



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

**Máster Universitario en Ingeniería de Análisis de Datos, Mejora
de Procesos y Toma de Decisiones**

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN
SISTEMA DE INFORMACIÓN EN UN SERVICIO
PÚBLICO CHILENO**

Trabajo Final de Máster

Tutores Académicos:

Ana Isabel Sánchez
Andrés Carrión García

Estudiante:

Felipe Mardones Mardones

Valencia, España – Septiembre 2019

RESUMEN

El presente Trabajo Final de Máster se enmarca en el contexto del desarrollo e implementación de herramientas de gestión y mejora de la calidad del servicio público en Chile, en concreto, en una dirección regional del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo chileno (SENCE).

El objetivo principal, considerando la solicitud por parte del SENCE es la creación de un sistema de información que mejore dicho servicio y permita resolver problemáticas de fondo en la administración pública del SENCE, específicamente en la dirección regional SENCE Maule. Las propuestas de mejora corresponden al desarrollo de flujos de procesos y actividades de la dirección regional, creación de un cuadro de mando integral para el seguimiento de los diferentes indicadores y metas de alta dirección pública y convenio de desempeño, y la elaboración de gráficos de monitorización para el seguimiento de indicadores relativos a procesos críticos de las diferentes unidades de la entidad regional.

El análisis se ha realizado con la información disponible de carga laboral y actividades de todos los funcionarios de la regional, para posteriormente ser homologado en las diferentes regionales del país.

El sistema de información desarrollado pretende ser flexible, autónomo y sostenible a través del tiempo, frente a todos los cambios y modificaciones que se realicen en el futuro en políticas de servicio público.

Asimismo, se pretende que el sistema desarrollado pueda ser implementado en otras direcciones regionales y otros servicios públicos del país. También queda abierta la posibilidad de realizar futuros estudios de investigación y análisis de datos en base a este proyecto.

Finalmente, se indica que la realización del presente trabajo ha sido posible por la financiación recibida de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica CONICYT de Chile.

ABSTRACT

The objective of this Master's Final Work (TFM, Trabajo Final de Master) is to develop an information system as a solution to the monitoring, control, improvement and decision making processes for Chile's National Training and Employment Service (SENCE, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo), particularly for the Maule region's administration service.

Improvement proposals include: development of flows for processes and activities; setting-up of an integral control chart for tracing KPIs (key performance indicators); and building-up control graphs for critical procedures within the units of the regional office.

Workload and activities databases of all personnel of the region are used, along with a 2016-2017 cadastre, in order to be homologated in other regional offices of the country.

This information system is designed to be flexible, autonomous and sustainable in time, regardless of changes and modifications that may occur in the future.

RESUM

El següent informe al Treball Final de Màster (*TFM) de l'alumne del programa Màster Universitari en Enginyeria d'Anàlisi de Dades, Millora de Processos i Presa de decisions: Felipe Ignacio *Mardones, becari del programa Beques Xile, *Magister a l'estranger, finançat per la Comissió Nacional d'Investigació Científica i Tecnològica *CONICYT de Xile, corporació autònoma i Funcionament descentralitzat enfocat en el planejament del desenvolupament de capital humà i científic.

L'objectiu principal, considerant la sol·licitud per part del Servei Nacional de Capacitació i Ocupació xilena SENCE a crear un sistema d'informació que millore el servei i sumat a l'objectiu de la Beca CONICYT a modernitzar el servei públic xilé, és desenvolupar un sistema d'informació que permeti resoldre problemàtiques de fons en l'administració pública del servei públic SENCE xilé enfocant-se en el Monitoratge, Control i Millora de processos i Presa de decisions per a la modernització del servei, específicament en la direcció regional SENCE *Maule. Les propostes de millora corresponen al desenvolupament de fluxos de processos i activitats de la direcció regional, creació d'un quadre de comandament integral per al seguiment dels diferents indicadors i metes d'alta direcció pública i conveni d'acompliment, i l'elaboració de gràfics de control per a processos crítics de les diferents unitats de l'entitat regional.

Es planteja utilitzar una base de dades de càrrega laboral i activitats de tots els Funcionaris de la regional, cadastre realitzat l'any 2016-2017 en la direcció regional del *Maule, per a posteriorment ser homologat en les diferents regionals del país.

Es planteja que el sistema d'informació siga flexible, autònom i sostenible a través del temps, front a tots els canvis, modificacions i riscos que es realitzen en el futur en polítiques de servei públic.

Finalment queda oberta futures oportunitats que l'elaborat actualment pugui ser replicat en altres direccions regionals del país com també en altres serveis públics del país. També queda oberta la disposició de realitzar futurs estudis d'investigació i anàlisi de dades sobre la base d'aquest projecte.

AGRADECIMIENTOS

Primero que todo agradecer a mi Familia y amigos por todo su apoyo en mi estadía en España, donde hubo decisiones difíciles de tomar. A mi Padre por entregarme una de las virtudes más importantes en realizar este máster: la paciencia, A mi Madre por darme la capacidad de perseguir mis sueños, de insistir de nunca rendirme. A mis hermanos y sobrino, como también a mis amigos y amigas que considero parte de mi familia.

A los funcionarios de la Dirección regional del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo SENCE que me ayudaron a realizar la primera parte previa de este proyecto en la elaboración de la base de datos relacionado a los flujos de procesos, en especial a Francisca Valdés, Waldo Alfaro y Crystian Céspedes. Muchas gracias por su ayuda, paciencia y disposición.

A la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica CONICYT por la beca programa Becas Chile, Magister en el extranjero convocatoria 2018, Folio: 73190091

Agradecer a mis profesores tutores Ana Isabel Sánchez y Andrés Carrión García por su sabiduría y orientación en realizar y cumplir esta última meta del máster.

A mis compañeros de máster y de piso por brindarme su colaboración en todo este trayecto, muchas gracias.

Finalmente agradecer a mi hermano Juan Pablo por ayudarme donde más necesite.

“Siempre nos hemos definido a nosotros mismos por la capacidad de superar lo imposible. Y atesoramos esos momentos, momentos en los que nos atrevimos a admirar, a romper barreras, a alcanzar las estrellas, de hacer lo Desconocido a lo Conocido. Atesoramos esos momentos como nuestros mayores logros, pero hemos perdido todo eso. Quizás sólo hayamos olvidado, que todavía somos pioneros, que apenas hemos empezado, y que los grandes logros no pueden quedar atrás, cuando nuestro destino está por delante”. Interstellar, 2014.

INDICE

Índice general

RESUMEN	2
AGRADECIMIENTOS.....	5
INDICE.....	6
Índice general.....	6
Índice de ilustraciones.....	8
Índice de tablas	9
1. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Servicio público chileno.....	10
1.2. Descripción servicio público Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) y actualidad.....	11
1.3. Objetivos	15
1.3.1. Objetivo general.....	16
1.3.2. Objetivos específicos.....	16
1.4. Alcance, limitaciones y justificación.....	16
2. MARCO TEORICO.....	17
3. PROBLEMÁTICA ACTUAL Y OPORTUNIDAD DE MEJORA.....	23
3.1. Áreas a mejorar y oportunidades de mejora	25
4. METODOLOGIA.....	27
4.1. Metodología TFM.....	28
4.2. Establecimiento diagramas flujos de procesos.....	28
4.3. Elaboración y Monitorización de indicadores.....	33
4.3.1. Indicadores de Alta dirección Pública (ADP)	33
4.3.2. Indicadores Convenio de Desempeño Colectivo (CDC).....	39
4.4. Establecimiento cuadro de mando	42
4.5. Establecimiento carga laboral Funcionarios públicos.....	42
4.6. Establecimientos tolerancias tiempos de respuesta actividades y procesos	42
5. DESARROLLO PROPUESTAS DE MEJORA	43
5.1. Elaboración diagramas flujos de procesos.....	43
5.2. Elaboración y Monitorización procesos e indicadores.....	47
5.2.1. Acopio de procesos y actividades	47
5.2.2. Procesos críticos establecidos.....	53
5.2.3. Gráficos de monitorización para procesos y actividades críticos	55
5.2.4. Gráficos de monitorización para indicadores de Alta dirección Pública (ADP)...	56

5.2.5.	Gráficos de monitorización para indicadores de Convenio de Desempeño (CDC)	58
5.3.	Elaboración cuadro de mando	59
5.4.	Relación procesos e indicadores	60
5.5.	Elaboración equidad carga laboral	63
5.6.	Diseño y desarrollo sistema de información (SIA)	63
5.6.1.	Módulo de Inicio	64
5.6.2.	Módulo de Menú principal.....	64
5.6.3.	Módulo Flujos procedimientos y carga matriz laboral.....	65
5.6.4.	Submódulo unidad Capacitación a personas	65
5.6.5.	Submódulo subunidad de pago.....	68
5.6.6.	Submódulo unidad Empresas.....	69
5.6.7.	Submódulo unidad Comunicaciones.....	69
5.6.8.	Submódulo unidad Administración y Finanzas	70
5.6.9.	Submódulo unidad de Fiscalización	70
5.6.10.	Módulo Cuadro de mando, indicadores ADP/CDC.....	71
5.6.11.	Módulo Gráficos de monitorización para procesos y actividades críticas	72
5.7.	Análisis de modos de fallo y efectos (AMFE)	72
5.6.1.	Consecuencias o efectos de fallo	77
5.6.2.	AMFE	78
6.	CONCLUSIONES Y OPORTUNIDADES A FUTURO	83
7.	REFERENCIAS	84
8.	ANEXOS	85
8.6.	Flujo de procesos y actividades dirección regional SENCE Maule	85
8.7.	Gráficos de monitorización de procesos críticos	103
8.8.	Gráficos de monitorización indicadores de Alta dirección pública (ADP).....	108
8.9.	Gráficos de monitorización indicadores de Convenio de desempeño (CDC).....	112

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Organigrama dirección nacional SENCE 2019 (Fuente: http://www.sence.cl)	12
Ilustración 2 Organigrama dirección regional de Maule	14
Ilustración 3 Regiones de Chile	15
Ilustración 4 Bizagi Modeler, diseño lógico de procesos	17
Ilustración 5 Diagrama Ishikawa	18
Ilustración 6 Actividades generales de un sistema de información	19
Ilustración 7 Cuadro de Mando o Dashboard	20
Ilustración 8 Imagen representativa Árbol de fallos, fuente imagen: Ministerio de trabajo y asuntos sociales.....	22
Ilustración 9 Diagrama Ishikawa problemáticas SENCE Maule	24
Ilustración 10 Diagrama Ishikawa problemáticas identificadas SENCE Maule	25
Ilustración 11 Áreas a mejorar y propuestas de mejora	26
Ilustración 12 Metodología obtención de información.	27
Ilustración 13 Etapas desarrollo del Sistema de Información.....	28
Ilustración 14 Firma de convenio e inicio de cursos, Unidad Capacitación a personas.....	44
Ilustración 15 Ejecución cursos de capacitación, unidad Capacitación a personas.....	45
Ilustración 16 Término de cursos de capacitación, unidad Capacitación a personas.....	46
Ilustración 17 Acopio de procesos y carga laboral unidad Capacitación a personas.....	48
Ilustración 18 Acopio de procesos y carga laboral unidad Empresas	49
Ilustración 19 Acopio de procesos y carga laboral unidad Fiscalización.....	50
Ilustración 20 Acopio de procesos y carga laboral unidad Comunicaciones	51
Ilustración 21 Acopio de procesos y carga laboral unidad Administración y Finanzas.....	52
Ilustración 22 Gráfico de monitorización unidad Capacitación a personas.....	56
Ilustración 23 Gráfico de monitorización Indicador ADP Meta 1.1.	57
Ilustración 24 Gráfico de monitorización Indicador CDC 5.	59
Ilustración 25 Cuadro de mando.....	59
Ilustración 26 Cuadro de mando, ingreso de metas	60
Ilustración 27 Carga laboral.....	63
Ilustración 28 Módulo de inicio y bienvenida	64
Ilustración 29 Módulo de entrada y verificación	64
Ilustración 30 Módulo de Menú principal.....	65
Ilustración 31 Módulo Flujos procedimientos y carga matriz laboral.....	65
Ilustración 32 Submódulo unidad Capacitación a personas	66
Ilustración 33 Submódulo unidad Capacitación a personas, programa Mas Capaz	66
Ilustración 34 Ejemplo Carga laboral y flujo de procesos	67
Ilustración 35 Submódulo de carga laboral.....	67
Ilustración 36 Submódulo de carga laboral, modificación	67
Ilustración 37 Submódulo de carga laboral, gráfico de carga laboral.....	68
Ilustración 38 Submódulo subunidad de pago.....	68
Ilustración 39 Submódulo unidad Empresas.....	69
Ilustración 40 Submódulo unidad Comunicaciones.....	69
Ilustración 41 Submódulo unidad Administración y Finanzas	70
Ilustración 42 Submódulo unidad de Fiscalización	70
Ilustración 43 Módulo Cuadro de mando, indicadores ADP/CDC.....	71
Ilustración 44 Módulo Cuadro de mando, registro metas ADP/CDC.....	71
Ilustración 45 Módulo Gráficos de monitorización para procesos y actividades críticas	72
Ilustración 46 Árbol de fallo: Ingreso de datos erróneo por la incorrecta o nula validación.....	73

Ilustración 47 Árbol de fallo: Calculo erróneo de información procesada	74
Ilustración 48 Árbol de fallo: Retorno de datos erróneo o incompleta	74
Ilustración 49 Árbol de fallo: Posibilidad de alteración de datos no autorizada por terceros....	75
Ilustración 50 Árbol de fallo: Caída de sistema o pérdida de información	75
Ilustración 51 Árbol de Fallo: Lentitud o no compatibilidad del software con el sistema operativo	76
Ilustración 52 Árbol de fallo: Perdurabilidad por creación de nuevos servicios a la institución	76

Índice de tablas

Tabla 1 Unidades o departamentos SENCE región del Maule	13
Tabla 2 Funciones y procesos Subunidad de Pago.....	28
Tabla 3 Funciones y procesos unidad Capacitación a personas (UCP).....	29
Tabla 4 Funciones y procesos unidad Fiscalización.....	29
Tabla 5 Funciones y procesos unidad Empresa.....	30
Tabla 6 Funciones y procesos unidad Comunicaciones	31
Tabla 7 Funciones y procesos unidad Administración y Finanzas (URAF).....	32
Tabla 8 Funciones y procesos unidad FNDR.....	33
Tabla 9 Metas ADP SENCE (referencia año 2017)	34
Tabla 10 Objetivo N°1 ADP (referencia año 2017 http://transparencia_2010.sence.cl/)	35
Tabla 11 Objetivo 2 ADP (referencia año 2017 http://transparencia_2010.sence.cl/)	36
Tabla 12 Objetivo N°3 ADP (referencia año 2017).....	37
Tabla 13 Objetivo N°4 ADP (referencia año 2017 http://transparencia_2010.sence.cl/)	38
Tabla 14 Indicadores Convenio de Desempeño Colectivo CDC (referencia año 2016 http://transparencia_2010.sence.cl/).....	41
Tabla 15 Procesos críticos establecidos	54
Tabla 16 Planilla Monitorización unidad Capacitación a personas.....	55
Tabla 17 Planilla Indicador ADP Meta 1.1.	57
Tabla 18 Planilla indicador CDC.5.....	58
Tabla 19 Comparativo de los indicadores de Alta dirección pública (ADP) / Convenio de desempeño (CDC) y los procesos críticos.....	62
Tabla 20 Funciones y los modos de fallo AMFE	73
Tabla 21 Consecuencias de fallo: Ingreso de datos erróneo por la incorrecta o nula validación	77
Tabla 22 Consecuencias de fallo: Calculo erróneo de información procesada.....	77
Tabla 23 Consecuencias de fallo: Retorno de datos erróneo o incompleta	77
Tabla 24 Consecuencias de fallo: Posibilidad de alteración de datos no autorizada por terceros	77
Tabla 25 Consecuencias de fallo: Caída de sistema o pérdida de información	78
Tabla 26 Consecuencias de fallo: Lentitud o no compatibilidad del software con el sistema operativo	78
Tabla 27 Consecuencias de fallo: Creación de nuevos servicios a la institución	78
Tabla 28 Escala de gravedad AMFE.....	79
Tabla 29 Escala de Ocurrencia AMFE	79
Tabla 30 Escala de Detección AMFE.....	79
Tabla 31 Análisis de Modos de Fallos y Efectos AMFE	81

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Servicio público chileno

Los servicios públicos corresponden a organismos administrativos con la función de satisfacer las diferentes necesidades del pueblo chileno, en colaboración con el presidente de la República paralelo a sus funciones y administración de gobierno.

Los ministerios del estado corresponden a:

- Ministerio del Interior y Seguridad Pública
- Ministerio de Relaciones Exteriores
- Ministerio de Defensa Nacional
- Ministerio Secretaría General de Gobierno
- Ministerio de Hacienda
- Ministerio Secretaría General de la Presidencia
- Ministerio de Economía, Fomento y Turismo
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia
- Ministerio de Educación
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
- **Ministerio del Trabajo y Previsión Social**
- Ministerio de Obras Públicas
- Ministerio de Salud
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo
- Ministerio de Agricultura
- Ministerio de Minería
- Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
- Ministerio de Bienes Nacionales
- Ministerio de Energía
- Ministerio del Medio Ambiente
- Ministerio del Deporte
- Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género
- Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio
- Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

Los servicios públicos pueden ser centralizados o descentralizados. Los servicios públicos que son centralizados tienen personalidad jurídica, disponen de recursos del Fisco y están sometidos a la dependencia del ministerio correspondiente. Los servicios descentralizados tienen personalidad jurídica y el patrimonio propio que la ley les entrega, y se encuentran en vigilancia del presidente de la República y del ministerio que les corresponde.

Respecto al Ministerio del Trabajo y Previsión Social es el ministerio del Estado encargado de dirigir y coordinar las políticas laborales de Chile. El actual ministro del Trabajo (año 2019) es Nicolás Monckeberg. Posee dos subsecretarías: la Subsecretaría del Trabajo, encabezada por Fernando Arab, y la Subsecretaría de Previsión Social encabezada por María José Zaldívar.

La función de este Ministerio es elaborar, estudiar y proponer políticas relacionadas a la elaboración de actividades laborales que ayuden a la población chilena y extranjera con

residencia en Chile. Además, es la entidad de canalización de conflictos a través de esfuerzos públicos para resolver aquellas problemáticas. Se plantea la misión de garantizar al ciudadano a vivir en la sociedad mediante la contextualización y política de los derechos fundamentales de convivencia social.

1.2. Descripción servicio público Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) y actualidad

El Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), es un organismo técnico del Estado creado en 1976 a través del Decreto de Ley N° 1446 "Estatuto de Capacitación y Empleo". Es una institución nacionalmente descentralizada con personalidad jurídica de derecho público, relacionado con el Gobierno a través del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

Hoy en día su Dirección Nacional está ubicada en la ciudad de Santiago de Chile y sus direcciones regionales se encuentran en las 16 capitales regionales del país desde las ciudades de Arica a Punta Arenas.

Misión

Su misión es mejorar la empleabilidad y potenciar las trayectorias laborales, a través de una oferta integrada y de calidad de políticas, programas e instrumentos, dirigidos a ocupados, desocupados y quienes no participan del mercado laboral, con especial atención en acompañar a personas vulnerables para su inserción y continuidad laboral.

Funciones

- Vigilar el funcionamiento del sistema de capacitación y difundir la información pública relevante para el funcionamiento eficiente de los agentes públicos y privados que actúan en dicho sistema.
- Estimular las acciones y programas de capacitación que desarrollen las empresas a través de la aplicación del incentivo tributario, y administrar programas sociales de capacitación.
- Promover y coordinar actividades de orientación ocupacional a las trabajadoras y trabajadores, principalmente a través de las Oficinas Municipales de Información Laboral (OMIL).
- Fomentar la calidad de los servicios que presentan las instituciones intermedias (OTIC) y ejecutoras de capacitación (OTEC).

Objetivos Estratégicos

- Mejorar la inserción y permanencia en el mercado laboral de las personas, contribuyendo a la disminución de sus brechas de competencias laborales, a través de una oferta integrada de servicios, adecuada a sus necesidades y a las del mercado laboral.

- Mejorar el acceso y movilidad a puestos de trabajo de calidad a través de estrategias de acompañamiento a lo largo de la trayectoria laboral de las personas para contribuir a mejorar su productividad.
- Desarrollar una gestión institucional orientada a los usuarios y la ciudadanía a través de estrategias y procesos que aseguren la entrega de productos pertinentes y de calidad.

El organigrama direccional del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo SENCE año 2019 se muestra en la Ilustración 1.

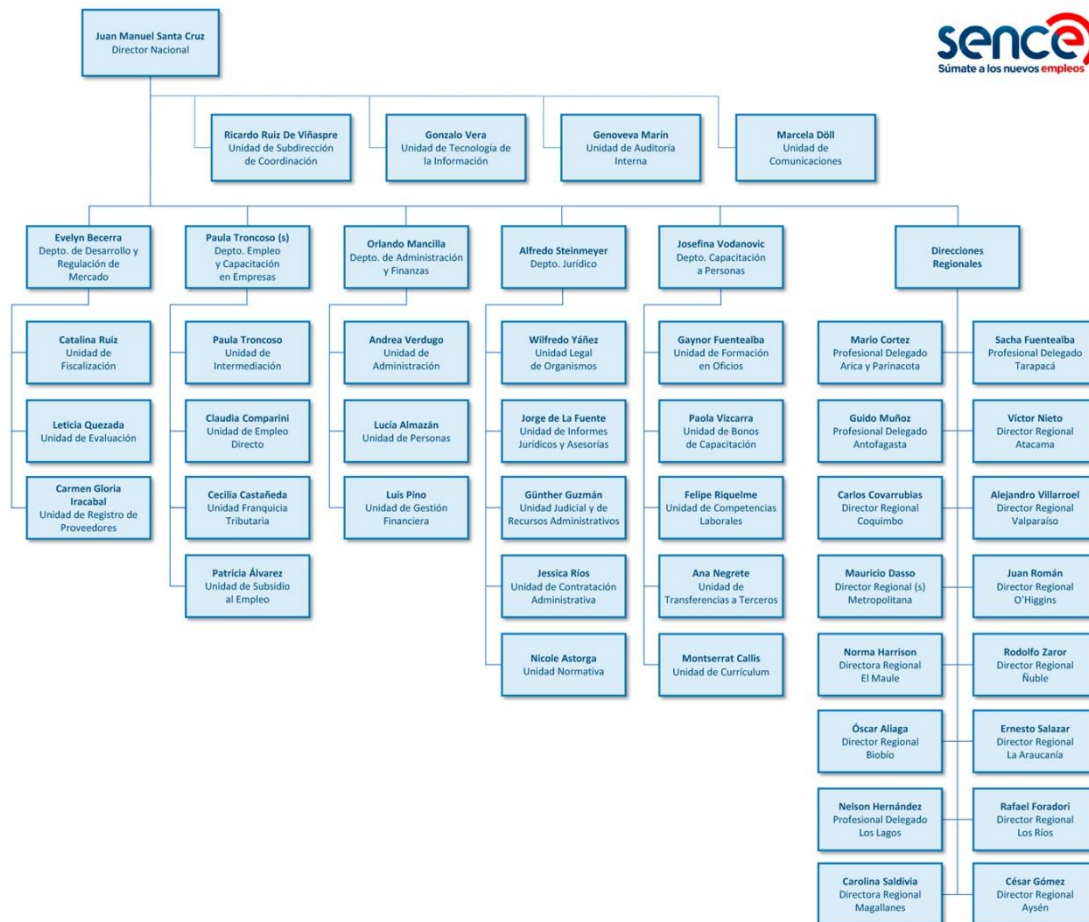


Ilustración 1 Organigrama dirección nacional SENCE 2019 (Fuente: <http://www.sence.cl>)

En la Tabla 1 se presenta los diferentes departamentos o unidades que constituyen las direcciones regionales en Chile con sus respectivas funciones y procesos, se toma como referencia la dirección regional del Maule en la cual se centra el presente trabajo final de máster. Es importante mencionar que existen, durante los años y cambios de gobiernos, programas de capacitación o programas relacionados a la unidad de empresas que son modificados, por tanto, la información mostrada en la Tabla 1 corresponde a un esquema general durante los últimos años en orden que intenta mantener una infraestructura base para los diferentes escenarios posibles a futuro.

Unidad Capacitación a personas

- Capacitaciones UCP
- Capacitaciones programas
- Capacitaciones FNDR
- Sub-unidad de Pago

Unidad Empresas

- Becas Fondo Cesantía Solidario (FCS)
- Franquicia tributaria
- Fortalecimiento Oficinas Municipales de Información Laboral (FOMIL)
- Intermediación laboral
- Programa Inversión a la Comunidad (PIC)
- Organismos técnicos
- Bonos empresas
- Formación en el Puesto de Trabajo (FPT)

Unidad de comunicaciones

- Prensa
- Certificaciones
- Oficinas de Informaciones, Reclamos y Sugerencias (OIRS)

Unidad de Fiscalización

- Fiscalizaciones programas capacitaciones
- Fiscalizaciones programas unidad de empresa

Unidad Administración y finanzas

- Tesorería
- Contabilidad
- Pagos
- Oficina de partes

Tabla 1 Unidades o departamentos SENCE región del Maule

Respecto al organigrama de la dirección regional de Maule el mismo se presenta en la Ilustración 2.

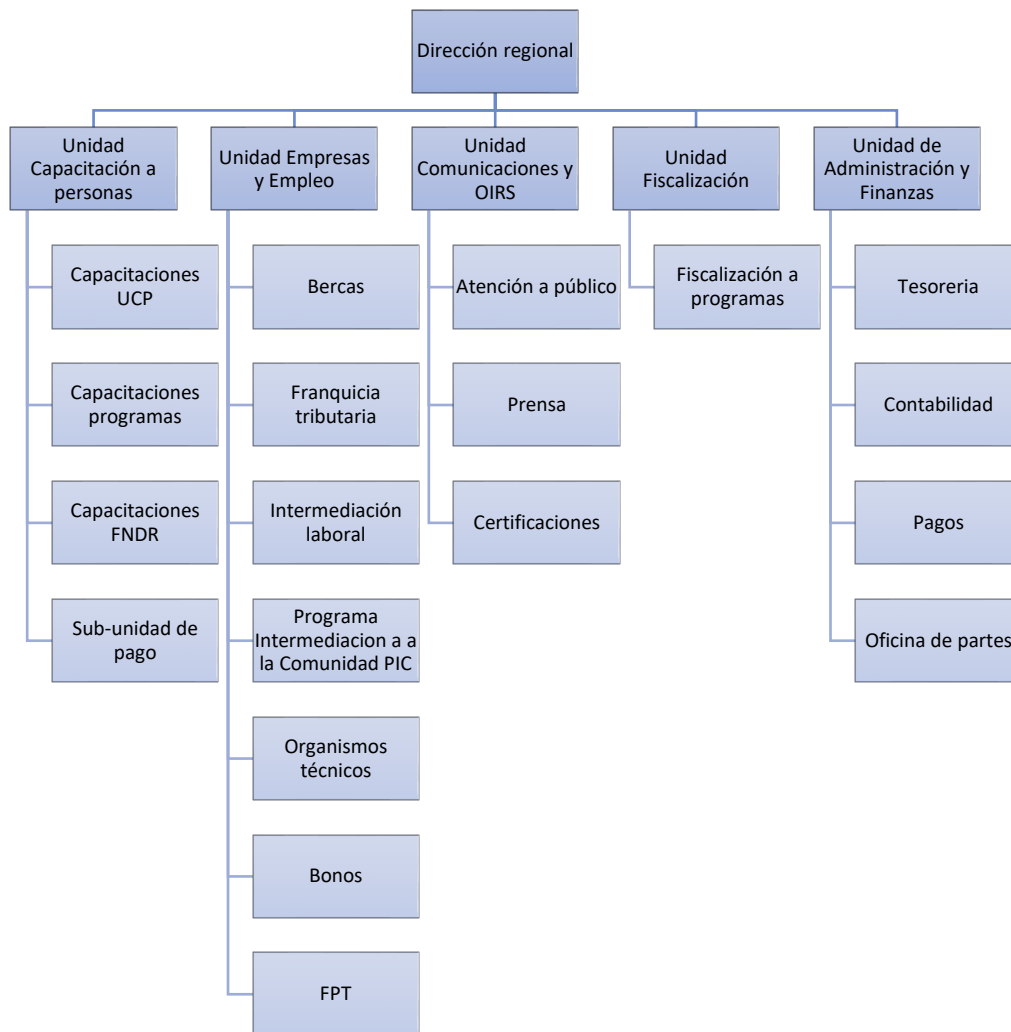


Ilustración 2 Organigrama dirección regional de Maule

Cada dirección regional presenta unidades y/o departamentos que contienen diferentes funciones y responsabilidades relacionadas en cuanto a cómo realizan sus actividades pero que siguen la misma estructura de procesos.

Las diferentes direcciones regionales se presentan en todo el territorio nacional tal como se muestra en la Ilustración 3.

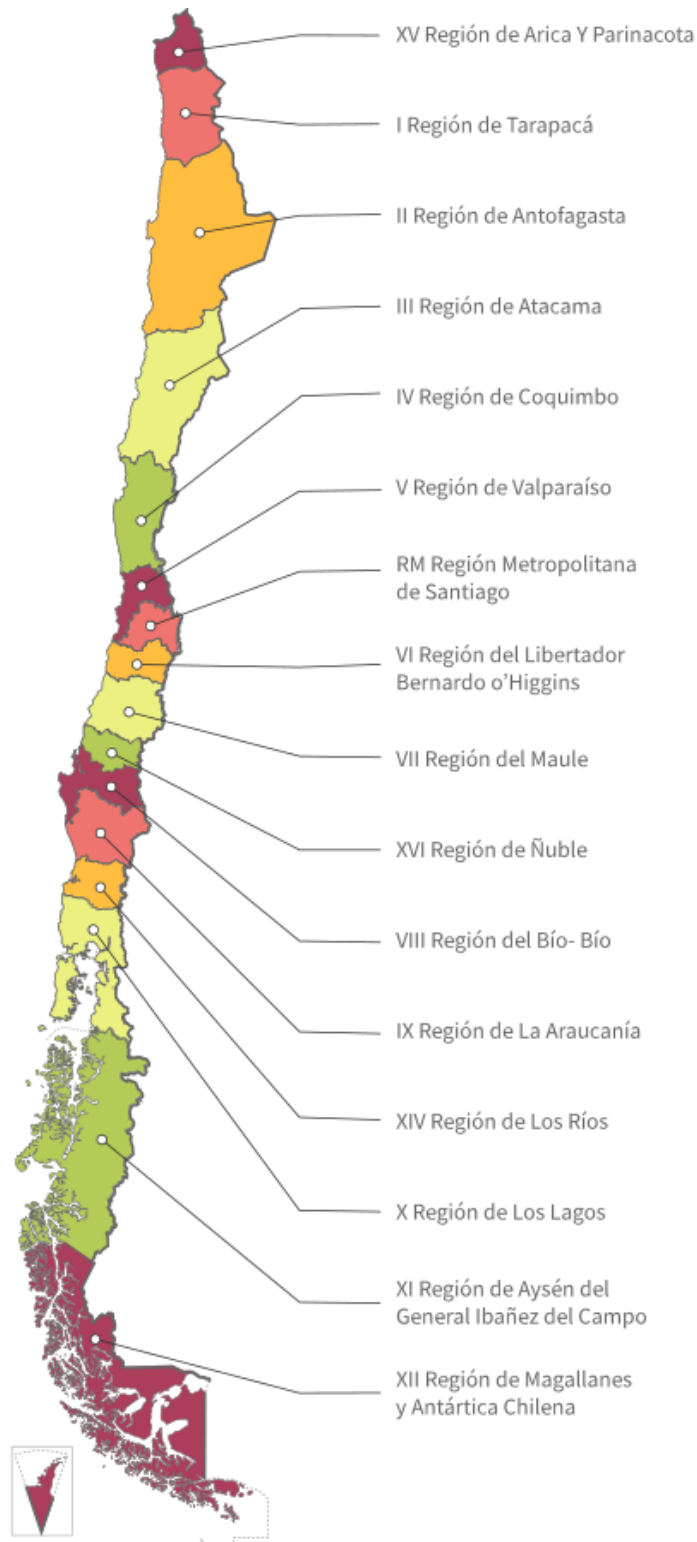


Ilustración 3 Regiones de Chile

1.3. Objetivos

En el presente apartado se presentan el objetivo general y los diferentes objetivos específicos que se desean cumplir en el Trabajo Final de Máster de acuerdo con las expectativas del SENCE y la CONICYT.

1.3.1. Objetivo general

Diseñar y elaborar un sistema de información que monitorice las diferentes actividades, procesos y metas del servicio público SENCE (Servicio Nacional de Capacitación y Empleo) a partir de un estudio en la dirección regional del Maule, Chile que involucra carga laboral de funcionarios, procesos e indicadores.

1.3.2. Objetivos específicos

- Estandarización de diseños de los procesos elaborados relacionados a los diferentes departamentos y unidades de la dirección regional.
- Recopilar e integrar información a una base de datos.
- Identificar procedimientos críticos o claves en las actividades del servicio público.
- Establecer límites de control para procedimientos críticos o claves en las actividades del servicio público.
- Elaboración de un Cuadro de control de gestión de las diferentes actividades y procedimientos del servicio público a nivel regional.
- Elaboración de un Cuadro de Mando o Dashboard que permita monitorizar y alinear metas e indicadores de desempeño.
- Elaboración de un mecanismo de equidad de carga laboral entre funcionarios del servicio público a nivel regional.
- Elaboración de un sistema de alarmas preventivo frente a actividades de cada departamento o unidad del servicio a nivel regional.
- Desarrollar e implementación de un sistema de información que pueda ser utilizado por el usuario.
- Generar futuras propuestas de mejora a la temática desarrollada y estudiada.

1.4. Alcance, limitaciones y justificación.

La idea de realizar esta temática real en la dirección regional del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, región del Maule nace con la oportunidad de mejorar problemáticas relacionadas a la calidad y tardanza de los procesos y actividades del servicio y desarrollar herramientas que sirvan de apoyo en este proceso. El trabajo final de máster incluye una recopilación de información realizado por el estudiante durante su estancia en la dirección regional del Maule, en la ciudad de Talca, la información obtenida es suficiente para abordar oportunidades de mejoras requeridas por la dirección regional y como aporte al servicio público.

Hay que considerar además que no existen herramientas o supervisiones en la eficiencia en las actividades de funcionarios de la administración pública, a excepción de evaluaciones anuales por parte del director(a) del servicio público.

Considerando la retribución al estado chileno por la beca concedida para realización de programa de estudios y la necesidad de requerimientos de un modelo de control y monitorización de procesos y actividades en la administración pública del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, se justifica el trabajo final de máster como herramienta orientada a una posible modernización del estado chileno.

2. MARCO TEORICO

El objetivo de esta sección es describir brevemente los diferentes conceptos y herramientas que se han utilizado durante la realización del presente trabajo.

- **Procesos administrativos**

Un proceso administrativo corresponde al flujo continuo e interrelacionado de las diferentes actividades y entidades con el objetivo de cumplir las necesidades y metas de la organización.

El proceso administrativo contempla diferentes fases como lo son la planificación, organización, dirección y control de las actividades que contemplan optimizar y aprovechar los recursos humanos y tecnológicos de la mejor manera posible.

- **Diseño lógico de procesos y rediseño**

Corresponde a establecer los procedimientos de los procesos que se encuentran enlazados de manera secuencial y lógica. El diseño consta de un diagrama de columnas o filas en la cual cada una representa una entidad o unidad organizacional, debajo de cada columna se encuentran los procesos desglosados de manera que exista un orden en el proceso global. Según Krajewski (2008), para realizar un rediseño de procesos es necesario realizar un diagnóstico de la situación actual de la organización, recopilar los datos e identificar desconexiones en los flujos de información para luego analizarlos e desarrollar cambios que mejoren sus procesos, convocando a personal que se relaciona directamente con procedimientos aportando ideas y sugerencias.

El software utilizado para diseñar los diferentes procesos ha sido Bizagi Modeler versión 3.5 que permite realizar diagramas con las diferentes tareas que componen el proceso y documentar los diferentes procesos de forma eficiente. En la Ilustración 4 se muestra un ejemplo de un proceso realizado con Bizagi Modeler.

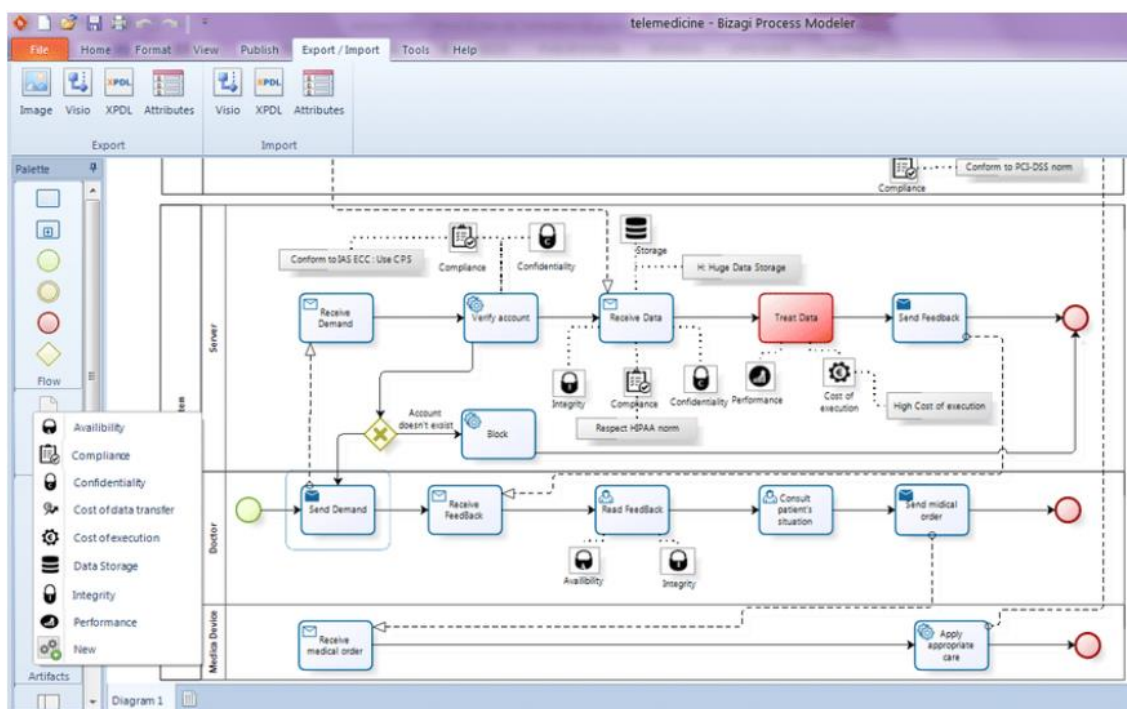


Ilustración 4 Bizagi Modeler, diseño lógico de procesos

- **Diagrama Ishikawa**

El diagrama Ishikawa (Ishikawa, 1997), también conocido como diagrama de espina de pescado, diagrama causa-efecto o diagrama causal corresponde a una sencilla representación en la que puede verse el problema a analizar mediante la espina central y las espinas representan las diferentes causas a ese problema. El diagrama de Ishikawa es una herramienta que permite ordenar todas las causas que, supuestamente, pueden contribuir a un determinado efecto.

Esta herramienta fue creada en el año 1953 por Kaoru Ishikawa, perteneciente a la universidad de Tokio. La representación gráfica de múltiples causas de un sistema da a conocer un efecto común.

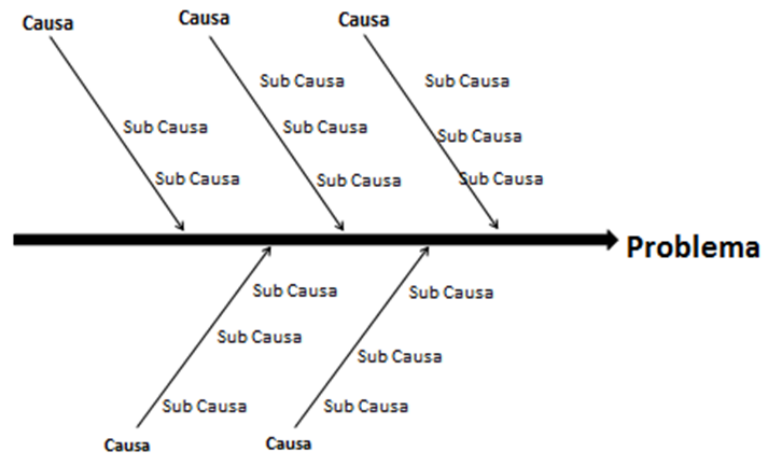


Ilustración 5 Diagrama Ishikawa

La metodología para realizar la elaboración de este modelo corresponde a:

- ✓ Definir el efecto cuyas causas deben ser identificadas previamente.
- ✓ Identificar posibles causas que elaboren el efecto estudiado, para aquello es posible utilizar diferentes métodos como lluvia de ideas o similar.
- ✓ Identificación de las causas principales.
- ✓ Adicionar causas específicas y/o secundarias para la rama principal.
- ✓ Entregar validez lógica de cada rama, de esta manera es posible ver realmente la contribución de cada una de ellas al efecto general.

- **Sistema de información**

Un sistema de información SIA (Cohen, 1997), corresponde a un conjunto de procesos en función de las necesidades de la organización donde se crea, distribuye y se maneja información que es necesaria para las operaciones diarias de una institución determinada, en orden de mantener un control de las actividades. El conjunto de subsistemas incluye diferentes ítems como lo son software, hardware, medios de almacenamiento de datos, con el fin de procesar entradas y convertirlas en salidas para la toma de decisiones.

El objetivo del sistema de información es apoyar el desempeño de las operaciones diarias que se realizan en la organización, entregando información confiable y precisa a las diferentes entidades relacionadas en los momentos, lugares adecuados junto al formato que se solicita.

○ **Características del sistema de información**

- Contener información interna y externa de la organización
- Distinguir procesos o actividades importantes o críticos según su necesidad.
- Lograr una única fuente de información para la visualización los departamentos o entidades en común.
- Consistencia e integración de información.
- Proporcionar información en todo momento, según las necesidades del usuario interno o externo, con el formato y lenguaje establecido.
- Proporcionar a los usuarios, una gestión más ágil rápida y eficiente para la toma de decisiones, operaciones y gestiones adecuados a los objetivos y tareas de la organización.

○ **Elementos de un sistema de información**

- Equipo o tecnología informática
- Datos e información provenientes de una fuente determinada que son ingresados al sistema (input o entradas), del cual se realiza los procesos internos del SIA y genera como resultado la información que se desea obtener (salidas) para la toma de decisiones.
- Procedimientos, que corresponde simplemente a los pasos que define el uso de los módulos del SIA, de modo que sea claro para el usuario.
- Base de datos, corresponde a la colección o historial de datos relacionados.
- Software, corresponde al conjunto de programas informáticos cuya labor corresponde al suministro de información una vez enlazado.

○ **Actividades principales de un sistema de información**

En la Ilustración 6 se presentan las principales operaciones de un SIA definidas en los procesos de Entrada, Proceso, Almacenamiento y Salida.

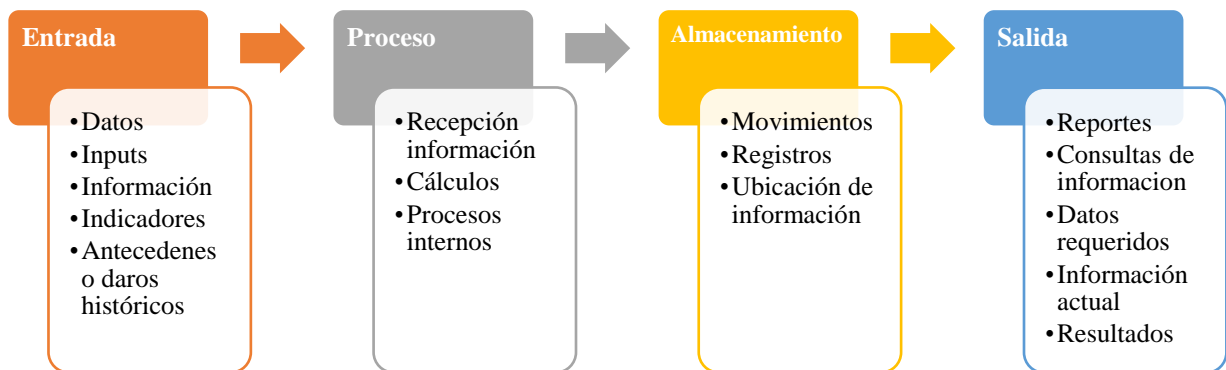


Ilustración 6 Actividades generales de un sistema de información

- **Funciones del sistema de información.**
 - Recepción de datos e información, desde todos los niveles jerárquicos de la organización.
 - Clasificación y discriminación analítica de la información obtenida.
 - Almacenamiento, tratamiento y proceso de la información.
 - Distribución, diseminación y entrega de información.

- **Diseño lógico global y detallado**

El diseño lógico global corresponde a la definición, análisis y elaboración de los componentes del sistema de información que comprende la organización jerárquica del diseño funcional. Es decir, desarrollar en detalle el diseño lógico global, estableciendo funciones que logren que el SIA funcione correctamente bajo los procedimientos y requerimientos de los elementos establecidos.

- **Cuadro de Mando o Dashboard**

Un cuadro de mando (CM) o Dashboard es una herramienta que permite conocer la situación global de tu organización y de los diferentes procesos que lo componen un el instante de tiempo deseado (Kaplan y Norton, 1996).

Se construye mediante el ingreso o input de valores que alimentan indicadores clave o indicadores de rendimiento acompañados de una representación gráfica con el objetivo de cumplir metas establecidas. Lo ideal es que se agregue la información de forma automática y que esté permanentemente actualizado. El cuadro de mando está pensado para poder obtener conclusiones de forma cómoda y rápida (tendencias, alertas, comportamientos) de una manera anticipada y preventiva.

Su finalidad se enfoca en que se facilite a la monitorización, mejora de los procesos y la toma de decisiones. En la Ilustración 7 se muestra un ejemplo de un cuadro de mando.

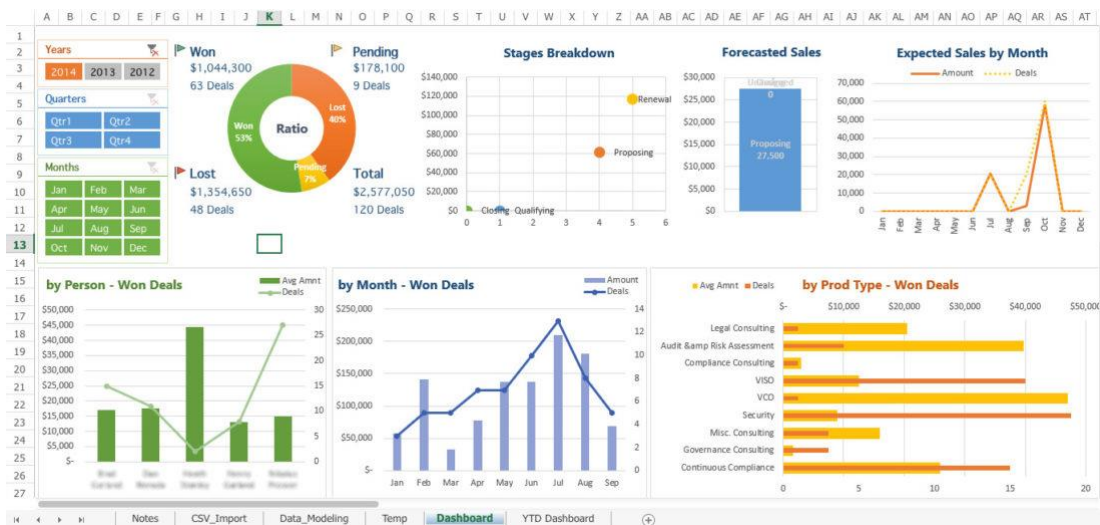


Ilustración 7 Cuadro de Mando o Dashboard

- **Indicadores**

Una de las herramientas básicas del CM son los indicadores. Un indicador es un índice o medida cuantitativa que describe el comportamiento de una o varias variables permitiendo:

- ✓ Establecer niveles de tolerancia o desviaciones aceptables dentro del CM.
- ✓ Evaluar el desempeño de una organización frente a sus objetivos y metas.

Un indicador es aquel dato que da a conocer cuáles son los resultados y consecuencias de las diferentes actividades y procesos realizadas en un tiempo determinado. Un indicador debe cumplir propiedades fundamentales, que esté bien definido, que se pueda comparar, que sea sencillo, fiable, veraz y entendible.

Un buen indicador, sin embargo, depende de la calidad de los objetivos que presenta la organización, es debido aquello que se deben definir bien los objetivos para facilitar la construcción del indicador con las propiedades comentadas.

Los indicadores ayudan para que la organización tome decisiones que ayuden a mejorar la eficiencia y rentabilidad para cumplir los objetivos propuestos. Este ejercicio debe desarrollarse en conjunto con los empleados y funcionarios que tengan conocimientos transversales de los objetivos de la organización, informando a sus respectivos grupos de trabajo (Niven, 2003). En ayuda, la institución también debe ser responsable del desarrollo del capital humano para que sea participe en la construcción de indicadores y herramientas que logren el cumplimiento de los objetivos.

- **Análisis de modos de fallo y efectos (AMFE)**

El Análisis de modos de fallo y Efectos, más conocido como AMFE, es una herramienta que ayuda a evaluar de manera sistemática los posibles fallos y/o riesgos potenciales en el diseño de un producto, sea manufacturero o de servicio de manera preventiva. Esto permite que el diseño garantice fiabilidad, seguridad y el cumplimiento de ciertos parámetros determinados y cumplir con las expectativas o exigencias del usuario o cliente.

El AMFE permite cuantificar aquellos posibles fallos, de esta manera permite dar importancia o priorizar ciertas acciones que ayuden a reducir los fallos más relevantes

Las principales etapas en la elaboración de un AMFE son:

- Definición del área objeto del análisis AMFE.
- Seleccionar el producto o servicio a analizar.
- Describir procesos involucrados.
- Definir riesgos.
- Estimar las probabilidades de fallos.
- Identificar acciones y medidas de control preventivo.

- **Árbol de Fallos (FTA)**

El Árbol de fallos es un análisis deductivo de posibles fallos siguiendo un orden descendente (arriba hacia abajo) donde se da a conocer un estado no deseado de un sistema, siguiendo una lógica Booleana para dar a conocer una serie de eventos donde aquellos sistemas pueden fallar y por tanto detectar tempranamente las mejores maneras de reducir aquellos riesgos.

Esta herramienta es utilizada en diversas áreas relacionada a los procesos, principalmente usados en sistema de mantenimiento, seguridad y confiabilidad. Los diversos eventos indeseables pueden ser debidos errores computacionales (hardware y software), errores manuales (humanos), o errores de naturaleza externa al sistema que pueden producir tales eventos.

El diagrama lógico de un árbol de fallos, más conocido como diagramas FTA contienen símbolos puertas lógicas (“y” / “o”) de entrada, generando posibles eventos con un orden descendente y por tanto con cálculos probabilísticos de que sea posible aquel evento o no. Un bosquejo se representa en la Ilustración 8.

El propósito del diseño debe estar linealizado o preparado para las capacidades y necesidades del usuario, y por tanto al desarrollar el análisis o la fase de diseño hay que estar siempre pensando en el cliente – usuario, debido a que es aquel que solicita los objetivos a sustentar. (Bestraten, Manuel ; Orriols, Rosa; Mata, Carles; 2004).

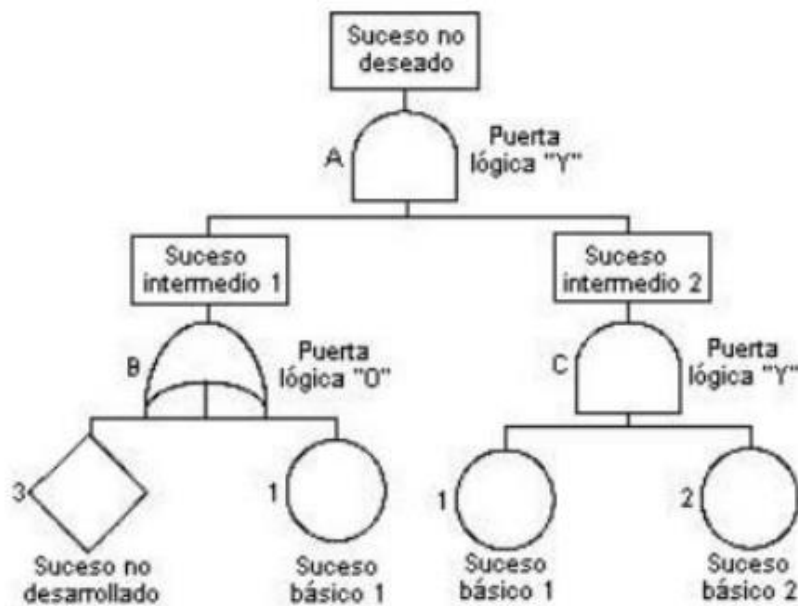


Ilustración 8 Imagen representativa Árbol de fallos, fuente imagen: Ministerio de trabajo y asuntos sociales

3. PROBLEMÁTICA ACTUAL Y OPORTUNIDAD DE MEJORA

Hoy en día, la gestión pública en Chile considera diversas funciones para el servicio de los ciudadanos en orden de equilibrar oportunidades que generen una estabilidad social en todos los enfoques de la sociedad, enfoque social, educativo, socioeconómico, medioambiental, entre otras temáticas.

Sin embargo, no existe país alguno que no tenga problemáticas sociales relacionado a política de servicios. Actualmente en la república de Chile, ciertas problemáticas pueden deberse a diversos factores que pueden mejorarse como lo es la administración pública.

Las problemáticas relacionadas a la administración pública, según experiencias de los funcionarios pueden deberse a:

- Asignaciones de Funciones a funcionarios públicos erróneos o no eficientes.
- Procesos y procedimientos no claramente establecidos.
- Desconocimientos de procesos y procedimientos de procesos.
- Ineficiente equidad de carga laboral entre funcionarios.
- Centralización de recursos y gestión jerárquica.
- Problemáticas de RRHH.
- Rotación de funcionarios.
- Ambigüedad en normativa, manuales e instrucciones.
- Decisiones sin peso estadístico o inferencial.
- Deficiencia capacidad de gestiones administrativas.
- Falta de planificación estratégica.

En la Ilustración 9 se muestra el diagrama de Ishikawa (Espina de pescado) realizado para la dirección regional del Maule el cual se ha fundamentado en evaluaciones con los encargados de las diferentes unidades y departamentos.

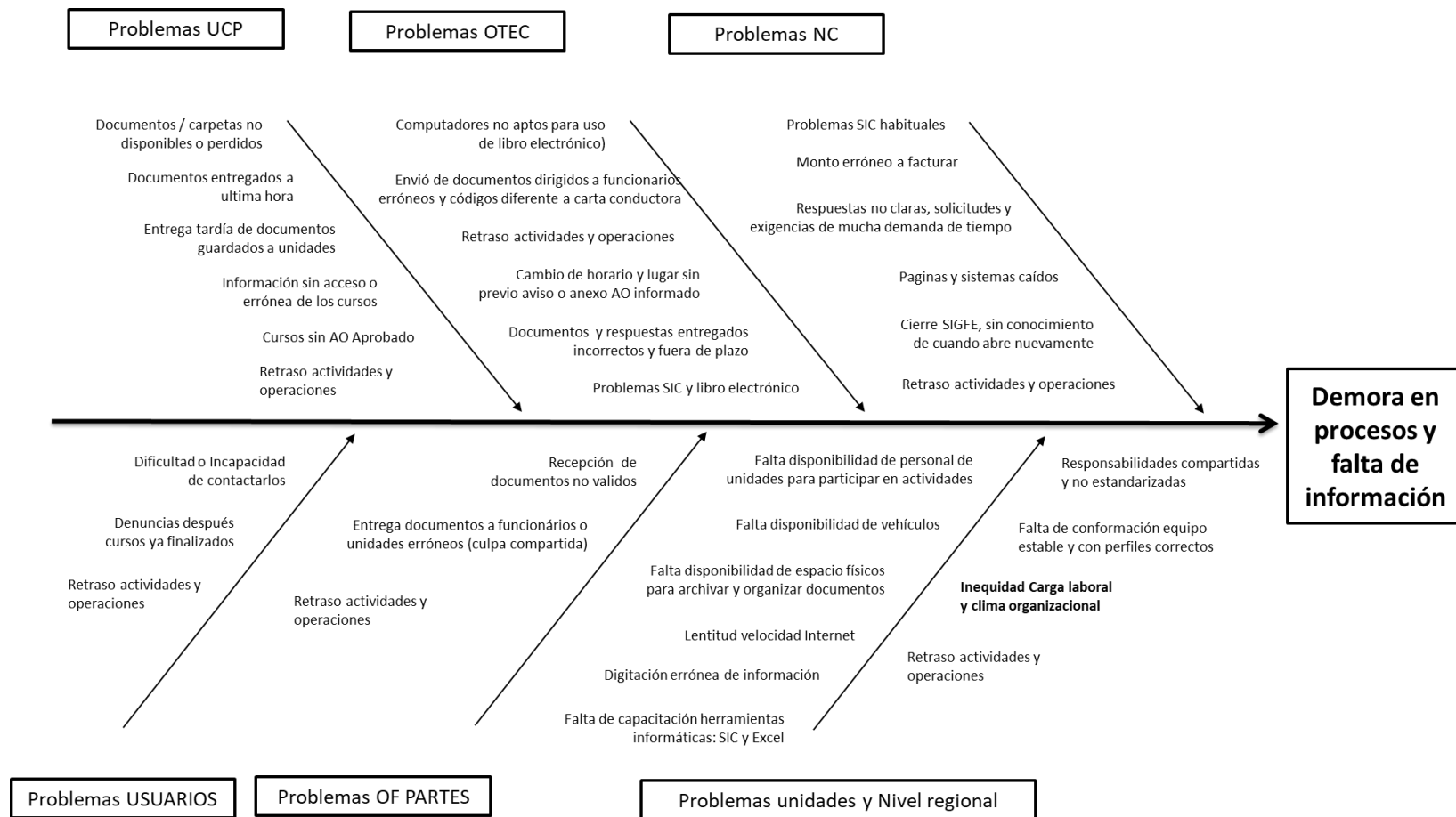


Ilustración 9 Diagrama Ishikawa problemáticas SENCE Maule

La problemática presentada fue elaborada mediante testimonios y encuestas realizadas en la dirección regional del Maule a cada unidad o departamento de la institución.

3.1. Áreas a mejorar y oportunidades de mejora

Una vez presentadas las problemáticas obtenidas en la dirección regional del Maule mediante Diagrama Ishikawa, se identifica cada observación y sub-observaciones en diferentes temáticas a abordar, las cuales se muestran en la Ilustración 10.

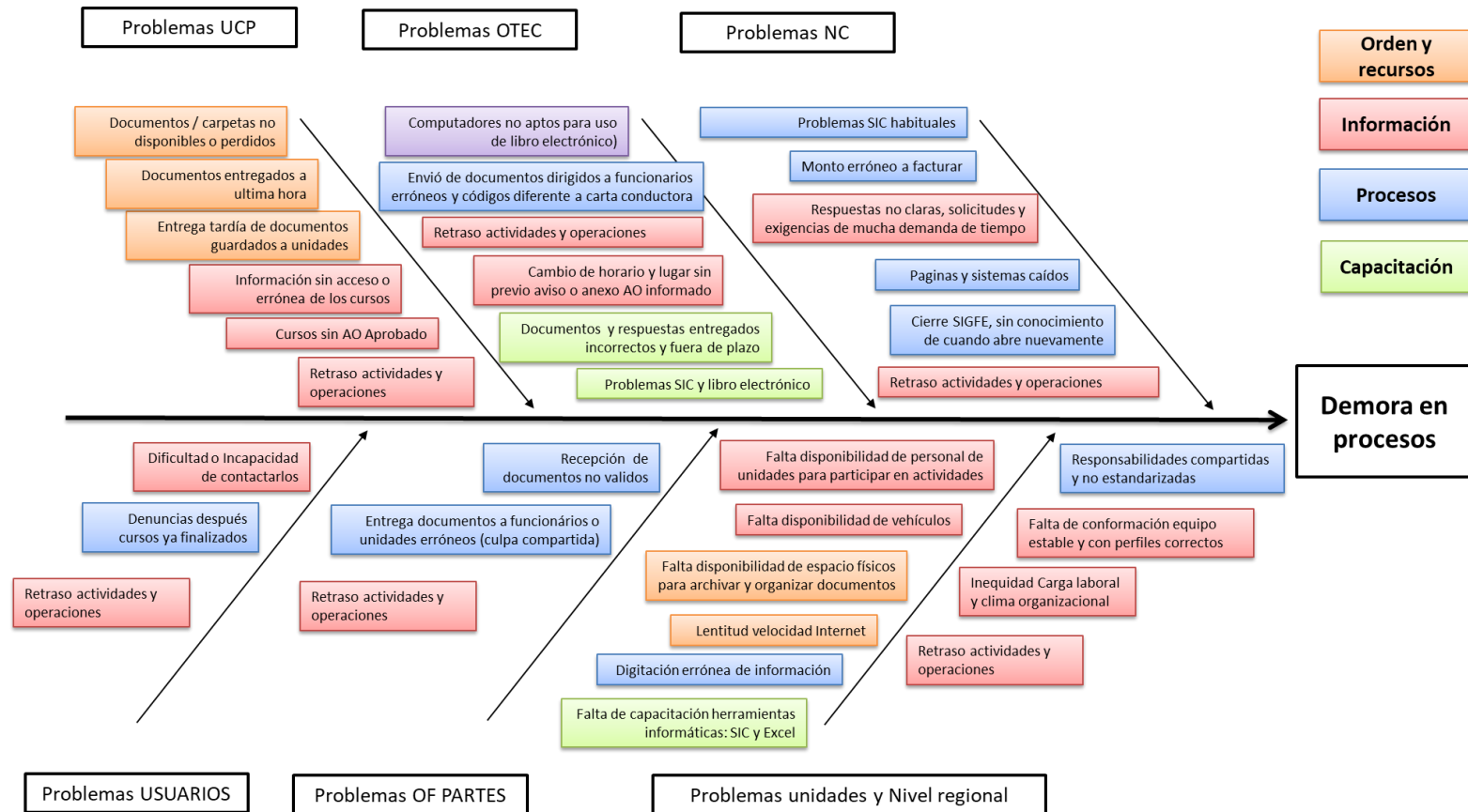


Ilustración 10 Diagrama Ishikawa problemáticas identificadas SENCE Maule

A partir del diagrama de Ishikawa se identificaron las áreas de mejora que se muestran en la Ilustración 11.

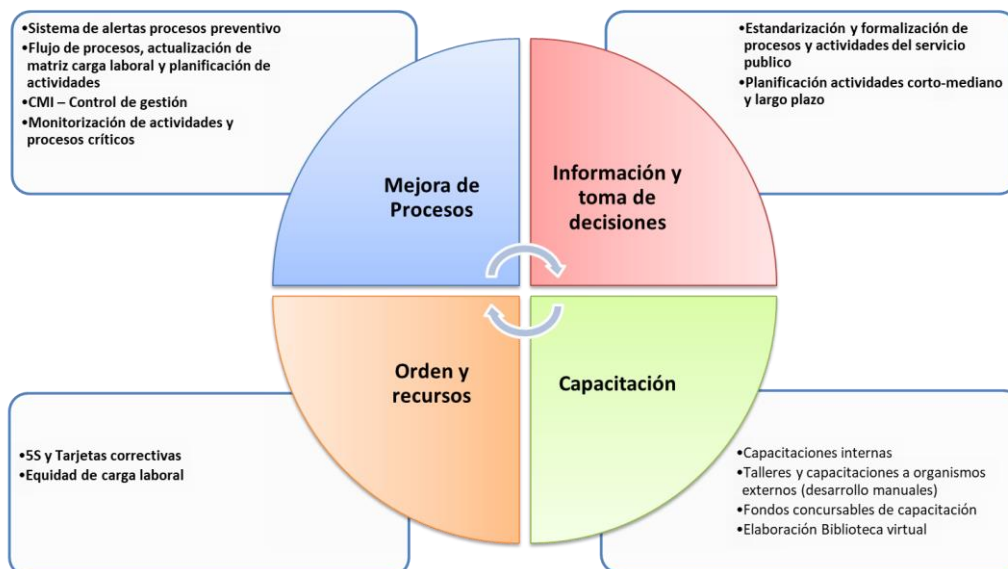


Ilustración 11 Áreas a mejorar y propuestas de mejora

Entre las diferentes propuestas de mejora a desarrollar e implementar el presente trabajo en un sistema de información, se ha enfocado fundamentalmente en:

- Estandarización de los procesos y actividades del servicio público.
- Actualización de la matriz de carga laboral y planificación de actividades.
- Monitorización de indicadores y procesos críticos
- Cuadro de Mandos Integral (CMI)

4. METODOLOGIA

Como se comentó anteriormente, los datos obtenidos se realizaron mediante una recopilación de datos entre el año 2016-2017 en SENCE de la dirección regional del Maule, con estos datos es posible formalizar los procedimientos y realizar un primer estudio.

La recopilación de información consistió en confeccionar en cada unidad y departamento de la dirección regional la totalidad de procesos y actividades desarrolladas en sus equipos, generando flujos de procesos claramente identificados. Cada proceso tiene datos de entrada, salida, variables de decisión, tiempos de duración, tiempos de respuesta, tiempos de espera, cantidad de funcionarios(as) solicitadas, sensibilización y entidades relacionadas. Además, se consideran que los procesos y actividades se encuentren alineados según calendario y necesidades del servicio proyectándolo a una fecha de inicio y termino según las resoluciones de los programas determinados.

Para cada actividad y/o proceso, se especifican los tiempos de procesos, validados por los manuales, los instructivos de los programas (normativa SENCE, 2019) y los funcionarios junto a los encargados de cada unidad y departamento. Los tiempos de procesos además se ajustan arbitrariamente a un coeficiente de sensibilidad que tiene en consideración los perfiles de los funcionarios, años de experiencia y estudios técnicos y/o profesionales que se consideren adecuados a la efectividad que realiza aquel funcionario a la actividad y/o proceso. En la Ilustración 12 se muestra la metodología seguida para la obtención de información.

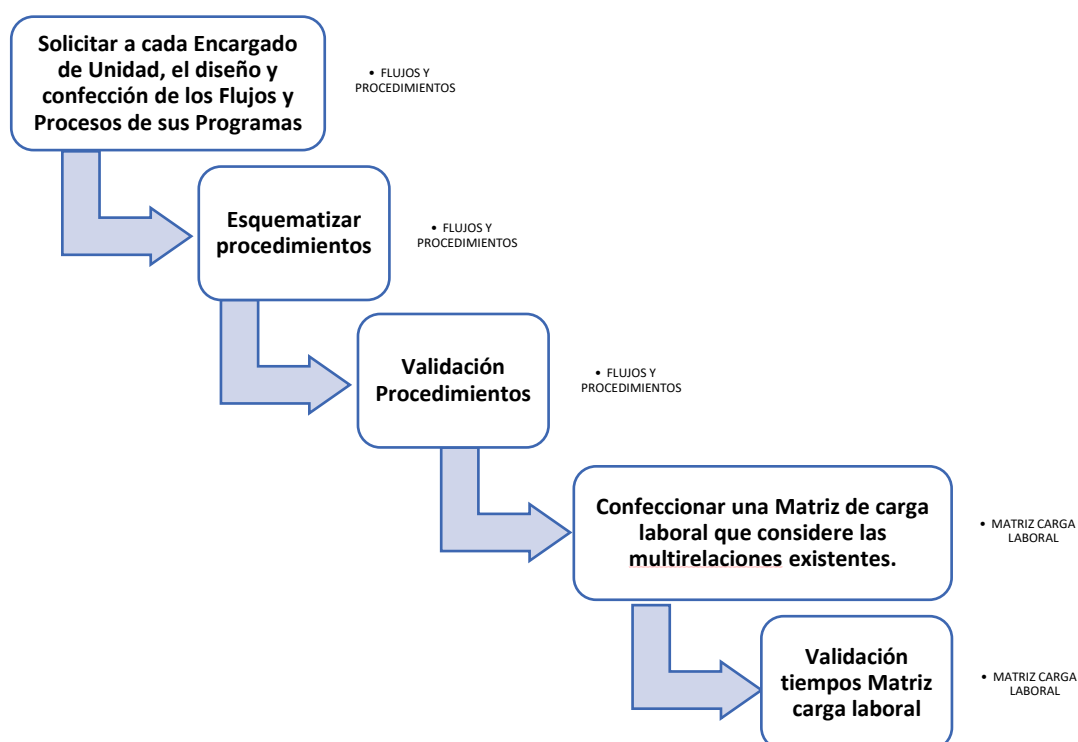


Ilustración 12 Metodología obtención de información.

4.1. Metodología TFM

Una vez obtenido los diagramas de flujos de procesos y base de datos se procede a realizar el sistema de información que consolida la información obtenida para desarrollar las diferentes herramientas de monitorización de los procesos e indicadores de control de gestión. Las diferentes etapas que se han abordado para el desarrollo del sistema de información se muestran en la Ilustración 13., las mismas se describen en los siguientes apartados.

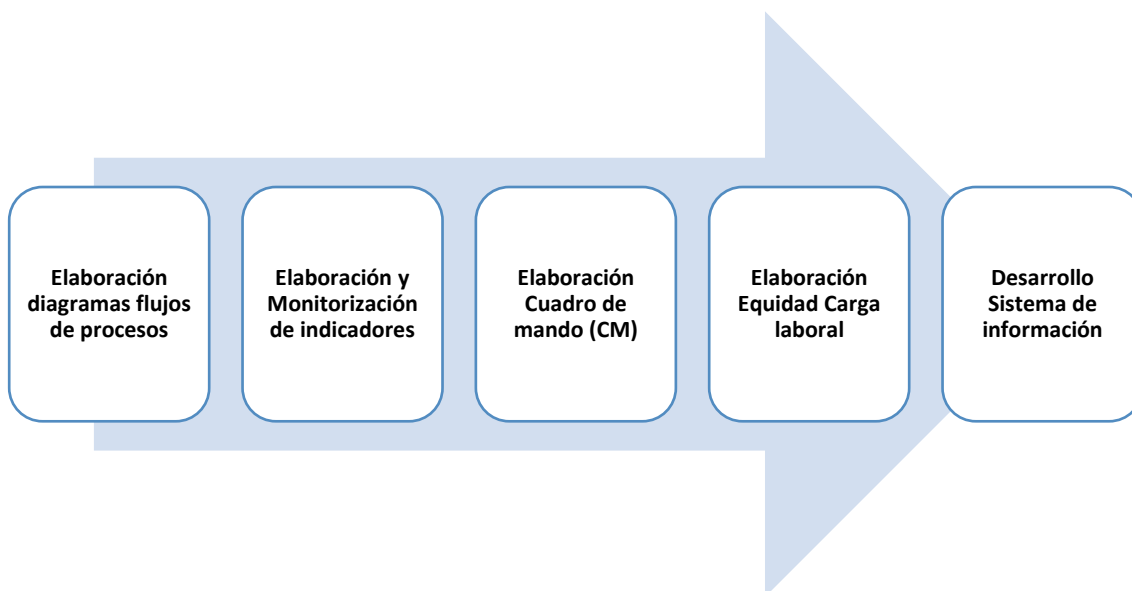


Ilustración 13 Etapas desarrollo del Sistema de Información

4.2. Establecimiento diagramas flujos de procesos

A continuación, se presentan las diferentes funciones y procesos los programas de cada unidad de SENCE dirección regional del Maule la cual fue elaborada a partir de la recopilación de información en la sede de la dirección regional durante el periodo 2016-2017. La recopilación de información se obtuvo mediante los documentos oficiales de las bases de cada programa (normativa, 2019a), como también con el apoyo de los lineamientos entregados por los encargados y responsables de aquellos programas, el director de la dirección regional y los encargados a nivel nacional de aquellos programas. Las Tablas (2-8) muestran las diferentes funciones y procesos de las unidades incluidas en el estudio.

SUB UNIDAD DE PAGO
Registrar y distribuir
Revisión de libros
Obtener montos, crear planillas y cuadrar
Informar a OTEC y confirmar
Entrega a URAF

Tabla 2 Funciones y procesos Subunidad de Pago

UNIDAD CAPACITACIÓN A PERSONAS (UCP)	
Programas de capacitación	Apoyar proceso de firma de Convenio
	Apoyar proceso de Creación de Secciones y Apertura Cursos para Postulación
	Realizar inspecciones oculares de infraestructura y de materiales
	Realizar proceso de revisión de Antecedentes y Vización para Inicio de curso
	Acompañar ejecución de Fase Lectiva de la capacitación y solucionar inconvenientes
	Acompañar término de Fase Lectiva y entrega de Antecedentes a Sence
Encargada Unidad	Funciones establecidas
	Funciones no establecidas
Encargado Capacitaciones	Planificar, dirigir y controlar Programas de capacitación
	Apoyo Programas de capacitación

Tabla 3 Funciones y procesos unidad Capacitación a personas (UCP)

UNIDAD FISCALIZACIÓN		
Funciones Encargado(a) unidad	Realizar Planificación Regional e informas cargas a Fiscalizadores	
	Recibir Denuncias y solicitud de fiscalización documental y asignar	
	Confeccionar y Monitorear Resolución de Multa	
	Ingresar pago de Multa en Sistema	
	Atención a OTEC y Participantes de programas	
	Tramitación de Recursos	
	Revisar documentación redactada por fiscalizadoras	
	Revisar informes de Fiscalizadoras	
	Reuniones de coordinación (Encargados de Unidad	
	Crear o modificar formatos de documentos (Oficios, etc.) para otras unidades	
	Ingreso de información	
	Fiscalización Unidad Empresas / capacitación a personas	Preparar Fiscalización
		Realizar Fiscalización
Informar resultados de Fiscalización		
Cerrar procesos Sin Irregularidad		
Notificar Irregularidades Detectadas		
Reenvió correspondencia devuelta /Notificación a más entidades		
Tramitar solicitud de aumento de Plazo para presentar descargos		
Procesar descargos		
Notificar Nueva Irregularidad Detectada		
Procesar Descargos (II)		
Cerrar Procesos Con Irregularidad (Absolver/Proponer Sancionar)		

Tabla 4 Funciones y procesos unidad Fiscalización

UNIDAD EMPRESAS			
Bonos	Documentación	Becas FCS	Documentación
	Inicio de cursos		Inicio de cursos
	Ejecución de cursos		Ejecución de cursos
	Termino de cursos		Termino de cursos
	Finalización		Finalización
FOMIL	Gestionar convenios	FPT	Evaluar Documentación
	Evaluar CV y Gestionar		Monitorear Beneficio
	Monitorear y dar asistencia		Supervisar Empresas Beneficiarias
	Control de metas		Contestar Correos y Atención en Oficina
	Controlar recursos		
Intermediación Laboral FOMIL	Autorizar y Asegurar Beneficiarios para Práctica	Intermediación Laboral OTEC y LTP	Autorizar y Asegurar Beneficiarios para Práctica
	Visación de Convenios y Revisión de Formulario		Visación de Convenios y Revisión de Formulario
	Revisión de Documento		Revisión de Documentos
	Enviar documentos		Evaluar Colocación
Becas laborales	Apertura y Promoción de Fondos Concursables y Fondos Regionales	Liberación de garantías	Buscar y revisar boleta
	Adjudicación y Ejecución		Liberar garantía
Franquicia Tributaria	Liquidación de Cursos	PIC	Situación de convenio
	Proceso de declaración de renta		Oficio
	Acreditación de curso		Supervisión y seguimiento
	Libro Electrónico		Solicitud de recurso
Certificación en competencias laborales	Revisión de nómina perfiles	Firma de convenio	Revisión de solicitud y envío a Sence Central Jurídico
	Generación de informe		Planificar ceremonia
	Seguimiento		Ejecución ceremonia
	Participación ceremonia certificación		
Organismo Técnico (OTEC)	Documentación	Levantamiento de demanda capacitación	Selección de empresas
	Atención a usuario		Sistematización
	Visita y oficio		Levantamiento de información

Tabla 5 Funciones y procesos unidad Empresa

UNIDAD COMUNICACIONES	
Certificación Unidad UCP	Recibir Lista de Cursos y Planificar
	Organizar Ceremonia
	Participar en Ceremonia y Difundir
Certificación Unidad Empresa	Recibir Lista de Cursos y Planificar
	Organizar Ceremonia
	Participar en Ceremonia y Difundir
Cta. Pública	Fijar Fecha y Redactar Información
	Preparar Presentación
	Registrar Participación, Contestar Preguntas y Participar en Plenario y Cierre de Cuenta Pública
Gobierno Presente	Gobierno Presente
Prensa	Cubrir y redactar comunicado
	Enviar comunicado y recibir respuesta
	Difundir a Medios Regionales y Enviar Clipping
Columna de Opinión	Elegir Tema y Redactar Columna
	Enviar Comunicado y Recibir Respuesta de Columna
	Difundir a Medios Regionales y Enviar Clipping
Redes Sociales	Redes sociales
Diálogos participativos	Planificar evento
	Gestionar
	Confirmar gestiones
	Ejecución actividades
	Post actividad
Actividades no establecidas del encargado unidad	Realización de actividades imprevistas
Gestión actividades	Gestionar actividades varias
Gestión actividades específicas	Planificar evento
	Gestionar
	Confirmar gestiones
	Ejecución actividades
	Post actividad
OIRS	OIRS
	Atención ciudadana

Tabla 6 Funciones y procesos unidad Comunicaciones

UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	
Contabilidad	Mantener al día la contabilidad Subtítulos 21-22-24 - (Devengar)
	Conciliaciones Bancarias & Ingreso metas CMI - (Conciliaciones Bancarias)
	Ingreso ARI (ARI)
	Ingreso PROPIR (PROPIR)
Tesorería	Adquirir, abastecer, custodiar y controlar los materiales necesarios para el funcionamiento de SENCE a través de Mercado Público - (Abastecimiento)
	Pagar Sub 22-24 - (Pagar Sub 22-24)
	Elaboración Remesa dineros y emisión información ley transparencia -
	Revisión de Viáticos - (Viáticos)
	Ingreso actos administrativos personal a la plataforma de contraloría SIAPER
	Tramitar documentación RRHH (contrataciones, tramites, licencias, medicas, justificaciones horarias, pólizas) - (RRHH)
Presupuesto	Realizar transferencias bancarias - (Transferencias bancarias)
	Revisión de Pagos sub-24 y extrapresupuestarios - (Pago *80%)
	Informar y corregir a los proveedores y encargados de Programas las observaciones detectadas en las solicitudes de pago - (Pago)
	Mantener actualizados los registros de pagos (planillas) - (Pago)
Presupuesto	Elaboración de compromiso - (Pago)
	Revisión de Pagos sub-24 y extrapresupuestarios - (Pago20%)
	Mantener actualizados los registros de pagos (planillas) - (Pago)
	Informar y corregir a los proveedores y encargados de Programas las observaciones detectadas en las solicitudes de pago - (Pago)
	Elaboración de compromiso - (Pago)
	Elaboración de compromiso - (Comprometer)
	Controlar el manejo del activo físico y control de inventarios - (Inventario)
Administrar vehículos (distribución, mantenciones, revisiones y bitácoras)	
Oficina de Partes	Implementar y mantener los procedimientos que permitan conservación de la documentación existente, ingresada y despachada a SENCE
	Velar por una adecuada atención de usuario externo e interno
	Registrar la información de pagos de Factura CRM
	Implementar las acciones necesarias para dar cumplimiento a la ley 20285 sobre transparencia y acceso a la información pública de oficina de partes
Encargada unidad	Proveer de información financiero-contable para la gestión interna y externa del servicio - (Información Financiero - Contable)
	Validar indicadores en CMI - (CMI Validación)
	Administrar el presupuesto correspondiente al Sub 22 -
	Custodiar los fondos fijos y las garantías - (Garantía y Póliza)
	Ingresar a la plataforma informática las garantías - (Garantía)
	Ingresar a la plataforma informática las garantías - (Póliza)
	Gestionar las solicitudes de compras del subtítulo 22 y 24 (OMIL)
	Proveer de la infraestructura y servicios logísticos y de mantenimiento necesarios para el buen funcionamiento de la Dirección Regional
	Proveer de la infraestructura y servicios logísticos y de mantenimiento necesarios para el buen funcionamiento de la Dirección Regional
	Pagar sub 21 - (Pagar sub 21-22 Pasajes y peajes)

Tabla 7 Funciones y procesos unidad Administración y Finanzas (URAF)

UNIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO REGIONAL (FNDR)	
Inicio de curso	Desarrollo proyecto y fichas de recurso
	Corrección de observaciones
	Exposición y defensa de proyecto
Pre-ejecución del Proyecto	Correcciones
	Planificación Pre-ejecución
Ejecución del proyecto	Apoyar proceso de firma de Convenio
	Apoyar proceso de Creación de Secciones y Apertura Cursos para Postulación
	Realizar inspecciones oculares de infraestructura y de materiales
	Realizar proceso de revisión de Antecedentes y Vización para Inicio de curso
	Acompañar ejecución de Fase Lectiva de la capacitación y solucionar inconvenientes
	Acompañar término de Fase Lectiva y entrega de Antecedentes a Sence
RRHH	Selección personal
	Rendiciones
	Informes
Compras	Compras

Tabla 8 Funciones y procesos unidad FNDR

4.3. Elaboración y Monitorización de indicadores

Los indicadores de Alta dirección pública (ADP) corresponden a indicadores que anualmente se solicitan a directores de los servicios públicos para evidenciar el progreso durante su responsabilidad en la dirección regional.

Los indicadores del Convenio de Desempeño Colectivo (CDC) corresponde a indicadores correspondiente a la herramienta de gestión que tienen las instituciones públicas que permitan la descentralización de la gestión de los servicios públicos, y que apoya a la fomentación del trabajo en equipo de los funcionarios públicos en orden de cumplir sus obligaciones, responsabilidades y metas respectivas, aquello con el fin de entregar un mejor servicio a la ciudadanía.

Los indicadores Alta dirección pública (ADP) y Convenio de Desempeño Colectivo (CDC) son solicitados por la dirección nacional para dirección regional cada año.

4.3.1. Indicadores de Alta dirección Pública (ADP)

A continuación, las Tablas 9-13 muestran las metas de los indicadores de la Alta dirección pública (ADP) del año 2017, metas que se han tomado como referencia considerando que no han cambiado los objetivos, aunque si pueden cambiar el número de indicadores y los programas relacionados.

Objetivos	N.º de Indicadores	Ponderación Cumplimiento Global
1. Promover la capacitación en la región desarrollar el capital humano y aumentar la inserción laboral	3	30%
2. Promover la empleabilidad en la región para dinamizar el mercado laboral, y aumentar la Inserción laboral.	1	20%
3. Mejorar la calidad, pertinencia y supervisión de los cursos de capacitación, para cumplir con el mejoramiento de la empleabilidad de las Personas	2	20%
4. Fortalecer la institucionalidad de la Dirección regional, con el fin de lograr el cumplimiento eficiente y eficaz de los desafíos institucionales.	4	30%

Tabla 9 Metas ADP SENCE (referencia año 2017)

Objetivo N°1: Promover la capacitación en la región desarrollar el capital humano y aumentar la inserción laboral								
Ponderación		X%						
Indicador	Fórmula de cálculo	Meta Año 1	Ponderador Año 1	Avance al XX-XX-XXXX	Resultado respecto a la meta	Resultado respecto a la ponderación	Observaciones	Medio de verificación
1. Porcentaje de jóvenes y mujeres que son capacitados en el año t, con respecto a la meta asignada a la región.	(N° de jóvenes y mujeres que son capacitados en el año t/ Meta asignada a la región) *100							
2. Porcentaje de personas con discapacidad que son capacitados en el año t, con respecto a la meta asignada a la región.	(N° de personas con discapacidad que son capacitados en el año t/ Meta asignada a la región) *100							
3. Porcentaje de mujeres emprendedoras capacitadas en el año t, con respecto a la meta asignada a la región.	(N° de mujeres emprendedoras capacitadas en el año t/ Meta asignada a la región) *100							

Tabla 10 Objetivo N°1 ADP (referencia año 2017 http://transparencia_2010.sence.cl/)

Objetivo N°2: Promover la empleabilidad en la región para dinamizar el mercado laboral, y aumentar la inserción laboral.								
Ponderación	X%							
Indicador	Fórmula de cálculo	Meta Año 1	Ponderador Año 1	Avance al XX-XX-XXXX	Resultado respecto a la meta	Resultado respecto a la ponderación	Observaciones	Medio de verificación
4. Porcentaje de personas colocadas, respecto al total de personas programada colocar a través del Programa Fortalecimiento OMIL.	(N° de personas colocadas / total de personas programadas colocar, a través del Programa Fortalecimiento OMIL) *100							

Tabla 11 Objetivo 2 ADP (referencia año 2017 http://transparencia_2010.sence.cl/)

Objetivo N°3: Mejorar la calidad, pertinencia y supervisión de los cursos de capacitación, para cumplir con el mejoramiento de la empleabilidad de las Personas								
Ponderación		X%						
Indicador	Fórmula de cálculo	Meta Año 1	Ponderador Año 1	Avance al XX-XX-XXXX	Resultado respecto a la meta	Resultado respecto a la ponderación	Observaciones	Medio de verificación
5. Porcentaje de sectores productivos con los que se realizan mesas sectoriales de levantamiento de demanda en relación al total de sectores productivos priorizados en el levantamiento de demanda por la Dirección Regional	(N° de sectores productivos con los que se realizan mesas sectoriales de levantamiento de demanda/ total de sectores productivos priorizados en el levantamiento de demanda por la Dirección Regional) *100							
6. Porcentaje de cursos supervisados, respecto del total de cursos iniciados	(N° de cursos supervisados/total de cursos iniciados) *100							

Tabla 12 Objetivo N°3 ADP (referencia año 2017)

Objetivo N°4: Fortalecer la institucionalidad de la Dirección regional, con el fin de lograr el cumplimiento eficiente y eficaz de los desafíos institucionales.								
Ponderación		X%						
Indicador	Fórmula de cálculo	Meta Año 1	Ponderador Año 1	Avance al XX-XX-XXXX	Resultado respecto a la meta	Resultado respecto a la ponderación	Observaciones	Medio de verificación
7. Proceso realizado de detección de necesidades de capacitación en habilidades	Proceso realizado de detección de necesidades de							

Objetivo N°4: Fortalecer la institucionalidad de la Dirección regional, con el fin de lograr el cumplimiento eficiente y eficaz de los desafíos institucionales.								
Ponderación	X%							
Indicador	Fórmula de cálculo	Meta Año 1	Ponderador Año 1	Avance al XX-XX-XXXX	Resultado respecto a la meta	Resultado respecto a la ponderación	Observaciones	Medio de verificación
blandas que aporten al desarrollo de los funcionarios de la dirección regional	capacitación en habilidades blandas (SI/NO)							
8.Porcentaje de funcionarios capacitados en habilidades blandas que aportan al desarrollo de los funcionarios, respecto al total de funcionarios programado capacitar en habilidades blandas	(N° de funcionarios capacitados en habilidades blandas / Total de funcionarios programado capacitar en habilidades blandas)'100							
9.Porcentaje de actividades realizadas en el marco del proceso de desconcentración financiera y administrativa, respecto del total de actividades programadas	(N° de actividades realizadas en el marco del proceso de desconcentración financiero Contable /total de actividades programadas)'100							
10.Porcentaje de ejecución del presupuesto respecto del presupuesto definido como meta regional.	(Monto Ejecutado/ meta regional) *100							

Tabla 13 Objetivo N°4 ADP (referencia año 2017 http://transparencia_2010.sence.cl/)

4.3.2. Indicadores Convenio de Desempeño Colectivo (CDC)

A continuación, la Tabla 14 muestran las metas de los indicadores de Convenio de desempeño (CDC) del año 2017, metas que se han tomado como referencia considerando que no han cambiado los objetivos, aunque si pueden cambiar el número de indicadores y los programas relacionados.

N° de equipo	Equipo	Indicador	Meta 2016	Ponderación	Fórmula de cálculo	Medios de verificación	Notas para medición de los indicadores
19	Dirección Regional Del Maule	1. Porcentaje de cursos iniciados con Formulario 1 visado al 31/08, respecto de los cursos adjudicados al 31/05, de los programas Capacitación en Oficios Registro Especial y Más Capaz.	50%	20%	(N° de cursos iniciados con Formulario 1 visado al 31 de Agosto de los programas Capacitación en Oficios Registro Especial y Más Capaz / Total de cursos adjudicados al 31 de mayo de los programas Capacitación en Oficios Registro Especial y Más Capaz del año t)*100.	Reporte y Planilla de registro con el detalle de cursos adjudicados al 30/05 (nombre del curso, región y fecha de adjudicación) y Reporte y Planilla de cursos iniciados al 31/08 (nombre del cursos, región y fecha de inicio).	Se consideran cursos adjudicados con y sin plan formativo, a través de la modalidad selección de cursos para el Programa Más Capaz y Licitación Pública para el Programa Capacitación en Oficios Registro Especial, igualmente se incluyen cursos de arrastre y que están pendientes de inicio. Se excluyen de la medición, aquellos cursos en que se solicita prórroga y los cursos liberados.
		2. Porcentaje de cursos con estado final de la fase lectiva visado, en un máximo de 60 días hábiles desde el último ingreso del Formulario de término de la fase lectiva al sistema por parte de los ejecutores, respecto del total de cursos con información de	50%.	20%	(N° de cursos con estado final de la fase lectiva visado, en un máximo de 60 días hábiles desde el último ingreso del Formulario de término de la fase lectiva al sistema por parte de los ejecutores /total de cursos con información de estado final de fase lectiva)*100	Reporte y Planilla de registro con el detalle de cursos con fase lectiva finalizada y que tienen formulario Resumen visado.	El indicador aplica a los Programas Capacitación en Oficios Registro Especial y Más Capaz. Se considerará la fecha del último ingreso en el sistema informático por parte de los OTEC, considerando las correcciones solicitadas en caso de que corresponda. Se excluyen de la medición los cursos en fiscalización.

N° de equipo	Equipo	Indicador	Meta 2016	Ponderación	Fórmula de cálculo	Medios de verificación	Notas para medición de los indicadores
		estado final de fase lectiva..					
		3. Porcentaje de conciliaciones bancarias confeccionadas y remitidas a Unidad de Gestión Financiera, dentro de los 10 primeros días del mes, respecto del total de conciliaciones bancarias confeccionadas y remitidas a la Unidad de Gestión Financiera	60%	15%	(N° de conciliaciones bancarias confeccionadas y remitidas a Unidad de Gestión Financiera, dentro de los 10 primeros días del mes / total de conciliaciones bancarias confeccionadas y remitidas a la Unidad de Gestión Financiera)*100	Correo electrónico con envío de conciliaciones y planilla con conciliaciones.	Son dos cuentas que deberán conciliar mensualmente. Este indicador será medido posterior al mes que inicien el proceso de pagos, a partir del año 2016.
		4. Porcentaje de cursos con liquidación de fase lectiva al 31 de diciembre del año t, respecto del total de cursos con fase lectiva terminada al 31 de octubre del año t.	70%	20%	(N° de cursos pagados al 31 de diciembre del año t / total de cursos con fase lectiva terminada al 31 de octubre del año t)*100	Reporte de Egresos Sistema Integrado de Capacitación (SIC) y/o reportes manuales de no operar con normalidad el Sistema	El medio de verificación depende de la operación regular y sin fallas del sistema para realizar el registro de los pagos. Este indicador será aplicable al Programa Más Capaz. Curso con fase lectiva terminada, implica que los ejecutores presenten en tiempo y forma según lo indicado en las Bases de los Programas, la documentación que permita iniciar el proceso de revisión y validación del curso para que éste sea liquidado

N° de equipo	Equipo	Indicador	Meta 2016	Ponderación	Fórmula de cálculo	Medios de verificación	Notas para medición de los indicadores
		5. Porcentaje de personas colocadas, respecto al total de personas programada colocar, a través del Programa Fortalecimiento OMIL.	80%	25%	$(\text{N}^\circ \text{ de personas colocadas} / \text{total de personas programada colocar, a través del Programa Fortalecimiento OMIL}) * 100$	- Reporte Oregon de personas colocadas.	

Tabla 14 Indicadores Convenio de Desempeño Colectivo CDC (referencia año 2016 http://transparencia_2010.sence.cl/)

4.4. Establecimiento cuadro de mando

Para el desarrollo del cuadro de mando integral para la monitorización de los indicadores exigidos por el servicio público, y aquellos directamente relacionados con el desempeño de los diferentes procesos y actividades de la institución regional y verificar el cumplimiento de las metas se ha implementado los indicadores presentados en el apartado anterior.

4.5. Establecimiento carga laboral funcionarios públicos

Se plantea 44 horas semanales de carga laboral, sin embargo, existen horas extras sumadas a las 44 horas semanales, entregadas bajo fundamentos para ser realizadas por el funcionario.

La carga laboral establecida se rige por las regulaciones de la ley del trabajo para el servicio público en Chile.

Cabe destacar que un funcionario puede estar involucrado en la realización de actividades correspondientes a múltiples procesos para diferentes unidades o departamentos dentro de la organización.

4.6. Establecimientos tolerancias tiempos de respuesta actividades y procesos

Con relación a las tolerancias de los procesos y solicitudes se consideran las siguientes normas respecto al tiempo máximo de realización de las diferentes solicitudes en las unidades y/o departamento de la dirección regional.

- Solicitudes unidad CAPACITACIÓN A PERSONAS UCP (Máximo 10 días hábiles)
 - Solicitudes unidad SUB UNIDAD PAGOS (Máximo 30 días hábiles)
- Solicitudes unidad EMPRESAS (Máximo 10 días hábiles)
- Solicitudes unidad FISCALIZACIÓN (Máximo 30 días hábiles)
- Solicitudes unidad ADMINISTRACION Y FINANZAS (Máximo 30 días hábiles)
- Solicitudes unidad COMUNICACIONES (Máximo 10 días hábiles)

5. DESARROLLO PROPUESTAS DE MEJORA

En los siguientes apartados se desarrollan las diferentes propuestas presentadas en la sección 4.

5.1. Elaboración diagramas flujos de procesos

Una vez establecido los procesos documentados en el 4.2 *Establecimiento diagramas flujos de procesos*, se ha procedido al diseño de los mapas de procesos mediante el software *BIZAGI Modeler* en orden a analizar las interacciones de entre los diferentes procesos correspondientes a las entidades de la dirección regional, nivel central, usuarios y organismos involucrados.

Los flujos de procesos de mayor significancia, y que son utilizados para realizar la monitorización de procesos críticos, pueden visualizarse en el apartado de *Anexos 8.6*. Los procesos administrativos incluyen diferentes entidades involucradas como lo son los diferentes departamentos y unidades de la dirección regional, nivel central, organismos técnicos que realizan la capacitación, usuarios.

En modo de ejemplo, a continuación, se presenta el flujo de procesos del programa “+Capaz”, programa de capacitación durante los años 2016-2017 correspondiente a la unidad de Capacitación a personas, que corresponde a una línea de procesos administrativos por parte de la dirección regional cuyo objetivo es la capacitación en diversas temáticas a la población vulnerable en distintos puntos de la región del Maule, Chile.

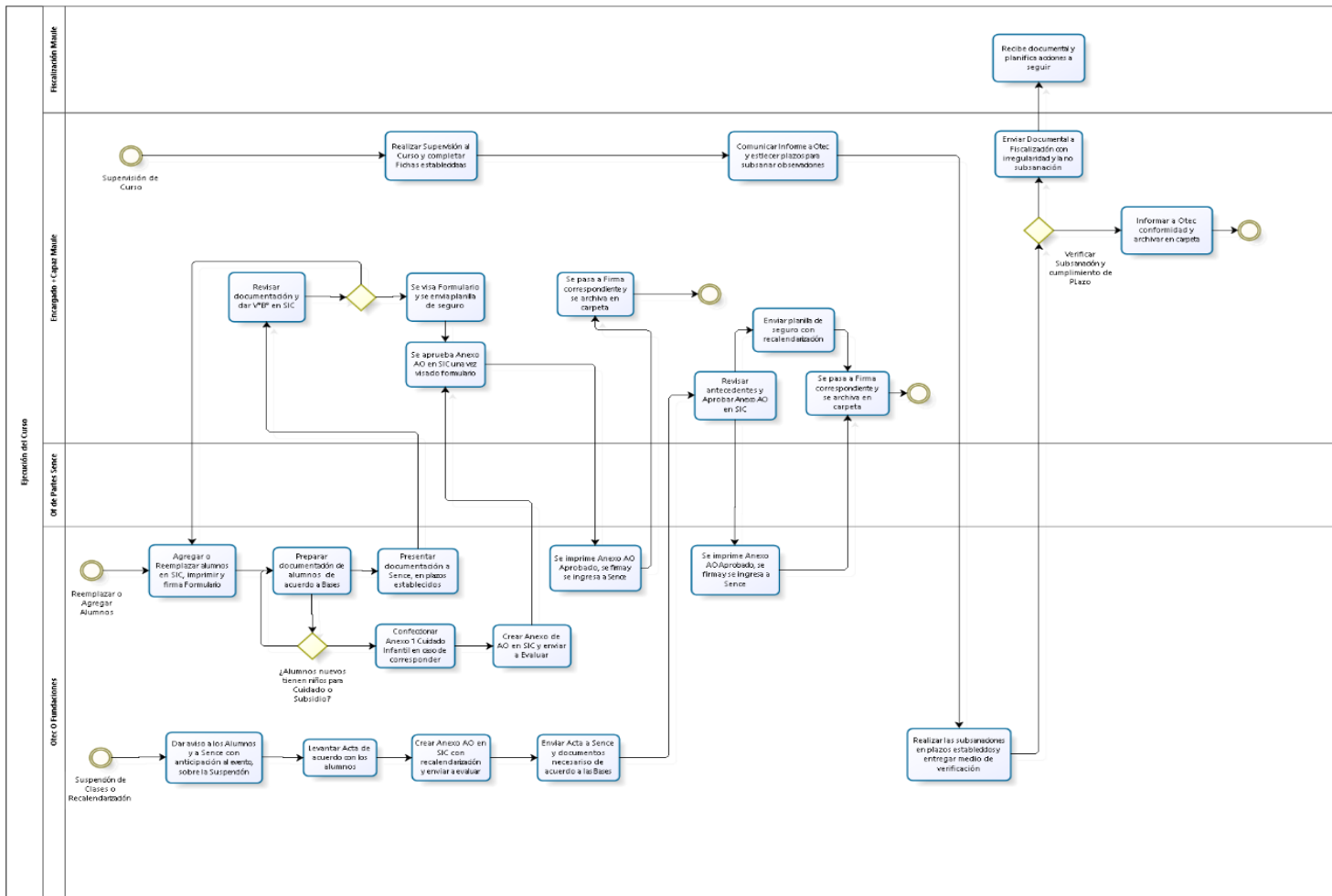


Ilustración 15 Ejecución cursos de capacitación, unidad Capacitación a personas

5.2. Elaboración y Monitorización procesos e indicadores

A continuación, se dan a conocer los diferentes gráficos de los procesos críticos e indicadores, junto a un acopio de procesos que dan relación con los avances de los programas que desarrolla la institución a nivel regional.

Se pretende demostrar que el buen desempeño de los procesos, controlados por los gráficos de monitorización se encuentra directamente relacionados al desempeño de los indicadores.

5.2.1. Acopio de procesos y actividades

Se desarrolla un acopio de procesos que toma en consideración todas las actividades de los procesos de los diferentes programas y funciones de las distintas unidades de la dirección regional.

Este acopio de procesos permite entregar una fotografía general de la carga laboral de los funcionarios de la dirección regional del Maule, y que permita proyectarla a través del tiempo.

Se visualiza lo comentado en las ilustraciones 17-21:

- Unidad Capacitación a personas

PROGRAMA	FUNCIONES	Horas totales	Días reales de trabajo	Semanas reales de trabajo	Cantidad funcionarios	Semanas individual	Sensibilización actividad	Semanas Actividad con Sensi	Semanas Actividad Redondeado	Semana inicio	1	2	3	4
UNIDAD CAPACITACION A PERSONAS UCP														
Capacitaciones programa 1	Apoyar proceso de firma de Convenio	0,0	0,0	0,00	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Apoyar proceso de Creación de Secciones y Apertura Cursos para Postulación	0,0	0,0	0,00	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Realizar inspecciones oculares de infraestructura y de materiales	0,0	0,0	0,00	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Realizar proceso de revisión de Antecedentes y Vización para Inicio de curso	0,0	0,0	0,00	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Acompañar ejecución de Fase Lectiva de la capacitación, supervisiones y soluciones	0,0	0,0	0,00	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Acompañar término de Fase Lectiva y entrega de Antecedentes a Sence	0,0	0,0	0,00	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL		0,00	0,00	1									
	TOTAL por funcionario(a)			0,00										
Capacitaciones Programa 2	Apoyar proceso de firma de Convenio	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Apoyar proceso de Creación de Secciones y Apertura Cursos para Postulación	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Realizar inspecciones oculares de infraestructura y de materiales	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Realizar proceso de revisión de Antecedentes y Vización para Inicio de curso	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Acompañar ejecución de Fase Lectiva de la capacitación y solucionar inconveniente	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Acompañar término de Fase Lectiva y entrega de Antecedentes a Sence	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL		0,00	0,00	1									
	TOTAL por funcionario(a)			0,00										
Encargado(a) Unidad	Funciones establecidas	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Funciones no establecidas	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Encargado(a) Programas de capacitación	Planificar, dirigir y controlar Programa + Capaz	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Apoyo programa +Capaz	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL UCP		0,00	0,00	1									
	TOTAL por funcionario(a)			0,00										

Ilustración 17 Acopio de procesos y carga laboral unidad Capacitación a personas

• Unidad Empresas

PROGRAMA	FUNCIONES	Horas totales	Días reales de trabajo	Semanas reales de trabajo	Cantidad funcionarios	Semanas individual	Sensibilización actividad	Semanas Actividad con Sensi	Semanas Actividad Redondeado	Semana inicio	1	2	3	4
UNIDAD EMPRESAS														
Bonos	Documentación	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Inicio de cursos	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Ejecución de cursos	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Termino de cursos	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Finalización	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Becas FCS	Documentación	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Inicio de cursos	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Ejecución de cursos	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Termino de cursos	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Finalización	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
FPT	Evaluar Documentación	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Monitorear Beneficio	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Supervisar Empresas Beneficiarias	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Contestar Correos y Atención en Oficina	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Fomil	Gestionar convenios	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Evaluar CV y Gestionar	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Monitorear y dar asistencia	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Control de metas	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Controlar recursos	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Intermediación Laboral FOMIL	Autorizar y Asegurar Beneficiarios para Práctica	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Visación de Convenios y Revisión de Formulario	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Revisión de Documento	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Enviar documentos	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Intermediación Laboral OTEC y LTP	Autorizar y Asegurar Beneficiarios para Práctica	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Visación de Convenios y Revisión de Formulario	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Revisión de Documentos	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Evaluar Colocación	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Becas laborales	Apertura y Promoción de Fondos Concursables y Fondos Regionales	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Adjudicación y Ejecución	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Impulsa Personas / EX Franquicia Tributaria	Liquidación de Cursos	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Proceso de declaración de renta	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Acreditación de curso	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Libro Electrónico	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
PIC	Situación de convenio	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Oficio	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
TOTAL:		0,00	0,00	0,00	1									
TOTAL por funcionario(a)				0,00										

Ilustración 18 Acopio de procesos y carga laboral unidad Empresas

• Unidad Fiscalización

PROGRAMA	FUNCIONES	Horas totales	Días reales de trabajo	Semanas reales de trabajo	Cantidad funcionarios	Semanas individual	Sensibilización actividad	Semanas Actividad con Sensi	Semanas Actividad Redondeado	Semana inicio	1	2	3	4
UNIDAD FISCALIZACION														
Funciones Encargado unidad	Realizar Planificación Regional e informas cargas a Fiscalizadores	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Recibir Denuncias y solicitud de fiscalización documental y asignar	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Confeccionar y Monitorear Resolución de Multa	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Ingresar pago de Multa en Sistema	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Atención a DTTC y Participantes de programas	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Tramitación de Recursos	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Revisar documentación redactada por fiscalizadoras	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Revisar informes de Fiscalizadoras	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Reuniones de coordinación (Encargados de Unidad	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Crear o modificar formatos de documentos (Oficios, etc.) para otras unidades	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Ingreso de información	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	
Fiscalización a programas unidad Empresa	Preparar Fiscalización	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Realizar Fiscalización	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Informar resultados de Fiscalización	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Cerrar procesos Sin Irregularidad	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Notificar Irregularidades Detectadas	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Reenvió correspondencia devuelta /Notificación a mas entidades	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Tramitar solicitud de aumento de Plazo para presentar descargos	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Procesar descargos	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Notificar Nueva Irregularidad Detectada	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Procesar Descargos (II)	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Cerrar Procesos Con Irregularidad (Absolver/Proponer Sancionar)	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	
Fiscalización a programas unidad Capacitación a personas	Preparar Fiscalización	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Realizar Fiscalización	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Informar resultados de Fiscalización	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Cerrar procesos Sin Irregularidad	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Notificar Irregularidades Detectadas	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Reenvió correspondencia devuelta /Notificación a mas entidades	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Tramitar solicitud de aumento de Plazo para presentar descargos	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Procesar descargos	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Notificar Nueva Irregularidad Detectada	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Procesar Descargos (II)	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Cerrar Procesos Con Irregularidad (Absolver/Proponer Sancionar)	0,0	0,0	0,0	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL			0,00	0,00	1									
TOTAL por funcionario(a)				0,00										

Ilustración 19 Acopio de procesos y carga laboral unidad Fiscalización

• Unidad Comunicaciones

PROGRAMA	FUNCIONES	Horas totales	Días reales de trabajo	Semanas reales de trabajo	Cantidad funcionarios	Semanas individual	Sensibilización actividad	Semanas Actividad con Sensi	Semanas Actividad Redondeado	Semana inicio	1	2	3	4
UNIDAD COMUNICACIONES														
Certificación (Más Capaz, BEN, BTA y Becas FCS)	Recibir Lista de Cursos y Planificar	0,0	0,0	0,00	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Organizar Ceremonia	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Participar en Ceremonia y Difundir	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Certificación Becas Laborales	Recibir Lista de Cursos y Planificar	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Organizar Ceremonia	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Participar en Ceremonia y Difundir	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Cuenta Pública	Fijar Fecha y Redactar Información	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Preparar Presentación	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Registrar Participación, Contestar Preguntas y Participar en Plenario y Cierre de Cuenta	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Gobierno Presente	Gobierno Presente	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Prensa	Cubrir y redactar comunicado	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Enviar comunicado y recibir respuesta	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Difundir a Medios Regionales y Enviar Clipping	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Columna de Opinión	Elegir Tema y Redactar Columna	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Enviar Comunicado y Recibir Respuesta de Columna	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Difundir a Medios Regionales y Enviar Clipping	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Redes Sociales	Redes sociales	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Diálogos participativos	Planificar evento	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Gestionar	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Confirmar gestiones	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Ejecución actividades	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Post actividad	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
Gestión actividades específicas	Planificar evento	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Gestionar	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Confirmar gestiones	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Ejecución actividades	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Post actividad	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
OIRS	OIRS	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
	Atención ciudadana	0,0	0,0	0,0	1	0,00	100%	0,0	0	0	0	0	0	0
		TOTAL	0,00	0,00	1									
		TOTAL por funcionario(a)		0,00										

Ilustración 20 Acopio de procesos y carga laboral unidad Comunicaciones

• Unidad de Administración y finanzas

PROGRAMA	FUNCIONES	Horas totales	Días reales de trabajo	Semanas reales de trabajo	Cantidad funcionarios	Semanas individual	Sensibilización actividad	Semanas Actividad con Sensi	Semanas Actividad Redondeado	Semana inicio	1	2	3	4	5	6
URAF																
Contabilidad	Mantener al día la contabilidad Subtítulos 21-22-24 - (Devengar)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Conciliaciones Bancarias & Ingreso metas CMI - (Conciliaciones Bancarias)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ingreso ARI (ARI)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ingreso PROPIR (PROPIR)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Adquirir, abastecer, custodiar y controlar los materiales necesarios para el funcionamiento	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tesorería	Pagar Sub 22-24 - (Pagar Sub 22-24)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Elaboración Remesa dineros y emisión información ley transparencia - (Ley de Transp	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Revisión de Viáticos - (Viáticos)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ingreso de actos administrativos personal a la plataforma de controloría SIAPER - (SIA	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tramitar documentación RRHH contrataciones, tramites, licencias, medicas, justificac	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
Realizar transferencias bancarias - (Transferencias bancarias)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Presupuesto inicial	Revisión de Pagos sub 24 y extrapresupuestarios - (Pago *80%)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Informar y corregir a los proveedores y encargados de Programas las observaciones d	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0						
	Mantener actualizados los registros de pagos (planillas) - (Pago)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0						
	Elaboración de compromiso - (Pago)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0						
Presupuesto	Revisión de Pagos sub 24 y extrapresupuestarios - (Pago20%)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mantener actualizados los registros de pagos (planillas) - (Pago)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0						
	Informar y corregir a los proveedores y encargados de Programas las observaciones d	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0						
	Elaboración de compromiso - (Pago)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0						
	Elaboración de compromiso - (Comprometer)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Controlar el manejo del activo físico y control de inventarios - (Inventario)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
Administrar vehículos (distribución, mantenciones, limpieza, revisiones técnicas y bitá	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Oficina de Partes	Implementar y mantener los procedimientos que permitan conservación de la document	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Velar por una adecuada atención de usuario externo e interno - (Oficina de Partes)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0						
	Registrar la información de pagos de Factura CRM - (Oficina de Partes)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0						
	Implementar las acciones necesarias para dar cumplimiento a la ley 20285 sobre trans	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0						
Encargado unidad	Proveer de información financiero-contable para la gestión interna y externa del servi	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Validar indicadores en CMI - (CMI Validación)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Administrar el presupuesto correspondiente al Sub 22 - (Administración Subtítulo 22)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Custodiar los fondos fijos y las garantías - (Garantía)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Custodiar los fondos fijos y las garantías - (Póliza)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ingresar a la plataforma informática las garantías - (Garantía)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0						
	Ingresar a la plataforma informática las garantías - (Póliza)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0						
	Gestionar las solicitudes de compras del subtítulo 22 y 24 (sólo omil) - (Compras)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Proveer de la infraestructura y servicios logísticos y de mantenimiento necesarios par	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Proveer de la infraestructura y servicios logísticos y de mantenimiento necesarios par	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pagar sub 21 - (Pagar sub 21-22 Pasajes y peajes)	0,00	0,0	0,00	1	0,0	100%	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL Unidad			0	0,00	1											
TOTAL por funcionario(a)				0												

Ilustración 21 Acopio de procesos y carga laboral unidad Administración y Finanzas

5.2.2. Procesos críticos establecidos

De los procesos definidos en el punto anterior y en el apartado 4.2 *Establecimiento diagramas flujos de procesos*, se establecen los procesos críticos establecidos por la dirección regional, considerando los 30 procesos con mayor tiempo total solicitado en el año de aquellos procesos y que se registran en el Sistema Integrado de Capacitación (SIC) (<https://sicadministrativo.sence.cl>). El tiempo considerado corresponde a el tiempo de ejecución de la actividad/proceso y la cantidad de veces que se realiza en el año laboral.

También se consideran la cantidad de solicitudes a nivel central de los tiempos de respuesta a aquellos procesos debido al cuello de botella y demora de los procesos en la institución regional.

PROCESOS CRITICOS				
Código	Unidad	Programa	Función	Actividad o Proceso
P.1	Capacitación a personas	Capacitación en oficios	Apoyar proceso de firma de Convenio	Tramitar las resoluciones que aprueban los Convenios y firma Regional
P.2	Capacitación a personas	Capacitación en oficios	Acompañar ejecución de Fase Lectiva de la capacitación y solucionar inconvenientes	Proceso de ejecución de cursos
P.3	Capacitación a personas	Capacitación en oficios	Acompañar ejecución de Fase Lectiva de la capacitación y solucionar inconvenientes	Monitorear la ejecución, mediante Supervisiones en Terrenos
P.4	Capacitación a personas	Capacitación en oficios	Apoyar proceso de firma de Convenio	Verificar cuadratura de fecha inicio y fecha termino en SIC, subsidios, Anexos con Libro Clases
P.5	Capacitación a personas	Encargado Programa +Capaz	Apoyar proceso de firma de Convenio	Tramitar las resoluciones que aprueban los Convenios y firma Regional
P.6	Fiscalización	Tributaria Curso - Empresa- FPT - BEN - FCS - CO - Mas Capaz	Realizar Fiscalización	Efectuar visita inspectiva en terreno
P.7	Fiscalización	Tributaria Empresa	Realizar Fiscalización	Efectuar visita inspectiva en terreno
P.8	Fiscalización	Tributaria FPT	Realizar Fiscalización	Efectuar visita inspectiva en terreno
P.9	Fiscalización	Tributaria BEN-FCS-CO	Realizar Fiscalización	Efectuar visita inspectiva en terreno
P.10	Fiscalización	Tributaria BEN-FCS-CO	Realizar Fiscalización	Efectuar visita inspectiva en terreno

P.11	Fiscalización	Mas Capaz	Realizar Fiscalización	Efectuar visita inspectiva en terreno y Verificar que se cumpla con la ejecución del curso y normativa del programa. Entregar acta dando plazo para subsanar en caso de detectar irregularidades.
P.12	Empresas	Becas laborales	Adjudicación y Ejecución	Atender consultas de beneficiarios, organismos ejecutores y público
P.13	Empresas	FOMIL	Monitorear y Dar Asistencia	Dar Asistencia Técnica OMIL
P.14	Empresas	PIC	Supervisión y seguimiento	Supervisar Ejecución
P.15	Empresas	PIC	Supervisión y seguimiento	Entrevistar (Beneficiarios, Ejecutor)
P.16	Empresas	PIC	Solicitud de recurso	Autorizar Finiquito Y Generar Oficio y Solicitar Número
P.17	Empresas	OTEC	Visita y oficio	Se realiza visita técnica a casa matriz
P.18	Empresas	OTEC	Visita y oficio	Se realiza visita técnica a casa matriz
P.19	Empresas	No establecidas	Actividades no establecidas	Ferías laborales (con el equipo)
P.20	Subunidad de Pago	Revisión y pago	Revisar detalle curso y participantes	Revisar asistencia al detalle por participante (SIC V/S Libro de clases), y subsidios
P.21	URAF	PRESUPUESTO (PAGOS)	Registros actualizados	Ingresar Información al SIGFE, glosa, cargar RUT empresa y monto
P.22	URAF	DEVENGAR	Revisar documentación	Revisar documentación
P.23	URAF	DEVENGAR	Comprometer/Devengar	Reproceso de Comprometer
P.24	URAF	DEVENGAR	Comprometer/Devengar	Devengar
P.25	URAF	OFICINA DE PARTES	Recepción de documentos provenientes de otras instituciones	Recepción documentos
P.26	URAF	GARANTIA	Entregar garantías	Recibir Correo y dar de baja en el Sistema
P.27	URAF	GARANTIA	Entregar garantías	Recibir Correo y dar de baja en el Sistema
P.28	URAF	TRANSFERENCIAS BANCARIAS	Aprobación y pago	Aprobar 2do apoderado
P.29	URAF	PAGAR SUB 22-24 (TESORERIA)	Recibir y revisar documentos	Revisar antecedentes
P.30	FNDR	Inicio proyecto	Desarrollo proyecto y fichas de recurso	Desarrollo Proyecto
P.31	FNDR	Inicio proyecto	Desarrollo proyecto y fichas de recurso	Preparar defensa de proyecto

Tabla 15 Procesos críticos establecidos

5.2.3. Gráficos de monitorización para procesos y actividades críticos

Se crea un sistema de monitorización mediante gráficos que muestren la evolución temporal de los indicadores establecidos para los diferentes procesos críticos que realizan las unidades de la dirección regional.

Sin embargo, existen actividades y procesos que no son resueltas en los tiempos establecidos y por ende generan cuellos de botellas en múltiples procesos. Se debe mencionar que una actividad o proceso puede afectar a otros procesos correspondientes a otras unidades de la dirección regional como también a entidades relacionadas.

Se ocupan tolerancias (límite superior y límite inferior) para controlar la monitorización, (Montgomery, 2009).

Se presenta, a modo de ejemplo, un proceso crítico de la unidad de capacitación a personas.

- **Planilla Monitorización unidad Capacitación a personas**
 - Proceso: Tramitar las resoluciones que aprueban los Convenios y firma regional

Unidad		Capacitacion a personas				
Programa		Capacitación en oficinas				
Funcion		Apoyar proceso de firma de Convenio				
Actividad o Proceso		Tramitar las resoluciones que aprueban los Convenios y firma Regional				
Tiempo proceso (horas)		8				
Cantidad (año)		81				
Tiempo total		648				
Mes	Numerador	Denominador	% Cumplimiento	Promedio	LS	LI
enero-19	7,0	8	87,3%	0,88	0,94	0,83
febrero-19	6,4	8	80,3%	0,88	0,94	0,83
marzo-19	7,0	8	87,7%	0,88	0,94	0,83
abril-19	7,2	8	90,0%	0,88	0,94	0,83
mayo-19	7,2	8	89,7%	0,88	0,94	0,83
junio-19	7,9	8	99,0%	0,88	0,94	0,83
julio-19	7,3	8	91,0%	0,88	0,94	0,83
agosto-19	7,0	8	87,8%	0,88	0,94	0,83
septiembre-19	7,4	8	92,6%	0,88	0,94	0,83
octubre-19	6,8	8	85,3%	0,88	0,94	0,83
noviembre-19	7,2	8	90,2%	0,88	0,94	0,83
diciembre-19	7,3	8	91,4%	0,88	0,94	0,83
enero-20	7,1	8	88,1%	0,88	0,94	0,83
febrero-20	6,9	8	86,0%	0,88	0,94	0,83
marzo-20	7,3	8	91,5%	0,88	0,94	0,83
abril-20	7,4	8	91,9%	0,88	0,94	0,83
mayo-20	7,3	8	91,1%	0,88	0,94	0,83
junio-20	7,9	8	98,4%	0,88	0,94	0,83
julio-20	6,2	8	77,5%	0,88	0,94	0,83
agosto-20	6,5	8	81,0%	0,88	0,94	0,83
septiembre-20	7,7	8	96,3%	0,88	0,94	0,83
octubre-20	6,1	8	76,7%	0,88	0,94	0,83
noviembre-20	7,3	8	91,4%	0,88	0,94	0,83
diciembre-20	6,0	8	75,3%	0,88	0,94	0,83
			Media	0,88		
			Desviación estandar	0,06		

Tabla 16 Planilla Monitorización unidad Capacitación a personas

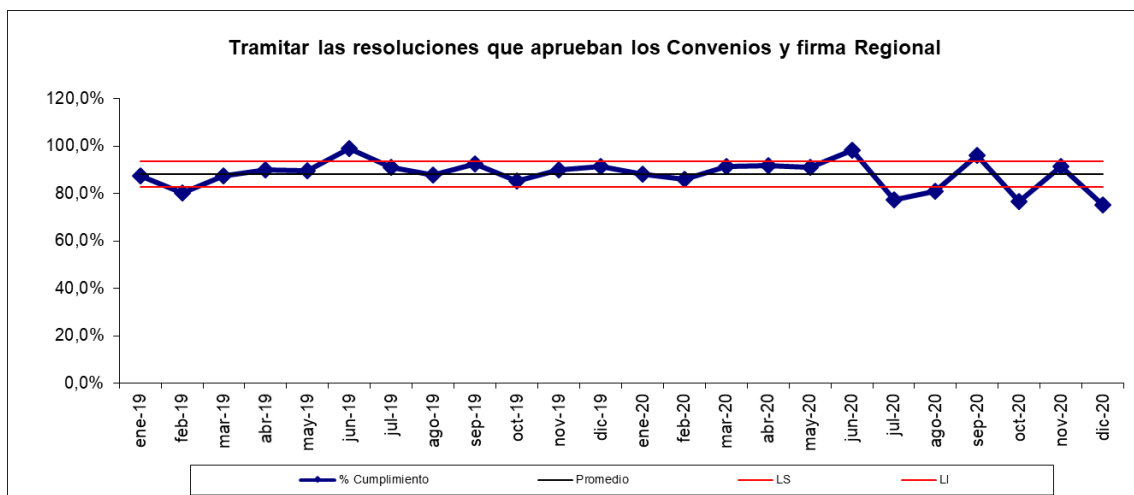


Ilustración 22 Gráfico de monitorización unidad Capacitación a personas

Se identifican 30 actividades / procesos críticos mencionadas en el apartado 5.2.2 *Procesos críticos establecidos* de las distintas unidades de la dirección regional, en donde se han implementado los gráficos de monitorización para cada uno de ellos. En el apartado de Anexos es posible visualizar gráficos ejemplares de monitorización de los procesos críticos.

Las variables e índices se determinan mediante la base de datos de matriz de carga laboral de cada unidad, estableciendo de esta manera el promedio y desviación estándar en orden de calcular los límites de control superior e inferior.

Se consideran los mismos límites para cada mes. El valor esperado es el valor obtenido de la tabla de almacenamiento de datos, es decir se considera ese valor como el valor esperado y eficiente.

5.2.4. Gráficos de monitorización para indicadores de Alta dirección Pública (ADP)

Se desarrolla un sistema de monitoreo de gráficos de monitorización que pueda visualizar mensualmente los indicadores relacionados a las metas de Alta Dirección Pública que se formalizaron en el apartado 4.3.1. *Indicadores de Alta dirección Pública (ADP)*, estas metas deben cumplirse en la dirección regional anualmente. Se toman en consideración datos referenciales año 2017-2018.

Su control tiene como objetivo, analizar mensualmente su comportamiento en orden de tomar acciones correctivas en caso de que los indicadores se encuentren fuera de las líneas de control.

Se presenta a modo de ejemplo, como se muestra en la Ilustración 23, un indicador correspondiente a la unidad Capacitación a personas. Ejemplares de indicadores de dirección pública pueden verse en el apartado de Anexos, 8.8 *Gráficos de monitorización indicadores de Alta dirección pública (ADP)*.

Las metas de los indicadores son anuales, y su control se realiza mensualmente. Se toman en consideración el porcentaje de meta solicitada como Límite inferior, y proporcionalmente un límite superior.

- **Indicador ADP Meta 1.1. “Lograr un 70% de capacitación en jóvenes y mujeres sobre el total asignado para la Región.”**

Indicador / Objetivo	Objetivo N°1: Promover la capacitación en la región desarrollar el capital humano y aumentar la inserción laboral.					
Meta	1.1. Lograr un 70% de capacitación de jóvenes y mujeres sobre el total asignado para la Región					
Responsable	Encargado 9					
Formula / Cálculo	$(N^{\circ} \text{ de jóvenes y mujeres que son capacitados en el año } t / \text{Meta asignada a la región}) * 100$ de los programas determinados					
Fuente / Procesamiento	Sistema de Monitoreo, CMI					
Frecuencia de Medición:	Mensual					
Unidad o departamento	UCP					
Código CMI	1.1.1 + 1.1.2. +1.1.3					
Meta 100%	1948					
Meta ponderador anual	70%					
Meta anual	1364					
Mes	Numerador	Denominador	% Cumplimiento	Promedio	LS	LI
octubre-17	80	162,3333333	49,3%	100%	130%	70%
noviembre-17	83	162,3333333	51,1%	100%	130%	70%
diciembre-17	131	162,3333333	80,7%	100%	130%	70%
enero-18	174	162,3333333	107,2%	100%	130%	70%
febrero-18	100	162,3333333	61,6%	100%	130%	70%
marzo-18	140	162,3333333	86,2%	100%	130%	70%
abril-18	210	162,3333333	129,4%	100%	130%	70%
mayo-18	236	162,3333333	145,4%	100%	130%	70%
junio-18	3	162,3333333	1,8%	100%	130%	70%
julio-18	3	162,3333333	1,8%	100%	130%	70%
agosto-18	3	162,3333333	1,8%	100%	130%	70%
septiembre-18	3	162,3333333	1,8%	100%	130%	70%
octubre-18	311	162,3333333	191,6%	100%	130%	70%
			Media	70%		
			Desviación estandar	61%		

Tabla 17 Planilla Indicador ADP Meta 1.1.

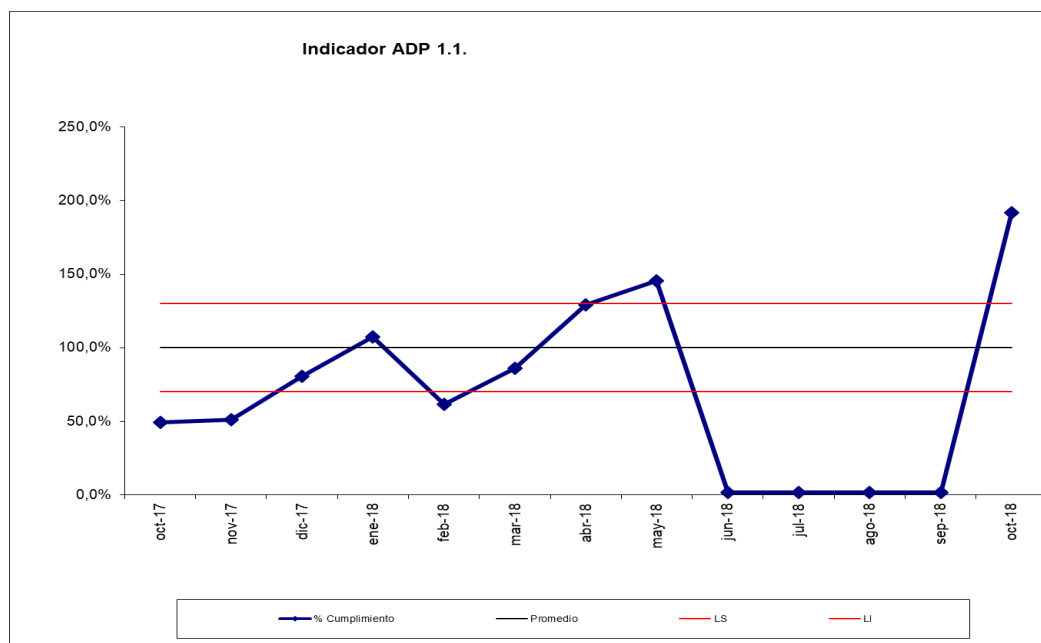


Ilustración 23 Gráfico de monitorización Indicador ADP Meta 1.1.

5.2.5. Gráficos de monitorización para indicadores de Convenio de Desempeño (CDC)

Se desarrolla un sistema de monitoreo de gráficos de monitorización que pueda visualizar mensualmente los indicadores relacionados a las metas de Convenio de desempeño que se formalizaron en el apartado 4.3.2. *33 Indicadores Convenio de Desempeño Colectivo (CDC)*, estas metas deben cumplirse en la dirección regional anualmente. Se toman en consideración datos referenciales año 2017-2018.

Su control tiene como objetivo, analizar mensualmente su comportamiento en orden de tomar acciones correctivas en caso de que los indicadores se encuentren fuera de las líneas de control.

Se entrega como modo de ejemplo un indicador correspondiente a la unidad Capacitación a personas. ejemplares de indicadores de dirección pública pueden verse en el apartado de Anexos, *8.9 Gráficos de monitorización indicadores de Convenio de desempeño (CDC)*.

Las metas de los indicadores son anuales, y su control se realiza mensualmente.

- **Indicador CDC Meta 5 “Lograr un 3% de porcentaje de garantías vencidas”**

Indicador / Objetivo		Cumplir objetivos Convenio de Desempeño				
Meta		CDC.5.Porcentaje de garantías vencidas custodiados por la				
Responsable		Encargado 71				
Formula / Cálculo		(N° de garantías vencidas custodiada por la Dirección				
Fuente / Procesamiento		Planilla OMIL / Oregon				
Frecuencia de Medición:		Mensual				
Unidad o departamento		UCP				
Código CMI		CDC.5.				
Meta 100%		123				
Meta ponderador anual		30%				
Meta anual		37				
Mes	Numerador	Denominador	% Cumplimiento	Promedio	LS	LI
octubre-17	1	10,25	9,8%	100%	30%	170%
noviembre-17	2	10,25	19,5%	100%	30%	170%
diciembre-17	3	10,25	29,3%	100%	30%	170%
enero-18	4	10,25	39,0%	100%	30%	170%
febrero-18	5	10,25	48,8%	100%	30%	170%
marzo-18	6	10,25	58,5%	100%	30%	170%
abril-18	7	10,25	68,3%	100%	30%	170%
mayo-18	8	10,25	78,0%	100%	30%	170%
junio-18	9	10,25	87,8%	100%	30%	170%
julio-18	10	10,25	97,6%	100%	30%	170%
agosto-18	33,825	10,25	330,0%	100%	30%	170%
septiembre-18	12	10,25	117,1%	100%	30%	170%
octubre-18	13	10,25	126,8%	100%	30%	170%
			Media	85%		
			Desviación estandar	82%		

Tabla 18 Planilla indicador CDC.5

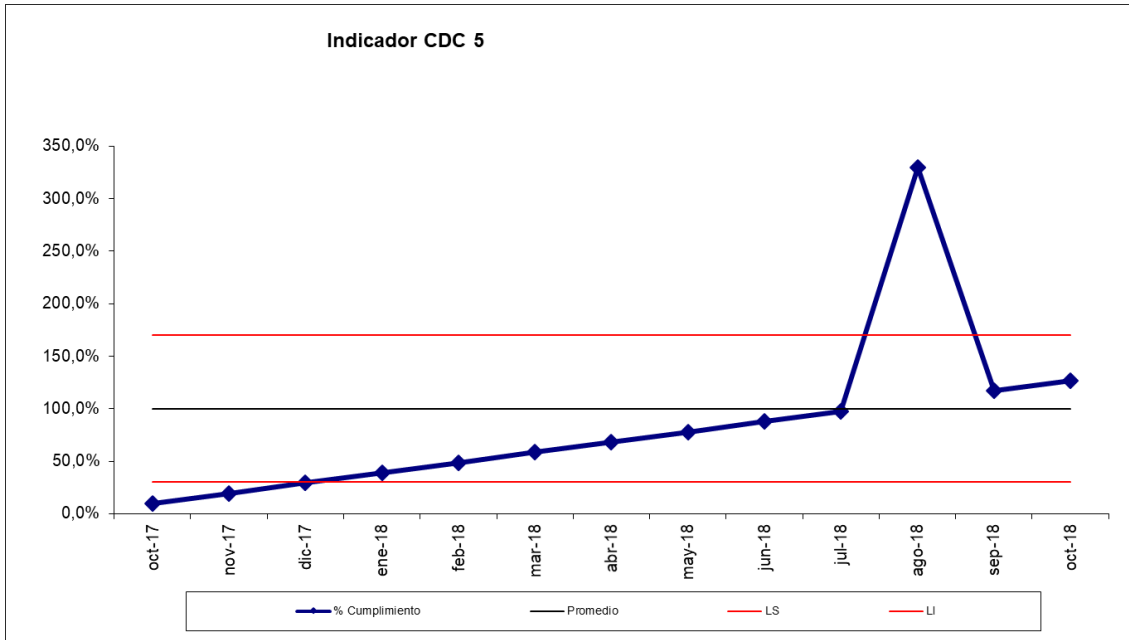


Ilustración 24 Gráfico de monitorización Indicador CDC 5.

5.3. Elaboración cuadro de mando

Se ha desarrollado el cuadro de mando integral mediante Microsoft Visual Basic, que involucra los indicadores exigidos por el servicio público a la dirección regional.

El cuadro de mando contiene las diferentes perspectivas relacionados a control de gestión, y las diferentes metas de los indicadores de Alta dirección Pública (ADP) y Convenio de desempeño (CDC).

El CM además permite verificar mensualmente si se cumplen las metas de los indicadores, los que son calculados proporcionalmente considerando el valor anual que se exige. La Ilustración 25 muestra la pantalla principal del CM desarrollado.

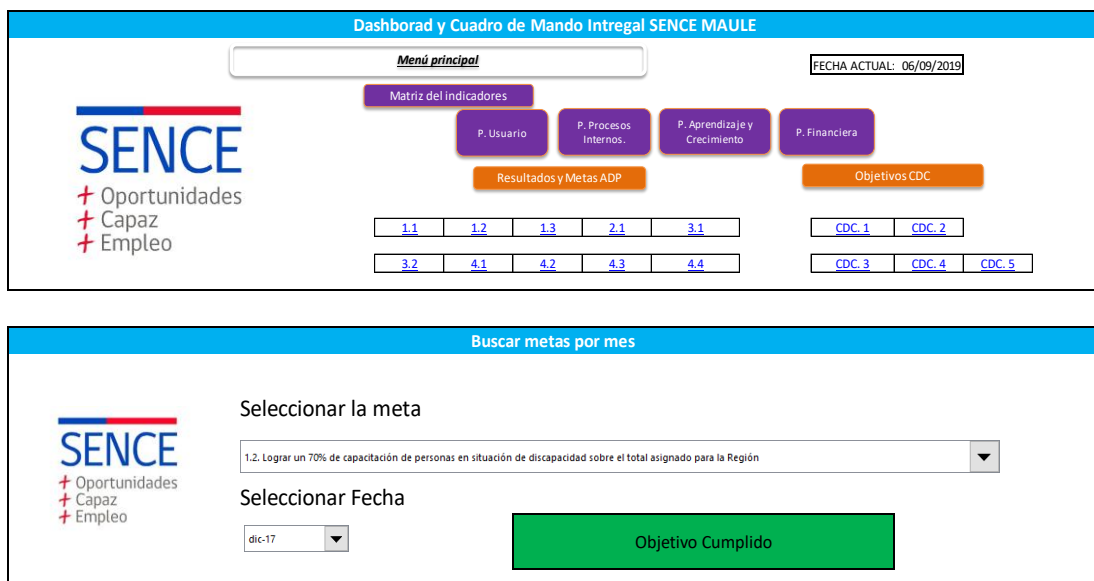



Ilustración 25 Cuadro de mando

La herramienta desarrollada permite modificar, en caso de ser necesario, las metas establecidas para los diferentes indicadores tal como se muestra en la Ilustración 26.

Ingresar valor total de indicadores



<p>1.1. Lograr un 70% de capacitación de jóvenes y mujeres sobre el total asignado para la Región</p> <input style="width: 100%;" type="text" value="1948"/>	<p>3.2. Lograr un 35% de cursos supervisados del total de cursos iniciados</p> <input style="width: 100%;" type="text" value="309"/>	<p>CDC.1. Obtener un 50% de cursos iniciados con formulario 1 visado al 31/08, respecto a cursos adjudicados al 31/05</p> <input style="width: 100%;" type="text" value="93"/>
<p>1.2. Lograr un 70% de capacitación de personas en situación de discapacidad sobre el total asignado para la Región</p> <input style="width: 100%;" type="text" value="158"/>	<p>4.1. Lograr el 100% de detección de necesidades de capacitación en habilidades blandas que aporten al desarrollo de los funcionarios de la dirección regional.</p> <input style="width: 100%;" type="text" value="1"/>	<p>CDC.2. Obtener un 50% de cursos con estado final de la fase lectiva visado en un máximo de 60 días hábiles desde último ingreso del formulario</p> <input style="width: 100%;" type="text" value="156"/>
<p>1.3. Lograr un 70% de capacitación de mujeres emprendedoras sobre el total asignado para la Región</p> <input style="width: 100%;" type="text" value="600"/>	<p>4.2. Lograr el 100% de funcionarios capacitados en habilidades blandas que aportan al desarrollo de los funcionarios, sobre el total de funcionarios programado capacitar en habilidades blandas.</p> <input style="width: 100%;" type="text" value="1000"/>	<p>CDC.3. Obtener un 50% de ejecutores seleccionados en la propuesta de priorización regional que reciben las tres atenciones mínimas establecidas en el Modelo MAT, respecto de los ejecutores seleccionados en propuesta de priorización regional</p> <input style="width: 100%;" type="text" value="10"/>
<p>2.1. Lograr un 80 % de personas colocadas sobre el total de personas programada colocar, a través del Programa Fortalecimiento OMIL.</p> <input style="width: 100%;" type="text" value="9988"/>	<p>4.3. Lograr el 90% de actividades realizadas en el marco del proceso de desconcentración financiera y administrativa sobre el total de actividades programadas.</p> <input style="width: 100%;" type="text" value="1000"/>	<p>CDC.4. Obtener un 70% de cursos con liquidación de fase lectiva al de diciembre del año 2017</p> <input style="width: 100%;" type="text" value="12"/>
<p>3.1. Lograr un 100% de levantamiento de demanda en las mesas de los sectores productivos regionales</p> <input style="width: 100%;" type="text" value="100"/>	<p>4.4. Lograr el 88% de ejecución del presupuesto respecto del presupuesto definido como meta regional.</p> <input style="width: 100%;" type="text" value="102591291"/>	<p>CDC.5. Obtener un 30% garantías vencidas custodiados por la Dirección Regional, respecto del total de garantías custodiadas</p> <input style="width: 100%;" type="text" value="123"/>

Ilustración 26 Cuadro de mando, ingreso de metas

5.4. Relación procesos e indicadores

Los procesos desarrollados son actividades que se relacionan en conjunto y por tanto se obtienen resultados o productos. Estos resultados deben ser controlados periódicamente, lo que vendría siendo las solicitudes de los indicadores de Alta dirección pública y Convenio de desempeño por parte de nivel central. Si existe un buen control o monitorización de las actividades durante su proceso anual, es posible indicar que los indicadores se van a cumplir, siempre y cuando las identidades externas relacionadas con la institución también cumplan las obligaciones con la institución regional.

A continuación, en la tabla 19, se presenta un cuadro comparativo de los indicadores de Alta dirección pública (ADP) / Convenio de desempeño (CDC) y los procesos críticos o significativos evaluados en el apartado 5.2 *Elaboración y Monitorización procesos e indicadores*:

INDICADOR			PROCESO INVOLUCRADO
Código indicador	Indicador / Objetivo	Meta	Códigos de procesos
ADP1.1	Objetivo N°1: Promover la capacitación en la región desarrollar el capital humano y aumentar la inserción laboral.	1.1. Lograr un 70% de capacitación de jóvenes y mujeres sobre el total asignado para la Región	P.1, P.2, P.3, P.4, P.5
ADP1.2	Objetivo N°1: Promover la capacitación en la región desarrollar el capital humano y aumentar la inserción laboral.	1.2. Lograr un 70% de capacitación de personas en situación de discapacidad sobre el total asignado para la Región	P.1, P.2, P.3, P.4, P.5
ADP1.3	Objetivo N°1: Promover la capacitación en la región desarrollar el capital humano y aumentar la inserción laboral.	1.3. Lograr un 70% de capacitación de mujeres emprendedoras sobre el total asignado para la Región	P.1, P.2, P.3, P.4, P.5
ADP2.1	Objetivo N°2: Promover la empleabilidad en la región para dinamizar el mercado laboral y aumentar la inserción laboral	2.1. Lograr un 80 % de personas colocadas sobre al total de personas programada colocar, a través del Programa Fortalecimiento OMIL.	P.12, P.13, P.17, P.18, P.19
ADP3.1	Objetivo N°3: Mejorar la calidad, pertinencia y supervisión de los cursos de capacitación, para cumplir con el mejoramiento de la empleabilidad de las personas	3.1. Lograr un 100% de levantamiento de demanda en las mesas de los sectores productivos regionales	P.13, P.17, P.18, P.19
ADP3.2	Objetivo N°3: Mejorar la calidad, pertinencia y supervisión de los cursos de capacitación, para cumplir con el mejoramiento de la empleabilidad de las personas	3.2. Lograr un 35% de cursos supervisados del total de cursos iniciados	P.6, P.7, P.8, P.9, P.10, P.11
ADP4.1	Objetivo N°4: Fortalecer la institucionalidad de la Dirección regional, con el fin de lograr el cumplimiento eficiente y eficaz de los desafíos institucionales	4.1. Lograr el 100% de detección de necesidades de capacitación en habilidades blandas que aporten al desarrollo de los funcionarios de la dirección regional.	P.1, P.5
ADP4.2	Objetivo N°4: Fortalecer la institucionalidad de la Dirección regional, con el fin de lograr el cumplimiento eficiente y eficaz de los desafíos institucionales	4.2. Lograr el 100% de funcionarios capacitados en habilidades blandas que aportan al desarrollo de los funcionarios, sobre el total de funcionarios programado capacitar en habilidades blandas.	P.19
ADP4.3	Objetivo N°4: Fortalecer la institucionalidad de la Dirección regional, con el fin de lograr el cumplimiento eficiente y eficaz de los desafíos institucionales	4.3. Lograr el 90% de actividades realizadas en el marco del proceso de desconcentración financiera y administrativa sobre el total de actividades programadas.	P.22, P.23, P.24, P.25, P.29
ADP4.4	Objetivo N°4: Fortalecer la institucionalidad de la Dirección regional, con el fin de lograr el cumplimiento eficiente y eficaz de los desafíos institucionales	4.4. Lograr el 88% de ejecución del presupuesto respecto del presupuesto definido como meta regional.	P.21, P.26, P.27, P.28

CDC.1	Cumplir objetivos Convenio de Desempeño	CDC.1. Lograr 50% de cursos iniciados con Formulario 1 visado al 30/09, respecto de los cursos adjudicados al 30/06, de los programas Capacitación en Oficios (Registro Especial y Sectorial) y Más Capaz.	P.2, P.3, P.5
CDC.2	Cumplir objetivos Convenio de Desempeño	CDC.2. Lograr 50% cursos con estado final de la fase lectiva visado, en un máximo de 40 días hábiles desde el último ingreso del Formulario de término de la fase lectiva al sistema por parte de los ejecutores, respecto del total de cursos con información de estado final de fase lectiva.	P.20
CDC.3	Cumplir objetivos Convenio de Desempeño	CDC. 3. Porcentaje de ejecutores seleccionados en la propuesta de priorización regional que reciben las tres atenciones mínimas establecidas en el Modelo MAT, respecto de los ejecutores seleccionados en propuesta de priorización regional	P.1, P.4, P.5, P.12, P.30, P.31
CDC.4	Cumplir objetivos Convenio de Desempeño	CDC. 4. Lograr 75% de conciliaciones bancarias confeccionadas y remitidas a Unidad de Gestión Financiera, dentro de los 8 primeros días del mes con todas las partidas registradas en SIGFE, respecto del total de conciliaciones bancarias confeccionadas y remitidas a la Unidad de Gestión Financiera dentro de los 8 primeros días.	P.28
CDC.5	Cumplir objetivos Convenio de Desempeño	CDC.5. Porcentaje de garantías vencidas custodiados por la Dirección Regional, respecto del total de garantías custodiadas	P.26, P.27

Tabla 19 Comparativo de los indicadores de Alta dirección pública (ADP) / Convenio de desempeño (CDC) y los procesos críticos

5.5. Elaboración equidad carga laboral

En la Ilustración 27 se presenta un bosquejo que muestra la distribución de las responsabilidades y la carga laboral de los diferentes funcionarios donde es posible ver la disponibilidad o sobrecarga en horas-hombre semanalmente. Esto permite tener la posibilidad de redistribuir de mejor manera los recursos humanos en función de la carga laboral y las necesidades de las diferentes unidades y servicios.

Código persona	Identificación persona	UCP	EMPRESAS	COMUNICACIONES	FISCALIZACIÓN	SUB U. PAGO	URAF	FNDR	Total carga laboral en semanas	Total semanas disponibles	Total disponibilidad (Días)	Situación	Horas al día disponible durante el año (durante 253 días)	Minutos al día disponible durante el año
0	0	39	1	1	1	1	1	1	45,00	-5,00	-25,0	NO DISPONIBLE	-0,89	-53,36
0001	1	17,80	10,00						37,80	2,20	11,0	DISPONIBLE	0,39	23,48
0002	a	17,85							17,85	22,15	110,8	DISPONIBLE	3,94	236,43
0003	0003	17,85							17,85	22,15	110,8	DISPONIBLE	3,94	236,43
0004	0004	17,85							18	22,15	110,8	DISPONIBLE	3,94	236,43
0005	0005	17,85							18	22,15	110,8	DISPONIBLE	3,94	236,43
0006	0006	46,34							46	-6,34	-31,7	NO DISPONIBLE	-1,13	-67,63
0007	0007	49,63							50	-9,63	-48,1	NO DISPONIBLE	-1,71	-102,74
0008	0008	33,61						34,08	67,69	-27,69	-138,5	NO DISPONIBLE	-4,93	-295,52
0009	0009	33,61						34,08	67,69	-27,69	-138,5	NO DISPONIBLE	-4,93	-295,52
0010	0010		29,77						29,77	10,23	51,1	DISPONIBLE	1,82	109,14
0011	0011		60,07						60,07	-20,07	-100,4	NO DISPONIBLE	-3,57	-214,21
0012	0012		41,14						41,14	-1,14	-5,7	NO DISPONIBLE	-0,20	-12,17
0013	0013		38,06						38,06	1,94	9,7	DISPONIBLE	0,35	20,71
0014	0014		50,03						50,03	-10,03	-50,1	NO DISPONIBLE	-1,78	-107,01
0015	0015		23,18						23,18	16,83	84,1	DISPONIBLE	2,99	179,56
0016	0016		51,97						51,97	-11,97	-59,8	NO DISPONIBLE	-2,13	-127,73
0017	0017			46,51					46,51	-6,51	-32,6	NO DISPONIBLE	-1,16	-69,48
0018	0018			56,87					56,87	-16,87	-84,4	NO DISPONIBLE	-3,00	-180,04
0019	0019			36,26					36,26	3,74	18,7	DISPONIBLE	0,66	39,88
0020	0020			36,26					36,26	3,74	18,7	DISPONIBLE	0,66	39,88
0021	0021				52,67				52,67	-12,67	-63,4	NO DISPONIBLE	-2,25	-135,23
0023	0023				33,98				33,98	6,02	30,1	DISPONIBLE	1,07	64,28
0024	0024				33,98				33,98	6,02	30,1	DISPONIBLE	1,07	64,28
0025	0025					10,54			10,54	29,46	147,3	DISPONIBLE	5,24	314,38
0026	0026							49,25	49,25	-9,25	-46,3	NO DISPONIBLE	-1,65	-98,76
0027	0027							59,57	59,57	-19,57	-97,8	NO DISPONIBLE	-3,48	-208,82
0028	0028							24,51	24,51	15,49	77,4	DISPONIBLE	2,76	165,30
0029	0029							47,33	47,33	-7,33	-36,7	NO DISPONIBLE	-1,30	-78,25
0022	0022							31,91	31,91	8,09	40,4	DISPONIBLE	1,44	86,32
0030	0030							26,35	26,35	21,65	108,3	DISPONIBLE	3,85	231,05
0031	0031							29,72	29,72	18,28	91,4	DISPONIBLE	3,25	195,05
0032	0032							38,69	38,69	9,31	46,5	DISPONIBLE	1,66	99,34
0033	0033							34,08	34,08	13,92	69,6	DISPONIBLE	2,48	148,51
0034	0034		XXX					34,08	34,08	13,92	69,6	DISPONIBLE	2,48	148,51
0035	0035						22,28		22,28	25,72	128,6	DISPONIBLE	4,57	274,43
0036	0036	9,53					22,28		31,81	16,19	80,9	DISPONIBLE	2,88	172,74
0037	0037						22,28		22,28	25,72	128,6	DISPONIBLE	4,57	274,43
0038	0038	9,53					22,28		31,81	16,19	80,9	DISPONIBLE	2,88	172,74

Ilustración 27 Carga laboral

5.6. Diseño y desarrollo sistema de información (SIA)

En este apartado se presenta la descripción y desarrollo del Sistema de información (SIA) para la estandarización sostenible de las propuestas de mejora presentadas. Es necesario realizar una monitorización continua de las diferentes actividades en la dirección regional en orden de mantener un estado de trabajo preventivo para las necesidades de los usuarios. El sistema se desarrolla en el software Microsoft Excel 2010 Visual Basic que consta de una interfaz informática el cual contiene múltiples opciones de uso para las 3 temáticas generales de mejora que corresponde al flujo de procesos y procedimientos, monitorización de indicadores y alarmas para el seguimiento de las actividades críticas.

La función principal del SIA es que el servicio público disponga de una herramienta que sea sostenible y flexible para la actualización de datos, modificaciones y programas en el futuro, en la cual se integren las propuestas de mejora desarrolladas.

En los siguientes apartados se presentan los diferentes módulos ordenados jerárquicamente con sus respectivas descripciones y características.

5.6.1. Módulo de Inicio

Al iniciar el sistema de información abriendo el archivo Microsoft Excel, en la primera hoja existe un botón que inicia el Visual Basic. Aparecerá en pantalla el prototipo con un mensaje de bienvenida, el cual acto seguido aparece una ventana que contiene el ingreso de usuario y contraseña, el cual están validados para que el funcionario que ingrese sea el usuario autorizado para ingresar (Ilustración 28 y 29).



Ilustración 28 Módulo de inicio y bienvenida



Ilustración 29 Módulo de entrada y verificación

5.6.2. Módulo de Menú principal

El primero módulo del sistema corresponde al Menú principal (Ilustración 30 Desde el mismo se puede acceder a:

- Flujos procedimientos & carga matriz laboral
- Cuadro de mando, indicadores ADP/CDC
- Gráficos de monitorización para procesos críticos

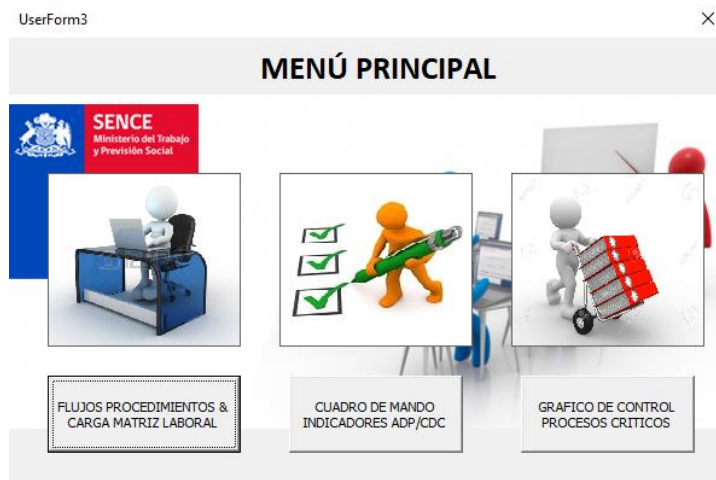


Ilustración 30 Módulo de Menú principal

5.6.3. Módulo Flujos procedimientos y carga matriz laboral

El módulo Flujos procedimientos y carga matriz laboral corresponde al submenú que da a conocer los flujos de procesos y procedimientos, y las cargas laborales de cada funcionario relacionado a las distintas unidades de la dirección regional, que a través de sus distintos programas de servicio público entrega a los usuarios día a día (Ilustración 31).

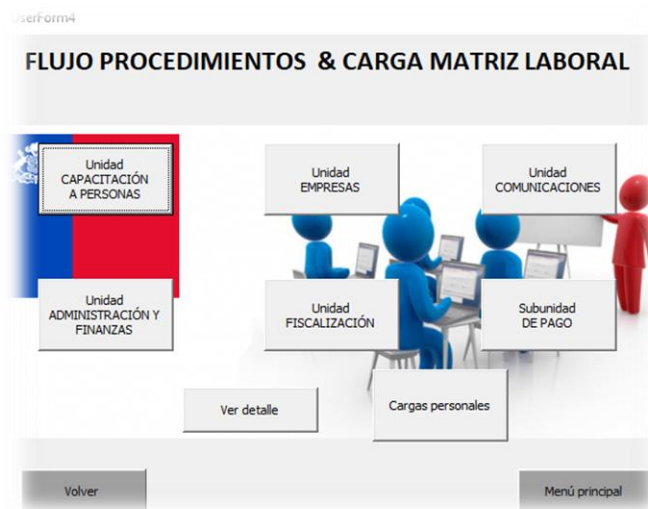


Ilustración 31 Módulo Flujos procedimientos y carga matriz laboral

5.6.4. Submódulo unidad Capacitación a personas

El submódulo de unidad Capacitación a personas (Ilustración 32) corresponde al submenú que da a conocer los flujos de procesos y procedimientos de los diferentes programas de capacitación que brinda la dirección regional a la comunidad. También entrega un submódulo de la carga de matriz laboral referente a aquella unidad, considerando las necesidades de tiempo y funcionarios.



Ilustración 32 Submódulo unidad Capacitación a personas

Como se comentó cada programa de capacitación contiene sus propios procedimientos y flujo de procesos junto a las necesidades tiempo / funcionarios determinados. (Ilustración 33).



Ilustración 33 Submódulo unidad Capacitación a personas, programa Mas Capaz

Al seleccionar el botón que indica el Flujo de Procedimientos, se muestra una hoja Excel ubicado en la partición de la unidad / departamento seleccionado inicialmente en el submódulo de los programas de capacitación, en donde se puede visualizar los diferentes procesos generales, donde cada proceso ya tiene incluido las actividades y los subprocesos detallados en las cargas de Acopio de los flujos de procesos.

Esta tabla de control contiene horas totales, días reales de trabajo, semanas reales de trabajo, cantidad de funcionarios, semanas de trabajo individual por funcionario, sensibilidad o efectividad de funcionario (rendimiento), semana de inicio y una carta Gantt que, a partir de aquellos datos ingresados, genera un bosquejo de la duración de aquel proceso (ver el ejemplo mostrado en la Ilustración 34).

Por lo tanto, con aquellos datos ingresados, ya es posible visualizar en el transcurso de un año laboral los diferentes procesos, actividades, cantidad de funcionarios de todos los programas que entrega la dirección regional a sus usuarios en orden de cumplir las diferentes metas solicitadas por nivel central y el servicio.

MODELO DE GESTIÓN DE CARGA LABORAL SENCE MAULE										PLANIFICACION DE ACTIVIDADES																						
Menu Principal	UCP	EMPRESAS	COMUNICACION	FISCALIZACION	PAGOS	URAF	FNDR	Horas laborales oficiales	T8	40	Enero																					
PROGRAMA	FUNCIONES							Horas totales	Días reales de trabajo	Semanas reales de trabajo	Cantidad funcionarios	Semanas personas	Sección actividad	Semanas Actividad con Sence	Semanas Actividad no Sence	SEMANA INICIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
UNIDAD CAPACITACION A PERSONAS UCP																																
Capacitaciones Programa 1																																
Apoyar proceso de firma de Convenio																																
Apoyar proceso de Creación de Escuelas y Apertura Cursos para Postulación																																
Realizar inspecciones on-site de Infraestructura y de materiales																																
Realizar proceso de revisión de Antecedentes y Visuales para inicio de curso																																
Acompañar ejecución de Fases Lectivas de la capacitación, reparaciones y soluciones																																
Acompañar término de Fase Lectiva y entrega de Antecedentes a Sence																																
TOTAL																																
TOTAL por funcionario(s)																																
Capacitaciones Programa 2																																
Apoyar proceso de firma de Convenio																																
Apoyar proceso de Creación de Escuelas y Apertura Cursos para Postulación																																
Realizar inspecciones on-site de Infraestructura y de materiales																																
Realizar proceso de revisión de Antecedentes y Visuales para inicio de curso																																
Acompañar ejecución de Fases Lectivas de la capacitación y solucionar inconvenientes																																
Acompañar término de Fase Lectiva y entrega de Antecedentes a Sence																																
Proceso de Pago																																
TOTAL																																
TOTAL por funcionario(s)																																
Encargado(s) Unidad																																
Funciones atribuidas																																
Funciones no atribuidas																																
Encargado(s) Programas de capacitación																																
Planificar, dirigir y controlar Program + Capas																																
Apoyo program + Capas																																
TOTAL UCP																																
TOTAL por funcionario(s)																																

Ilustración 34 Ejemplo Carga laboral y flujo de procesos


Por otro lado, al seleccionar la opción de ver carga de matriz laboral, aparece un submódulo que indica la disponibilidad de los funcionarios e indica en que unidades / departamentos se encuentra trabajando con sus respectivas horas semanales.

CARGA PERSONAL

Flujo de procedimientos & carga matriz laboral

Seleccione la persona que desea analizar

Persona



Situación

Carga actual (sem/año)

Disponibilidad (sem/año)

Disponibilidad (días/año)

Disponibilidad (hr/día)

Disponibilidad (min/día)

UCP

Empresas

Comunicaciones

Fiscalización

Subunidad de pago

URAF

FNDR

Volver

Agregar / Modificar Carga

Ver detalle

Menú principal

Gráfico

Ilustración 35 Submódulo de carga laboral


El ingreso o input de datos para este submódulo se presenta en la Ilustración 36.

MODIFICAR CARGA PERSONAL

Flujo de procedimientos & carga matriz laboral

Seleccione la persona que desea analizar

Persona



UCP

Empresas

Comunicaciones

Fiscalización

Subunidad de pago

URAF

FNDR

UCP

Empresas

Comunicaciones

Fiscalización

Subunidad de pago

URAF

FNDR

Volver

Agregar / Modificar Carga

Ver detalle

Menú principal

Ilustración 36 Submódulo de carga laboral, modificación

Esto nos ayuda a equilibrar cargas laborales en toda la dirección regional, como también apoyar a unidades que soliciten personal debido a procesos críticos o atrasados.

La totalidad de carga laboral de los diferentes funcionarios se presenta en un gráfico de barras como el mostrado en la Ilustración 37.

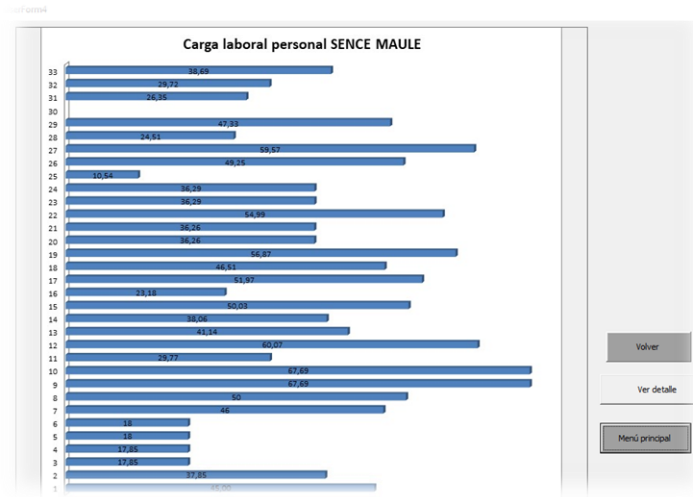


Ilustración 37 Submódulo de carga laboral, gráfico de carga laboral

5.6.5. Submódulo subunidad de pago

A continuación, se presenta el submódulo subunidad de pagos (Ilustración 38) que corresponde a los flujos de procesos y procedimientos de los procesos de subunidad de pago a los diferentes cursos de los diferentes programas de capacitación a los usuarios, el cual corresponde a la revisión de que toda la documentación de los cursos de capacitación se encuentre en orden y montos cuadrados para ser pagado en la unidad de Administración y Finanzas.



Ilustración 38 Submódulo subunidad de pago

Este submódulo presenta las mismas funciones y opciones que el submódulo 5.6.4 Submódulo unidad Capacitación a personas en cuanto flujo de procesos y procedimientos y carga de matriz laboral de funcionarios.

5.6.6. Submódulo unidad Empresas

El submódulo de unidad Empresas (Ilustración 39) corresponde al submenú que da a conocer los flujos de procesos y procedimientos de los diferentes programas de capacitación, becas, intermediaciones laborales con municipalidades y organismos técnicos, entre otros programas relacionados al área empresarial y productividad que trabaja la dirección regional. También presenta un submódulo de la carga de matriz laboral referente a aquella unidad, considerando las necesidades de tiempo y funcionarios.

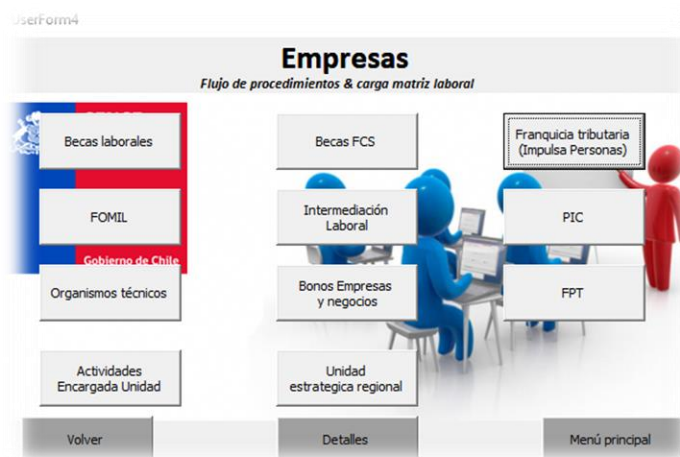


Ilustración 39 Submódulo unidad Empresas

Este submódulo presenta las mismas funciones y opciones que el submódulo 5.6.4 *Submódulo unidad Capacitación a personas* en cuanto flujo de procesos y procedimientos y carga de matriz laboral de funcionarios.

5.6.7. Submódulo unidad Comunicaciones

A continuación, se presenta el submódulo de Comunicaciones (Ilustración 40) que corresponde al submenú que da a conocer los flujos de procesos y procedimientos de las diferentes actividades relacionadas a la relación con el medio y enlace con la región y los usuarios mediante la prensa y atención a público. Se establecen las actividades de certificaciones una vez que se terminan las capacitaciones realizadas por la unidad de Capacitación a personas.



Ilustración 40 Submódulo unidad Comunicaciones

Este submódulo presenta las mismas funciones y opciones que el submódulo 5.6.4 *Submódulo unidad Capacitación a personas* en cuanto flujo de procesos y procedimientos y carga de matriz laboral de funcionarios.

5.6.8. Submódulo unidad Administración y Finanzas

A continuación, se presenta el submódulo de Administración y finanzas, que corresponde al submenú que da a conocer los flujos de procesos y procedimientos de las diferentes actividades al área de finanzas y contabilidad relacionados a la dirección regional del Maule.



Ilustración 41 Submódulo unidad Administración y Finanzas

Este submódulo presenta las mismas funciones y opciones que el submódulo 5.6.4 *Submódulo unidad Capacitación a personas* en cuanto flujo de procesos y procedimientos y carga de matriz laboral de funcionarios.

5.6.9. Submódulo unidad de Fiscalización

A continuación, se presenta el submódulo de Fiscalización, que corresponde al submenú que da a conocer los flujos de procesos y procedimientos de los procesos de fiscalización a los diferentes cursos de los diferentes programas de capacitación a los usuarios como también programas de fiscalización tributaria.

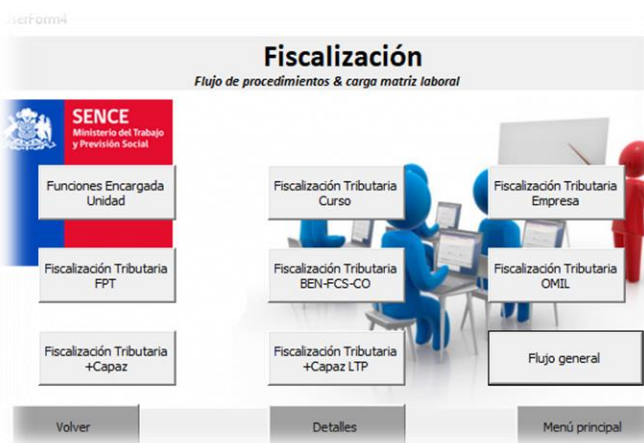


Ilustración 42 Submódulo unidad de Fiscalización

Este submódulo presenta las mismas funciones y opciones que el submódulo 5.6.4 *Submódulo unidad Capacitación a personas* en cuanto flujo de procesos y procedimientos y carga de matriz laboral de funcionarios.

5.6.10. Módulo Cuadro de mando, indicadores ADP/CDC

El módulo de Cuadro de mando, indicadores ADP/CDC (Ilustración 43), corresponde al submenú que da a conocer la monitorización periódica de los indicadores relacionados a la alta dirección pública y del servicio, como además de los avances de los distintos programas que entrega la dirección regional considerando la información obtenida en el Acopio de procesos y carga laboral.

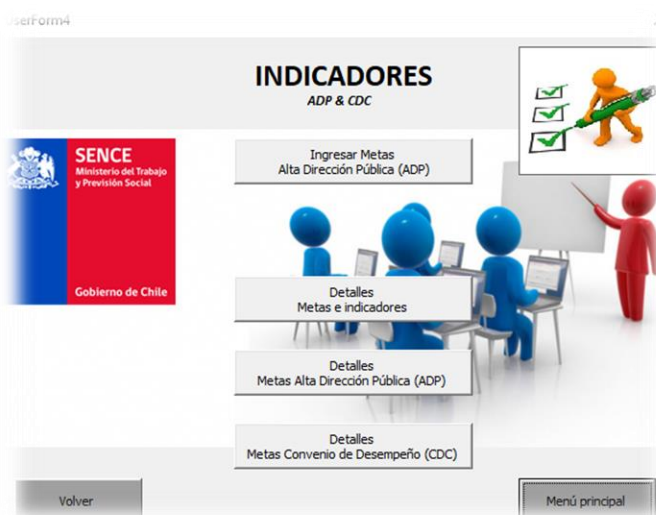


Ilustración 43 Módulo Cuadro de mando, indicadores ADP/CDC

Los indicadores corresponden indicadores de Alta dirección pública (ADP) e indicadores de Convenio de Desempeño (CDC), visualizados en el registro de metas (Ilustración 44).

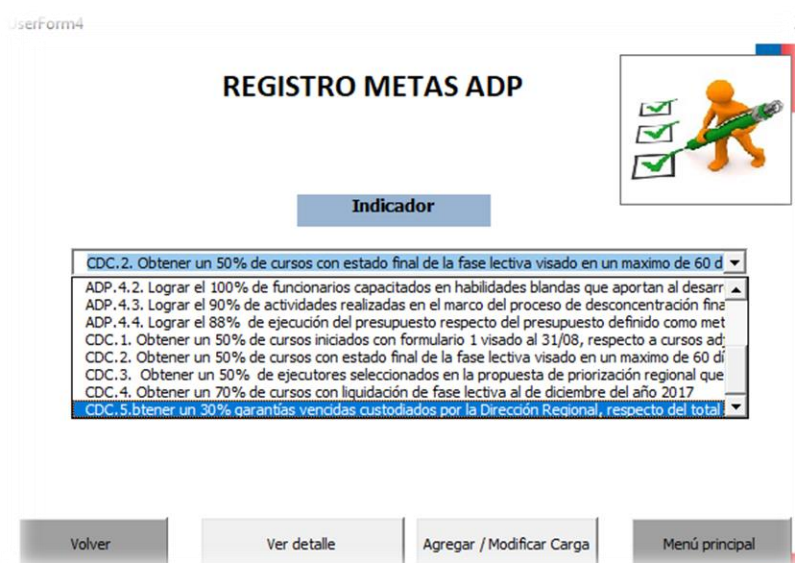


Ilustración 44 Módulo Cuadro de mando, registro metas ADP/CDC

5.6.11. Módulo Gráficos de monitorización para procesos y actividades críticas

El módulo Gráficos de monitorización para procesos y actividades críticos tiene relación a la monitorización periódico de los procesos y actividades críticas de las diferentes unidades de la dirección regional, donde se contemplan y registran aquellos registros que deben ser monitoreadas en orden que tengan respuesta dentro de los límites de tiempos establecidos de respuesta. En caso de no ser resuelta en esos límites, se deben tomar acciones que permitan solucionar la solicitud lo antes posible.

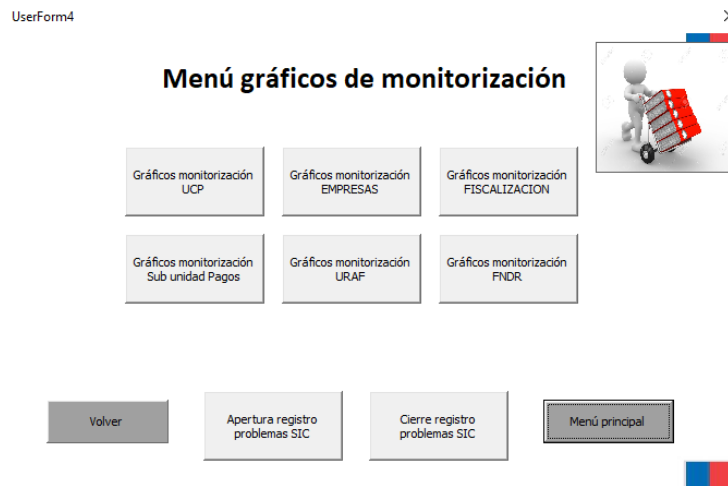


Ilustración 45 Módulo Gráficos de monitorización para procesos y actividades críticas

5.7. Análisis de modos de fallo y efectos (AMFE)

En relación con el sistema de información desarrollado, se ha realizado un análisis de modos de fallo y efectos (AMFE). El objetivo del AMFE desarrollado se centra en la identificación y prevención de los diferentes modos de fallo de la herramienta informática desarrollada. Se toma como referencia la estructura NTP 679 de Análisis modal de fallos y efectos. AMFE, 2004.

Previamente se han construido los árboles de fallos que permiten de manera detallada identificar las causas de los posibles fallos del sistema de información, tanto el interfaz, software y el uso o input de datos que proporciona el usuario. Para la construcción de los árboles de fallos se han identificado las diferentes funciones, sus modos de fallo y las causas asociadas a dichos modos de fallo. La Tabla 20 se muestra las funciones y los modos de fallo considerados.

FUNCIÓN	MODOS DE FALLO
Input de datos	<ul style="list-style-type: none"> Ingreso de datos erróneo por la incorrecta o nula validación
Cálculos	<ul style="list-style-type: none"> Calculo erróneo de información procesada
Output o entrega de información o datos analizados	<ul style="list-style-type: none"> Retorno de datos erróneo o incompleta
Seguridad y Confiabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de alteración de datos no autorizada por terceros Caída de sistema o pérdida de información Lentitud o no compatibilidad del software con el sistema operativo
Flexibilidad y autonomía del sistema de información	<ul style="list-style-type: none"> Creación de nuevos servicios a la institución

Tabla 20 Funciones y los modos de fallo AMFE

En las ilustraciones (46-50) se presentan los árboles de fallos desarrollados en software Microsoft Visio 2010, para los diferentes modos de fallo mostrados en la Tabla 20. Las probabilidades son descritas considerando los perfiles de usuarios que usarían a futuro el sistema de información y con declaraciones de los encargados actuales de las unidades y departamentos de la dirección regional.

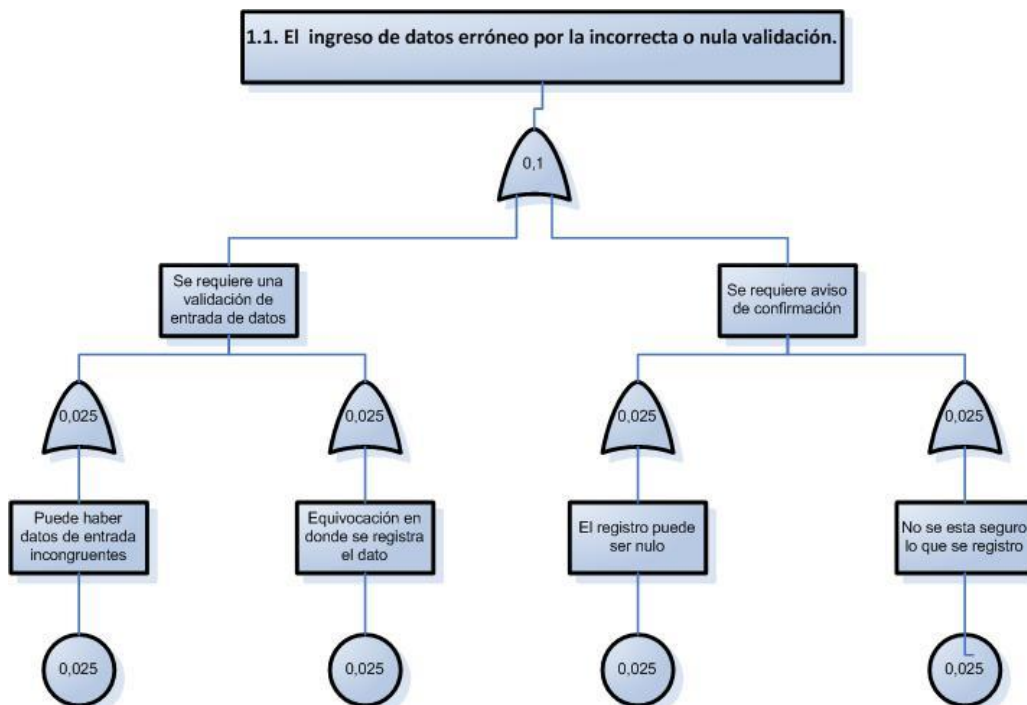


Ilustración 46 Árbol de fallo: Ingreso de datos erróneo por la incorrecta o nula validación.

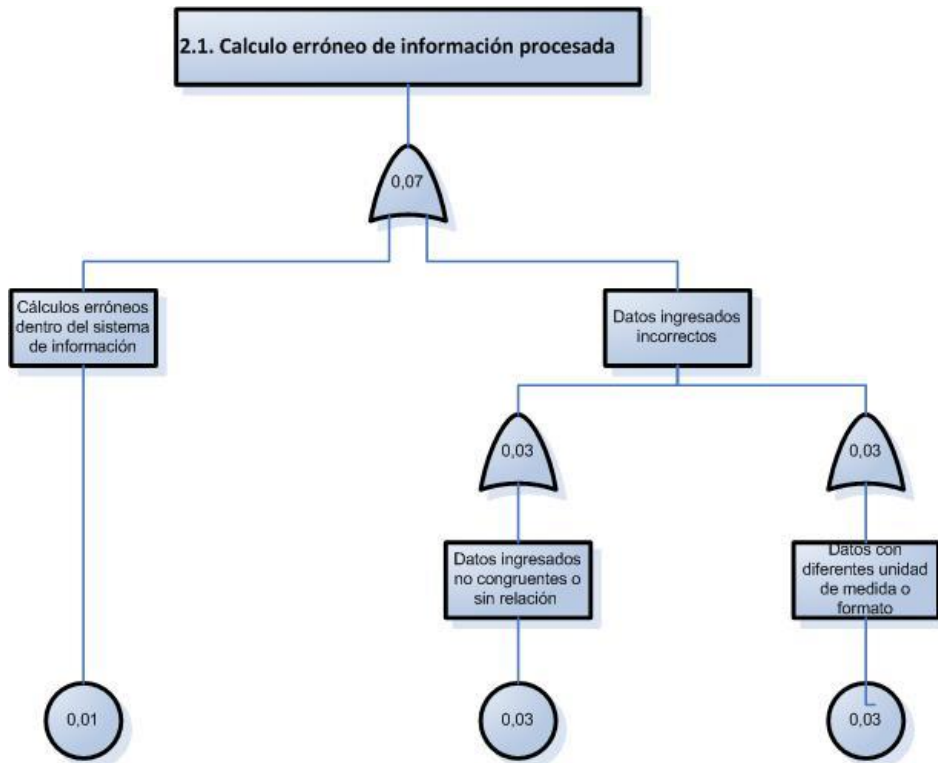


Ilustración 47 Árbol de fallo: Calculo erróneo de información procesada

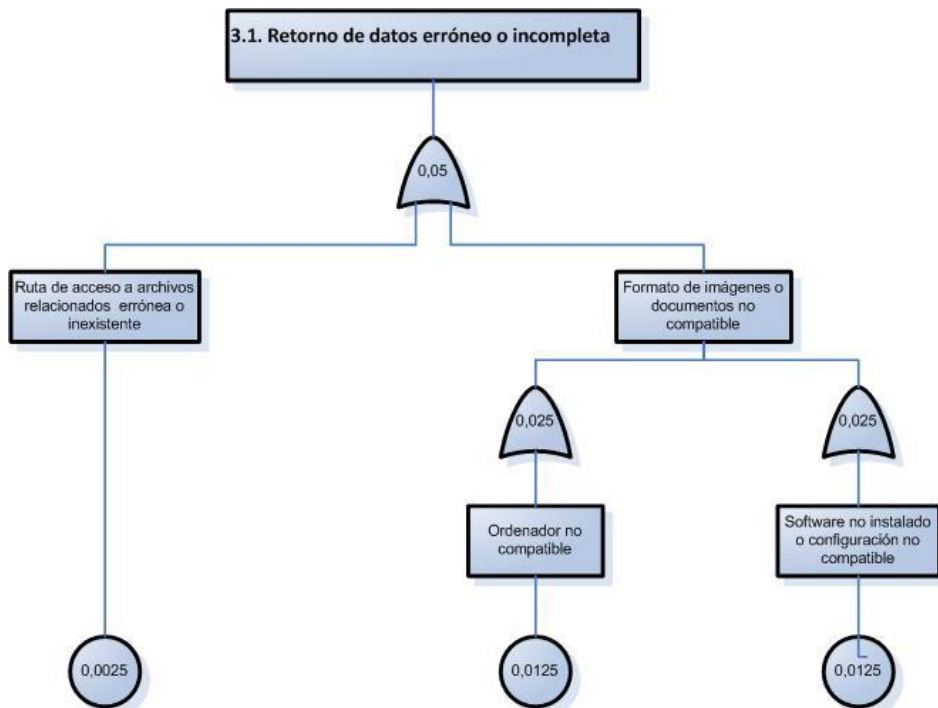


Ilustración 48 Árbol de fallo: Retorno de datos erróneo o incompleta

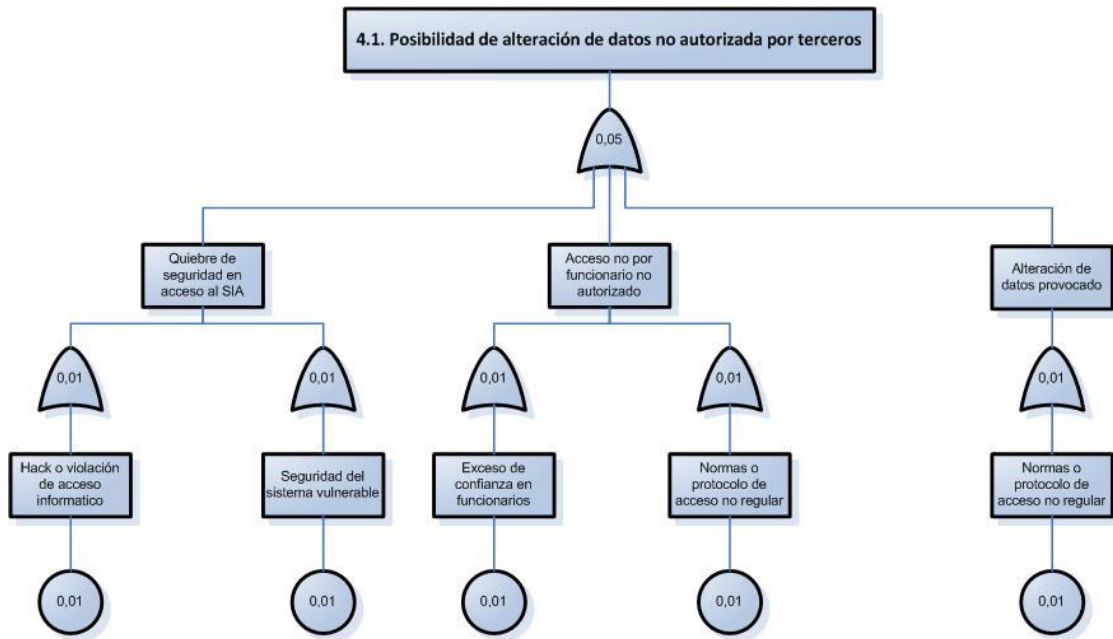


Ilustración 49 Árbol de fallo: Posibilidad de alteración de datos no autorizada por terceros

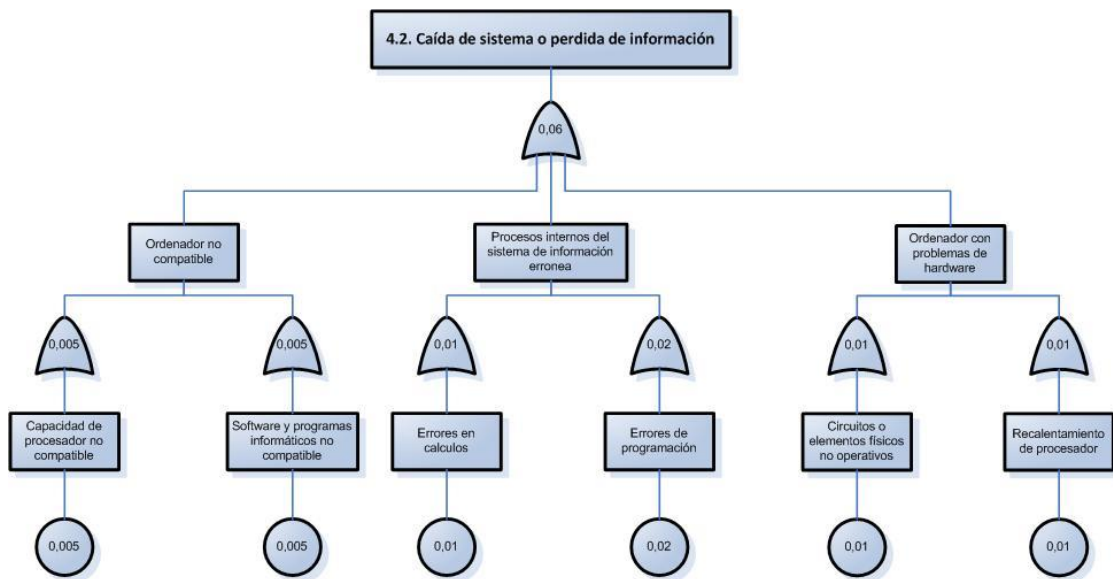


Ilustración 50 Árbol de fallo: Caída de sistema o pérdida de información

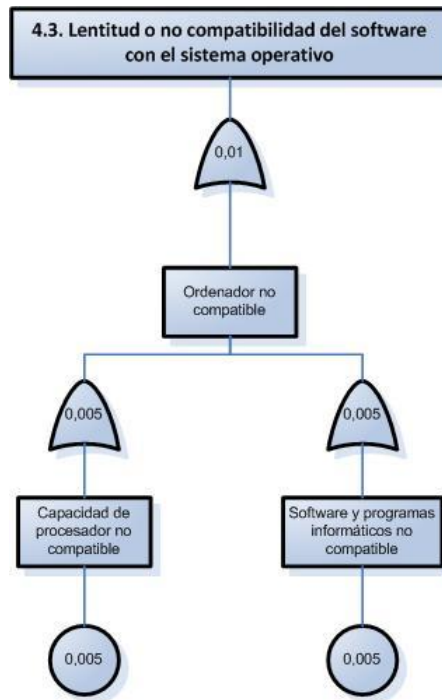


Ilustración 51 Árbol de Fallo: Lentitud o no compatibilidad del software con el sistema operativo

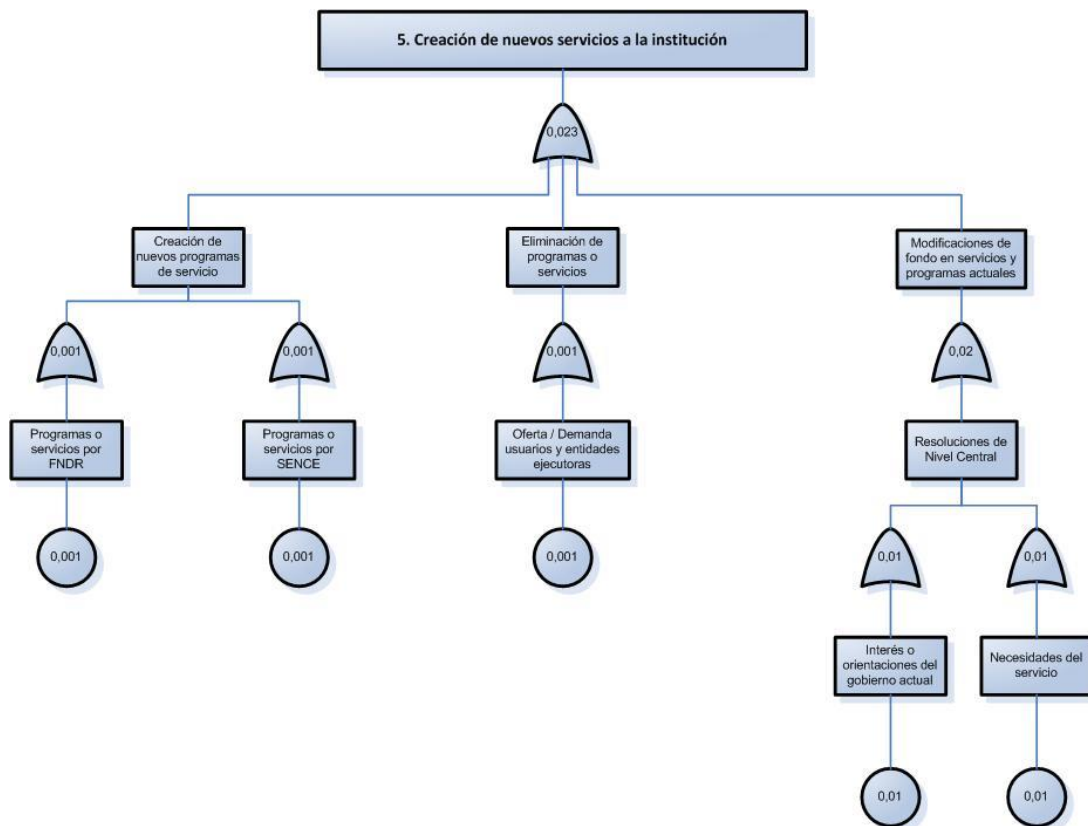


Ilustración 52 Árbol de fallo: Perdurabilidad por creación de nuevos servicios a la institución

5.6.1. Consecuencias o efectos de fallo

A través de los árboles de fallos se han obtenido las probabilidades de ocurrencia asociadas los diferentes modos de fallo las cuales se presentan en las Tablas (21-27).

Ingreso de datos erróneo por la incorrecta o nula validación							
Suceso	A	B	C	Consecuencia		Probabilidad	
	Ingreso de datos erróneo 0,1	Realizar validación de datos		Realizar confirmación de datos			
SI				A	Desarrollo programación	0,075	7,50%
0,75							
NO		SI		!A*B	Desarrollo programación	0,01875	1,88%
0,25		0,75					
		NO		!A*!B	Ingreso de datos erróneo	0,00625	0,63%
		0,25					

Tabla 21 Consecuencias de fallo: Ingreso de datos erróneo por la incorrecta o nula validación

Calculo erróneo de información procesada							
Suceso	A	B	C	Consecuencia		Probabilidad	
	Calculo erróneo de información procesada 0,07	Revisión de calculos internos		Puesta en marcha de datos			
SI				A	Desarrollo programación	0,0525	5,25%
0,75							
NO		SI		!A*B	Desarrollo programación	0,013125	1,31%
0,25		0,75					
		NO		!A*!B*C	Calculo erróneo de información procesada	0	0,00%
		0,25					

Tabla 22 Consecuencias de fallo: Calculo erróneo de información procesada

Retorno de datos erróneo o incompleta							
Suceso	A	B	C	Consecuencia		Probabilidad	
	Retorno de datos erróneo o incompleta 0,05	Revisión ruta de acceso a archivos		Configurar formato de archivos de salida			
SI				A	Desarrollo programación	0,03	3,00%
0,6							
NO		SI		!A*B	Desarrollo programación	0,012	1,20%
0,4		0,6					
		NO		!A*!B*C	Retorno de datos erróneo o incompleta	0,008	0,80%
		0,4					

Tabla 23 Consecuencias de fallo: Retorno de datos erróneo o incompleta

Posibilidad de alteración de datos no autorizada por terceros							
Suceso	A	B	C	Consecuencia		Probabilidad	
	Alteración de datos no autorizada por terceros 0,05	Aumentar seguridad informática de acceso		Confirmación acceso de funcionario autorizado		Confirmación de datos por externo	
SI				A	Desarrollo programación y alternativas de acceso	0,04	4,00%
0,8							
NO		SI		!A*B	Desarrollo programación y alternativas de acceso	0,0065	0,65%
0,2		0,65					
		NO	SI	!A*!B*C	Desarrollo programación y confirmación	0,00175	0,18%
		0,35	0,5				
			NO	!A*!B*!C	Alteración de datos no autorizada por terceros	0,00175	0,18%
			0,5				

Tabla 24 Consecuencias de fallo: Posibilidad de alteración de datos no autorizada por terceros

Caída de sistema o pérdida de información						
Suceso	A	B	C	Consecuencia	Probabilidad	
	Compra de ordenador compatible		Revisión de calculos internos		Servicio tecnico periodico de ordenadores	
Caída de sistema o pérdida de 0,06	SI			A Alternativas de compra presupuesto anual del	0,042	4,20%
	0,7					
	NO	SI		!A*B Desarrollo programación y puesta en marcha	0,0126	1,26%
	0,3	0,7				
		NO	SI	!A*!B*C Revisión de ordenadores y hardware	0,00378	0,38%
		0,3	0,7			
			NO	!A*!B*!C Caída de sistema o pérdida de información	0,00162	0,16%
			0,3			

Tabla 25 Consecuencias de fallo: Caída de sistema o pérdida de información

Lentitud o no compatibilidad del software con el sistema operativo						
Suceso	A	B	C	Consecuencia	Probabilidad	
	Optimización de ordenador					
Lentitud o no compatibilidad del software 0,1	SI			A Arreglo / Optimización	0,075	7,50%
	0,75					
	NO			!A*B Lentitud o no compatibilidad del software	0	0,00%
	0,25					

Tabla 26 Consecuencias de fallo: Lentitud o no compatibilidad del software con el sistema operativo

No continuidad por creación de nuevos servicios a la institución						
Suceso	A	B	C	Consecuencia	Probabilidad	
	Creación de nuevos programas		Eliminación de programas o servicios		Modificaciones	
No continuidad del sistema 0,023	SI			A Complementación con nuevos programas del servicio	0,0184	1,84%
	0,8					
	NO	SI		!A*B Opciones de continuidad	0,00368	0,37%
	0,2	0,8				
		NO	SI	!A*!B*C Flexibilidad y autonomia según las exigencias del	0,000736	0,07%
		0,2	0,8			
			NO	!A*!B*!C No continuidad del sistema	0,000184	0,02%
			0,2			

Tabla 27 Consecuencias de fallo: Creación de nuevos servicios a la institución

5.6.2. AMFE

En el presente apartado se muestran los resultados del AMFE realizado en la Tabla 31. Se considera la siguiente nomenclatura.

- S = Gravedad
- O= Ocurrencia
- D = Detección
- NPR: Nivel de riesgo

El cálculo para el Nivel de riesgo es: $NPR = S * O * D$

La escala utilizada para aquellas entidades fue la siguiente:

Gravedad		
1	Poco grave	0 - 0,1
2-3	Baja gravedad	0,1 - 03
4-6	Medianamente grave	0,3- 0,6
7-8	Grave	0,6-0,8
9-10	Alta gravedad	0,9-1

Tabla 28 Escala de gravedad AMFE

Ocurrencia		
1	Muy Pocas ocasiones	0 - 0,1
2-3	Pocas ocasiones	0,1 - 03
4-6	Regularmente	0,3- 0,6
7-8	Reiteradas ocasiones	0,6-0,8
9-10	Demasiadas ocasiones	0,9-1

Tabla 29 Escala de Ocurrencia AMFE

Detección		
1	Muy baja detección	0 - 0,1
2-3	Baja detección	0,1 - 03
4-6	Moderada detección	0,3- 0,6
7-8	Alta detección	0,6-0,8
9-10	Muy alta detección	0,9-1

Tabla 30 Escala de Detección AMFE

AMFE		Análisis de Modos de Fallos y Efectos								Proyecto FMEA : Análisis de modos de fallo y efectos (AMFE)	Hoja de	1 a 1			
AMFE de proceso: Análisis de modos de fallo y efectos (AMFE)		Denominación del proyecto		Confirmación de la unidad afectada		Confeccionado por: Felipe Ignacio Mardones				Fecha	sep-19				
										Nº versión	Actual				
						Situación actual				Situación mejorada					
Nº	Función/Propósito	Modo de fallo potencial	Consecuencias potenciales de fallo	Causas de fallos potenciales	Verificación prevista	S	O	D	NPR	Medida de mejora recomendada	Ejecución Nombre/fecha	S	O	D	NPR
1	1. Input de datos	1.1. Ingreso de datos erróneo por la incorrecta o nula validación	Datos ingresados incorrectos	Inexistencia de validación de entrada		4	10	6	240	Realizar validación de datos	Programador				
2			Análisis de datos incorrectos	Inexistencia de confirmación de los datos		4	10	6	240	Realizar confirmación de datos	Programador				
3			Indicadores no validos	Entrada de datos incongruentes o nulos		9	7	6	378	Realizar validación de datos	Programador				
4				Equivocación en la digitación de datos		9	7	6	378	Realizar validación de datos	Programador				
5	2. Cálculo de datos	2.1. Calculo erróneo de información procesada	Indicadores no validos	Cálculos erróneos dentro del sistema de información		10	2	3	60	Realizar validación de datos manualmente / confirmación de datos	Director				
6			Información no fiable	Datos ingresados incorrectos		9	7	6	378	Realizar validación de datos	Programador				
7			Toma de decisiones no fiable	Datos ingresados incorrectos		9	7	6	378	Realizar validación de datos	Programador				
8	3. Output o entrega de información o datos analizados	3.1. Retorno de datos erróneo o incompleta	Incapacidad de tomar decisiones	Ruta de acceso a archivos errónea o inexistente		7	2	9	126	Realizar trazabilidad de archivos	Usuario o Programador				
9			Incapacidad de visualizar información	Formato de imágenes o documentos no compatible		5	2	9	90	Instalación de software necesario y compatible	Técnico o programador				
10	4. Seguridad y Confiabilidad	4.1. Alteración de datos no autorizada por terceros	Indicadores no fiables	Hack o violación de acceso informático		10	1	1	10	Aumentar seguridad informática de acceso	Programador				
11			Información no fiable	Seguridad del sistema vulnerable		6	2	1	12	Confirmación acceso de funcionario autorizado	Director				
12			Incapacidad de tomar decisiones	Exceso de confianza en transmisión de acceso		4	5	3	60	Confirmación de datos por externo	Usuario				

13			Perdida o alteración de información	Normas de protocolo de acceso no regular		7	2	1	14	Confirmación de datos por externo	Usuario				
14		4.2. Caída de sistema o perdida de información	Perdida de información	Capacidad de procesador no compatible		2	1	2	4	Instalación de hardware necesario y compatible	Técnico				
15			Fallos del sistema u ordenador	Software y programas informáticos no compatible		2	2	3	12	Instalación de software necesario y compatible	Técnico o programador				
16				Errores de cálculos internos del sistema de información		10	2	3	60	Realizar validación de datos manualmente / confirmación de datos	Programador				
17				Errores de programación del sistema de información		7	2	3	42	Realizar validación de datos manualmente / confirmación de datos	Programador				
18				Problemas del ordenador (hardware físico)		2	1	1	2	Instalación de software necesario y compatible	Técnico o programador				
19				Recalentamiento de procesador o condiciones físicas no compartibles		1	1	1	1	Instalación de hardware necesario y compatible	Técnico				
20			4.3. Lentitud o no compatibilidad del software con el sistema operativo	Demora en procesos y tiempos de respuesta	Capacidad de procesador no compatible		2	1	2	4	Instalación de hardware necesario y compatible	Técnico			
21		Software y programas informáticos no compatible				2	2	3	12	Instalación de software necesario y compatible	Técnico o programador				
22	5. Flexibilidad y autonomía del sistema de información	5.1. Perdurabilidad por creación de nuevos servicios a la institución	Efectividad del sistema de información	Creación de programas o servicios nuevos por FNDR		5	1	5	25	Actualizar sistema de información	Programador				
23				Creación de programas o servicios nuevos por SENCE		5	1	5	25	Actualizar sistema de información	Programador				
24				Eliminación de programas o servicios actuales		9	1	5	45	Actualizar sistema de información	Programador				
25				Modificación de servicios o programas actuales		9	1	5	45	Actualizar sistema de información	Programador				

Tabla 31 Análisis de Modos de Fallos y Efectos AMFE

Considerando en promedio los diferentes factores de los fallos, se obtienen las siguientes conclusiones del AMFE:

- El ingreso de datos erróneo por la incorrecta o nula validación y el cálculo erróneo de información procesada son un riesgo alto para el sistema. Esto se debe principalmente a la gravedad y ocurrencia de los posibles sucesos y por tanto es necesario desarrollar planes de mejora de carácter preventivo para anticipar o actuar de mejor manera a tales sucesos.
- Retorno de datos erróneo o incompleta del sistema de información tiene un riesgo medio
- La Seguridad y confiabilidad de la información, como lo son la posible alteración de datos no autorizada por terceros, caída del sistema, pérdida de información, lentitud o no compatibilidad del sistema, y la flexibilidad y autonomía del sistema, tienen un riesgo bajo para el sistema. Esto se debe a la poca ocurrencia de aquellos posibles sucesos.

6. CONCLUSIONES Y OPORTUNIDADES A FUTURO

La eficiencia en la administración pública chilena se encuentra relacionada y condicionada a diferentes limitaciones del sistema público, de la institucionalidad del estado y por la ley, la cual puede incompatibilizar con obtener mejores resultados a mediano y largo plazo. Aquellas restricciones y reglamentos sin duda impactan en los servicios que se entrega a la ciudadanía. Sin embargo, considerando aquel escenario, pese a que en toda organización tanto privada como en servicio público existen falencias, aquellas pueden ser mejoradas, es decir donde existe problemática, existe una oportunidad de mejora.

Considerando lo diferentes problemas sociales, económicos y políticos que existen en los países, es necesario encontrar soluciones factibles y concretas que mejoren la administración pública dentro de los servicios públicos. La entrega de un servicio de calidad en estos tiempos es necesaria, considerando el escenario social que se vive hoy y las exigencias por parte de la sociedad.

Se sugiere obtener objetivos estratégicos a largo plazo donde se instauren herramientas de mejora en las organizaciones de los servicios públicos, sistemas de mejora que sean autónomos, permanentes y flexibles a través del tiempo considerando los cambios de administraciones de los gobiernos cada cierto periodo.

La principal problemática en la que se ha enfocado el presente trabajo ha sido la demora en los tiempos de repuesta del servicio público analizado. La solución a esta problemática ha requerido la reformulación de procesos y actividades, y el control o monitorización de diferentes indicadores almacenado en un sistema de información apto para el usuario.

Los beneficios de la implementación de gráficos de monitorización de indicadores y el cumplimiento de las metas periódicas permitirán una mayor productividad y eficiencia en las diferentes unidades. Entre los beneficios de disponer de un sistema de información en el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo caben destacar:

- Tener una visión en conjunto de la organización y sus unidades / departamentos para la toma de decisiones por parte de la dirección regional.
- Permitir planificar estrategias a corto – largo plazo.
- Identificar mejoras, ofreciendo una mejor calidad de servicio al usuario.
- Cumplimiento de la normativa legal para cada programa del servicio.
- Cumplimiento de las gestiones presupuestarias en recursos y tiempo.
- Permitir la detección de problemáticas y/o deficiencias en las actividades y procesos de dirección regional.
- Reducir los riesgos y los tiempos de demora en las respuestas entre entidades relacionadas.
- Cumplimiento de control interno.
- Favorece la comunicación entre unidades / departamentos de la organización.
- Promover la motivación e implicación de los funcionarios haciéndole participe de los sistemas de control para la mejora continua a la organización del servicio público.

Es necesario identificar los potenciales fallos del sistema de información desarrollado, considerando los diferentes cambios que surgen en los servicios públicos. En orden de prevenir potenciales fallos, el Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE) nos permite identificar y prevenir

aquellos fallos que pueden surgir en el sistema de información, y por tanto entregar una mayor fiabilidad, calidad, confiabilidad y seguridad de la herramienta hacia los funcionarios de los distintos departamentos relacionados a la institución. Los potenciales fallos identificados también ayudan a identificar problemáticas de los procesos del servicio público, y por tanto invita a la oportunidad de realizar mejora continua en la organización que ayude a cumplir los objetivos y necesidades de los usuarios.

7. REFERENCIAS

Cohen D. (1997), *Sistemas de información para toma de decisiones*, McGraw Hill, 2da edición.

Krajewski, Lee; Ritzman, Larry; Malhotra, Manoj. *Administración de operaciones*. 8va edición. PEARSON EDUCACIÓN, México, 2008 ISBN: 978-970-26-1217-9.

Ishikawa, K. (1997), *¿Qué es el control total de calidad? La modalidad japonesa* Bogotá: Editorial Norma. p. 78. ISBN 9580470405.

Kaplan, R. S. y. Norton D.P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action*, Boston, MA: Harvard Business School Press.

Niven, Paul R.; Kaplan R.S. y Ganzinelli, C. (2003). *El cuadro de mando integral paso a paso*. EDICIONES GESTION 2000, Barcelona, España.

Montgomery, D.C. (2001) *Introduction to Statistical Quality Control*, 4a edición, Nueva York, John Wiley and Sons.

Evans, James R, William Lindsay. *The Management and Control of Quality*, 2001.

Juran, Joseph M, Frank M. Gryna. *Quality Planning & Analysis* (New York: McGraw-Hill, 1991)

Bestraten, Manuel; Orriols, Rosa; Mata, Carles; SEAT S.A. 2004. NTP 679: Análisis modal de fallos y efectos. AMFE. Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo. Ministerio de trabajo y asuntos sociales, España.

Normativa SENCE (2019). Normativa, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo SENCE. <http://www.sence.cl/portal/Normativa/>

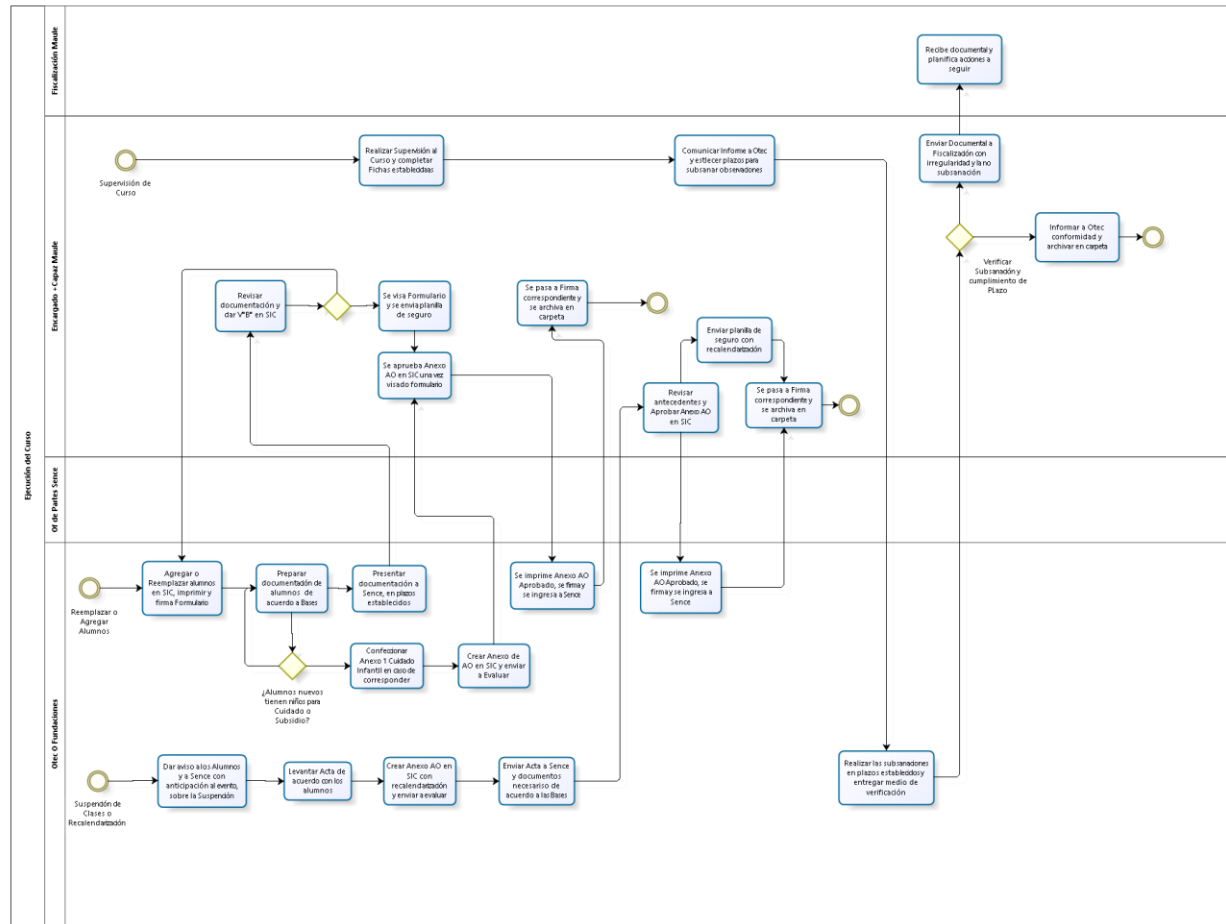
Normativa SENCE (2019a) Normativa, estatutos, guías operativas, bases y manuales Servicio Nacional de Capacitación y Empleo SENCE. <https://sence.gob.cl/sence/normativas>

Servicio Nacional de Capacitación y empleo SENCE, <http://www.sence.cl>

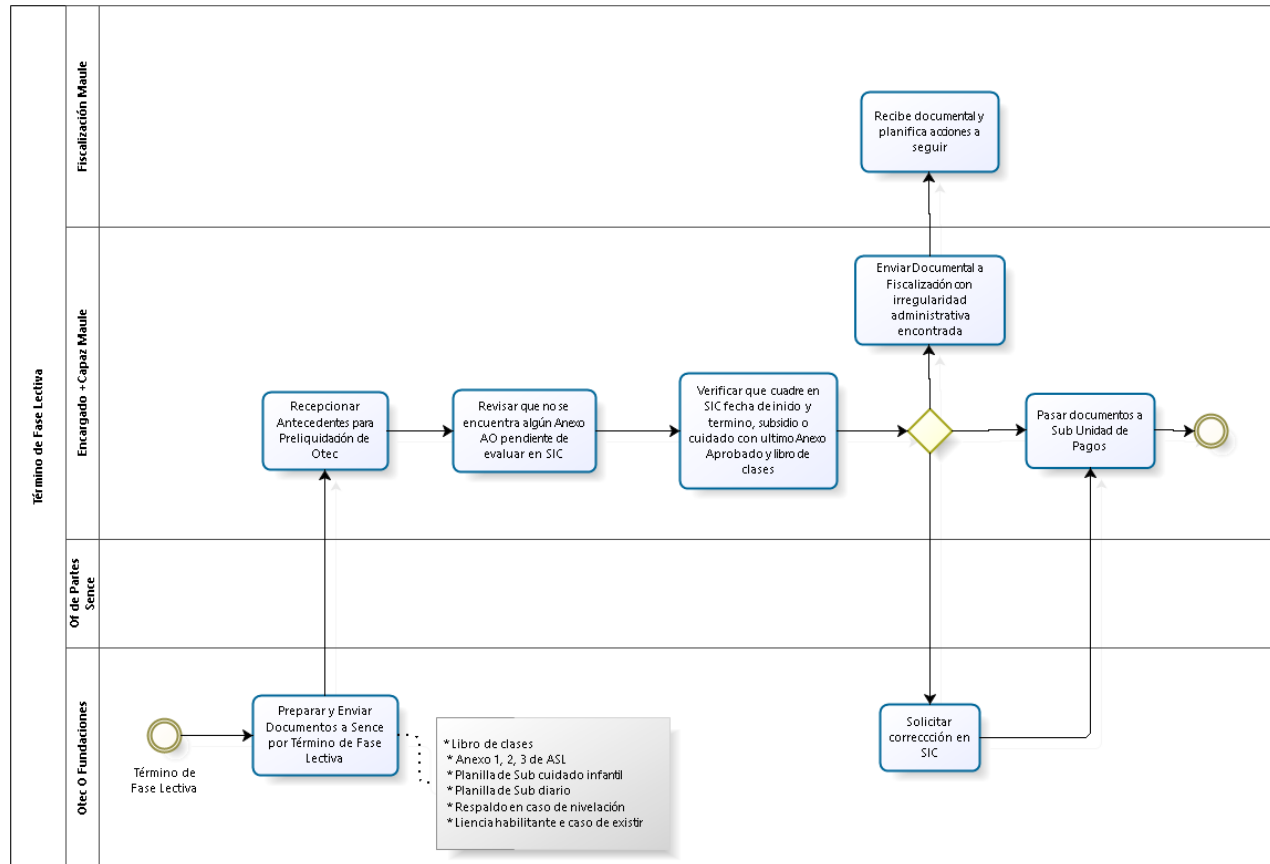
Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, Gobierno Transparente. Ley N° 20.285 - sobre Acceso a la Información Pública

Indicadores (2010). Indicadores de alta dirección pública, http://transparencia_2010.sence.cl/

Programa de capacitación Ejecución de curso

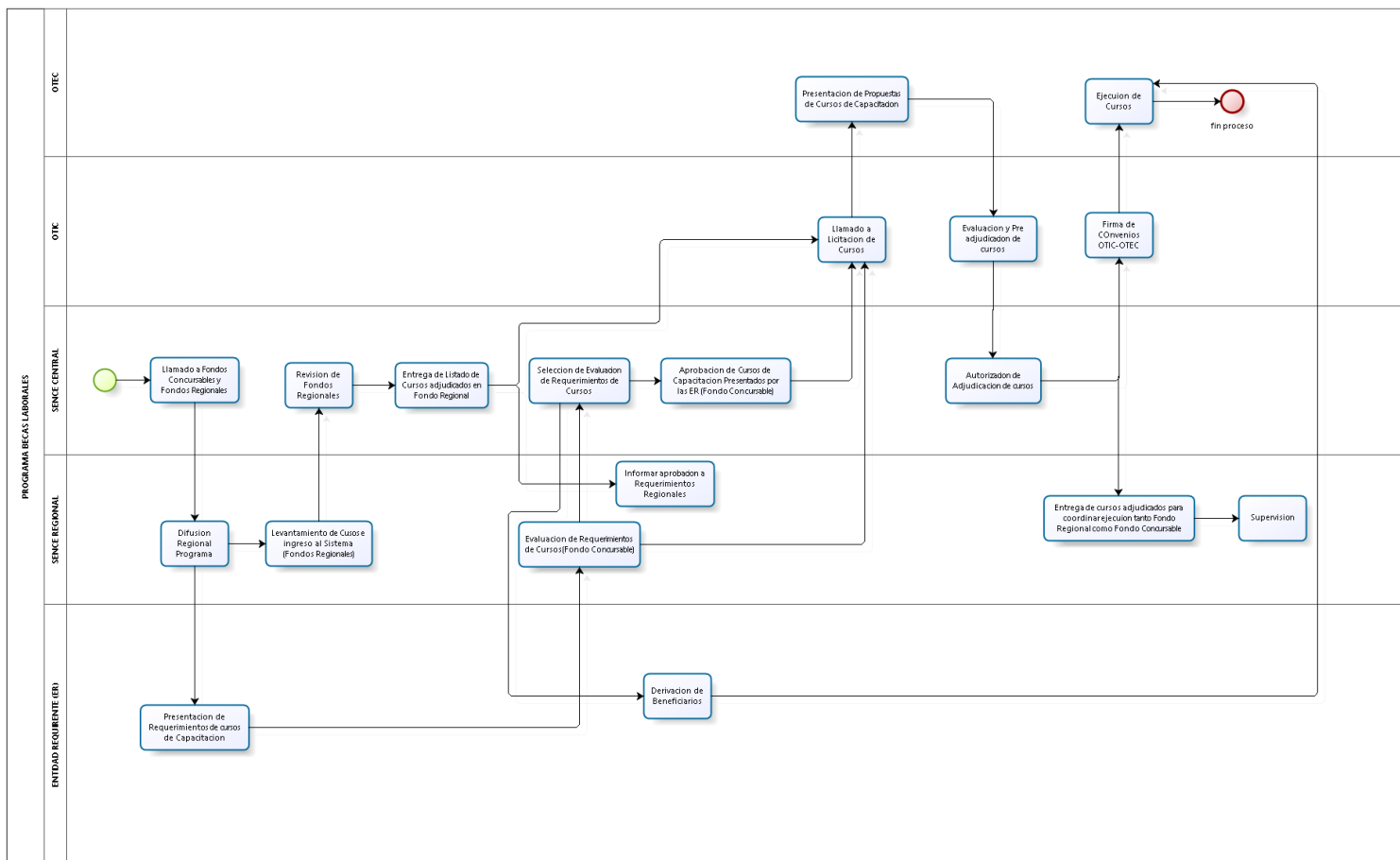


Programa de capacitación Termino de curso

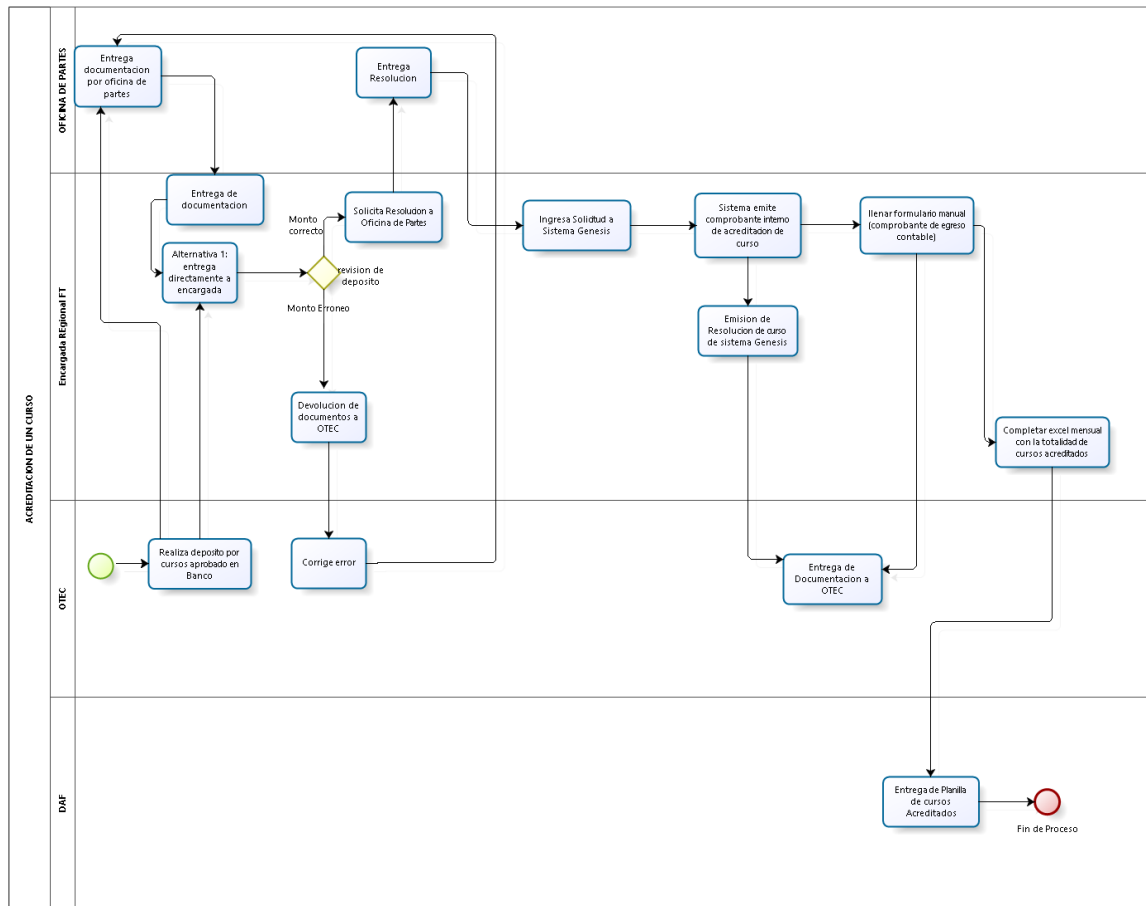


UNIDAD EMPRESAS

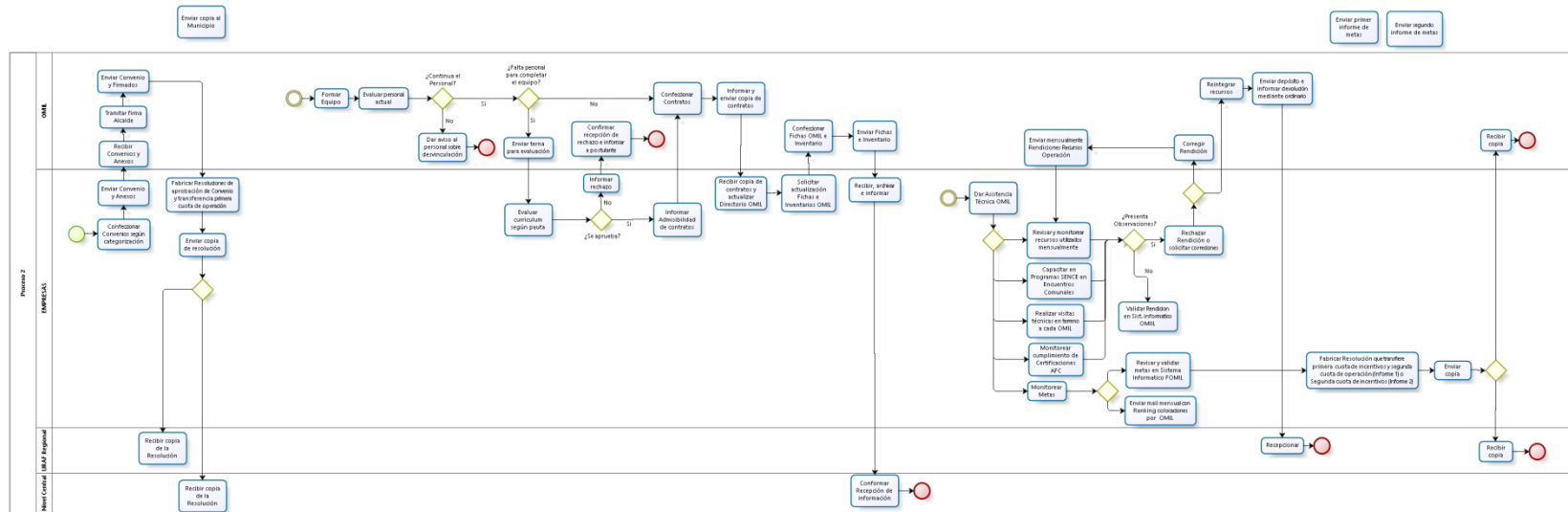
Programa Becas laborales



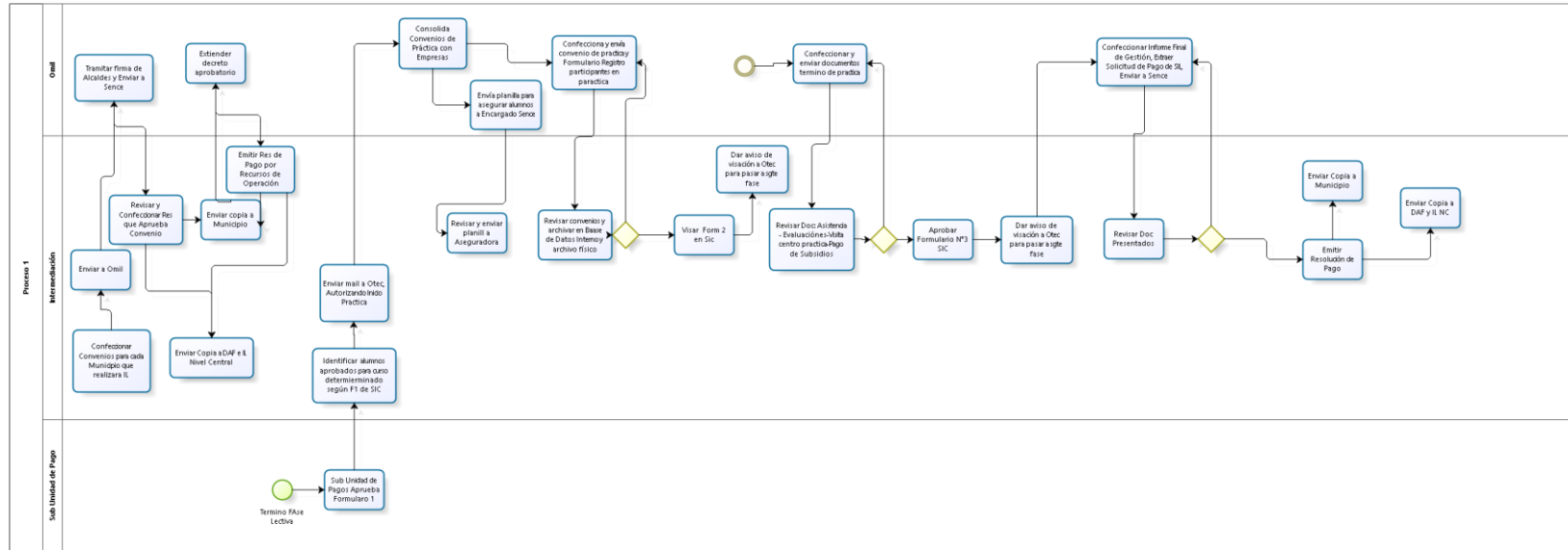
Flujo liquidación de curso Acreditación de un curso



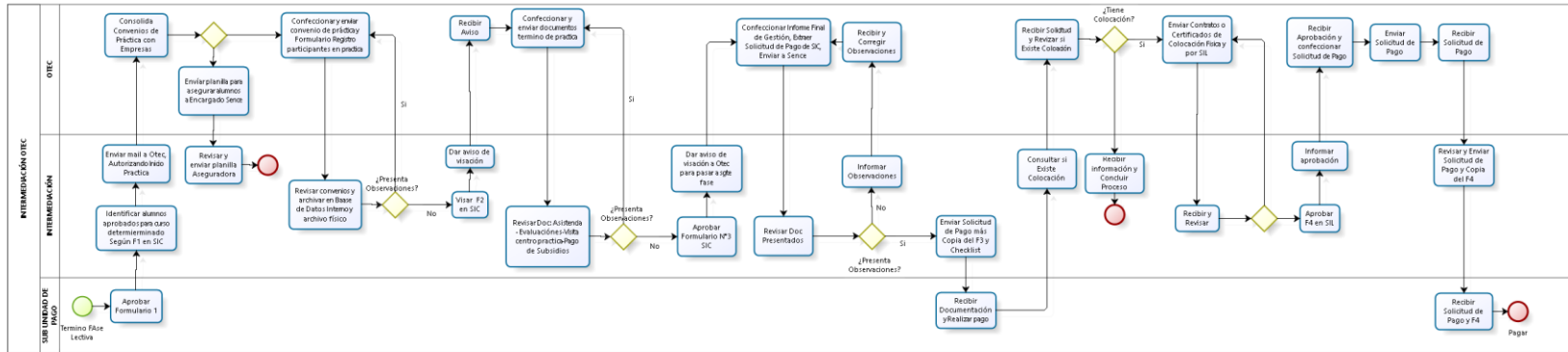
FOMIL Proceso FOMIL



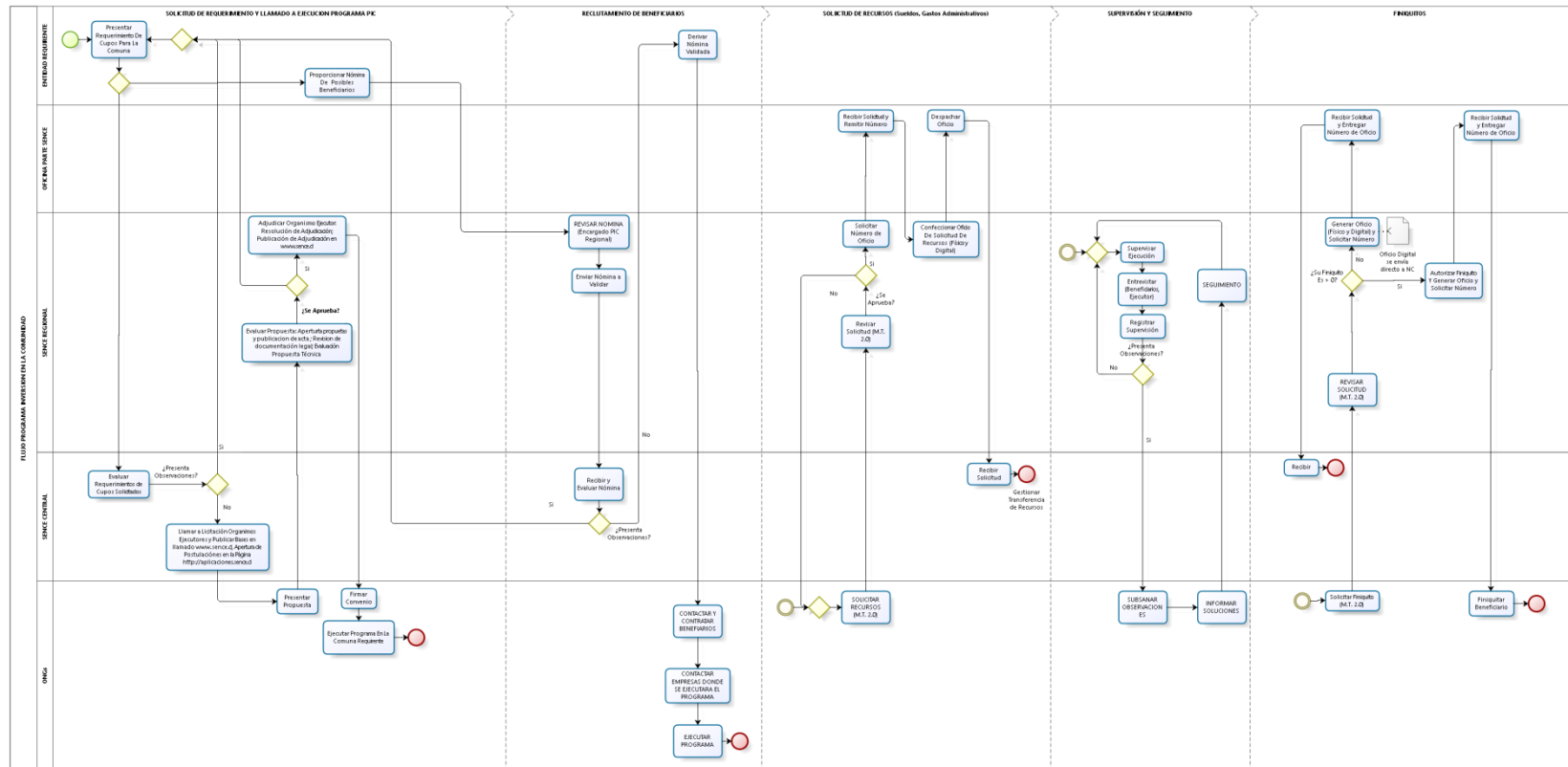
Intermediación OMIL



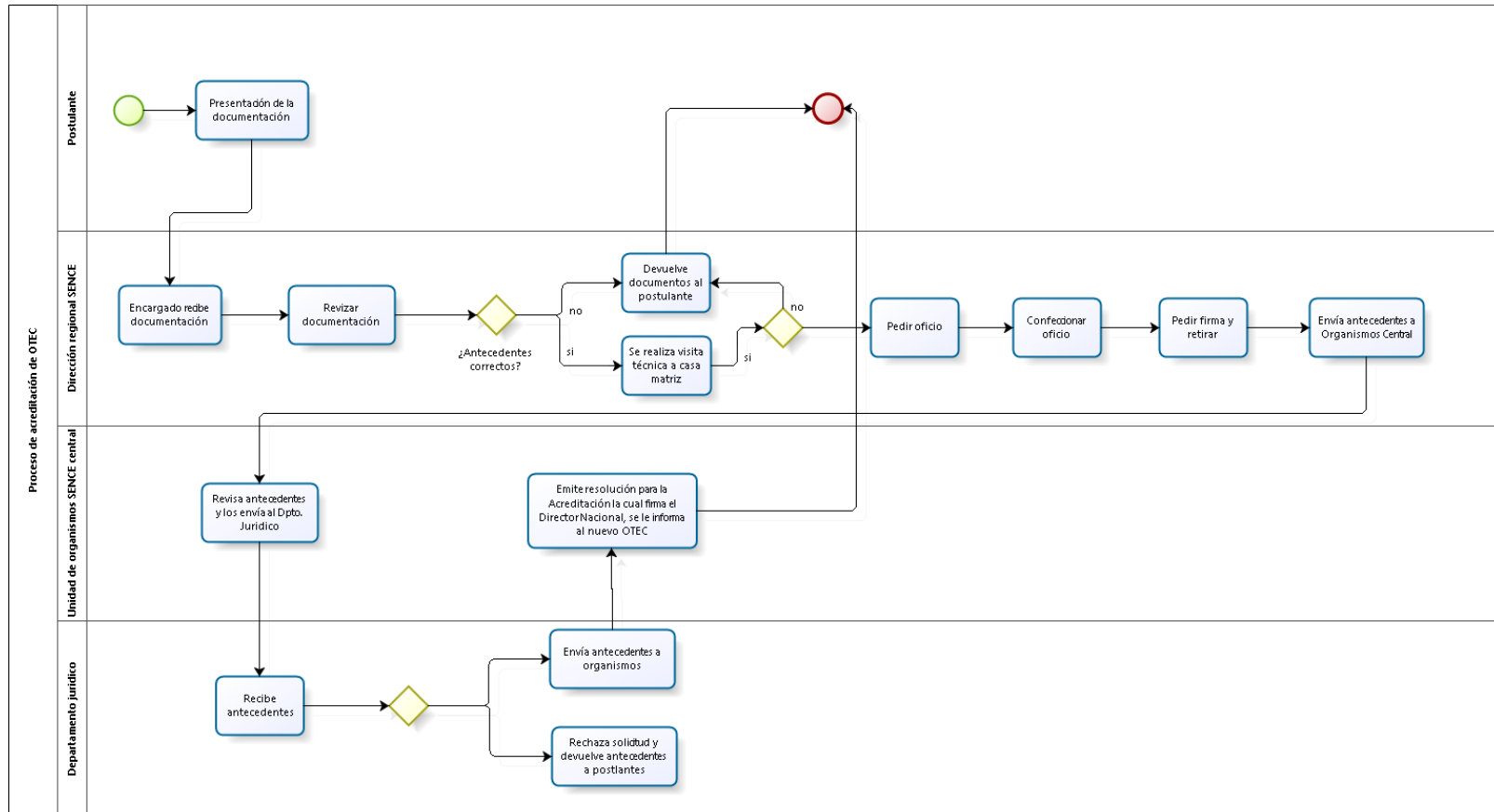
Intermediación OTEC



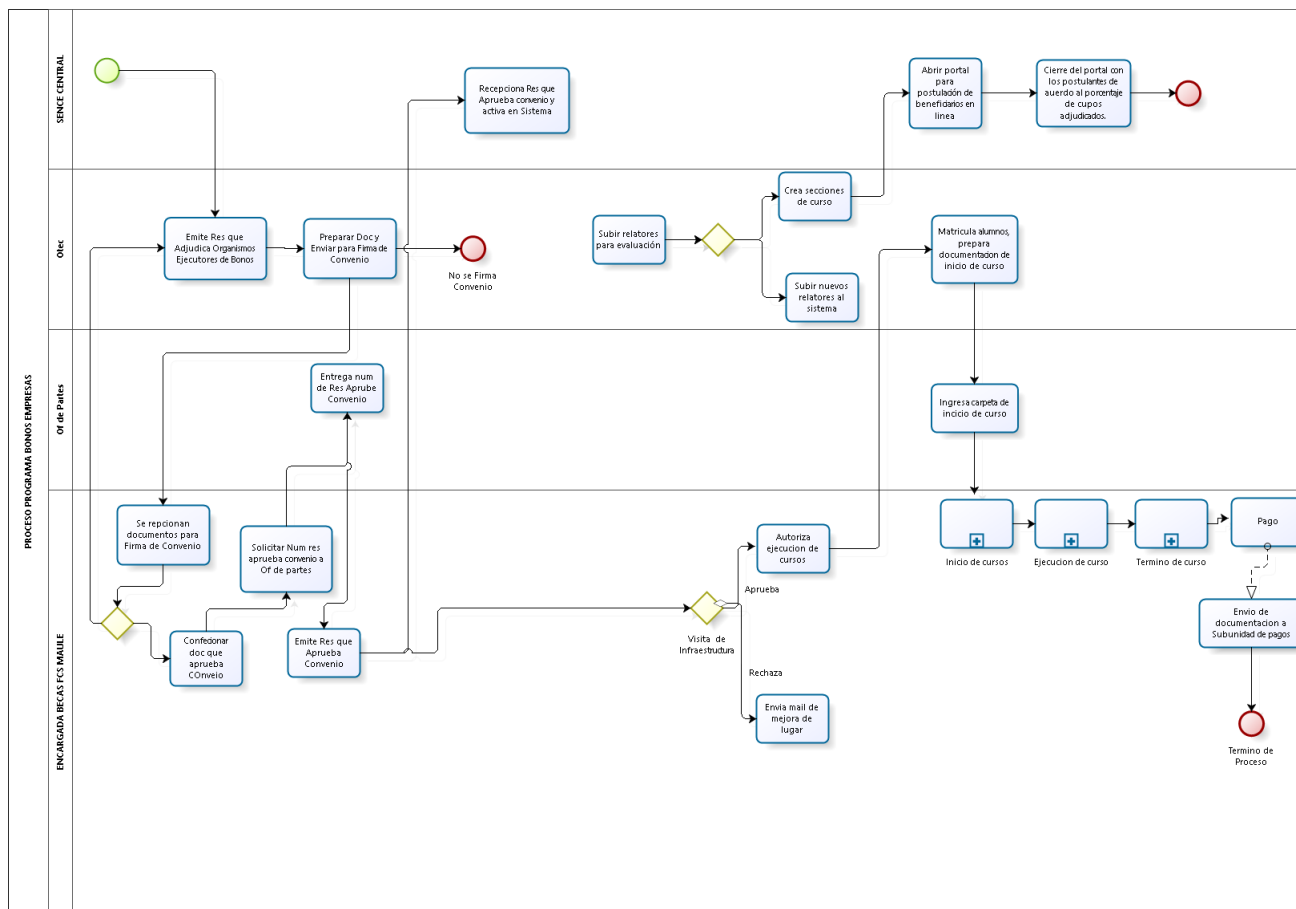
Programa inversión en la comunidad (PIC)



Acreditación OTEC

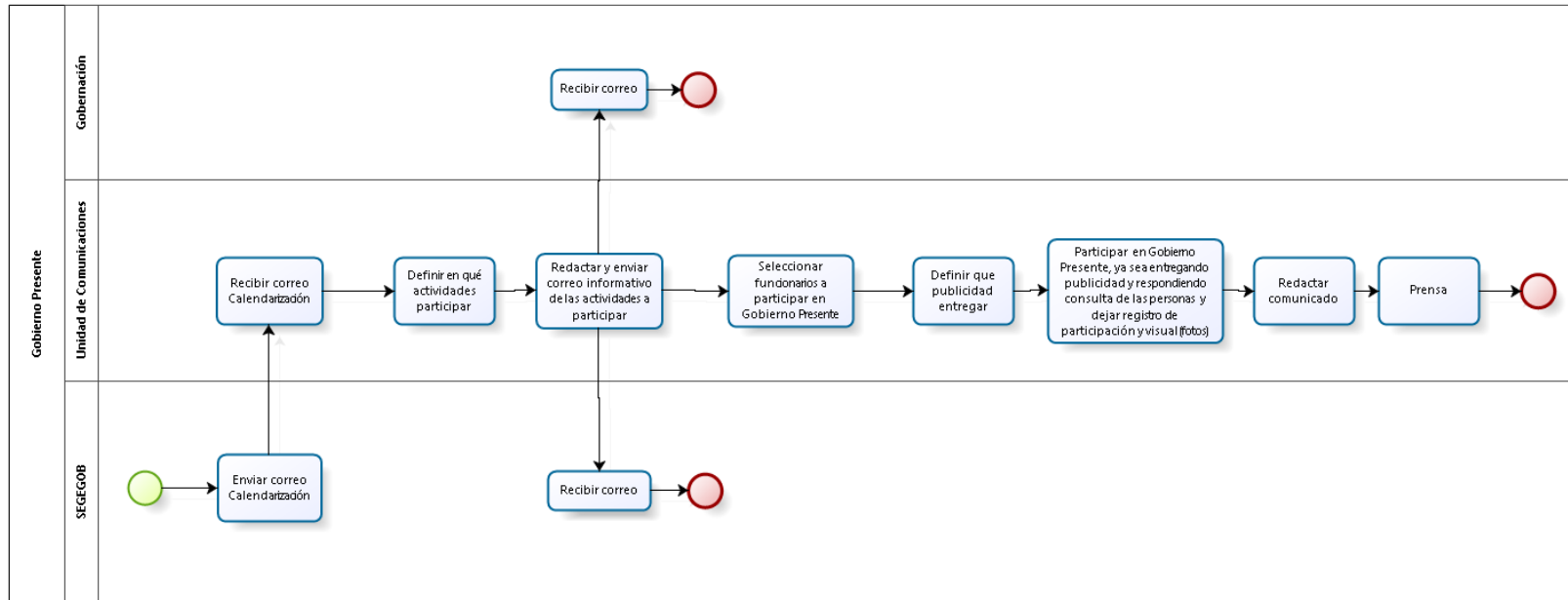


FLUJO BECAS BONOS Proceso programa bonos empresas

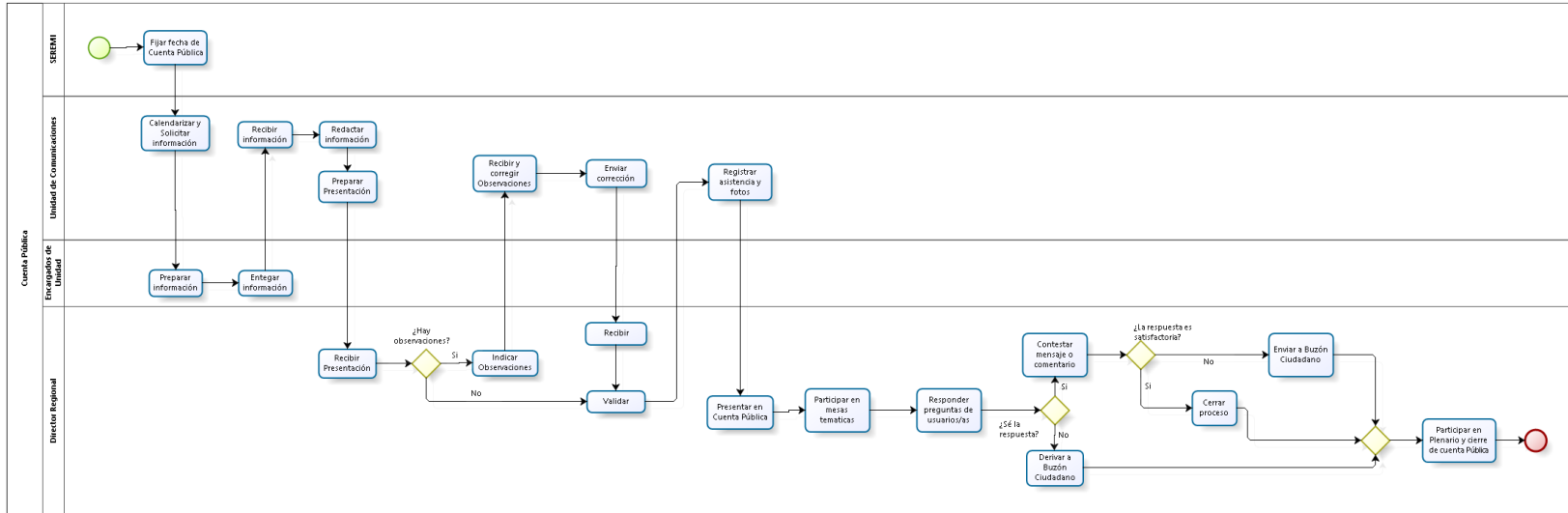


UNIDAD DE COMUNICACIONES

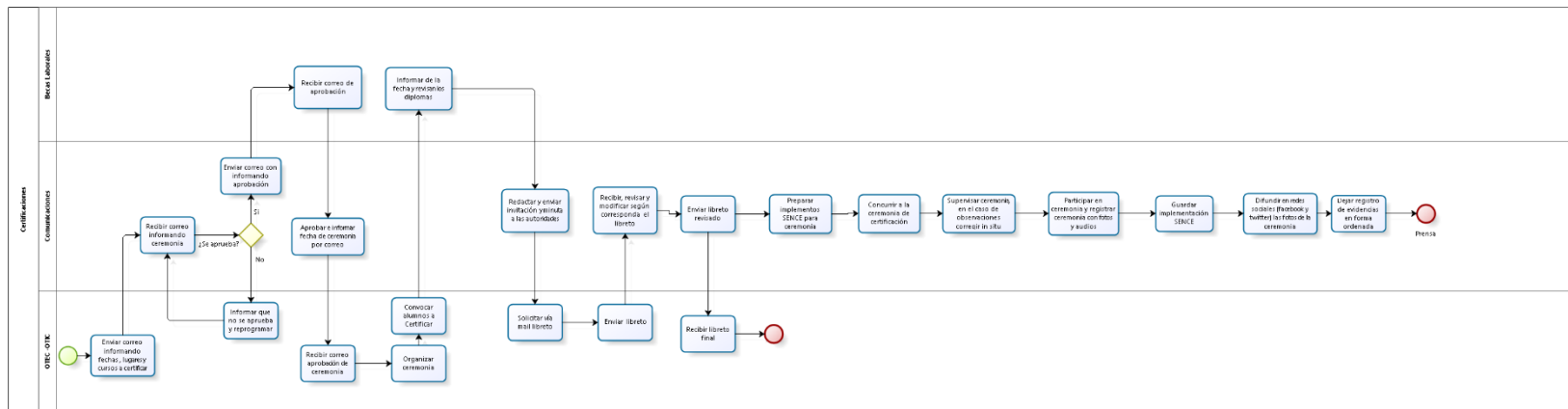
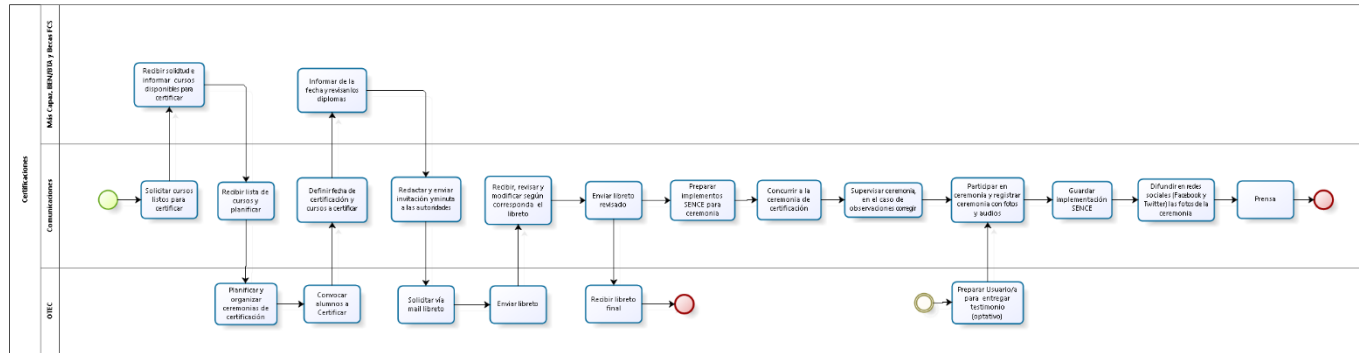
Gobierno Presente



Cuenta Pública

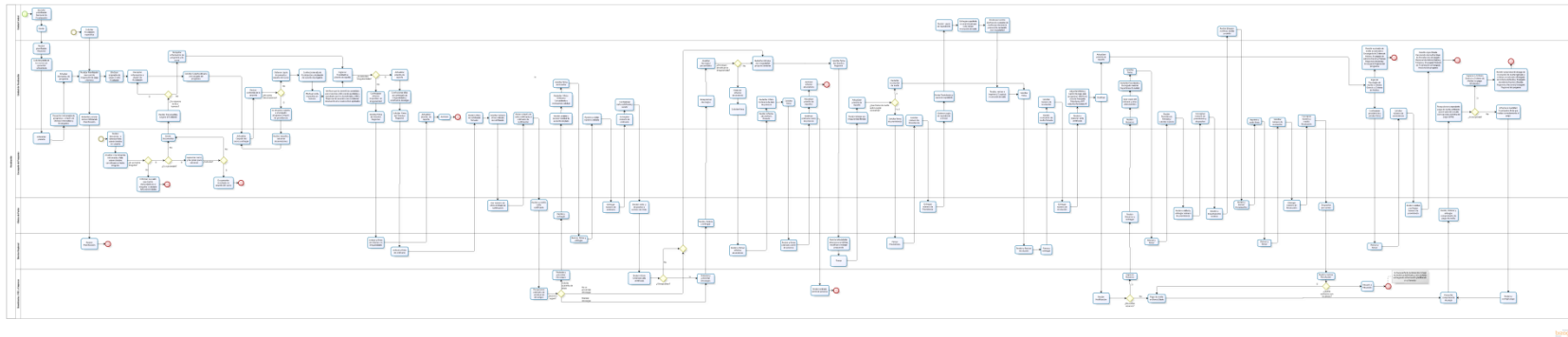


Certificaciones



UNIDAD DE FISCALIZACIÓN

Fiscalización

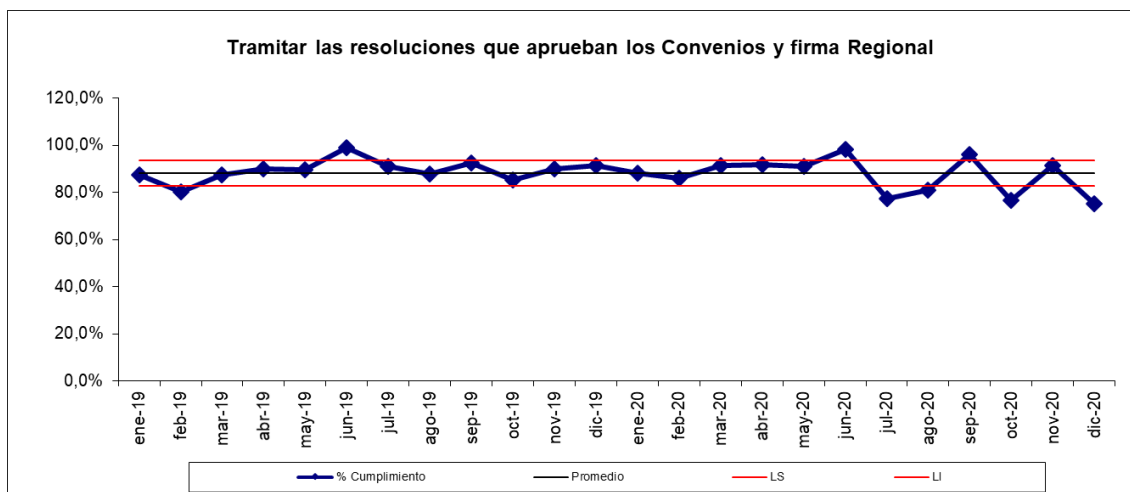


8.7. Gráficos de monitorización de procesos críticos

- Acompañar ejecución de Fase Lectiva de la capacitación y solucionar inconvenientes

Unidad	Capacitación a personas
Programa	Capacitación en oficios
Función	Apoyar proceso de firma de Convenio
Actividad o Proceso	Tramitar las resoluciones que aprueban los Convenios y firma Regional
Tiempo proceso (horas)	9
Cantidad (año)	81
Tiempo total	729

Mes	Numerador	Denominador	% Cumplimiento	Promedio	LS	LI
enero-19	7,0	8	87,3%	0,95	1,05	0,85
febrero-19	6,4	8	80,3%	0,95	1,05	0,85
marzo-19	7,0	8	87,7%	0,95	1,05	0,85
abril-19	7,2	8	90,0%	0,95	1,05	0,85
mayo-19	7,2	8	89,7%	0,95	1,05	0,85
junio-19	7,9	8	99,0%	0,95	1,05	0,85
julio-19	7,3	8	91,0%	0,95	1,05	0,85
agosto-19	7,0	8	87,8%	0,95	1,05	0,85
septiembre-19	7,4	8	92,6%	0,95	1,05	0,85
octubre-19	6,8	8	85,3%	0,95	1,05	0,85
noviembre-19	7,2	8	90,2%	0,95	1,05	0,85
diciembre-19	7,3	8	91,4%	0,95	1,05	0,85
enero-20	7,1	8	88,1%	0,95	1,05	0,85
febrero-20	6,9	8	86,0%	0,95	1,05	0,85
marzo-20	7,3	8	91,5%	0,95	1,05	0,85
abril-20	7,4	8	91,9%	0,95	1,05	0,85
mayo-20	7,3	8	91,1%	0,95	1,05	0,85
junio-20	7,9	8	98,4%	0,95	1,05	0,85
julio-20	6,2	8	77,5%	0,95	1,05	0,85
agosto-20	6,5	8	81,0%	0,95	1,05	0,85
septiembre-20	7,7	8	96,3%	0,95	1,05	0,85
octubre-20	6,1	8	76,7%	0,95	1,05	0,85
noviembre-20	7,3	8	91,4%	0,95	1,05	0,85
diciembre-20	6,0	8	75,3%	0,95	1,05	0,85
			Media	0,95		
			Desviación estándar	0,11		

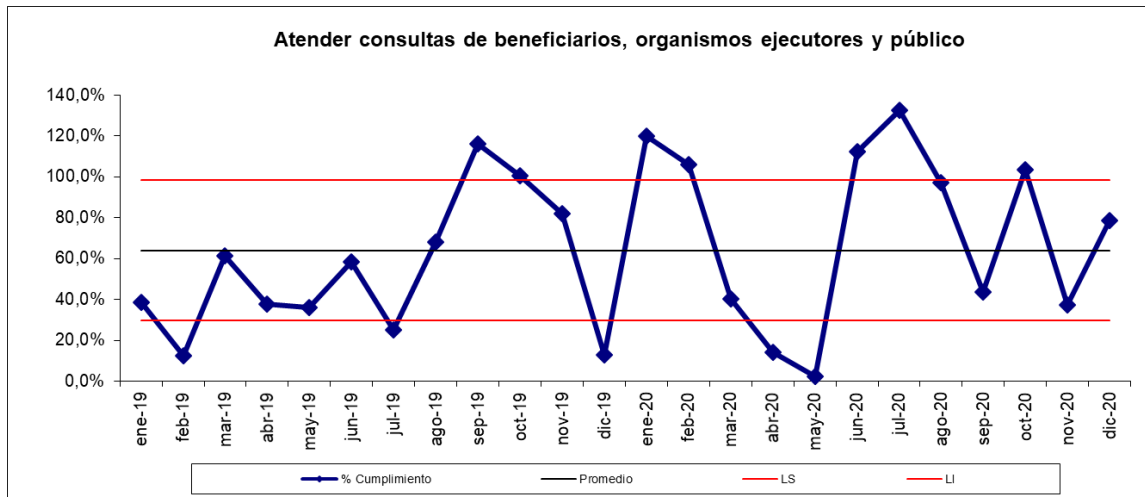


- Atender consultas de beneficiarios, organismos ejecutores y público

Unidad	Empresas
Programa	Becas laborales
Función	Adjudicación y Ejecución
Actividad o Proceso	Atender consultas de beneficiarios, organismos ejecutores y público
Tiempo proceso (horas)	0,75
Cantidad (año)	759
Tiempo total	569,25

Mes	Numerador	Denominador	% Cumplimiento	Promedio	LS	LI
enero-19	0,29	0,75	38,6%	0,59	0,87	0,32
febrero-19	0,09	0,75	12,6%	0,59	0,87	0,32
marzo-19	0,46	0,75	61,5%	0,59	0,87	0,32
abril-19	0,28	0,75	37,8%	0,59	0,87	0,32
mayo-19	0,27	0,75	36,0%	0,59	0,87	0,32
junio-19	0,44	0,75	58,3%	0,59	0,87	0,32
julio-19	0,19	0,75	25,1%	0,59	0,87	0,32
agosto-19	0,51	0,75	68,1%	0,59	0,87	0,32
septiembre-19	0,87	0,75	116,1%	0,59	0,87	0,32
octubre-19	0,75	0,75	100,4%	0,59	0,87	0,32
noviembre-19	0,62	0,75	82,0%	0,59	0,87	0,32
diciembre-19	0,10	0,75	13,0%	0,59	0,87	0,32
enero-20	0,90	0,75	120,0%	0,59	0,87	0,32
febrero-20	0,80	0,75	106,0%	0,59	0,87	0,32
marzo-20	0,30	0,75	40,2%	0,59	0,87	0,32
abril-20	0,11	0,75	14,2%	0,59	0,87	0,32
mayo-20	0,02	0,75	2,4%	0,59	0,87	0,32
junio-20	0,84	0,75	112,6%	0,59	0,87	0,32
julio-20	0,99	0,75	132,4%	0,59	0,87	0,32
agosto-20	0,73	0,75	97,1%	0,59	0,87	0,32
septiembre-20	0,33	0,75	43,7%	0,59	0,87	0,32

octubre-20	0,78	0,75	103,4%	0,59	0,87	0,32
noviembre-20	0,28	0,75	37,3%	0,59	0,87	0,32
diciembre-20	0,59	0,75	78,7%	0,59	0,87	0,32
			Media	0,59		
			Desviación estándar	0,32		

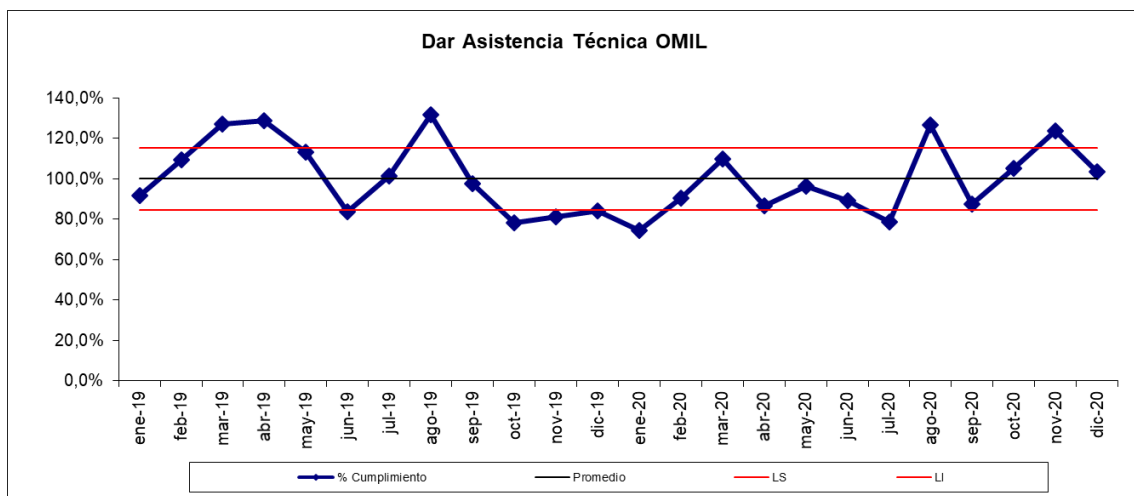


- Dar Asistencia Técnica OMIL

Unidad	Empresas
Programa	FOMIL
Función	Monitorear y Dar Asistencia
Actividad o Proceso	Dar Asistencia Técnica OMIL
Tiempo proceso (horas)	1,5
Cantidad (año)	336
Tiempo total	504

Mes	Numerador	Denominador	% Cumplimiento	Promedio	LS	LI
enero-19	1,38	1,5	91,7%	1,01	1,19	0,84
febrero-19	1,64	1,5	109,5%	1,01	1,19	0,84
marzo-19	1,91	1,5	127,0%	1,01	1,19	0,84
abril-19	1,93	1,5	128,7%	1,01	1,19	0,84
mayo-19	1,70	1,5	113,1%	1,01	1,19	0,84
junio-19	1,26	1,5	83,7%	1,01	1,19	0,84
julio-19	1,52	1,5	101,4%	1,01	1,19	0,84
agosto-19	1,98	1,5	131,8%	1,01	1,19	0,84
septiembre-19	1,46	1,5	97,6%	1,01	1,19	0,84
octubre-19	1,18	1,5	78,4%	1,01	1,19	0,84
noviembre-19	1,22	1,5	81,1%	1,01	1,19	0,84
diciembre-19	1,26	1,5	84,2%	1,01	1,19	0,84
enero-20	1,12	1,5	74,3%	1,01	1,19	0,84
febrero-20	1,35	1,5	90,3%	1,01	1,19	0,84

marzo-20	1,65	1,5	109,7%	1,01	1,19	0,84
abril-20	1,30	1,5	86,6%	1,01	1,19	0,84
mayo-20	1,45	1,5	96,6%	1,01	1,19	0,84
junio-20	1,34	1,5	89,1%	1,01	1,19	0,84
julio-20	1,18	1,5	78,6%	1,01	1,19	0,84
agosto-20	1,90	1,5	126,6%	1,01	1,19	0,84
septiembre-20	1,31	1,5	87,6%	1,01	1,19	0,84
octubre-20	1,58	1,5	105,1%	1,01	1,19	0,84
noviembre-20	1,86	1,5	123,8%	1,01	1,19	0,84
diciembre-20	1,56	1,5	103,7%	1,01	1,19	0,84
			Media	1,01		
			Desviación estándar	0,21		

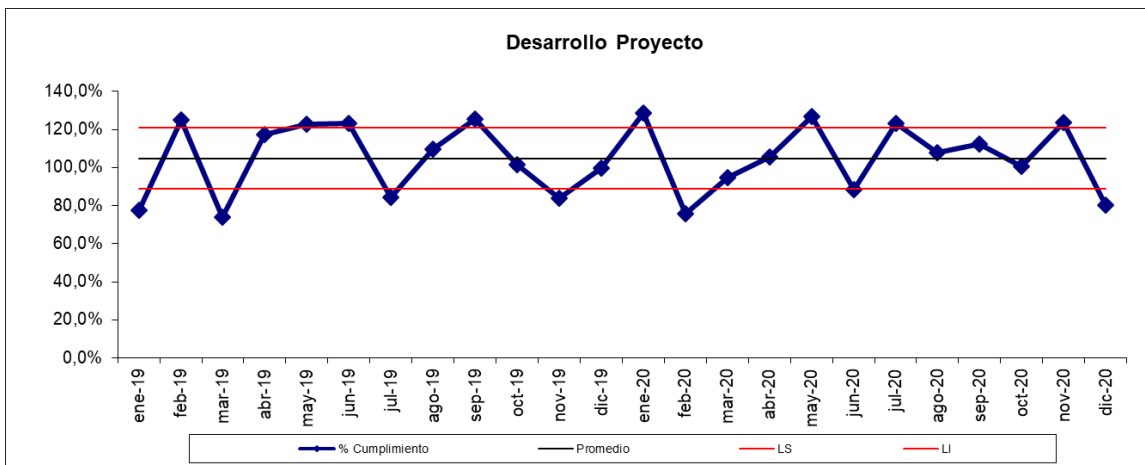


- Desarrollo Proyecto

Unidad	FNDR
Programa	Inicio proyecto
Función	Desarrollo proyecto y fichas de recurso
Actividad o Proceso	Desarrollo Proyecto
Tiempo proceso (horas)	7
Cantidad (año)	88
Tiempo total	616

Mes	Numerador	Denominador	% Cumplimiento	Promedio	LS	LI
enero-19	5,4	7	77,8%	0,97	1,09	0,86
febrero-19	8,8	7	125,0%	0,97	1,09	0,86
marzo-19	5,2	7	74,0%	0,97	1,09	0,86
abril-19	8,2	7	117,4%	0,97	1,09	0,86
mayo-19	8,6	7	122,6%	0,97	1,09	0,86
junio-19	8,6	7	123,3%	0,97	1,09	0,86
julio-19	5,9	7	84,5%	0,97	1,09	0,86
agosto-19	7,7	7	109,7%	0,97	1,09	0,86
septiembre-19	8,8	7	125,6%	0,97	1,09	0,86
octubre-19	7,1	7	101,7%	0,97	1,09	0,86

noviembre-19	5,9	7	83,9%	0,97	1,09	0,86
diciembre-19	7,0	7	99,8%	0,97	1,09	0,86
enero-20	9,0	7	128,5%	0,97	1,09	0,86
febrero-20	5,3	7	75,7%	0,97	1,09	0,86
marzo-20	6,6	7	94,7%	0,97	1,09	0,86
abril-20	7,4	7	105,5%	0,97	1,09	0,86
mayo-20	8,9	7	127,0%	0,97	1,09	0,86
junio-20	6,2	7	88,3%	0,97	1,09	0,86
julio-20	8,6	7	123,1%	0,97	1,09	0,86
agosto-20	7,6	7	108,0%	0,97	1,09	0,86
septiembre-20	7,9	7	112,4%	0,97	1,09	0,86
octubre-20	7,0	7	100,6%	0,97	1,09	0,86
noviembre-20	8,6	7	123,6%	0,97	1,09	0,86
diciembre-20	5,6	7	80,4%	0,97	1,09	0,86
			Media	0,97		
			Desviación estándar	0,13		

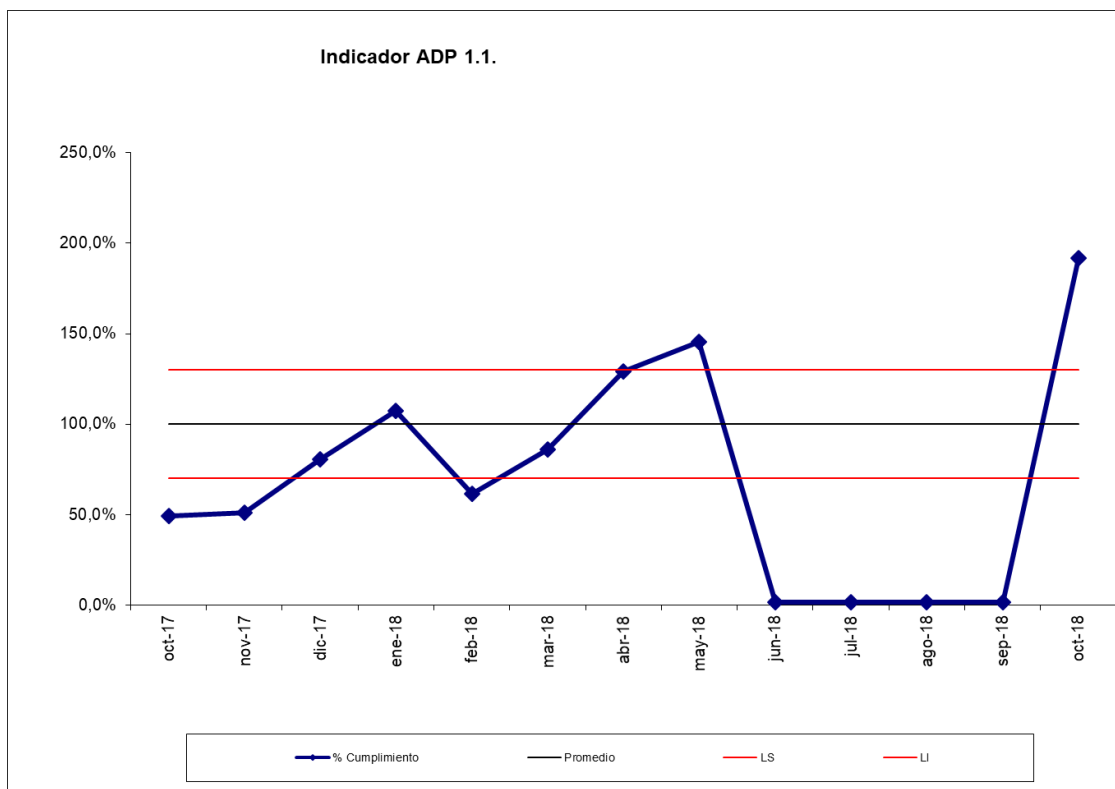


8.8. Gráficos de monitorización indicadores de Alta dirección pública (ADP)

- 1.1. Lograr un 70% de capacitación de jóvenes y mujeres sobre el total asignado para la Región

Indicador / Objetivo	Objetivo N°1: Promover la capacitación en la región desarrollar el capital humano y aumentar la inserción laboral.
Meta	1.1. Lograr un 70% de capacitación de jóvenes y mujeres sobre el total asignado para la Región
Responsable	Encargado 9
Formula / Cálculo	(N° de jóvenes y mujeres que son capacitados en el año t/ Meta asignada a la región) *100 de los programas determinados
Fuente / Procesamiento	Sistema de Monitoreo, CMI
Frecuencia de Medición:	Mensual
Unidad o departamento	UCP
Código CMI	1.1.1 + 1.1.2. +1.1.3
Meta 100%	1948
Meta ponderador anual	70%
Meta anual	1364

Mes	Numerador	Denominador	% Cumplimiento	Promedio	LS	LI
octubre-17	80	162,3333333	49,3%	100%	130%	70%
noviembre-17	83	162,3333333	51,1%	100%	130%	70%
diciembre-17	131	162,3333333	80,7%	100%	130%	70%
enero-18	174	162,3333333	107,2%	100%	130%	70%
febrero-18	100	162,3333333	61,6%	100%	130%	70%
marzo-18	140	162,3333333	86,2%	100%	130%	70%
abril-18	210	162,3333333	129,4%	100%	130%	70%
mayo-18	236	162,3333333	145,4%	100%	130%	70%
junio-18	3	162,3333333	1,8%	100%	130%	70%
julio-18	3	162,3333333	1,8%	100%	130%	70%
agosto-18	3	162,3333333	1,8%	100%	130%	70%
septiembre-18	3	162,3333333	1,8%	100%	130%	70%
octubre-18	311	162,3333333	191,6%	100%	130%	70%
			Media	70%		
			Desviación estándar	61%		

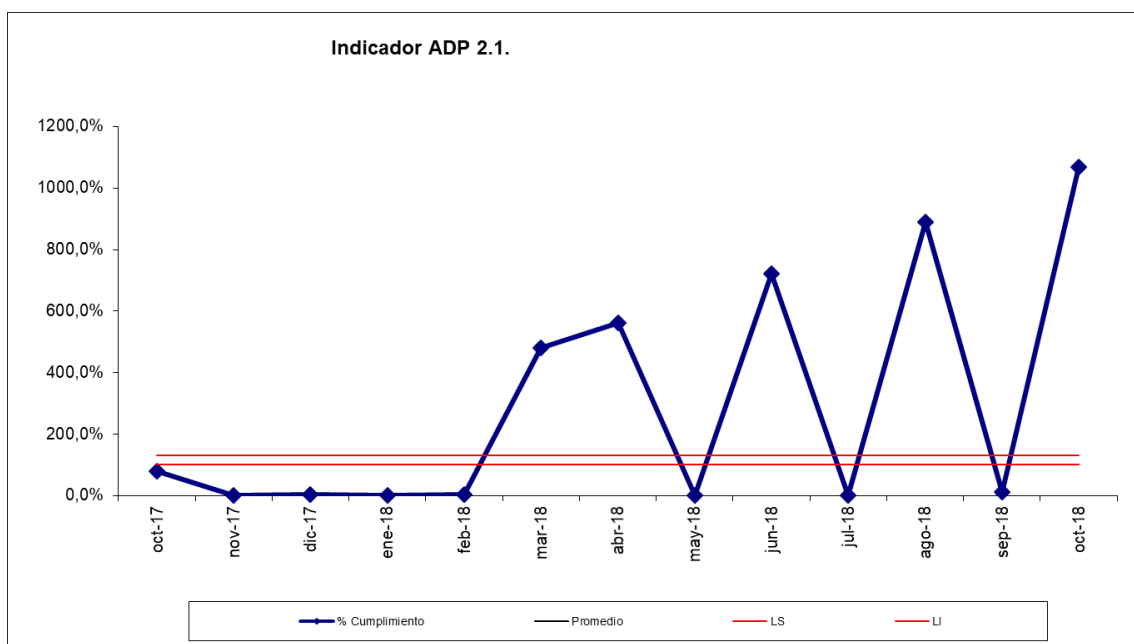


- 2.1. Lograr un 80 % de personas colocadas sobre al total de personas programada colocar, a través del Programa Fortalecimiento OMIL.

Indicador / Objetivo	Objetivo N°2: Promover la empleabilidad en la región para dinamizar el mercado laboral y aumentar la inserción laboral
Meta	2.1. Lograr un 80 % de personas colocadas sobre al total de personas programada colocar, a través del Programa Fortalecimiento OMIL.
Responsable	Encargado 28
Formula / Cálculo	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de sectores productivos con los que se realizan mesas sectoriales de levantamiento de demanda} / \text{total de sectores productivos priorizados en el levantamiento de demanda por la Dirección Regional}}{\text{total de sectores productivos priorizados en el levantamiento de demanda por la Dirección Regional}} * 100$
Fuente / Procesamiento	Sistema de Monitoreo, CMI
Frecuencia de Medición:	Mensual
Unidad o departamento	UCP
Código CMI	3.1.1.
Meta 100%	9988
Meta ponderador anual	100%
Meta anual	9988

Mes	Numerador	Denominador	% Cumplimiento	Promedio	LS	LI
octubre-17	667	832,3333333	80,1%	100%	130%	100%
noviembre-17	16	832,3333333	1,9%	100%	130%	100%
diciembre-17	30	832,3333333	3,6%	100%	130%	100%

enero-18	14	832,3333333	1,7%	100%	130%	100%
febrero-18	30	832,3333333	3,6%	100%	130%	100%
marzo-18	4000	832,3333333	480,6%	100%	130%	100%
abril-18	4666	832,3333333	560,6%	100%	130%	100%
mayo-18	10	832,3333333	1,2%	100%	130%	100%
junio-18	6000	832,3333333	720,9%	100%	130%	100%
julio-18	8	832,3333333	1,0%	100%	130%	100%
agosto-18	7400	832,3333333	889,1%	100%	130%	100%
septiembre-18	100	832,3333333	12,0%	100%	130%	100%
octubre-18	8888	832,3333333	1067,8%	100%	130%	100%
			Media	294%		
			Desviación estándar	396%		

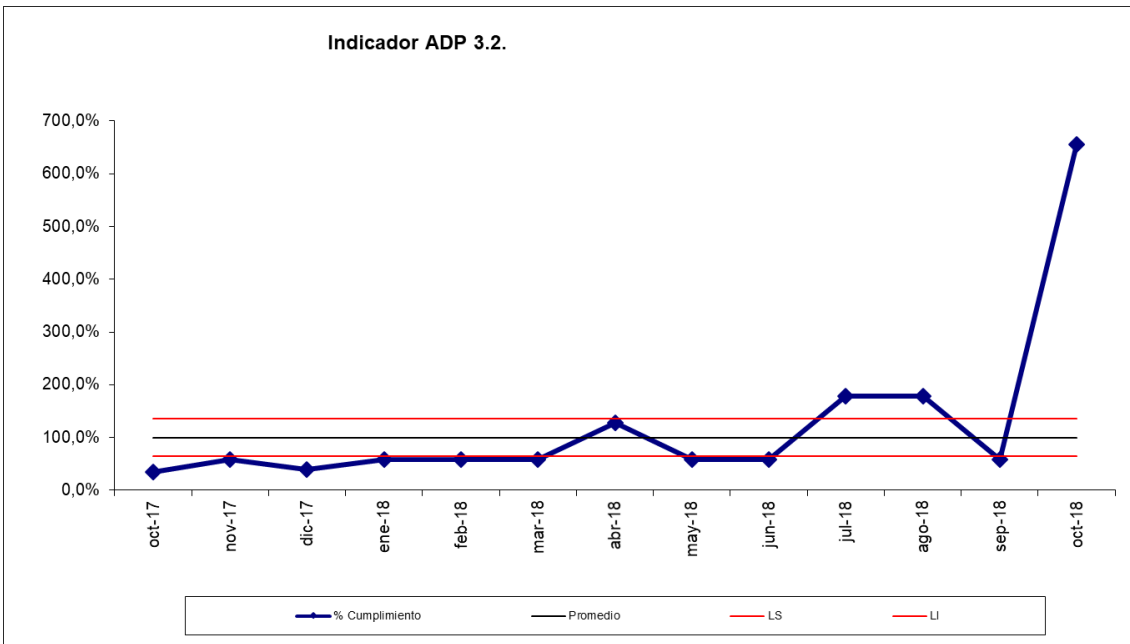


- 3.2. Lograr un 35% de cursos supervisados del total de cursos iniciados

Indicador / Objetivo	Objetivo N°3: Mejorar la calidad, pertinencia y supervisión de los cursos de capacitación, para cumplir con el mejoramiento de la empleabilidad de las personas
Meta	3.2. Lograr un 35% de cursos supervisados del total de cursos iniciados
Responsable	Encargado 60
Formula / Cálculo	$(N^{\circ} \text{ de cursos supervisados} / \text{total de cursos Iniciados}) * 100$
Fuente / Procesamiento	Sistema de Monitoreo, CMI
Frecuencia de Medición:	Mensual
Unidad o departamento	UCP
Código CMI	3.2.1. + 3.2.2.+ 3.2.3.+ 3.2.4 +3.2.5.
Meta 100%	309

Meta ponderador anual	35%
Meta anual	108

Mes	Numerador	Denominador	% Cumplimiento	Promedio	LS	LI
octubre-17	9	25,75	35,0%	100%	65%	135%
noviembre-17	15	25,75	58,3%	100%	65%	135%
diciembre-17	10	25,75	38,8%	100%	65%	135%
enero-18	15	25,75	58,3%	100%	65%	135%
febrero-18	15	25,75	58,3%	100%	65%	135%
marzo-18	15	25,75	58,3%	100%	65%	135%
abril-18	33	25,75	128,2%	100%	65%	135%
mayo-18	15	25,75	58,3%	100%	65%	135%
junio-18	15	25,75	58,3%	100%	65%	135%
julio-18	46	25,75	178,6%	100%	65%	135%
agosto-18	46	25,75	178,6%	100%	65%	135%
septiembre-18	15	25,75	58,3%	100%	65%	135%
octubre-18	169	25,75	656,3%	100%	65%	135%
			Media	125%		
			Desviación estándar	167%		

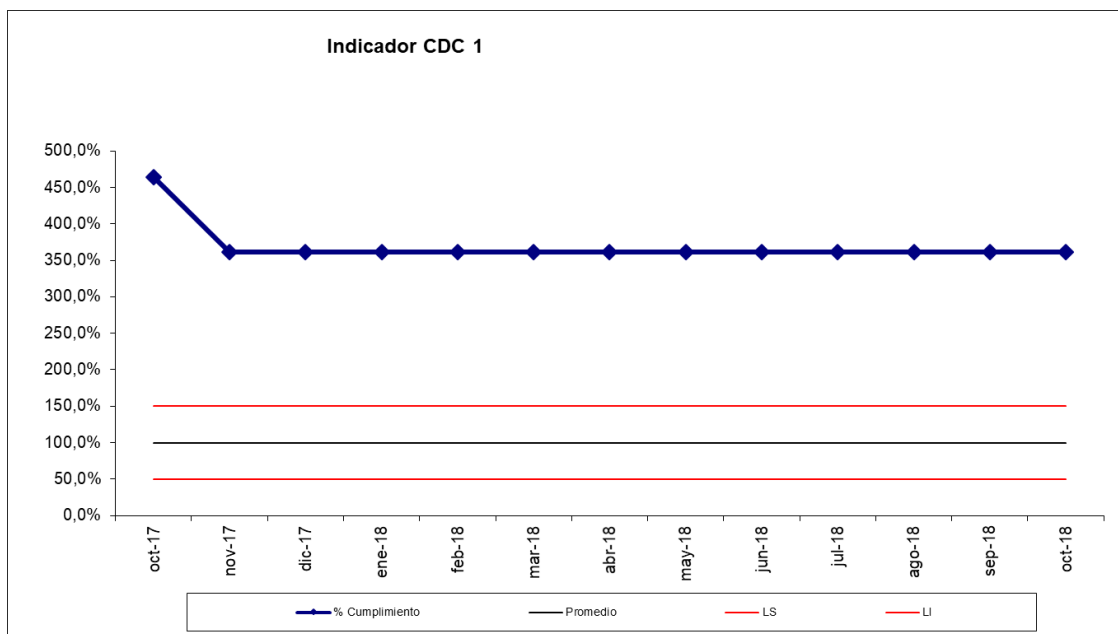


8.9. Gráficos de monitorización indicadores de Convenio de desempeño (CDC)

- CDC.1. Lograr 50% de cursos iniciados con Formulario 1 visado al 30/09, respecto de los cursos adjudicados al 30/06, de los programas Capacitación en Oficios (Registro Especial y Sectorial) y Más Capaz.

Indicador / Objetivo	Cumplir objetivos Convenio de Desempeño
Meta	CDC.1. Lograr 50% de cursos iniciados con Formulario 1 visado al 30/09, respecto de los cursos adjudicados al 30/06, de los programas Capacitación en Oficios (Registro Especial y Sectorial) y Más Capaz.
Responsable	Encargado 53
Formula / Cálculo	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de cursos iniciados con Formulario 1 visado al 31 de Agosto de los programas Capacitación en Oficios Registro Especial y Más Capaz}}{\text{Total de cursos adjudicados al 31 de mayo de los programas Capacitación en Oficios Registro Especial y Más Capaz del año t}} \times 100.$
Fuente / Procesamiento	Encargados unidad
Frecuencia de Medición:	Mensual
Unidad o departamento	UCP
Código CMI	CDC.1.
Meta 100%	93
Meta ponderador anual	50%
Meta anual	47

Mes	Numerador	Denominador	% Cumplimiento	Promedio	LS	LI
octubre-17	36	7,75	464,5%	100%	50%	150%
noviembre-17	28	7,75	361,3%	100%	50%	150%
diciembre-17	28	7,75	361,3%	100%	50%	150%
enero-18	28	7,75	361,3%	100%	50%	150%
febrero-18	28	7,75	361,3%	100%	50%	150%
marzo-18	28	7,75	361,3%	100%	50%	150%
abril-18	28	7,75	361,3%	100%	50%	150%
mayo-18	28	7,75	361,3%	100%	50%	150%
junio-18	28	7,75	361,3%	100%	50%	150%
julio-18	28	7,75	361,3%	100%	50%	150%
agosto-18	28	7,75	361,3%	100%	50%	150%
septiembre-18	28	7,75	361,3%	100%	50%	150%
octubre-18	28	7,75	361,3%	100%	50%	150%
			Media	369%		
			Desviación estándar	29%		



- CDC.5. Porcentaje de garantías vencidas custodiados por la Dirección Regional, respecto del total de garantías custodiadas

Indicador / Objetivo	Cumplir objetivos Convenio de Desempeño
Meta	CDC.5. Porcentaje de garantías vencidas custodiados por la Dirección Regional, respecto del total de garantías custodiadas
Responsable	Encargado 71
Formula / Cálculo	(N° de garantías vencidas custodiada por la Dirección Regional/Total de garantías custodiadas) *100
Fuente / Procesamiento	Planilla OMIL / Oregón
Frecuencia de Medición:	Mensual
Unidad o departamento	UCP
Código CMI	CDC.5.
Meta 100%	123
Meta ponderador anual	30%
Meta anual	37

Mes	Numerador	Denominador	% Cumplimiento	Promedio	LS	LI
octubre-17	1	10,25	9,8%	100%	30%	170%
noviembre-17	2	10,25	19,5%	100%	30%	170%
diciembre-17	3	10,25	29,3%	100%	30%	170%
enero-18	4	10,25	39,0%	100%	30%	170%
febrero-18	5	10,25	48,8%	100%	30%	170%
marzo-18	6	10,25	58,5%	100%	30%	170%
abril-18	7	10,25	68,3%	100%	30%	170%
mayo-18	8	10,25	78,0%	100%	30%	170%
junio-18	9	10,25	87,8%	100%	30%	170%
julio-18	10	10,25	97,6%	100%	30%	170%
agosto-18	33,825	10,25	330,0%	100%	30%	170%
septiembre-18	12	10,25	117,1%	100%	30%	170%
octubre-18	13	10,25	126,8%	100%	30%	170%
			Media	85%		

			Desviación estándar	82%		
--	--	--	----------------------------	-----	--	--

