del formulario se solicitan algunos antecedentes previos. En la ficha en papel usted deberá completar los datos de referencia del puerto, es decir, las casillas de Zona, Región, Comuna y Puerto. Estos datos siempre son los mismos para todas las fichas del puerto. En el sistema informático no es necesario ingresar esta información, pues viene pre-cargada para cada puerto.

- **Folio.-** En este espacio se espera que cada encuestador genere un conteo de los formularios de empadronamiento que ha aplicado, de manera que sea posible establecer una contabilidad del material, se evite la pérdida del material y se facilite el proceso de supervisión del terreno.
- **Encuestador/a.-** Casilla de identificación para el sistema informático.
- **1) Nombre.**
- **2) RUT.-** Control para que no se duplique el ingreso de información de cada socio. Además se implementó control de existencia del RUT.
- **3) Sindicato.-** Si no se recuerda el nombre exacto, se debe indicar el nombre con el que conoce el sindicato.
- **4) Dirección.-** Esta información se solicitó para realizar el cruce de la información con datos territoriales que permitan obtener información más rica sobre las condiciones de vida de los trabajadores portuarios.

#### II. Variables socio-demográficas

Este módulo busca obtener información demográfica básica de las y los trabajadores portuarios, incluyendo 7 preguntas muy sencillas.

- **5) Sexo.**

- **6.1) Edad.-** Edad en “años cumplidos”.
- **6.2) Fecha de nacimiento.-** Para complementar la pregunta sobre la edad, se ha incluido una pregunta sobre la fecha de nacimiento. Esta pregunta se realiza independiente de si la persona sabe o no sabe su edad.
- **7) Comuna de residencia.**
- **8) Comuna de residencia hace 5 años.-** Sólo se registra en los casos en que la comuna si era una comuna diferente a la comuna en que reside actualmente. Si la persona residía en otro país hace 5 años, no hace falta que indique la comuna, sólo el país en que vivía en ese momento.
- **9) Nacionalidad.**
- **10) Educación.-** Todos los niveles presentan la alternativa completa o incompleta. Si la persona estudió algunos años (o incluso un semestre, o medio semestre) y no alcanzó a terminar se selecciona la alternativa incompleta. Por ejemplo, si alguien estudió dos meses en el INACAP, se clasifica en la casilla 8 “Técnico nivel superior incompleta (2 a 3 años)”.  
En las categorías técnico nivel superior y profesional, el criterio más importante es la duración de la carrera. Si es una carrera de 2 a 3 años se considera técnico de nivel superior y si es de 4 años o más se considera profesional. Esto es importante, sobre todo porque es posible estudiar carreras profesionales en instituciones conocidas tradicionalmente como técnicas (DUOC, Santo Tomás, etc.) y viceversa.  
Se han incluido tres categorías en caso que la persona haya estudiado en el sistema antiguo: Primaria o preparatoria, Humanidades y Técnica, Comercial, Industrial o normalista. Al igual que en el resto de las categorías está la opción de registrar este nivel educativo completo o incompleto.

### III. Información básica del hogar

Este módulo incluye 6 preguntas básicas sobre las características del hogar. Tienen como objetivo el identificar la estructura de hogares de los trabajadores y trabajadoras, así como la presencia de cargas o la propiedad de la vivienda. Aspectos fundamentales para el diseño de la propuesta previsional.

- **11) ¿Cuántas personas componen su hogar?(incluido usted).-** Como se advierte en el enunciado de la pregunta, se consideran miembros del hogar al conjunto de personas que residen habitualmente en la vivienda y comparten un presupuesto de alimentación y servicios básicos. No es necesario que los miembros aporten al presupuesto común, sino que se beneficien de él, aunque sea una sola persona la que aporte.

Se consideran residentes habituales quienes han pernoctado en la vivienda de manera sostenida durante los últimos 2 meses o que se encuentren fuera del hogar por razones de estudio o trabajo, pero tengan proyectado volver al hogar una vez concluida la faena o año escolar.

- **12) ¿Es usted el/la proveedor/a principal del hogar?.-** Se refiere a si la persona encuestada es o no la persona que aporta la mayor cantidad de ingresos al hogar. Es relevante distinguir esta categoría de la definición de jefe de hogar, que se relaciona más con la autoridad que con los ingresos.
  
- **13) ¿Cuántas personas del hogar se encuentran trabajando remuneradamente?.-** Sin importar la cantidad de horas trabajadas durante la semana anterior a la aplicación del instrumento, se considera a todas las personas que trabajaron aunque sea una hora por una remuneración. También se considera a también a quienes no trabajaron la semana anterior, pero que poseen un contrato o acuerdo de trabajo.
  
- **14) ¿Cuántas personas en el hogar se encuentran buscando trabajo en forma activa?.-** Se refiere a aquellas personas que han realizado alguna gestión para encontrar empleo, incluyendo la revisión de antecedentes y postulación en procesos de selección de personal, por ejemplo.
  
- **15) ¿La vivienda que habita es...?.-** Poco antes del inicio del levantamiento se agregó una categoría que no aparece en el formulario, pero se ha integrado al sistema informático de ingreso de datos. Se trata de la opción toma de terreno.
  
- **16) ¿Colabora económicamente con otra persona (familiar o no) que no pertenezca a ese hogar?.-** El objetivo de esta pregunta consiste en identificar la existencia de “cargas” ajenas al hogar que incidan sobre el presupuesto mensual requerido por cada trabajador o trabajadora. De esta manera se puede lograr una aproximación más certera a los gastos efectivos.

#### **IV. Información Laboral**

Este módulo contiene 6 preguntas básicas para tener un panorama básico de información laboral.

- **17) ¿Cuántos años de experiencia tiene trabajando en el sector portuario?.-** Se refiere al sector portuario en general, aunque haya sido en otros puertos. No necesariamente se requiere un cálculo de “años corridos”, de manera que independiente si el trabajador salió y volvió a la actividad portuaria, se contabilizan el total de años desde su primera nombrada.

- **18) ¿Tiene otra ocupación aparte del trabajo portuario?.-** Nuevamente, se considera cualquier trabajo por el que haya recibido un pago o logrado una ganancia, aunque haya sido una actividad por cuenta propia y sólo por algunas horas. El objetivo de la pregunta es tener un panorama del total de personas que tiene una segunda ocupación.
- **18.1) ¿Cuál de ellas le reporta mayores ingresos?.-** Responden esta pregunta sólo quienes hayan respondido “Sí” en la pregunta anterior (como indica la flecha en el formulario de empadronamiento). El objetivo de la pregunta consiste en identificar si el trabajo portuario es o no la ocupación principal de la persona.
- **19) ¿Trabajó en más de un puerto el último año?.-** Si trabajó en más de un puerto, responde la pregunta siguiente, sobre la cantidad de puertos en que trabajó durante el año. Si sólo trabajó en un puerto, en el módulo siguiente (trabajo en puerto) completa la información de ese puerto en la primera línea disponible.  
El formulario de empadronamiento permite el registro de hasta 3 puertos distintos. Si la persona trabajó en más de 3 puertos durante el año, se utiliza otro formulario en blanco y se completa sólo el módulo de trabajo en puerto para los puertos restantes. Al ingresar la información en el sistema informático, es posible agregar la cantidad de puertos que sea necesario.
- **19.1) ¿En cuántos puertos trabajó el último año?.-** Esta pregunta es importante para corroborar que se ha completado el detalle de la información para todos los puertos declarados y se puede controlar, por ejemplo, la pérdida de un segundo formulario, en el caso del trabajo en papel.
- **20) ¿Alguno de los miembros de su hogar trabaja en algunos de estos puertos?.-** Esta pregunta es importante para descartar que se esté duplicando la información de un mismo hogar por dos canales distintos. Si más de una persona del hogar trabaja en el puerto, la idea es que la información del hogar se ingrese sólo una vez. Por esta razón, como el RUT es el principal identificador utilizado por el sistema, se solicita el RUT de la persona. Se utilizó más bien como un control de los datos que como un objetivo en sí.

## V. Trabajo en puerto

Este modulo es el más importante del formulario pues permite establecer la relación entre el trabajo en el puerto, la función realizada, la empresa, la cantidad de nombradas, etc. Es muy importante que se comprenda la aplicación de cada pregunta de esta parte del formulario.

- **21) ¿En qué puertos trabaja?.-** Se registra cada puerto en que el trabajador declare haber realizado faenas durante el último año. Las preguntas entre la 22 y la 26 se responden siguiendo el orden de cada puerto declarado en esta pregunta.

- **22) ¿Qué meses trabajó en ese puerto durante el último año?.-** Se registra cada mes que la persona declara haber trabajado en el puerto.
- **23) ¿Cuántos turnos hizo el mes anterior?.-** Esta pregunta se refiere al mes inmediatamente anterior.
- **24) Señale si ha sufrido algún accidente durante los últimos 3 años.-** Considere todos los accidentes laborales, ya sea en el puerto o en el trayecto hacia la vivienda o desde la vivienda.
- **25) ¿En qué sección trabaja según puerto?.-** Se identifican grandes secciones del puerto.
- **26) ¿Qué función realiza según puerto?.-** Se identifican funciones de acuerdo a calificaciones entregadas por la contraparte. En la prueba piloto se corroboró la adecuación de estas funciones, así como de las secciones planteadas y otras alternativas.

## **VI. Información previsional básica**

Este módulo recoge algunos antecedentes básicos sobre la cobertura de seguridad social de los trabajadores. Se compone de 4 preguntas, además de una pregunta adicional, sobre los mecanismos utilizados para informarse de las actividades sindicales. Esta última pregunta se ha incorporado en el formulario para que lograr una comunicación efectiva de los resultados del proyecto.

- **29) ¿Está afiliado a algún sistema de previsión?.-** Se marca la opción declarada por la persona. No es necesario que haya cotizado el último tiempo, sólo que esté afiliado.
- **29.1) ¿A cuál AFP?.-** Si en la pregunta anterior contesta que está afiliado a una AFP, se registra la AFP a la cual pertenece.
- **30) ¿Cotiza actualmente?.-** Si la persona no está segura si cotizó o no, consulte si le han realizado el descuento en su planilla de remuneraciones.
- **31) ¿Está afiliado a alguna ISAPRE o FONASA?.-**
- **32) ¿Qué canal de información utiliza para la actividad sindical?.-** Aunque inicialmente se contemplaba seleccionar más de una alternativa, finalmente se consideró sólo aquella que más se utilizara.

Figura 2: Formulario de empadronamiento (1)

## FORMULARIO DE EMPADRONAMIENTO

\*La información solicitada en este formulario se utilizará sólo con fines investigativos y se tratará con estricta confidencialidad.



ZONA  REGIÓN  COMUNA  PUERTO

### IDENTIFICACIÓN DE SOCIO

1) Nombre

2) RUT   .    .   -

3) Sindicato

4) Dirección

**FOLIO**

**Encuestador/a**

### MÓDULO I: VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

5) Sexo

Hombre

Mujer

6.1) Edad

6.2) Fecha de nacimiento

DÍA	MES	AÑO
<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>

7) Comuna de Residencia

8) Comuna de Residencia hace 5 años

La misma comuna

Otra comuna o país, indique cuál

9) Nacionalidad

10) Educación

1\_No tiene

2\_Básica incompleta

3\_Básica completa

4\_Primaria o preparatoria incompleta (sist. antiguo)

5\_Primaria o preparatoria completa (sist. antiguo)

6\_Educación media científico humanista incompleta

7\_Educación media científico humanista completa

8\_Educación media técnico profesional incompleta

9\_Educación media técnico profesional completa

10\_Humanidades incompleta (sist. antiguo)

11\_Humanidades completa (sist. antiguo)

12\_Técnico nivel superior incompleta (2 a 3 años)

13\_Técnico nivel superior completa (2 a 3 años)

14\_Técnica, Comercial, Industrial o Normalista incompleta (sist. antiguo)

15\_Técnica, Comercial, Industrial o Normalista completa (sist. antiguo)

16\_Profesional incompleta (4 años y más)

17\_Profesional completa (4 años y más)

18\_Posgrado completa

19\_Posgrado incompleta

### MÓDULO II: INFORMACIÓN BÁSICA DEL HOGAR

11) ¿Cuántas personas componen su hogar? (incluido usted)

\*Considere todas aquellas personas que residen habitualmente en la vivienda ocupada por el hogar y comparten un presupuesto común para alimentación y servicios básicos.

12) ¿Es usted el/la proveedor/a principal del hogar?

Sí

No

13) ¿Cuántas personas del hogar se encuentran trabajando remuneradamente?

14) ¿Cuántas personas del hogar se encuentran buscando trabajo de forma activa?

15) ¿La vivienda que habita es...?

Propia, pagándose

Propia totalmente pagada

Arrendada

Cedida

16) ¿Colabora económicamente con otra persona, (familiar o no) que no pertenezca a ese hogar?

Sí  No

1



## 4.4. Organización del trabajo operativo

El Censo Portuario tiene algunas características particulares. Un primer aspecto dice relación con la dificultad del ingreso a los puertos por parte de personal ajeno a las faenas portuarias. Este aspecto, junto con la diversidad de la organización sindical en cada puerto, hace que el mecanismo más eficiente para obtener información sea que los mismos socios de los sindicatos y sus dirigentes organicen el trabajo operativo desde su propio conocimiento de las condiciones particulares del territorio (llegada de buques, organización de las faenas, frecuencia de las nombradas, etc.).

Se dejó abierta la alternativa de que cada sindicato pudiera hacerse cargo de levantar la información de sus propios socios, o aliarse con el resto de los sindicatos del puerto, para recoger la información de cualquier trabajador del puerto, diferenciando el sindicato de cada quien al momento de aplicar la encuesta. Esto dependió de las características de cada territorio y la forma de organización que se decidió adoptar finalmente.

Desde una panorámica nacional, la contraparte asumió la gestión y costo asociado a las tareas de levantamiento de la información en terreno. Para facilitar este proceso, desde el equipo técnico, se procedió a entregar reportes periódicos de la cantidad de registros realizados por cada encuestador.

### Herramientas de levantamiento

Anteriormente se ha mencionado la existencia de 3 herramientas de levantamiento. Durante los procesos de capacitación se preparó a los censistas en el manejo de todas las herramientas, de manera que pudiesen optar por la que mejor se adaptara a sus requerimientos.

A continuación se describe brevemente cada una de las alternativas disponibles:

- a. **Formulario de empadronamiento:** Formulario en papel, diseñado para capturar la complejidad de las relaciones entre empresa, puerto y tipo de contrato.
- b. **Sistema en aplicación java de escritorio:** Sistema diseñado para ser instalado directamente en el computador.
- c. **Sistema en plataforma web:** Vista del sistema por medio del acceso a un navegador web a través de un computador, tablet o celular.

De las alternativas mencionadas, la más usada fue el sistema como plataforma web. Incluso en aquellos casos en que se recurrió al formulario en papel, la información se traspasaba posteriormente mediante este canal al sistema.

Al poder utilizarse desde los teléfonos móviles directamente, el uso de la aplicación web fue el mecanismo de ingreso de datos más extendido. También en el caso de los ingresos mediante ordenador, en general se privilegió este mecanismo de ingreso antes que la aplicación de escritorio.

En ambos casos el sistema contempló la creación de un perfil de levantamiento, asociado a un correo electrónico. Como requisito, quienes participaron del proceso debieron recibir una capacitación inicial.

Se realizó un total de 11 jornadas de capacitación en distintos puertos del país (como se comentó en el tercer apartado), logrando un total de **92 censistas capacitados** a nivel nacional. Esta cantidad equivale a un **64,3% de los censistas inicialmente previstos** para completar el levantamiento en dos semanas, según el cronograma propuesto. Este fue uno de los aspectos que dificultó el trabajo en terreno, implicando una mayor demora en el levantamiento de los datos.

De todas formas, la respuesta de las personas capacitadas fue destacable y en general el proceso se realizó con eficiencia, resolviendo consultas de soporte de manera permanente para resolver dudas en relación al ingreso de datos. Un elemento que contribuyó a la buena comunicación con los encuestadores fue el sistema de reporte de avances del sistema, que fue mejorando a medida que se fue desarrollando el trabajo de levantamiento de datos.

## 4.5. Cobertura y no-respuesta

En relación a la cobertura y no-respuesta del Censo Portuario existen varias alternativas de evaluación de los resultados.

Una primera aproximación la entregan los totales informados inicialmente por los sindicatos portuarios. Esta fue la cifra que se fijó como meta durante el proceso de levantamiento de la información. Debido a la desactualización de los registros de los sindicatos, en algunos casos el resultado superó la estimación inicial, mientras que en otros la subestimó.

Como resultado global, el proceso de levantamiento cierra con 4.761 trabajadores/as censados/as, que corresponde a un 82% de la meta inicial a nivel nacional. Considerando que el objetivo consistió en empadronar a los trabajadores portuarios sindicalizados.

Un reciente estudio de la Camport<sup>14</sup> estima en 8.771 el total de trabajadores en los puertos asociados a la Camport. De acuerdo a esta cifra, el Censo Portuario recogió datos equivalentes a un 54,3% del total de los trabajadores del sector. Si se compara la información publicada por Campport en relación al total de contratos del Censo Portuario (5.484), se llega a una cobertura de un 62,5%.

---

<sup>14</sup>Radiografía del Sistema Laboral Portuario Chileno

Al comparar los contratos eventuales declarados en el Censo Portuario con quienes reportan un contrato del tipo CPPP y eventual tradicional en el señalado informe de Campport, la cobertura del Censo llega a un 50% del total a nivel nacional.

De acuerdo a los antecedentes entregados por Chile 21, en relación al bono de retiro anticipado de 1997, 12.000 trabajadores fueron reconocidos como portuarios de acuerdo a la calificación establecida en relación al número de turnos, de los cuales 5.500 se retiró al cabo de 1999. Según los antecedentes entregados rápidamente se llegó a una cantidad cercana a los 12.000. Cifra que coincide con los resultados de la muestra entre 2008-2014 considerando las diferencias entre los trabajadores matriculados; los vigentes y la demanda de trabajo<sup>15</sup>.

Si se considera como referencia este número, la cobertura del Censo Portuario llega a un 39,68% del total de trabajadores estimados de acuerdo a los registros vigentes en 2014 para todo el sector considerando Valparaíso, San Antonio y San Vicente en la muestra <sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> Estudio preliminar para el levantamiento de brechas en las condiciones de trabajo del sector portuario chileno

<sup>16</sup> El Censo Portuario contempla 21 terminales, no incluye a Valparaíso

## 5. Principales Resultados

Al finalizar el Empadronamiento o Censo Portuario, se logró contabilizar un total de 4.761 trabajadores y trabajadoras a nivel nacional. La distribución de los sindicatos participantes en el territorio contempló un total de 21 ciudades-puerto en 9 regiones del país.

El total de trabajadores registrados en el sistema del Censo fue de 4,871 personas, de las cuales 4.761 entregaron su formulario completo. Considerando que algunas de estas personas trabajan en más de un puerto con más de un tipo de contrato, se contabilizó un total de 5.484 contratos correspondientes al año 2018.

Los puertos de Lirquén, San Antonio, San Vicente y Coronel son los que concentran la mayor cantidad de trabajadores empadronados. En conjunto, estos cuatro puertos representan un 63,4 % del total de trabajadores contabilizados a nivel nacional.

Como algunas personas trabajan en más de un puerto, se ha asignado como el puerto de pertenencia aquel en el cual se realizó el empadronamiento. De esta manera se distribuye a los 4.761 trabajadores en cada uno de los puertos, considerando el puerto en que han sido censados.

Iquique y Antofagasta destacan también, en relación a las ciudades puerto de las zonas norte y sur, reuniendo un 11 % del total de trabajadores alcanzados.

En cada uno de estos puertos, los sindicatos participantes se incorporaron al proceso de levantamiento. Como se puede apreciar en los cuadros, la gran cantidad de sindicatos es un rasgo del sector, que presenta un tamaño promedio de 60 trabajadores por sindicato. Siendo el máximo de personas registradas por sindicato de 365 (Sindicato Picarte) y el mínimo de una persona, en el caso del Sindicato de Lanqueros de Tocopilla<sup>17</sup>. La mitad de los sindicatos registrados en el Censo Portuario tiene 47 o menos asociados.

Los 10 sindicatos de mayor tamaño, sobre los 90 trabajadores, concentran un total de 1813 trabajadores que corresponden aproximadamente a un 38 % del total de trabajadores censados a nivel nacional. Este tipo de distribución es coherente con la realidad de los sindicatos a nivel nacional, que se mantienen atomizados incluso al trabajar bajo una misma empresa. La eventualidad contribuye a acentuar este rasgo del sindicalismo nacional (Ver Cuadros 5 y 6).

**Cuadro 4:** Distribución de trabajadores/as por puerto, Número y Porcentaje

<b>¿En qué puerto/s trabaja?</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Iquique	335	7,0 %
Antofagasta	189	4,0 %
Chanaral	47	1,0 %
Caldera	92	1,9 %
Huasco	65	1,4 %
Ventanas	110	2,3 %
Puerto Central	296	6,2 %
Sti-San Antonio Terminal Internacional	749	15,7 %
Panul	58	1,2 %
Muelle Cap	85	1,8 %
San Vicente	750	15,8 %
Talcahuano	30	0,6 %
Penco	147	3,1 %
Lirquén	799	16,8 %
Coronel	727	15,3 %
Corral	51	1,1 %
Corral-Valdivia	19	0,4 %
Puerto Empormontt	88	1,8 %
Chacabuco	49	1,0 %
Punta Arenas	29	0,6 %
Puerto Caullapi	46	1,0 %
<b>Total</b>	<b>4.761</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

En relación a los nombres de los sindicatos, conviene señalar que se solicitó a la contraparte en diversas ocasiones por una versión consolidada de esta información. La corrección de los nombres y definición final de cada sindicato se integró al proceso de capacitación y se prolongó durante el levantamiento. El criterio que primó para la definición de cada nombre fue un criterio operativo: elegir el nombre con el cual la mayoría de las personas identifica al sindicato. Lo que en muchas ocasiones no dice relación con el nombre oficial con el cual se ha inscrito oficialmente el sindicato. La organización de estos datos constituye un aporte de sistematización para la misma organización.

Las metas iniciales de cobertura se definieron en virtud de los propios listados manejados por la Unión Portuaria de Chile, sin embargo, debido a las condiciones de la actividad sindical, los totales por sindicato pueden variar ampliamente en periodos breves de tiempo. Por tal razón, y por la variabilidad en los tamaños de cada sindicato, se considera descartar el análisis de los resultados del Censo a nivel de sindicato, privilegiando el análisis a nivel de puerto, región o zona.

---

<sup>17</sup> Como se ha señalado esto se debió a dificultades propias del levantamiento de datos.

**Cuadro 5:** Trabajadores/as por sindicato, Número y Porcentaje (1)

<b>Sindicato</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Aldana	50	1,1 %
Contratados Reloncavi Corral Valdivia Puerto Montt	34	0,7 %
Embaladores de Talcahuano	68	1,4 %
Empleados de Bahía	27	0,6 %
Estibadores de Huasco	65	1,4 %
Estibadores de San Vicente	202	4,2 %
Estibadores Penco-Lirquén	77	1,6 %
Eventuales de Corral	41	0,9 %
Eventuales ITI	64	1,3 %
Eventuales Penco	87	1,8 %
FETRAPI	66	1,4 %
Lista 2 San Vicente	154	3,2 %
MABE	38	0,8 %
Maipo 2	68	1,4 %
Maipo 3	45	0,9 %
Mantención de Muelles Penco	30	0,6 %
MITI N°2	23	0,5 %
MITI N°1	70	1,5 %
MITI N°3	40	0,8 %
Movilizadores N°1	49	1,0 %
Movilizadores N°2	60	1,3 %
Movilizadores N°4	68	1,4 %
Movilizadores N°6	75	1,6 %
Muellajes del Loa	17	0,4 %
Naves SVTI	43	0,9 %
N°2 Muellajes STI	92	1,9 %
N°2 Puerto Ventanas	35	0,7 %
N°3 Muellajes STI	27	0,6 %
Operadores Eventuales Puerto Lirquén	24	0,5 %
Operadores Muellaje Central	73	1,5 %
Operadores Permanentes Puerto Lirquén	28	0,6 %
Operadores Reachstacker Puerto Lirquén	31	0,7 %
Permanentes N°1	160	3,4 %
Permanentes N°2	40	0,8 %
Permanentes N°1 de Penco	28	0,6 %
Reloncavi Contratados	11	0,2 %
Reloncavi Eventuales	35	0,7 %
SEMM	204	4,3 %
SICOSEMM	65	1,4 %
SICOSEMME	90	1,9 %
Sindicato 1 Y 2 SVTI	251	5,3 %
Sindicato CCT 1	60	1,3 %

**Cuadro 6:** Trabajadores/as por sindicato, Número y Porcentaje (2)

Sindicato CCT 2	73	1,5 %
Sindicato Contratados de Portuarios Permanentes	66	1,4 %
Sindicato de Establecimiento Servicios Portuarios Reloncavi Ltda Valdivia y Corral	29	0,6 %
Sindicato de Estibadores Número 1 de Tocopilla	25	0,5 %
Sindicato de Estibadores Portuarios de Caldera N°2	47	1,0 %
Sindicato de Lancheros de Tocopilla	1	0,0 %
Sindicato de Raúl Cabeza	59	1,2 %
Sindicato de Trabajadores Portuarios Transitorio N°2 de Iquique	74	1,6 %
Sindicato de Trabajadores Transitorios Estibadores Portuarios de Caldera	45	0,9 %
Sindicato de Trabajadores Transitorios Marítimos Portuarios de Antofagasta	69	1,4 %
Sindicato Digitadoras Puerto Lirquén (Eventual)	78	1,6 %
Sindicato Empresa STI Muellaje	99	2,1 %
Sindicato Empresas Muellaje STI SA Número 1	43	0,9 %
Sindicato Estibadores de Chañaral	47	1,0 %
Sindicato Estibadores de Punta Arenas	18	0,4 %
Sindicato Estibadores N°1 Puerto Coronel	3	0,1 %
Sindicato Estibadores Quintero Ventanas	75	1,6 %
Sindicato Eventuales de Muellaje Central	53	1,1 %
Sindicato Grúas Móviles	27	0,6 %
Sindicato Jaque	166	3,5 %
Sindicato MATI	24	0,5 %
Sindicato MATI Renta fija y otros	26	0,5 %
Sindicato MCE	48	1,0 %
Sindicato Muellaje Central N°1	2	0,0 %
Sindicato N°1 de Punta Arenas	8	0,2 %
Sindicato N°1 Puerto Montt	26	0,5 %
Sindicato N°2 de Punta Arenas	3	0,1 %
Sindicato N°2 Puerto Montt	32	0,7 %
Sindicato N°3 Puerto Montt	17	0,4 %
Sindicato N°5 Puerto Montt	25	0,5 %
Sindicato Picarte	365	7,7 %
Sindicato Puerto Panul	58	1,2 %
Sindicato Transitorio de Estibadores Portuarios de Puerto Aysén	49	1,0 %
SITRACOM MDM	6	0,1 %
SITRAMCEN	120	2,5 %
Supervisores Lirquén	30	0,6 %
Supervisores Muellaje del Maipo	10	0,2 %
Total	4.761	100 %

## 5.1. Distribución geográfica

En términos geográficos, los trabajadores censados se concentran fundamentalmente en dos regiones, Biobío (53,3 %) y Valparaíso (25,5 %), que representan el 78,8 % del total nacional. En las regiones de Los Ríos, Aysén y Magallanes, se registra una cantidad inferior a las 100 personas.

El 54.8 % de los trabajadores se ubica en la zona centro-sur, y un 25,5 % en la zona centro, reuniendo la mayor parte de la actividad. La zona sur es el área del país con menor cantidad de portuarios, representando en conjunto menos de un 5 % del total nacional.

**Cuadro 7:** Distribución trabajadores/as por región, Número y Porcentaje

Región en que se ubica el puerto	No.	%
Tarapacá	335	7,0 %
Antofagasta	189	4,0 %
Atacama	204	4,3 %
Valparaíso	1,213	25,5 %
Biobío	2,538	53,3 %
Los Ríos	70	1,5 %
Los Lagos	134	2,8 %
Aysén	49	1,0 %
Magallanes	29	0,6 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

**Cuadro 8:** Distribución trabajadores/as por zona, Número y Porcentaje

Zona	No.	%
Norte	524	11,0 %
Centro norte	204	4,3 %
Centro	1.213	25,5 %
Centro sur	2.608	54,8 %
Sur	212	4,5 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

En relación a las comunas en que viven los portuarios y sus hogares se puede observar la relevancia de comunas aledañas a ciudades-puerto como el caso de Alto Hospicio, Chiguayante, Concepción o San Pedro de la Paz.

Las 10 comunas con mayor cantidad de registros corresponden a San Antonio (1030), Penco (821), Talcahuano (612), Coronel (607), Iquique (258), Antofagasta (161), Hualpén (131), Puerto Montt (118), Concepción (96) y Caldera (94). En su conjunto, estas comunas suman el 82,5 % del total de trabajadoras y trabajadores censados a nivel nacional.

Como muestra el cuadro 8, la gran mayoría de los portuarios a nivel nacional se ha mantenido en su comuna de residencia durante los últimos 5 años. Sólo un 3,3 % a nivel nacional declara haber cambiado de comuna en tal periodo de referencia.

Otro aspecto significativo que muestran los datos es la presencia de casos de “conmutación” en varias comunas del país, algunas de ellas incluso alejadas de los puertos. Esto da cuenta de la diversidad de la actividad portuaria. Aunque la mayoría tiende a permanecer en las grandes ciudades puerto, de todas formas se presentan casos de movilidad. En cualquier caso, en términos generales tanto la migración interna como internacional no son situaciones frecuentes.

En particular, la migración internacional tiene un bajo impacto en el sector, siendo un 99,7 % de los trabajadores de nacionalidad chilena.

La relación entre las ciudades y los puertos es un aspecto crítico en la actualidad y se proyecta como un potencial foco de conflicto en el futuro inmediato. Tanto por su competencia en términos de espacio e infraestructura<sup>18</sup> como por el impacto de la actividad del puerto en el ambiente y los habitantes de las ciudades. El relato de los trabajadores en las visitas guiadas a los puertos involucrados en el estudio ha entregado algunas perspectivas sobre la relación compleja entre el puerto, la ciudad, el ambiente y los trabajadores.

En los puertos del norte, el efecto del transporte de minerales y químicos como el concentrado de cobre sobre las ciudades y la salud de las personas es directo. Sobre todo cuando se da de la mano de actividades como la termoeléctrica. Quienes se encuentran más expuestos a estos riesgos son los trabajadores y sus familias. Pero también el conjunto de personas que habita las zonas portuarias de embarque y desembarque de sustancias nocivas.

En las zonas centro-sur y sur, la actividad forestal genera sus efectos, la exposición a químicos de fumigado de la madera se suma a los efectos del transporte petrolero sobre el ambiente. El desarrollo de la producción salmonera o cría de choritos en zonas aledañas a los puertos, hace sentir también sus efectos en la salud y el ambiente.

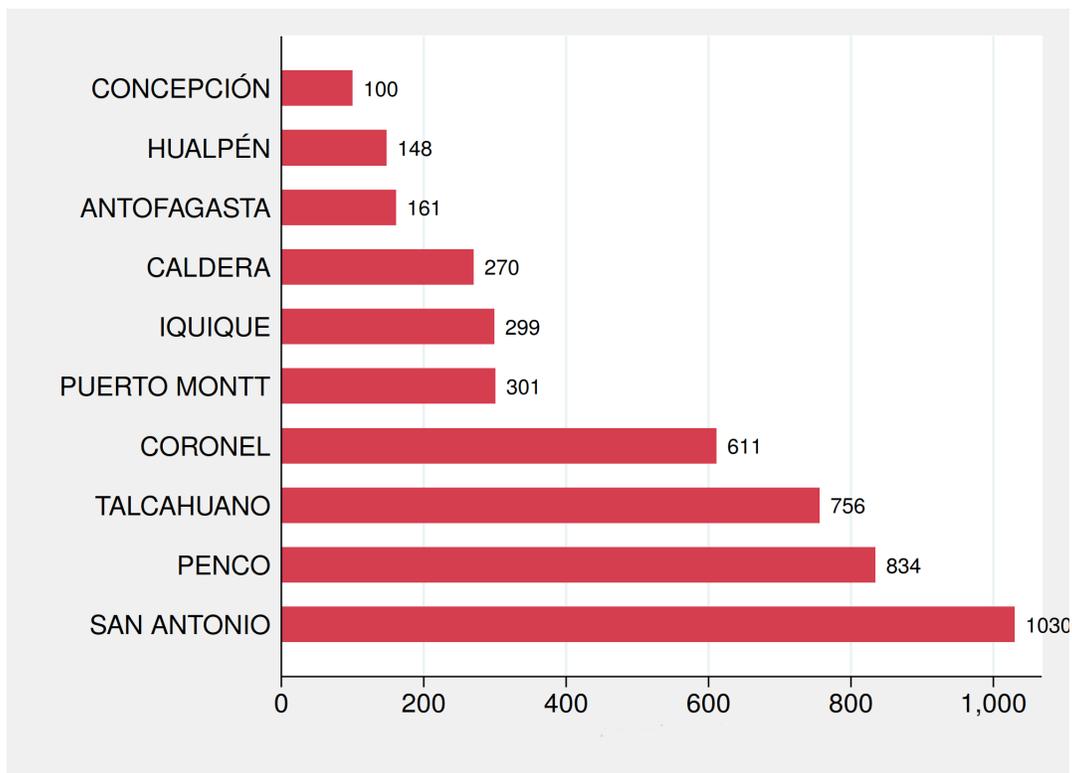
Todos estos aspectos, que tienen que ver con el encadenamiento de la actividad extractiva, comercial,

---

<sup>18</sup> [Logística y puertos: Una plataforma estratégica de desarrollo para Chile](#)

y portuaria, con la vida en las ciudades puerto, afectan en mayor medida a las y los trabajadores portuarios al ser quienes deben exponer su propio cuerpo al tránsito constante de materiales riesgosos, en condiciones climáticas muchas veces adversas. El reconocimiento de este aspecto es central para el diseño de un sistema de seguridad social para el sector que se logre hacer cargo de tales condiciones de trabajo pesado y de alto riesgo, pero además, en un mediano y largo plazo, del impacto de la actividad portuaria en los hogares de los estibadores y en los habitantes de las ciudades puerto.

**Figura 4:** 10 Ciudades con mayor cantidad de registros



**Fuente:** Fundación SOL en base a resultados Censo Portuario.

**Cuadro 9:** Trabajadores/as por Comuna de residencia, Número y Porcentaje (1)

Comuna de residencia	No.	%
Algarrobo	1	0,0 %
Alto Hospicio	74	1,6 %
Antofagasta	161	3,4 %
Arauco	2	0,0 %
Arica	1	0,0 %
Aysén	49	1,0 %
Caldera	94	2,0 %
Cartagena	29	0,6 %
Cañete	1	0,0 %
Chañaral	44	0,9 %
Chiguayante	61	1,3 %
Chillán	1	0,0 %
Coelemu	1	0,0 %
Concepción	96	2,0 %
Copiapó	1	0,0 %
Coronel	607	12,7 %
Corral	48	1,0 %
El Quisco	3	0,1 %
El Tabo	4	0,1 %
Hualpén	131	2,8 %
Hualqui	7	0,1 %
Huasco	64	1,3 %
Iquique	258	5,4 %
La Cruz	1	0,0 %
La Granja	1	0,0 %
Llanquihue	13	0,3 %
Lota	62	1,3 %
Mauñín	1	0,0 %
Melipilla	2	0,0 %
Osorno	1	0,0 %
Pedro Aguirre Cerda	1	0,0 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

De acuerdo a los datos de distribución comunal presentados, 860 personas (18,6 %) declaran residir en una comuna que ha sido declarada zona de sacrificio.

En ciudades como San Antonio el incremento de la actividad portuaria está transformando rápidamente el entorno y ha comenzado a desbordar los límites de la ciudad con el crecimiento de los puertos secos.

**Cuadro 10:** Trabajadores/as por Comuna de residencia, Número y Porcentaje (2)

Comuna de residencia	No.	%
Penco	821	17,2 %
Pica	1	0,0 %
Pinto	1	0,0 %
Puchuncaví	49	1,0 %
Puente Alto	1	0,0 %
Puerto Montt	118	2,5 %
Punta Arenas	29	0,6 %
Queilén	1	0,0 %
Quillota	1	0,0 %
Quilpué	8	0,2 %
Quintero	41	0,9 %
Salamanca	1	0,0 %
San Antonio	1.030	21,6 %
San Pedro	12	0,3 %
San Pedro de la Paz	67	1,4 %
Santo Domingo	22	0,5 %
Talagante	1	0,0 %
Talcahuano	612	12,9 %
Tocopilla	27	0,6 %
Tomé	55	1,2 %
Valdivia	22	0,5 %
Vallenar	1	0,0 %
Valparaíso	7	0,1 %
Villa Alemana	5	0,1 %
Viña del Mar	8	0,2 %
Total	4,761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

**Cuadro 11:** Cambio de comuna (5 años antes), Número y Porcentaje

Cambió de comuna (5 años)	No.	%
No	4.606	96,7 %
Sí	155	3,3 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

En el extremo sur, se aprecian los efectos del trabajo en condiciones de frío y hielo, además de la baja en la histórica actividad pesquera. La actividad portuaria ha ido quedando cada vez más

deprimida y asociada al amarre de naves para el turismo o la investigación científica. Al igual que en algunos puertos del norte, la ocupación portuaria constituye una entre otras fuentes de ingreso.

En diversos puntos del territorio se evidencia también el abandono de la infraestructura portuaria estatal. La diferencia en términos de la infraestructura disponible para los trabajadores.

Así como en el puerto de Valparaíso, que ha ido quedando como una actividad cada vez menos gravitante en la vida de la ciudad, algunas ciudades han visto crecer y desaparecer la actividad portuaria. Aunque por las características de infraestructura de los puertos, es de esperar que se mantenga al menos algún tipo de actividad portuaria. Contemplando además la escasa migración interna de los trabajadores portuarios, se tiene una relación estrecha entre las ciudades puerto y sus trabajadores portuarios.

En ciudades como Iquique o Punta Arenas, los sindicatos cuentan con sedes históricas en lugares aledaños al puerto, en otras, se han construido sedes más nuevas, pero en prácticamente todas las ciudades visitadas existe un espacio físico para la actividad sindical portuaria.

## 5.2. Aspectos sociodemográficos y composición del hogar

Un ámbito fundamental del Censo Portuario, tanto por su aporte al Marco Muestral como a la propuesta de un sistema de beneficio definido para el sector, es el de los aspectos sociodemográficos y la composición de los hogares de los trabajadores portuarios.

Un primer elemento a destacar consiste en que se trata de un sector eminentemente masculino. Al cierre del Censo Portuario se reportó un total de 4.408 trabajadores portuarios y 353 trabajadoras portuarias, lo que representa un 92,6 % y 7,4 % respectivamente.

Los datos del Censo Portuario muestran que la primera década del 2010 fue clave para la incorporación de las mujeres, que tienen una antigüedad promedio de 9,4 años en el sector. El 75 % de ellas tiene 13 años en el sector o menos. Los hombres por su parte, señalan una antigüedad promedio de 14,6 años.

**Cuadro 12:** Trabajadores/as por sexo Número y Porcentaje

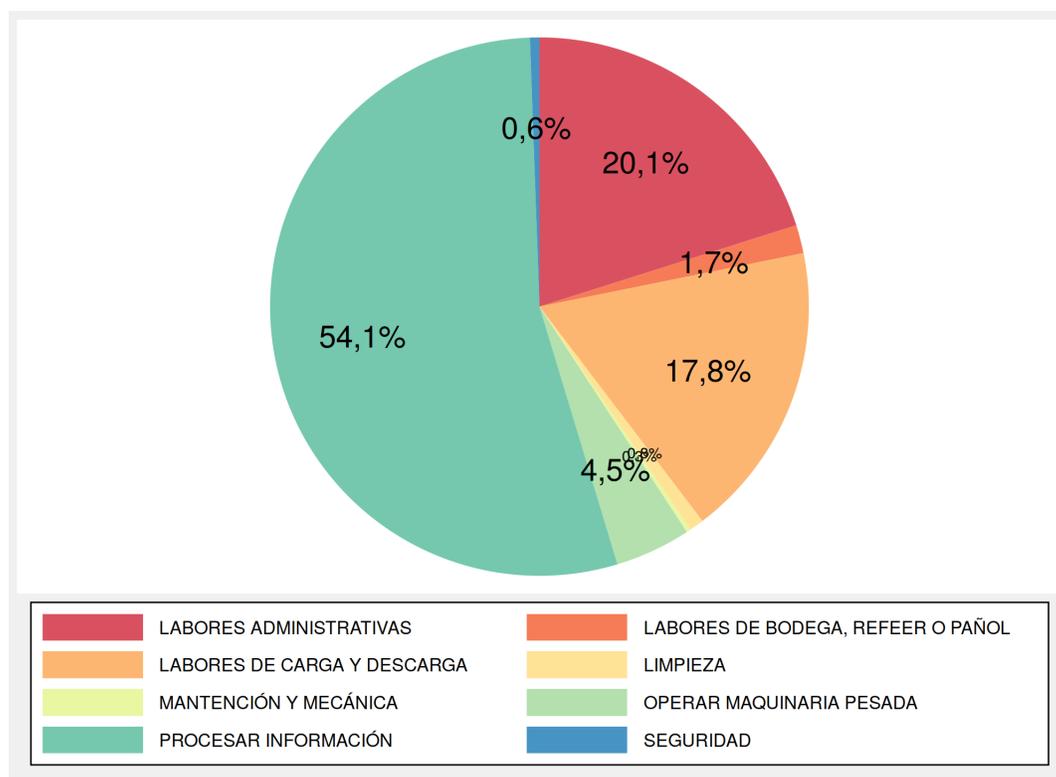
Sexo	No.	%
Hombre	4.408	92,6 %
Mujer	353	7,4 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

Otro elemento relevante, junto con la incorporación reciente de las mujeres a las labores portuarias, es su desempeño mayoritario en ciertas áreas, algunas de las cuales han sido definidas como estratégicas para el desarrollo del sector, como el manejo de información.

Según muestran los resultados del Censo Portuario, las funciones realizadas por mujeres y hombres tiene una marcada diferenciación. El 54,1 % de las trabajadoras desarrolla funciones de procesamiento de información; y el 20,1% se dedica a tareas administrativas. De todas formas, un porcentaje cercano al 18 % de las trabajadoras se desempeña en tareas de carga y descarga (17,8%) y un 4,5 % labores de operar maquinaria pesada. Ambas funciones relevantes en la ocupación masculina del sector.

**Figura 5:** Porcentaje de trabajadoras mujeres por función



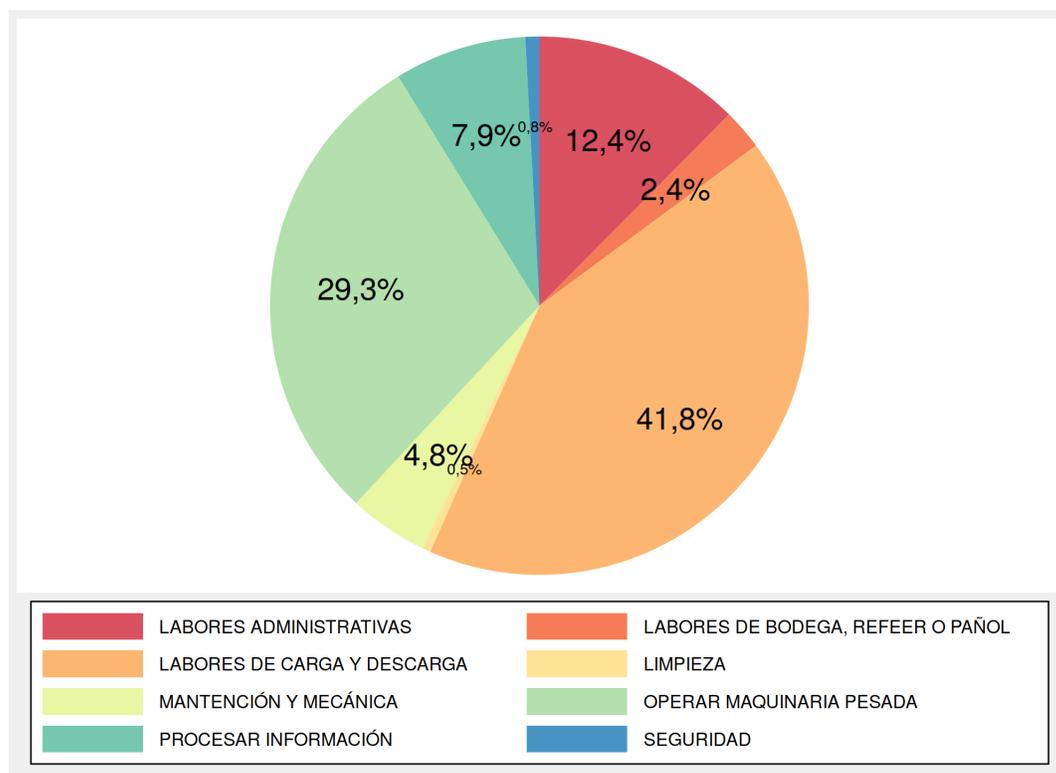
**Fuente:** Fundación SOL en base a resultados Censo Portuario.

Las labores de carga y descarga constituyen la principal actividad de los hombres en el sector, abarcando un 41,8 % del total a nivel nacional. Un 29,3 % de los trabajadores se dedica a operar maquinaria pesada; un 12,4 % a labores administrativas y un 7,9 % a procesar información.

Las tareas de seguridad y limpieza son prácticamente inexistentes en el conjunto de trabajadores y trabajadoras sindicalizadas. Durante las visitas guiadas a los puertos se pudo corroborar que tales funciones tienden a ser desempeñadas por personal externalizado, que responde directamente a la

administración del puerto.

**Figura 6:** Porcentaje de trabajadores hombres por función



**Fuente:** Fundación SOL en base a resultados Censo Portuario.

Un elemento fundamental para el desarrollo de una propuesta previsional para el sector dice relación con la edad de los trabajadores portuarios. Como se puede apreciar en el cuadro que agrupa a los trabajadores en tramos de edad, al menos un cuarto del total de trabajadores censados (26,5 %) supera los 50 años de edad.

El grupo mayoritario corresponde al grupo entre los 30 y 39 años, que concentra un 29,1 % del total de trabajadores a nivel nacional. En conjunto, un 45,4 % de los trabajadores y trabajadoras tiene menos de 40 años.

Se han replicado los tramos de edad presentados por el estudio de Chile 21 a partir de los datos administrativos otorgados por la Superintendencia de Pensiones, que exhibe los datos reproducidos a continuación (Ver Cuadro 13):

Si se descuentan aquellos trabajadores que no han cumplido los requisitos para ser reconocidos como portuarios, la estructura de edad de los trabajadores reconocidos se asemeja más a la del Censo Portuario: con un 3,7 % en el tramo entre 18 y 25 años; 24,8 % entre 26 y 35 años; 27,2 % entre 36 y

**Cuadro 13:** Composición etaria fuerza de trabajo portuaria 2008-2014

Tramo etario	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
18 a 25 años	0,8 %	1,8 %	3,4 %	5,6 %	7,5 %	10,2 %	12,5 %	6,2 %
26 a 35 años	26 %	26,2 %	27,3 %	28,6 %	29,3 %	29,6 %	29,7 %	28,2 %
36 a 45 años	27,4 %	27 %	26,5 %	25,8 %	24,7 %	24,1 %	24,1 %	25,6 %
46 a 60 años	35,7 %	35,2 %	33,9 %	32,3 %	31,2 %	29,8 %	28,7 %	32,2 %
Más de 60 años	10,1 %	9,7 %	8,8 %	7,7 %	7,2 %	6,4 %	5,1 %	7,8 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

**Fuente:** Chile 21 (2016) Estudio preliminar para el levantamiento de brechas en las condiciones de trabajo del sector portuario chileno.

**Cuadro 14:** Distribución tramos de edad Porcentaje (1)

Tramo de edad	Porcentaje 2018
18 a 25 años	5,46 %
26 a 35 años	27,45 %
36 a 45 años	30,06 %
46 a 60 años	32,54 %
Sobre 60 años	4,49 %
Total	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

**Cuadro 15:** Trabajadores/as portuarios por tramos de edad, Número y Porcentaje (2)

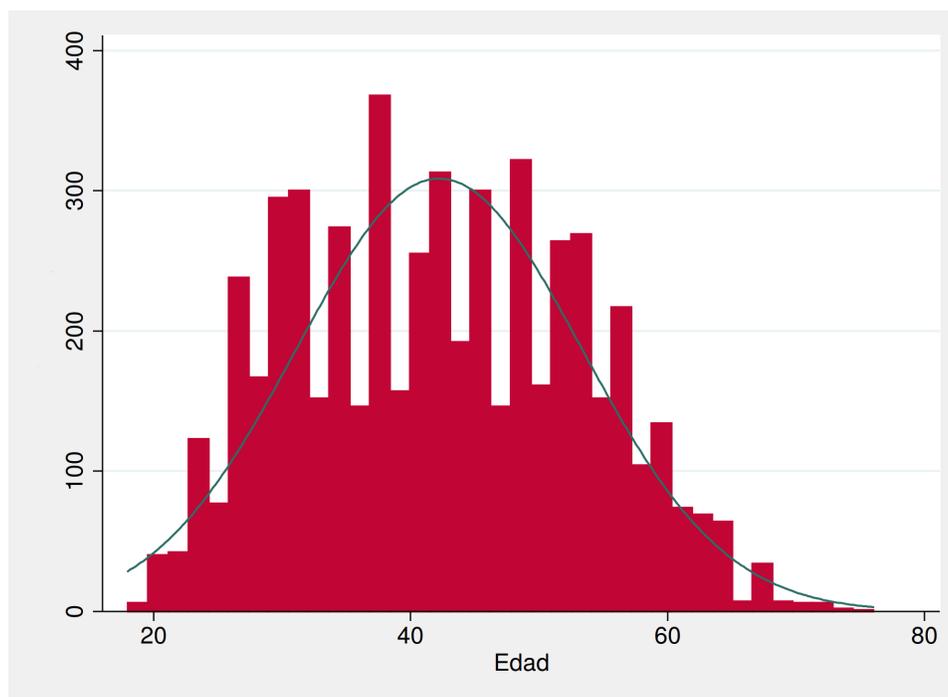
Tramos de edad	No.	%	Acumulado
Entre 18 y 29	776	16,3 %	16,3 %
Entre 30 y 39	1.386	29,1 %	45,4 %
Entre 40 y 49	1.339	28,1 %	73,5 %
Entre 50 y 59	998	21,0 %	94,5 %
Entre 60 y 65	213	4,5 %	99,0 %
Sobre 65	49	1,0 %	100,0 %
Total	4.761	100 %	

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

45 años; 38,1 % entre 46 y 60 años. Y 6,2 % entre los mayores de 60 años.

De acuerdo a la información recogida por el Censo Portuario, habría a lo menos 49 trabajadores portuarios activos sobre los 65 años, dato que señala una urgencia en relación al cumplimiento de los acuerdos logrados en años recientes para el retiro.

**Figura 7:** Histograma distribución de variable edad



**Fuente:** Fundación SOL en base a resultados Censo Portuario.

Como se observa en el histograma de edad presentado, la edad muestra una distribución cercana a la normal, lo que constituye un buen antecedente para la construcción de la muestra. El promedio de edad es de 41,6 años aproximadamente y el 75 % de los trabajadores a nivel nacional tiene 50 años o menos. La persona empadronada que declaró una mayor edad señaló tener 76 años, mientras que, la de menor edad señaló tener 18 años de edad.

Dadas las necesidades de retiro temprano del sector estos datos señalan la importancia de proyectar adecuadamente en el tiempo los parámetros de un sistema de pensiones de beneficio definido. Por ejemplo, si se estableciera como edad de jubilación los 52 años, se tendría que poco más de 1000 trabajadores deberían dejar la actividad. Esto representa cerca de un 22 % del total nacional.

En cuanto al nivel de formación de los trabajadores, la mayoría presenta una formación media científico humanista completa (33,7 %), seguidos por aquellos trabajadores que han finalizado estudios en la educación media técnico profesional (18,1 %). Un porcentaje cercano al 10 %, presenta educación técnica superior completa y un 3,9 % educación profesional completa. Además un 8,9 % declara haber realizado estudios superiores, aunque estos se encuentren incompletos.

Si se considera tanto aquellos trabajadores con educación completa, como quienes tienen estudios incompletos, cerca de un 20 % del total de trabajadores portuarios a nivel nacional presenta estudios

**Cuadro 16:** Nivel educacional trabajadores portuarios, Número y Porcentaje

<b>Educación</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Básica completa	295	6,2 %
Básica incompleta	108	2,3 %
Educación media científico humanista completa	1,606	33,7 %
Educación media científico humanista incompleta	464	9,7 %
Educación media técnico profesional completa	860	18.1 %
Educación media técnico profesional incompleta	167	3,5 %
Humanidades completa (Sist. Antiguo)	31	0,7 %
Humanidades incompleta (Sist. Antiguo)	13	0,3 %
Media técnica profesional completa	1	0,0 %
No tiene	2	0,0 %
Posgrado completa	4	0,1 %
Posgrado incompleta	1	0,0 %
Primaria o preparatoria completa (Sist. Antiguo)	27	0.6 %
Primaria o preparatoria incompleta (Sist. Antiguo)	28	0,6 %
Profesional completa (4 años y más)	188	3,9 %
Profesional incompleta (4 años y más)	129	2,7 %
Técnica, comercial, industrial o normalista Completa (Sist. Antiguo)	25	0,5 %
Técnica, comercial, industrial o normalista Incompleta (Sist. Antiguo)	11	0.2 %
Técnico Nivel Superior Completa (2 A 3 años)	505	10,6 %
Técnico Nivel Superior Incompleta (2 A 3 años)	296	6,2 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

superiores.

En relación a la propiedad de la vivienda, un 53,2 % es propietario o propietaria de su vivienda. De los cuales un 35,5 % habita una vivienda propia totalmente pagada y un 17,9 % una vivienda propia que está pagándose.

Más de 1037 trabajadores (21.8 %) declaran ocupar su vivienda por medio de un arriendo y unos 754 (15,8 %) se declaran allegados en la vivienda que ocupan.

**Cuadro 17:** Propiedad de la vivienda de hogares portuarios, Número y Porcentaje

¿La vivienda que habita es...?	No.	%
Allegado	754	15,8 %
Arrendada	1.037	21,8 %
Cedida	406	8,5 %
Propia totalmente pagada	1.679	35,3 %
Propia, Pagándose	853	17,9 %
Toma o campamento	31	0,7 %
NA	1	0,0 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

**Cuadro 18:** Personas por hogar, Número y Porcentaje

¿Cuántas personas componen su hogar?	No.	%
1	231	4,9 %
2	542	11,4 %
3	1.176	24,7 %
4	1.445	30,4 %
5	793	16,7 %
6	355	7,5 %
7	97	2,0 %
8	76	1,6 %
9	17	0,4 %
10 o más	29	0,6 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

En cuanto a la composición de los hogares portuarios se observa que en promedio, estos se componen de 3,9 personas, cifra aproximada al promedio nacional. La mediana se sitúa en 4 personas y en el 75% de los casos hay 5 personas o menos en el hogar.

Menos del 5% de los trabajadores/as empadronados/as reside habitualmente en un hogar que supera las 6 personas.

En el 58% de los hogares portuarios es una sola persona la que se encuentra trabajando. En un 35% de los casos son dos las personas ocupadas. En menos del 8% de los hogares es posible encontrar más de dos personas trabajando a cambio de una remuneración.

**Cuadro 19:** Personas trabajando en el hogar, Número y Porcentaje

<b>¿Cuántas personas del hogar se encuentran trabajando remuneradamente?</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
1	2.737	57,5 %
2	1.667	35,0 %
3	271	5,7 %
4	61	1,3 %
5	16	0,3 %
6	6	0,1 %
7	2	0 %
9	1	0 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

**Cuadro 20:** Proveedor/a principal en el hogar, Número y Porcentaje

<b>¿Es usted el/la proveedor/a principal del hogar?</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
No es Proveedor Principal	840	17,6 %
Proveedor Principal	3.921	82,4 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

En cuanto a las personas que se encuentran buscando empleo en el hogar, en la mayoría de los casos (76,5 %) no hay personas buscando. En poco más del 22 % de los hogares hay al menos una persona buscando empleo.

Pero no sólo se presenta una relación de dependencia importante en relación a la proporción de personas activas e inactivas dentro de los hogares. Este aspecto se ve reforzado, pues un 82,4 % de las personas censadas señala ser proveedor o proveedora principal del hogar.

Además de aquello, un elemento gravitante para calibrar la proporción ingreso/gasto de los hogares

**Cuadro 21:** Transferencias a otros hogares, Número y Porcentaje

<b>¿Colabora económicamente con otra persona (familiar o no) que no pertenezca a este hogar</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
No	2.719	57,1 %
Sí	2.042	42,9 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

portuarios tiene que ver con la transferencia de recursos a otros hogares. De acuerdo a los datos recogidos en el Censo Portuario, un 42.9% de las y los trabajadores encuestados señala colaborar económicamente con personas que no pertenecen al hogar, como familiares.

### 5.3. Información laboral básica

Junto a los estudios alcanzados, la experiencia en el sector es uno de los elementos a destacar. Un 25% de los trabajadores señala tener más de 20 años de experiencia en el sector. Un 14,9% tiene entre 15 y 19 años de experiencia, 20.6% entre los 10 y 14 años y un 23,6% entre 5 y 9 años. El 15,8% tiene menos de 5 años en el sector.

**Cuadro 22:** Años de experiencia en tramos, Número y Porcentaje

Años experiencia (tramos)	No.	%
Menos de 5 años	754	15,8 %
Entre 5 y 9 años	1.125	23,6 %
Entre 10 y 14 años	981	20,6 %
Entre 15 y 19 años	710	14,9 %
Entre 20 y 30 años	838	17,6 %
Sobre 30 años	353	7,4 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

Un 93,4% de las personas señala trabajar en un puerto. Un 5%, que equivale a 236 personas, señala haber realizado turnos en dos puertos durante el año. Un 1,3%, equivalente a 64 personas, declara haber trabajado en 3 puertos. Una cantidad marginal señala haber trabajado en más de 3 puertos en el año de referencia.

En vista de los datos, la mayoría de los trabajadores se mantiene realizando en un puerto durante el año, aunque existe un cierto porcentaje de intercambio.

Un aspecto que contribuye a controlar el diagnóstico sobre las condiciones de los hogares portuarios es el de la cantidad de personas del hogar que se emplean en el mismo puerto. La cantidad no es demasiado significativa, llegando a un 5,5% a nivel nacional. Este dato es coherente con la información referida a la cantidad de personas ocupadas en el hogar.

**Cuadro 23:** Número de puertos declarados, Número y Porcentaje

¿Trabaja en más de un puerto?*	No.	%
0	2	0,0 %
1	4,449	93,4 %
2	236	5,0 %
3	64	1,3 %
4	7	0,1 %
5	3	0,1 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

\*En este caso 2 personas quedaron registradas con 0 puerto, por error del sistema.

**Cuadro 24:** Miembros del hogar que trabajen en puerto, Número y Porcentaje

¿Alguno de los miembros de su hogar trabaja en alguno de estos puertos?	No.	%
No	4.497	94,5 %
Sí	264	5,5 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

## 5.4. Trabajo en puerto

Si bien la gran mayoría señala no tener otra ocupación aparte del trabajo en el puerto, la necesidad de una segunda ocupación se encuentra localizada en ciertos puertos adquiriendo mayor relevancia.

**Cuadro 25:** Otra ocupación fuera del puerto, Número y porcentaje

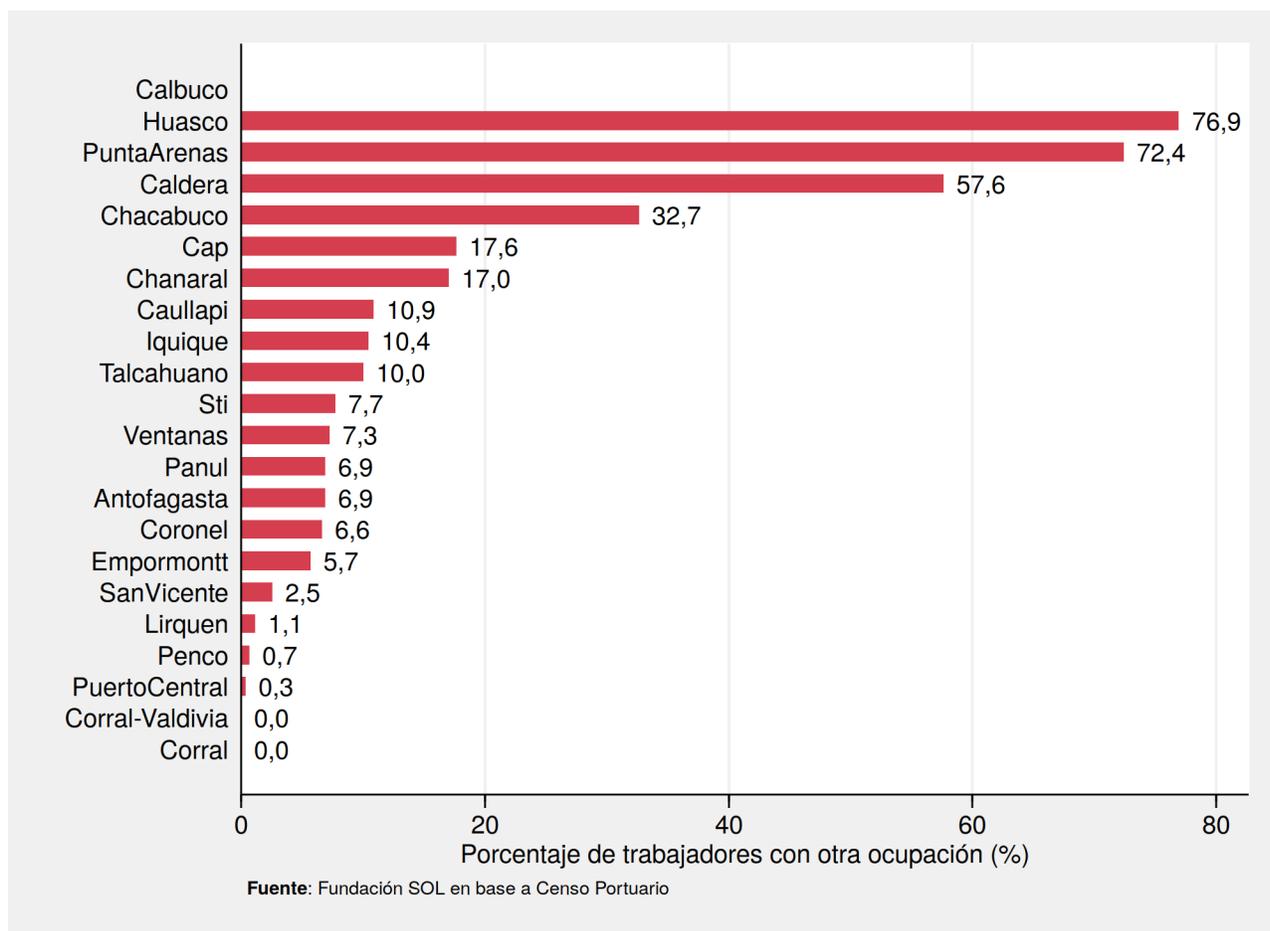
¿Tiene otra ocupación aparte del trabajo portuario?	No.	%
No	4.389	92,2 %
Sí	372	7,8 %
Total	4,761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

Como muestra la siguiente figura, en algunos puertos la proporción de trabajadores con una segunda ocupación es significativa. En Huasco, Punta Arenas, Caldera y Chacabuco superan el 30 %, siendo en Huasco y Punta Arenas superior al 70 %. Esto indica que en aquellos puertos la ocupación portuaria no genera actividad suficiente para autosustentarse.

En puertos de envergadura como Iquique, Talcahuano y Caullapi, sobre un 10 % señala tener una segunda ocupación.

**Figura 8:** Porcentaje de trabajadores/as que declaran una segunda ocupación por puerto



Este dato es relevante, pues tan sólo en un tercio de los casos la segunda ocupación es la principal. Se trata, en la mayoría de los casos, de ocupaciones de complemento de la actividad portuaria.

El 9% de las personas censadas señaló haber sufrido al menos un accidente en los últimos 3 años. La tasa de frecuencia de accidentes reportada por la Camport, cada 1 millón de horas trabajadas en el periodo corresponde a 9,7%. Estimándose la tasa de accidentabilidad en un 2,6%<sup>19</sup>. La tasa nacional de referencia se sitúa en un 3% aproximadamente. De manera que el resultado obtenido es coherente con la información disponible.

La cantidad de turnos más frecuentes, de acuerdo a la información señalada en el Censo Portuario se sitúa entre los 21 y 25 turnos en el mes de referencia (inmediatamente anterior al levantamiento de los datos), que representan cerca de un 29% del total de trabajadores a nivel nacional. El siguiente tramo de turnos más frecuente está entre los 26 y 30 turnos, que reúnen un 23,3% del total de

<sup>19</sup> Memoria Camport 2018

**Cuadro 26:** Accidentes en los últimos 3 años, Número y Porcentaje

Señale si ha sufrido algún accidente durante los últimos 3 años	No.	%
No	4.330	90,9 %
Sí	431	9,1 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

**Cuadro 27:** Tramos de turnos realizados en mes de referencia, Número y Porcentaje

Turnos en tramos	No.	%
Menos de 10 turnos	862	18,1 %
Entre 11 y 15 turnos	489	10,3 %
Entre 16 y 20 turnos	700	14,7 %
Entre 21 y 25 turnos	1.357	28,5 %
Entre 26 y 30 turnos	1.107	23,3 %
Entre 31 y 35 turnos	186	3,9 %
Sobre 35 turnos	59	1,2 %
NA	1	0,0 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

trabajadores a nivel nacional.

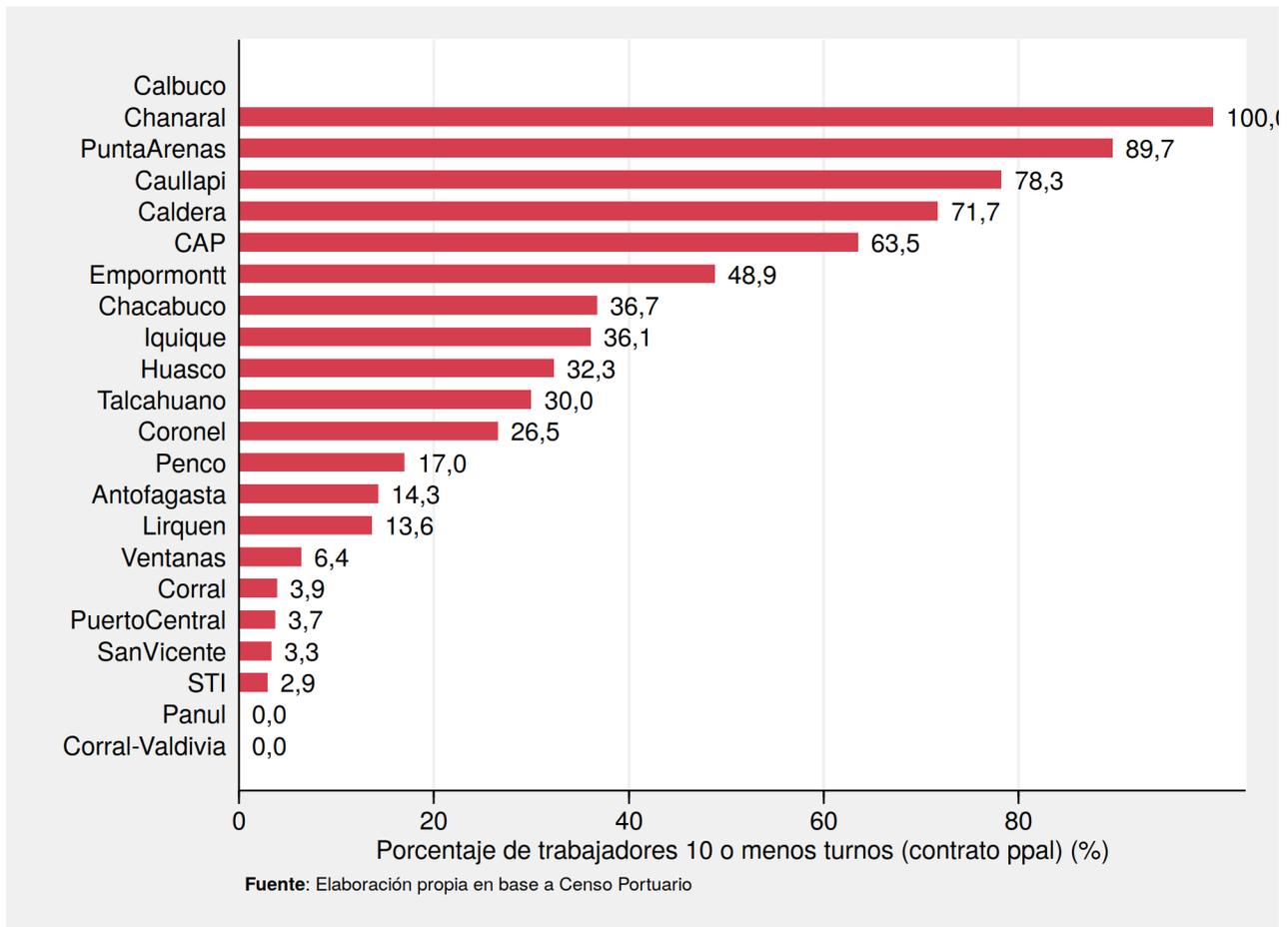
Un porcentaje menor de los trabajadores señala haber realizado una cantidad de turnos superior a los 30. Prácticamente el 18 % de los trabajadores declara haber realizado menos de 10 turnos en el mes de referencia. En conjunto, un 43,1 % del total de personas empadronadas declara haber realizado menos de 21 turnos.

Al desagregar los trabajadores que declaran haber realizado menos de 10 turnos en el mes de referencia según su puerto de pertenencia, se tiene que en 5 puertos más del 60 % realizó menos de 10 turnos. Estos corresponden a Chañaral (100 %), Punta Arenas (89,7 %), Caullapi (78,3 %), Caldera (71,7 %) y CAP (63,5 %).

En Empormontt, Chacabuco, Iquique, Huasco, Talcahuano y Coronel, se encuentra entre el 25 % y 50 %. En Penco, Antofagasta y Lirquén, si bien se encuentra bajo el 20 %, llama la atención que supere el 10 %, considerando la actividad de estos puertos. En STI, San Vicente, Puerto Central, Corral y Ventanas, la proporción de trabajadores con menos de 10 turnos es inferior al 7 %.

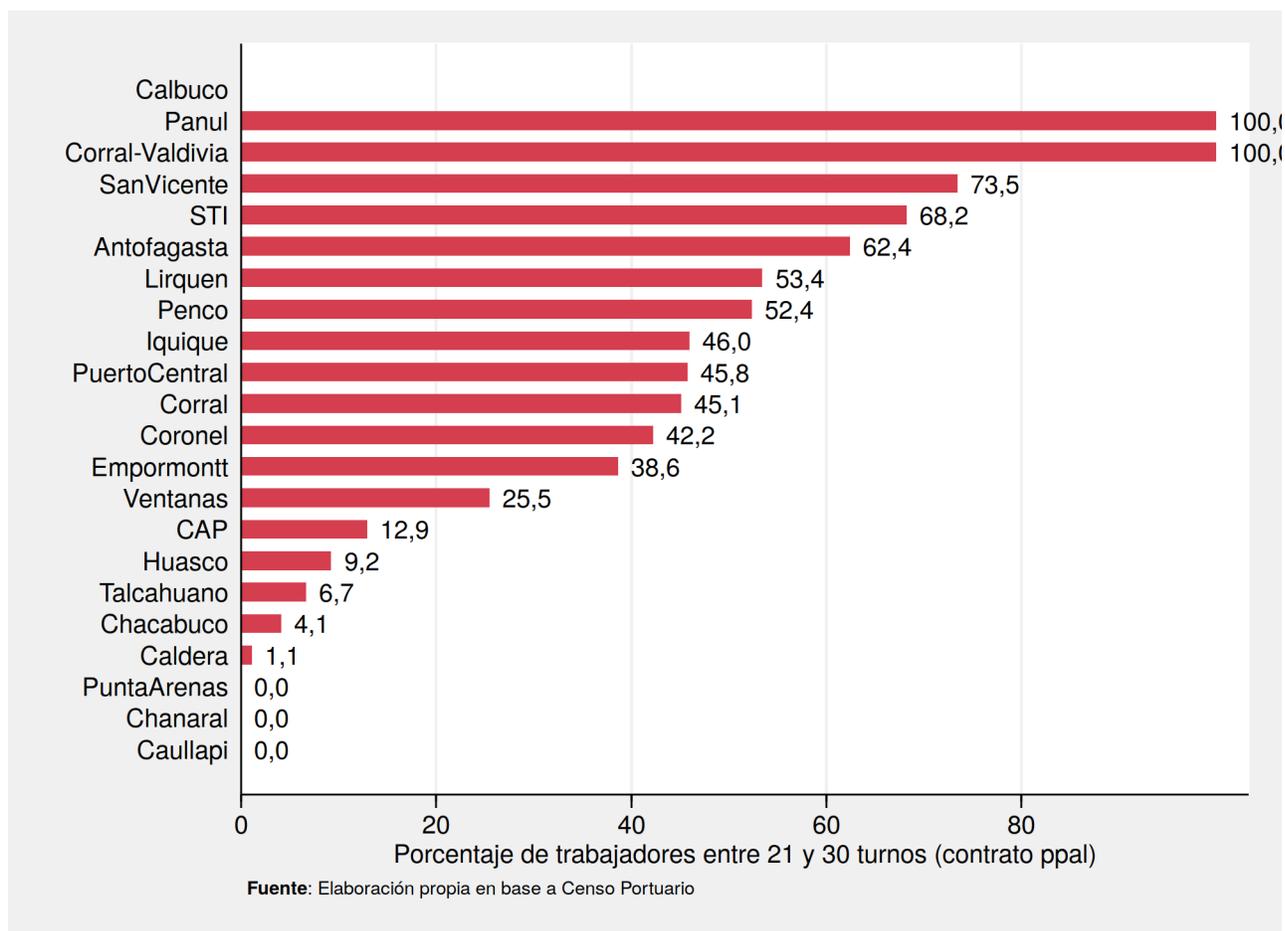
En los puertos de Panul y Corral-Valdivia, el 100 % declaró realizar entre 21 y 30 turnos. En San Vicente, STI, Antofagasta, Lirquén y Penco, los trabajadores en esta franja de turnos superan el

**Figura 9:** Porcentaje de trabajadores/as que declaran menos de 10 turnos por puerto



**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

**Figura 10:** Porcentaje de trabajadores/as que declaran entre 21 y 30 turnos por puerto



**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

50%. En Iquique, Puerto Central, Corral y Coronel, sobre un 40%, pero bajo un 50% del total declara haber realizado entre 21 y 30 turnos en el mes de referencia.

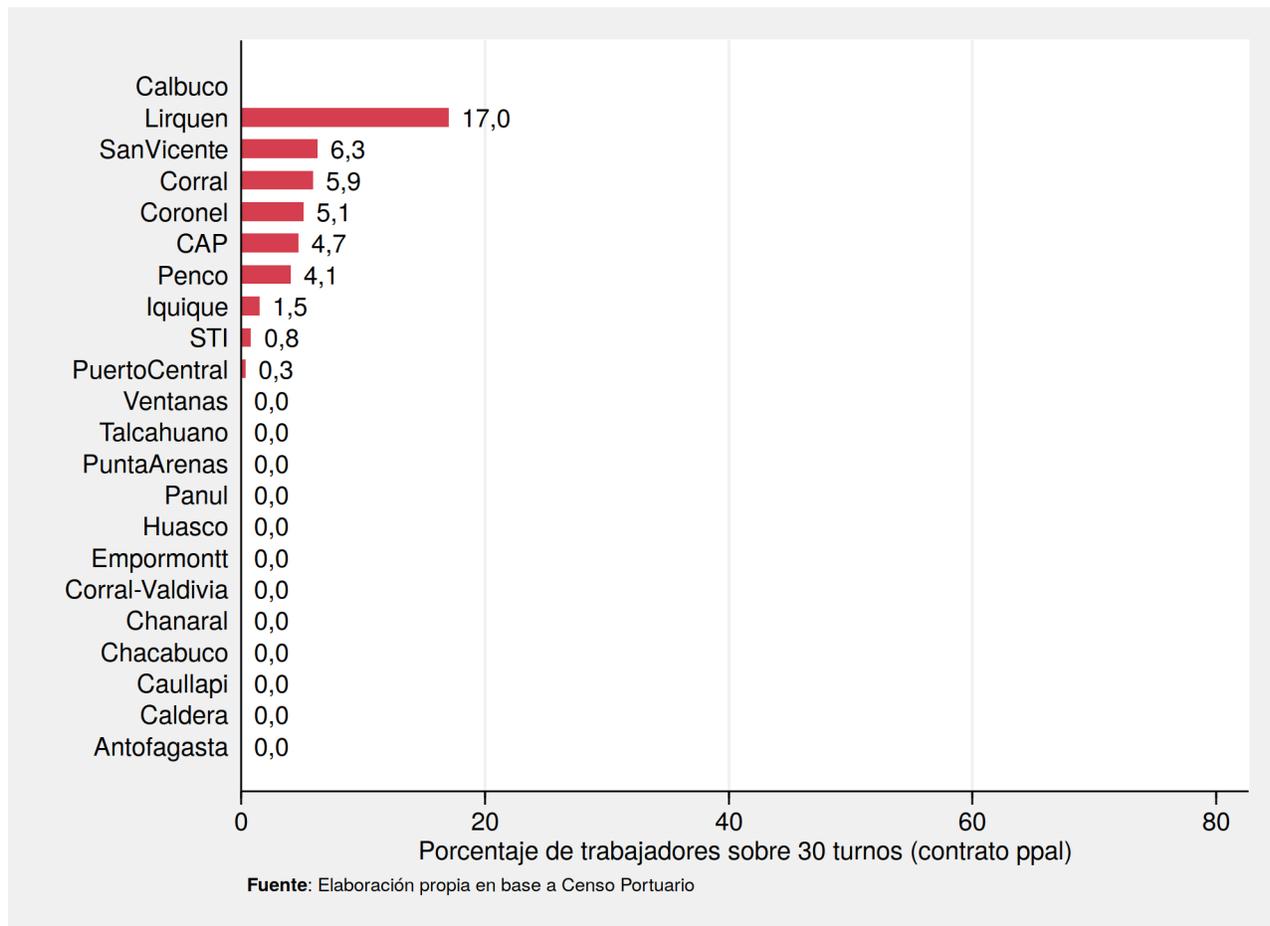
En el puerto de Lirquén, un 17% señala haber realizado sobre 30 turnos en el mes de referencia. En San Vicente, Coronel y Corral esta cifra supera el 5%.

Con estos datos se expresa un contraste relevante entre algunos puertos con alta actividad en cuanto a turnos y aquellos en los cuales un alto porcentaje no logra superar los 10 turnos al mes. Muy por debajo del promedio nacional que llega a los 20 turnos al mes.

La mitad de las trabajadoras y trabajadores portuarios a nivel nacional realizan 23 turnos o menos. Mientras que sólo el 10% realiza más de 29 turnos.

El 40% de los trabajadores señala realizar labores de carga y descarga, siendo esta la función más

**Figura 11:** Porcentaje de trabajadores/as que declaran más de 30 turnos por puerto



**Cuadro 28:** Función realizada en el puerto, Número y porcentaje

¿Qué función realiza según puerto?	No.	%
Labores administrativas	619	13,0 %
Labores de bodega, Refeer o pañol	113	2,4 %
Labores de carga y descarga	1.905	40,0 %
Limpieza	25	0,5 %
Mantenimiento y mecánica	211	4,4 %
Operar maquinaria pesada	1.308	27,5 %
Procesar información	541	11,4 %
Seguridad	39	0,8 %
Total	4.761	100 %

Fuente: Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

**Cuadro 29:** Sección del puerto en que trabaja, Número y Porcentaje

¿En qué sección trabaja según puerto?	No.	%
Administrativo	194	4,1 %
Buque-operaciones marítimas	2.574	54,1 %
Correa-conectividad de puertos	57	1,2 %
Patio-operaciones de terminal	1.936	40,7 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

masiva a nivel nacional. Le sigue en términos de importancia el operar maquinaria pesada que concentra un 27,5 % del total de trabajadores a nivel nacional.

La tercera y cuarta función en términos de importancia presentan características similares al estar relacionadas con labores administrativas y procesamiento de información. Ambas en conjunto reúnen un 24.4 % del total nacional.

Estas categorías presentan diferencias en la cantidad de turnos que realizan en el mes de referencia, siendo los trabajadores que procesan información y realizan funciones administrativas los que concentran la mayor cantidad de turnos, seguidos de quienes operan maquinaria pesada. De acuerdo a los datos del Censo Portuario, los trabajadores con labores administrativas y de procesamiento de información realizan un promedio de 22,5 turnos al mes. Quienes operan maquinaria pesada realizan un promedio de 22 turnos al mes. Mientras que quienes realizan labores de carga y descarga realizan un promedio de 16 turnos al mes.

Otra dimensión que permite diferenciar las distintas funciones dice relación con el impacto de los accidentes laborales. Un 16,8 % de quienes realizan funciones de bodega, refero o pañol han tenido un accidente en los últimos 3 años. Un 13,3 % de quienes realizan tareas de mantención y mecánica han tenido algún accidente durante los últimos 3 años. En funciones como labores de carga y descarga y manejo de maquinaria pesada el promedio está en torno al 9 % 10 %. Información que puede resultar relevante para las proyecciones de accidentabilidad de un sistema de seguridad social del sector portuario.

En cuanto al lugar el puerto en que se trabaja, un 54,1 % señala trabajar en operaciones marítimas y un 40,7 % en operaciones de terminal. Estas son las zonas del puerto que concentran el 94,8 % del total de trabajadores a nivel nacional.

Quienes trabajan con contratos eventuales representan un 56,2 % del total de trabajadores empadronados, alcanzando unas 2.677 personas. El segundo tipo de contrato en términos de importancia

**Cuadro 30:** Tipo de contrato (principal), Número y Porcentaje

Señale su tipo de contrato con la empresa	No	%
A plazo	5	0.1 %
Eventual	2,677	56.2 %
Indefinido	2,079	43.7 %
Total	4,761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

**Cuadro 31:** Afiliación previsional, Número y Porcentaje

¿Está afiliado a algún sistema de previsión?	No.	%
AFP	4.714	99,0 %
INP	36	0,8 %
No afiliado	11	0,2 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

es el indefinido, que abarca un 43,7 % del total de trabajadores, lo que significa una cifra de 2.079 personas. La existencia del contrato a plazo es marginal, al menos en la población censada.

### **Información previsional básica**

Según indica la información recogida en el Censo Portuario, el 99 % de las personas empadronadas señala estar afiliada a una AFP. La no afiliación o pertenencia al INP resulta marginal.

Entre las personas afiliadas a las AFP, la mayor parte se encuentra en AFP Provida, que representa prácticamente un 37 % del total de estibadores censados. Le sigue AFP Habitat, con un 20 % y AFP Capital, con un 19,2 %.

### **Información sindical**

Frente a la inquietud de los dirigentes se incorporó una pregunta sobre los medios de información sindical. Este antecedente resulta de utilidad para facilitar las comunicaciones internas.

La aplicación de Whats App es el canal más utilizado para la información sindical. Representando un 74,2 % de las preferencias como canal privilegiado para recibir información. Le siguen en importancia el Facebook de la Unión Portuaria y los diarios murales.

**Cuadro 32:** AFP a la que pertenece, Número y Porcentaje

¿A cuál AFP?	No.	%
Capital	915	19,2 %
Cuprum	555	11,7 %
Habitat	954	20,0 %
Modelo	314	6,6 %
No cotiza en AFP	47	1,0 %
Plan Vital	222	4,7 %
Provida	1.754	36,8 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

**Cuadro 33:** Canal de información para la actividad sindical, Número y Porcentaje

¿Qué canal de información utiliza para la actividad sindical?	No.	%
Diarios Murales	499	10,5 %
Facebook Unión Portuaria	557	11,7 %
Folletos	83	1,7 %
Sitio portalportuario.cl	51	1,1 %
Sitio unionportuaria.cl	38	0,8 %
Whats App	3.533	74,2 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

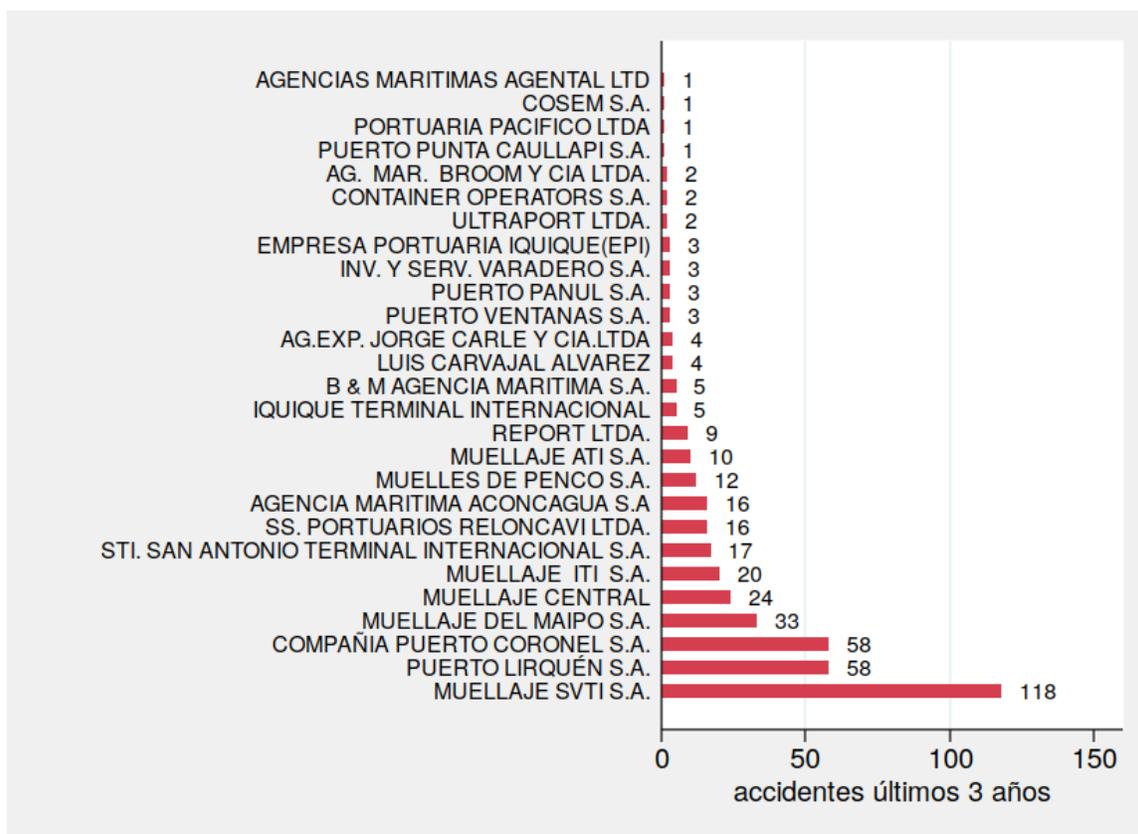
## 5.5. Empresas

Las empresas con mayor cantidad de trabajadores presentan estructuras de propiedad diversas. Puerto Lirquén, que concentra un 16,8 % de los trabajadores a nivel nacional, acaba de ser adquirido por DPWorld de Dubai. La Compañía Puerto Coronel S.A., que aglomera un 15,3 % del total nacional de trabajadores empadronados, ligada al grupo Arauco. Un 14,7 % que corresponde a Muellaje SVTI, cuyas acciones se reparten entre SAAM, de grupo Luksic y la norteamericana SSA Marine.

Muellaje del Maipo es la mayor empresa relacionada con San Antonio STI, concentrando un 10,2 % de los trabajadores empadronados a nivel nacional. Le sigue Muellaje Central con un 6,2 % y STI San Antonio Terminal Internacional STA con un 5,5 %. En conjunto, estas empresas ligadas a la operación del terminal internacional de San Antonio concentran un 21,9 % de los trabajadores a nivel nacional.

La información relacionada con las empresas permite obtener antecedentes de utilidad estratégica. Podemos por ejemplo, visualizar la cantidad de accidentes consignados durante los últimos 3 años.

**Figura 12:** Trabajadores/as censados que señalan accidente en últimos 3 años por empresa



**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

Los datos muestran que en 10 empresas la cantidad de accidentes declarados en el periodo supera los 10. Es el caso de Muellajes Penco, Agencia Marítima Acocagua, Portuarios Reloncavi, STI San Antonio Terminal Internacional, Muellake ITI, Muellaje Central, Muellaje del Maipo, Compañía Puerto Coronel, Puerto Lirquén y MuellaJE SVTI. Si se suman los de las empresas ligadas a STI se alcanza un número similar al de puertos comparables como Lirquén o Coronel. Muellaje SVTI destaca con más de 100 accidentes, no obstante presentar una cantidad similar de trabajadores, prácticamente duplica las cifras de Puerto Lirquén y Coronel.

## 5.6. Estacionalidad

El formulario de empadronamiento permite conocer aquellos meses del año en que se realizó al menos un turno por parte del trabajador o trabajadora.

Este dato no constituye un indicador completo de estacionalidad<sup>20</sup>, pero permite una primera

<sup>20</sup>Al no saber la cantidad de turnos, no es posible estimar si la actividad aumenta o disminuye mediante un incremento de los turnos y reducción de las personas, o viceversa. Esto se debe a que el instrumento no ha sido diseñado con el objetivo de medir esta

**Cuadro 34:** Empresas en que ha trabajado (contrato principal), Número y Porcentaje.

Señale la o las empresas en que ha trabajado durante el último año en el puerto	No.	%
AG. MAR. BROOM Y CIA LTDA.	22	0,5 %
AG. MARITIMAS DEL NORTE S.A.	47	1,0 %
AG.EXP. JORGE CARLE Y CIA.LTDA	41	0,9 %
AGENCIA MARITIMA ACONCAGUA S.A	74	1,6 %
AGENCIAS MARITIMAS AGENTAL LTD	2	0,0 %
AGUNSA- AGENCIAS UNIVERSALES S.A.	2	0,0 %
B & M AGENCIA MARITIMA S.A.	54	1.1 %
COMPAÑÍA PUERTO CORONEL S.A.	727	15,3 %
CONTAINER OPERATORS S.A.	39	0,8 %
COSEM S.A.	7	0,1 %
DELFIN VARGAS CARDENAS	1	0,0 %
EMPRESA PORTUARIA IQUIQUE(EPI)	55	1,2 %
INV. Y SERV. VARADERO S.A.	18	0,4 %
IQUIQUE TERMINAL INTERNACIONAL	49	1,0 %
KAREN ARCE GUTIERREZ	1	0,0 %
LUIS CARVAJAL ALVAREZ	29	0,6 %
MUELLAJE ITI S.A.	190	4,0 %
MUELLAJE ATI S.A.	149	3,1 %
MUELLAJE CENTRAL	296	6,2 %
MUELLAJE DEL LOA S.A.	17	0,4 %
MUELLAJE DEL MAIPO S.A.	485	10,2 %
MUELLAJE SVTI S.A.	702	14,7 %
MUELLES DE PENCO S.A.	145	3,0 %
PORTUARIA CABO FROWARD S.A.	1	0,0 %
PORTUARIA PACIFICO LTDA	36	0,8 %
PORTUARIA PARGUA LTDA.	1	0,0 %
PRESTACIONES MARITIMAS LTDA.	1	0,0 %
PUERTO LAS LOSAS S.A.	19	0,4 %
PUERTO LIRQUÉN S.A.	798	16,8 %
PUERTO OXXEAN S.A.	2	0,0 %
PUERTO PANUL S.A.	58	1,2 %
PUERTO PUNTA CAULLAPI S.A.	30	0,6 %
PUERTO VENTANAS S.A.	35	0,7 %
REPORT LTDA.	111	2,3 %
SERVICIOS MARÍTIMOS Y PORTUARIOS LIMITADA	16	0,3 %
SQM; SOCIEDAD QUÍMICA Y MINERA DE CHILE	26	0,5 %
SS. PORTUARIOS RELONCAVI LTDA.	182	3,8 %
STI. SAN ANTONIO TERMINAL INTERNACIONAL S.A.	264	5,5 %
ULTRAPORT LTDA.	29	0,6 %
Total	4.761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

aproximación a partir de los instrumentos disponibles. Como el instrumento del Censo Portuario apuntó a ser de rápida aplicación para censar la mayor cantidad de personas, no era posible generar un instrumento de la complejidad que requiere el capturar de manera precisa la cantidad de turnos que se realiza cada mes del año. Por esta razón, el instrumento pregunta por la cantidad de turnos del mes anterior, incorporando además una pregunta sobre los meses del año en que se participó de las faenas portuarias con al menos un turno.

La información recabada indica que Octubre, Noviembre y Diciembre son los meses en que menos personas han señalado haber realizado turnos. Llegando a bajar hasta un 88,7% del total de 4761 trabajadores censados.

Enero, Febrero, Marzo y Abril son los meses en que la mayor cantidad de personas señala haber realizado al menos un turno. Siendo enero el mes con la mayor proporción de personas en actividad, llegando a un 96,5%.

---

densidad. La alternativa más factible de calcular un indicador completo de estacionalidad es o a partir de registros administrativos; o a partir de los datos oficiales de carga movilizada

**Cuadro 35:** Personas que señalan haber realizado al menos un turno entre enero y junio de 2018, Número y Porcentaje

¿Realizó al menos un turno?	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
No	169	3.5 %	188	3.9 %	183	3.8 %	224	4.7 %	244	5.1 %	424	8.9 %
Sí	4,592	96.5 %	4,573	96.1 %	4,578	96.2 %	4,537	95.3 %	4,517	94.9 %	4,337	91.1 %
Total	4,761	100 %	4,761	100 %	4,761	100 %	4,761	100 %	4,761	100 %	4,761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

**Cuadro 36:** Personas que señalan haber realizado al menos un turno entre enero y junio de 2018, Número y Porcentaje

¿Realizó al menos un turno?	Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
No	434	9.1 %	420	8.8 %	426	8.9 %	469	9.9 %	481	10.1 %	538	11.3 %
Sí	4,327	90.9 %	4,341	91.2 %	4,335	91.1 %	4,292	90.1 %	4,280	89.9 %	4,223	88.7 %
Total	4,761	100 %	4,761	100 %	4,761	100 %	4,761	100 %	4,761	100 %	4,761	100 %

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

## 6. Diseño muestral para Encuesta de Condiciones de Vida

Como se ha señalado, uno de los objetivos centrales del Censo Portuario consiste en la elaboración de un Marco Muestral para el diseño de una muestra representativa de las condiciones de vida de las trabajadoras y trabajadores portuarios a nivel nacional.

Para ello se han elaborado diversos escenarios de muestreo, que permitan visualizar los costos y beneficios de distintas técnicas.

Al día de hoy, junto con el diseño de las posibles muestras para la aplicación de una encuesta, se ha avanzado en la definición de un instrumento de medición que aborde problemáticas tan relevantes como las expectativas para la vejez, exposición a riesgos, situación de salud, ingresos, etcétera.

Esta sección muestra los avances en ambos niveles.

### 6.1. Escenarios de muestreo

Para evaluar las alternativas de diseño de la muestra se exploraron tres modelos alternativos, considerando las formas de muestreo más simples y extendidas en la investigación mediante encuestas. Muestreo Aleatorio Simple, Muestreo Estratificado de Afijación Proporcional y Muestreo Estratificado de Afijación Óptima de la Varianza:

- **Muestreo aleatorio simple:** La forma más elemental del muestreo aleatorio corresponde al denominado Muestreo Aleatorio Simple (MAS). Este tipo de muestreo asigna la misma probabilidad de selección a cada uno de los elementos de la muestra. Tiene la ventaja de ser bastante sencillo al momento de calcular el tamaño muestral. El MAS no permite distinguir categorías poblacionales o territorios de forma auto-representada. Esto quiere decir que si se utilizara este tipo de muestreo, no sería posible conocer los resultados de cada región o puerto como realidad independiente, sino más bien una visión general, a nivel nacional .

Una forma sencilla de mejorar el alcance de este tipo de muestreo, consiste en definir ciertos criterios de división proporcional de la población. Al interior de cada uno de estos segmentos se realiza un MAS.

- **Muestreo estratificado:** Este tipo de muestreo supone la agrupación de elementos de la muestra en estratos homogéneos, que permitan diseñar una muestra orientada a la identificación de grupos similares entre sí. Esto permite interpretar los resultados de cada estrato de manera autónoma, como una población auto-contenida. Algunos estratos utilizados frecuentemente en las encuestas son, por ejemplo, los niveles socioeconómicos, los grupos de edad y las regiones. El tamaño de cada estrato se puede determinar considerando la cantidad de elementos en cada estrato: **afijación proporcional**; así como su varianza y el costo asociado al levantamiento de cada estrato: **afijación óptima**.

## 6.2. Diseño de la muestra

Para seleccionar la mejor alternativa de muestreo se han realizado algunas simulaciones, siguiendo los modelos de muestreo señalados anteriormente. El siguiente esquema sintetiza las simulaciones realizadas:

- a. MAS: Se calcularon cuatro alternativas de este tipo de muestreo.
- b. MEAP: Para el Muestreo Estratificado de Afijación Proporcional se calcularon 6 escenarios, considerando estratificaciones a nivel de Puerto, Región y contemplando la proporción hombre-mujer, concentración de personas mayores de 50 años y la varianza máxima.
- c. MEAV: De igual forma se calculan 6 escenarios para el Muestreo de Afijación Óptima de la Varianza, en relación a las mismas variables señaladas anteriormente.

Para la construcción de los estratos se ha considerado estratégico el contemplar 3 grandes divisiones. La primera, para poder arrojar datos representativos para hombres y mujeres, considera esta variable como eje del cálculo. La segunda, considera la concentración de trabajadores mayores de 50 años, ya sea a nivel de región o puerto según corresponda. Y finalmente, con la alternativa de varianza máxima, se realiza el cálculo en virtud de un principio de aleatoriedad en la variable de interés.

La idea de presentar alternativas es la de facilitar la elección al momento de implementar la encuesta, dependiendo de los énfasis que se considere como estratégicos en cada momento.

A continuación se presenta una síntesis de las simulaciones para cada escenario:

### **Muestreo Aleatorio Simple:**

Como se mencionó anteriormente el MAS es el tipo de muestreo más sencillo y utiliza como insumo de cálculo la cantidad de trabajadores (4.761), la varianza promedio, estimada en 23,34. Y las alternativas del error máximo admisible (1 y 2) e intervalos de confianza (1,96 y 3), definidos por el

equipo de investigación.

Dependiendo del nivel de exigencia asociado a estos parámetros se obtuvieron 3 alternativas de muestra:

- MAS1: 88 casos a nivel nacional
- MAS2: 23 casos a nivel nacional
- MAS3: 202 casos a nivel nacional
- MAS4: 48 casos a nivel nacional

### **Muestreo Estratificado Afijación Proporcional (MEAP)**

Para determinar las proporciones se ha calculado de la distribución de trabajadores por puerto y región según corresponda. Se ha considerado un nivel de confianza de 95 % y un error máximo admisible de 3 %.

Dependiendo de las características de cada escenario se obtuvieron los siguientes resultados:

- A nivel de puertos:
  - MEAP1 (0.5): 1368 casos a nivel nacional
  - MEAP2 (HM): 240 casos a nivel nacional
  - MEAP3 (+50): 616 casos a nivel nacional
- A nivel de regiones:
  - MEAP4 (0.5): 778 casos a nivel nacional
  - MEAP5 (HM): 229 casos a nivel nacional
  - MEAP6 (+50): 621 casos a nivel nacional

### **Muestreo Estratificado Afijación Óptima de la Varianza (MEAV)**

Para determinar las proporciones se ha calculado de la distribución de trabajadores por puerto y región según corresponda. Se ha considerado un nivel de confianza de 95 % y un error máximo admisible de 3 %.

Dependiendo de las características de cada escenario se obtuvieron los siguientes resultados:

- A nivel de puertos:

- MEAOV1 (0.5): 782 casos a nivel nacional
  - MEAOV2 (HM): 210 casos a nivel nacional
  - MEAOV3 (+50): 615 casos a nivel nacional
- A nivel de regiones:
- MEAOV4 (0.5): 778 casos a nivel nacional
  - MEAOV5 (HM): 226 casos a nivel nacional
  - MEAOV6 (+50): 617 casos a nivel nacional

Como se puede observar, se da una variedad significativa en la cantidad de casos involucrados en cada escenario muestral. Como la fluctuación entre 23 y 202 casos en el MAS, o la diferencia de 229 a 1368 casos, en el MEAP. Esto permite tomar alternativas diferentes, dependiendo de los recursos y el tiempo disponible. En el informe de muestreo se profundiza además en relación a los procedimientos de selección y cómo estos impactan en elementos como la selección de los puertos a encuestar, por dar un ejemplo.

En este caso se han adelantado escenarios de muestra como una forma de acelerar la implementación de la Encuesta de Condiciones de Vida, orientada a profundizar en una mayor cantidad de información sobre una cantidad reducida de casos, como permite el diseño de la muestra.

Para ejemplificar los resultados a nivel de puertos y regiones, a continuación se muestran las distribuciones de casos para los escenarios MAS3 (202 casos); MEAP1 (1368 casos) y MEAOV1 (782 casos).

**Cuadro 37:** Ejemplo distribución de casos por puerto en 3 escenarios de muestreo

<b>Puerto</b>	<b>MAS3</b>	<b>MEAP1</b>	<b>MEAOV1</b>
Iquique	17	96	55
Antofagasta	7	54	31
Chanaral	1	14	8
Caldera	4	27	15
Huasco	3	19	11
Ventanas	3	32	18
Puerto Central	16	85	49
Sti-San Antonio Terminal Internacional	35	214	122
Panul	1	17	10
Muelle Cap	5	25	14
San Vicente	34	214	122
Talcahuano	1	9	5
Penco	5	42	24
Lirquén	29	228	130
Coronel	24	208	119
Corral	2	15	9
Corral-Valdivia	0	6	4
Puerto Empormontt	4	26	15
Chacabuco	6	14	8
Punta Arenas	3	9	5
Puerto Caullapi	1	14	8
Total	201	1368	782

**Fuente:** Fundación SOL en base a datos Censo Portuario

## 7. Síntesis del proceso y pasos a seguir

Aún considerando las dificultades propias de un proceso de esta envergadura, el Censo Portuario logró recoger información de una cantidad significativa de trabajadoras y trabajadores a nivel nacional, dando cuenta de las condiciones particulares de cada territorio. Y entregando una visión de conjunto hasta ahora ausente en el análisis del sector.

El análisis presentado en ese sentido constituye sólo una parte de los análisis que es posible realizar a partir de la información producida con el Censo Portuario. El énfasis en la exposición de los resultados ha sido fundamentalmente descriptivo, profundizando en el análisis de algunos puntos clave. Aún resulta posible profundizar en el estudio de los resultados a partir de una visión estratégica, orientada a la construcción de la propuesta previsional o de la resolución de algún problema concreto en cada puerto o sindicato.

Los datos obtenidos con el empadronamiento a nivel nacional, han permitido el desarrollo de una muestra a la cual aplicar un instrumento capaz de dar cuenta de las Condiciones de Vida de los hogares portuarios y sus necesidades para la definición de una propuesta de seguridad social basada en un esquema de beneficio definido.

Considerando estos elementos, la estimación de la cantidad y distribución de trabajadores en los puertos y la selección de una muestra, se han cumplido los objetivos fundamentales del Censo o Empadronamiento. Pero además, se ha recabado información estratégica para el diseño de una propuesta previsional para el sector.

En términos globales, aunque sólo se logró capacitar un 64,3 % de los censistas presupuestados inicialmente, se logró censar un total de 4.761 personas a nivel nacional. Considerando que algunos trabajadores se emplean en más de un puerto o con más de una empresa se contabilizó un total de 5.484 contratos de trabajo.

La **información sociodemográfica** obtenida indica que la gran mayoría de los portuarios (92,6 %) son hombres. Crecientemente se han ido incorporando las mujeres, para quienes la primera década del 2010 ha sido clave en su incorporación al sector, sobre todo en labores relacionadas con tareas administrativas y de manejo de información, aunque también de labores de carga y descarga.

El promedio de edad es de 41,6 años y el 25 % de los trabajadores tiene más de 50 años. Un 24,8 % señala tener entre 26 y 35 años. Como se ha advertido esta información muestra una distribución

esperada de la edad, no obstante los requerimientos de retiro temprano, sería esperable avanzar hacia una estructura de edad más joven. Desde esta perspectiva sería positivo el crecimiento del grupo entre 18 y 25 años, actualmente en un 5,46 % del total nacional.

Los hogares dependen de forma importante de los ingresos portuarios. Siendo el promedio de personas por hogar de 3,9, en un 82,4 % de los casos el trabajador señala ser el proveedor principal de su hogar. Además en un 42,9 % de los casos se transfiere recursos a personas ajenas al hogar, como familiares. Esto da cuenta de una carga importante en términos de las personas que viven del salario de la actividad portuaria.

En términos de la **información laboral** también se presentan antecedentes relevantes Destaca la experiencia de los trabajadores del sector. Un 25 % señala tener más de 20 años trabajando como portuario y un 14,9 % dice tener entre 15 y 19 años de experiencia.

Quienes trabajan con contratos eventuales representan un 56,2 % del total de trabajadores empadronados, alcanzando unas 2.677 personas. El segundo tipo de contrato en términos de importancia es el indefinido, que abarca un 43,7 % del total de trabajadores, lo que significa una cifra de 2.079 personas.

El promedio nacional de turnos declarados en el mes de referencia fue de 20 por trabajador/a. La cantidad de turnos más frecuentes, de acuerdo a la información señalada en el Censo Portuario se sitúa entre los 21 y 25 turnos en el mes de referencia (inmediatamente anterior al levantamiento de los datos), que representan cerca de un 29 % del total de trabajadores a nivel nacional. El siguiente tramo de turnos más frecuente está entre los 26 y 30 turnos, que reúnen un 23,3 % del total de trabajadores a nivel nacional.

Un porcentaje menor de los trabajadores señala haber realizado una cantidad de turnos superior a los 30. Prácticamente el 18 % de los trabajadores declara haber realizado menos de 10 turnos en el mes de referencia. En conjunto, un 43,1 % del total de personas empadronadas declara haber realizado menos de 21 turnos.

Los datos analizados en el Censo Portuario señalan algunas advertencias y líneas generales para el desarrollo de la propuesta. Las principales conclusiones en ese sentido, pensando en el diseño de un sistema como el señalado, pueden resumirse como sigue:

- De acuerdo a la estructura de edad recogida por el Censo Portuario, si se estableciera como edad de jubilación los 52 años, se tendría que poco más de 1000 trabajadores deberían dejar la actividad, lo que representa cerca de un 22 % del total nacional.

- Contemplando los trabajadores totales estimados por la Camport en sus puertos asociados (8.771) y si se mantuviera la estructura de edad señalada, una estructura de retiro a los 52 años podría implicar el retiro de cerca de 2.000 trabajadores a nivel nacional.
- La situación de crisis previsional a nivel nacional también se ve reflejada en la problemática de las pensiones. En el ya señalado estudio de la Subsecretaría de Pensiones<sup>21</sup>, se señala que a los 60 años, la esperanza de ahorro de un trabajador portuario es de 20 millones de pesos. Cifra con la cual obtendría una pensión mensual inferior a los \$134.000. Lo que da cuenta de la insuficiencia de un sistema de capitalización individual para el conjunto del mundo del trabajo, pero especialmente para un sector como el portuario.
- Considerando estos datos, el diseño de un sistema de beneficio definido debe hacerse cargo de: una necesidad real de jubilación temprana dada la esperanza de vida del trabajador portuario; bajas densidades de cotización a los 52 años (considerada como edad de referencia); y una distribución desigual de turnos dependiendo del nivel de actividad de cada puerto.
- El nivel de accidentabilidad y las condiciones de riesgo y exposición a sustancias tóxicas en el lugar de trabajo plantea un desafío en términos de cómo poder integrar al sistema previsional en una perspectiva más amplia que contemple más de un componente de la seguridad social, integrando los problemas de invalidez y sobrevivencia.
- Las bajas densidades de cotización hacen que un punto relevante sea el buscar alternativas para la sobre-cotización del 2 % o 4 % asociado al esquema vigente de trabajo pesado.
- En relación al punto anterior, se establece como énfasis la pesquisa de modalidades de retiro anticipado a nivel comparado internacional, como un mecanismo relevante para resolver los problemas relativos al desgaste temprano del cuerpo por el trabajo y las dificultades que esto trae en la vejez.
- El desarrollo de tablas de mortalidad diferenciada si bien puede ser relevante para el cálculo de una propuesta del sector, no necesariamente contribuirá a resolver el problema del retiro temprano. Desde esta perspectiva se ha evaluado incluir en la encuesta un módulo sobre expectativas de retiro y proyecciones en la vejez.

---

<sup>21</sup> Estudio preliminar para el levantamiento de brechas en las condiciones de trabajo del sector portuario chileno

- Como se ha señalado en los términos de referencia del proyecto un elemento central consiste en la participación de la organización sindical en el diseño de la propuesta. Con el acompañamiento técnico necesario, la definición de los parámetros y objetivos del sistema de seguridad social debe estar orientado por las prioridades de la Unión Portuaria y los sindicatos que se han integrado al proceso.

En el proceso, se han producido algunas dificultades de coordinación que han demorado la ejecución del proyecto en los plazos estipulados inicialmente. En todo momento se ha mantenido la disposición de ambas partes para continuar el proceso e ir mejorando en cada fase sucesiva el desarrollo del mismo. De acuerdo a lo establecido en los términos de referencia, luego del cierre del Censo Portuario, inicia la preparación de la Encuesta de Condiciones de Vida, cuyo diseño muestral se ha adelantado para el cierre de esta etapa.

Las opciones de muestreo van desde los 23 hasta los 1368 casos a nivel nacional, contemplando diversos escenarios de muestra. Las opciones más recomendadas, en virtud de las necesidades del proyecto, van entre los 615 y 1368 casos. Lo que permitiría contar con datos a nivel de puerto, optimizando los costos asociados.

## 8. Anexos

**IMPORTANTE**

Este es un proyecto financiado y realizado por los trabajadores portuarios. El éxito de este proyecto depende de la colaboración de todos los trabajadores

## ¿En qué etapa estamos?

Actualmente estamos en la etapa de **empadronamiento** (censo), que consiste en el registro de los trabajadores portuarios en todos los puertos de Chile, con el objetivo de saber cuál es el total de trabajadores a nivel nacional. De ese total se sacará una muestra y se aplicará una encuesta de condiciones de vida.

## Prueba Piloto en San Antonio

Para asegurar la calidad del Empadronamiento se realizará una prueba piloto en San Antonio con el objetivo de identificar y corregir posibles problemas. El trabajo de empadronadores y dirigentes será clave en esta etapa y en los próximos operativos de terreno.

Figura 13: Triptico Piloto (1)



La Unión Portuaria es una organización que articula diversos sindicatos portuarios. Con el objetivo de fortalecer los espacios de investigación bajo el control de los propios trabajadores, formó la Fundación de Estudios Portuarios. El Proyecto Previsional es la primera experiencia de investigación autofinanciada para abordar la materia de las pensiones en el sector portuario a nivel nacional.



Fundación SOL es una institución autónoma financiera y políticamente con 10 años de trabajo en el desarrollo de investigaciones relacionadas con el mundo del trabajo desde una perspectiva crítica al modelo capitalista. La fundación ha acumulado importantes experiencias en trabajo sindical a través del desarrollo de talleres, charlas, escuelas y proyectos de investigación y ha sido un referente de opinión como críticos al actual sistema de AFP.



## PROYECTO PREVISIONAL



Figura 14: Triptico Piloto (2)

## El problema de las bajas pensiones



**¿Sabías que 9 de cada 10 pensiones son inferiores a \$160.000\*?**

**Este monto corresponde a un 60% del salario mínimo.**

Ante la problemática que ha atravesado la Unión Portuaria para alcanzar el financiamiento de las pensiones correspondientes a los miembros de la organización que se han acogido a jubilación, este proyecto surge para crear una propuesta de pensiones que considere las particularidades del trabajo portuario, al mismo tiempo que aporte con metodologías de trabajo que puedan ser replicables para otras organizaciones sindicales de diversos rubros.

\*Pensiones pagadas por las AFP en la modalidad de vejez por edad retiro programado

## Un sistema previsional para la realidad portuaria

Esta iniciativa tiene como meta el diseño de una propuesta para un sistema de pensiones para los trabajadores portuarios, asociado a su condición de trabajadores en faenas de alto riesgo y trabajo pesado.

Los resultados de este proyecto estarán en línea con los planteamientos formulados en la propuesta para un nuevo sistema previsional realizada por la Coordinadora Nacional de Trabajadores por la Seguridad Social No+AFP, con el objetivo de que los productos de este trabajo sirvan para desarrollar empíricamente esta propuesta.

### OBJETIVO

Diseñar una propuesta de sistema de pensiones para los trabajadores portuarios en línea con los planteamientos de la Coordinadora No+AFP

## ¿Cómo lo lograremos?



Capacitaremos a los equipos territoriales que formarán parte del proyecto.



Haremos un **empadronamiento** para conocer la cantidad de trabajadores y su distribución en los puertos del país .

Realizaremos una encuesta para conocer:



Condiciones de empleo y seguridad



Condiciones salariales



Condiciones de vida de los hogares de los trabajadores



Estudiaremos otros sistemas de pensiones para trabajadores portuarios.



Presentaremos una propuesta de sistema de pensiones para los trabajadores portuarios.

Figura 15: Afiche de difusión del Censo Portuario



¿Sabías que según datos de la Superintendencia de Pensiones, la mitad de los nuevos jubilados de enero que cotizaron entre 30 y 35 años lograron autofinanciar una pensión de solamente \$256.715?



Dirección: Miraflores 113, oficina 48, Santiago

Teléfono: (+562) 2632 81 41

Correo de Contacto: [contacto@fundacionsol.cl](mailto:contacto@fundacionsol.cl)

[WWW.FUNDACIONESOL.CL](http://WWW.FUNDACIONESOL.CL)