



**UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA**

**“Creación de un Plan Anual de Capacitación para la empresa OHL S.A.
Agencia Chile”.**

ANDREA PAOLA CASTRO VILLALÓN

2012



**UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA**

**“Creación de un Plan Anual de Capacitación para la empresa OHL S.A.
Agencia Chile”.**

**TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO
DE INGENIERO COMERCIAL**

Profesor Guía:

Karina Andrea Sandoval Henríquez

Profesor Co-guía:

ANDREA PAOLA CASTRO VILLALÓN

2012

CREACIÓN DE UN PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN PARA LA EMPRESA OHL
S.A. AGENCIA CHILE
ANDREA PAOLA CASTRO VILLALÓN
COMISIÓN EXAMINADORA

KARINA ANDREA SANDOVAL HENRÍQUEZ
Profesor Guía

LUIS ROBERTO REVECO SEPÚLVEDA
Profesor Examinador 1

SERGIO ANTONIO SALGADO SALGADO
Profesor Examinador 2

Nota trabajo escrito : 56
Nota examen : 68
Nota final : 62

*Dedico este trabajo a la persona que me brindó su compañía
e incondicional apoyo en este difícil y largo camino de mi carrera universitaria, gracias*

Andrés H. Navarro H.

AGRADECIMIENTOS

A mi Madre.

Por inculcarme los valores necesarios, y entregarme su gran sabiduría, que me permitieron continuar entregando mi mayor esfuerzo para superar cada desafío, a pesar de las dificultades.

Y llegar a esta importante etapa de mi vida.

A mi Padre.

Por ser un padre ejemplar, y entregarse por completo a la familia.

*Admiro su perseverancia, gran esfuerzo,
y le doy las gracias por haber confiado siempre en mí.*

A Dios.

Por haberme permitido llegar a esta etapa de mi vida, brindado salud y las fuerzas necesarias para superar obstáculos y así lograr mis objetivos.

RESUMEN

El presente informe propone como objetivo principal la creación de un plan de capacitación para el periodo 2013, para el personal de OHL S.A. Agencia Chile, perteneciente a la división construcción de la empresa internacional Obrascón Huarte Lain (OHL).

Actualmente en OHL existen 21 perfiles de cargos para un total de 148 cargos, y para los demás, no existe explícitamente documentos que contengan una individualización en cuanto a funciones y requerimientos por cargo. Por este motivo se detectó la necesidad de confeccionar una herramienta descripción y análisis de cargos, con el fin de generar los insumos necesarios para la creación de un plan de capacitación, además de ser un aporte sustancial para la toma de decisiones de la empresa, entre ellas, el proceso de reclutamiento y selección del personal. Para la elaboración del plan, también se incorporó la aplicación de cuestionarios y entrevistas a los colaboradores.

El presente informe describe la metodología de trabajo que se llevó a cabo para realizar descripción y análisis de cargos, procedimientos para aplicar cuestionarios a los colaboradores y entrevistas a los jefes directos, y finalmente la creación del plan anual de capacitación.

Entre los resultados, el plan de capacitación 2013 entregó una cobertura de un 50,9%, es decir de los 169 trabajadores se capacitará un total de 86. Además se realizarán 781 inscripciones de cursos de capacitación, en promedio 9 cursos de capacitación por trabajador.

El plan de capacitación tiene un costo total de \$40.748.776, y se desarrollará entre el 23 de enero y el 26 de diciembre de 2013.

Entre las principales conclusiones, OHL debe desarrollar un sistema más completo de detección de necesidades de formación, como la creación de un perfil de capacitación para cada cargo o categoría, con el objeto de nivelar los conocimientos de los colaboradores, y medir la productividad de cada obra, con igualdad de condiciones para dicha evaluación.

Palabras Claves: Descripción de Cargos, Análisis de Cargos, Inventario de Necesidades de Capacitación, y Capacitación.

Índice de contenidos

Contenido

1. Capítulo 1. Introducción.....	1
1.1. Breve reseña de la empresa.....	1
1.2. Descripción del Problema.....	2
1.3. Objetivos.....	4
1.3.1. Objetivo General.....	4
1.3.2. Objetivos Específicos.....	4
2. Capítulo 2. Fundamentos Teóricos.....	6
2.1. Diccionario de conceptos.....	6
2.1.1. Descripción y análisis de cargos.....	6
2.1.2. Capacitación.....	6
2.1.3. Inventario o detección de necesidades de Capacitación.....	7
2.1.4. Plan de Capacitación.....	7
2.2. Etapas del proceso de capacitación.....	8
2.2.1. Inventario o detección de necesidades de Capacitación.....	9
2.2.2. Programación del entrenamiento para atender las necesidades de formación.....	10
2.2.3. Implementación y ejecución del plan de capacitación.....	10
2.2.4. Evaluación de resultados del plan de capacitación.....	11
2.3. Revisión de literatura.....	12
2.4. Selección de métodos para la detección de necesidades de formación.....	12
2.4.1. Métodos seleccionados.....	12
2.4.2. Métodos descartados.....	14
3. Capítulo 3. Metodología de Trabajo.....	16
3.1. Levantamiento de información para el estudio.....	16
3.1.1. Descripción y análisis de cargo (Fuente Primaria).....	17

3.1.2.	Encuesta a los colaboradores (Fuente Primaria).....	18
3.1.3.	Entrevistas a los jefes directos (Fuente Primaria)	19
3.1.4.	Solicitud a gerentes y jefes directos (Fuente Primaria)	19
3.1.5.	Fuentes secundarias	20
3.2.	Inventario de necesidades de capacitación	20
3.2.1.	Análisis comparativo: Requerimientos del cargo y competencias reales del trabajado	20
3.3.	Programación de las actividades de formación.....	21
3.3.1.	Objetivos y materias de la formación	21
3.3.2.	Cargos y alumnos a capacitar	21
3.3.3.	Institución capacitadora.....	22
3.3.4.	Fechas de capacitación	22
3.3.5.	Presupuesto para el Plan de capacitación	23
3.3.6.	Implementación y ejecución del plan de formación.....	23
3.3.7.	Evaluación del plan de capacitación.....	24
4.	Capítulo 4. Resultados y Discusión	26
4.1.	Cuadro comparativo de competencias	26
4.2.	Análisis de competencias por categoría de cargos.....	29
4.2.1.	Distribución de competencias para Directivos	29
4.2.2.	Distribución de competencias para Jefes de área	29
4.2.3.	Distribución de competencias para Profesionales	30
4.2.4.	Distribución de competencias para Técnicos	31
4.2.5.	Distribución de competencias para Supervisores	31
4.2.6.	Distribución de competencias para Administrativos	32
4.3.	Plan de capacitación 2013.....	33
4.4.	Análisis de costos.....	36

4.5. Distribución de actividades de formación por categoría de cargos	37
4.6. Cobertura del plan.....	38
5. Capítulo 5. Conclusiones.....	40
5.1. Conclusiones Generales	40
5.2. Recomendaciones	42
Nomenclatura.....	43
Bibliografía.....	44
Anexos.....	46

Índice de tablas

Contenidos

Tabla 3. 1. Muestra de estudio detección de necesidades de formación.	18
Anexo F: Tabla F. 1. Tabla de conceptos referente a Habilidades interpersonales.....	54
Anexo G: Tabla G. 1. Tabla de conceptos técnicos de capacitación.....	55

Índice de figuras

Contenidos

Figura 1. 1. Diagrama general de Trabajo	3
Figura 2. 1. Etapas del proceso de Capacitación	8
Figura 3. 1. Diagrama conceptual de metodología de trabajo.	16
Figura 3. 2. Presupuesto de capacitación para el año 2013, OHL Agencia.....	23
Figura 4. 1. Cuadro comparativo: Requerimientos del cargo y competencias reales del trabajador	28
Figura 4. 2. Distribución de competencias requeridas para Directivos.	29
Figura 4. 3. Distribución de competencias requeridas para Jefes de área	30
Figura 4. 4. Distribución de competencias requeridas para Profesionales.	30
Figura 4. 5. Distribución de competencias requeridas para Técnicos.	31
Figura 4. 6. Distribución de competencias requeridas para Supervisores	32
Figura 4. 7. Distribución de competencias requeridas para la administración	32
Figura 4. 8. Plan anual de capacitación 2013 para el personal de OHL Agencia.....	36
Figura 4. 9. Cuadro resumen de estructura de costos del plan de capacitación 2013.....	37
Figura 4. 10. Distribución de actividades de formación por categoría de cargos.....	37
Figura 4. 11. Cobertura del plan de capacitación 2013.	38
Anexo A: Figura A. 1. Formato Descripción y Análisis de cargo de OHL Agencia	46
Anexo A: Figura A. 2. Contenido de una descripción y análisis de cargo	47
Anexo B: Figura B. 1. Cargos con descripciones y análisis de cargos, según CCOS	48
Anexo C: Figura C. 1. Encuesta Detección de necesidades de Formación	49
Anexo D: Figura D. 1. Cargos de Jefes directos entrevistados, por CCOS.....	51

Anexo E: Figura E. 1. Organigrama Organizacional.....	52
Anexo E: Figura E. 2. Grado de supervisión por categoría de cargo	53
Anexo H: Figura H. 1. Programa de Trabajo	56
Anexo I: Figura I. 1. Cuadro de actividades de formación por cargo	57
Anexo J: Figura J. 1. Programación cronológica de actividades de formación para el año 2013.	58
Anexo K: Figura K 1. Estructura de costos del plan de capacitación	59
Anexo K: Figura K 2. Estructura de costo del Coffee Break	60

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

1. Capítulo 1. Introducción

1.1. Breve reseña de la empresa

Obrascón Huarte Lain (OHL) es un grupo internacional cuya estructura organizativa está constituida por cuatro divisiones: concesiones, construcción, industrial y desarrollo. OHL de origen español, se constituyó en 1911 y actualmente está presente en 30 países, entre ellos Chile desde hace poco más de 20 años, denominándose OHL S.A. Agencia Chile, dedicada al rubro de la construcción, organización donde se realizará el proyecto.

OHL S.A. Agencia Chile (que la abreviaremos OHL en adelante) cuenta con el certificado de *Sistema de gestión de calidad*, conforme la norma UNE-EN ISO 9001:2008, *Sistema de gestión ambiental* conforme la norma UNE-EN ISO 14001-2004, y el *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo* conforme la especificación OHSAS 18001:2007, otorgadas por la Asociación Española de Normalización y Certificación AENOR.

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización. Y el trabajo de preparación de estas normas internacionales se realiza a través de los comités técnicos de ISO, al interior de cada organización. Estas normas especifican los requisitos para un eficiente sistema de gestión de la calidad, que tenga por objeto mejorar de manera permanente todos y cada uno de los procesos que contribuyen a la generación de los productos que ofrece la empresa.

Por lo tanto, éstas certificaciones, le permiten a OHL demostrar su capacidad para proporcionar productos que satisfagan los requisitos legales y reglamentarios del cliente, además de aumentar su satisfacción a través de la aplicación eficaz el sistema, incluidos los procesos para la mejora continua y el aseguramiento de conformidad de los requisitos.

1.2. Descripción del Problema

A modo de introducción, la norma UNE en ISO 9001:2008, para el sistema de gestión de la calidad establece, entre otros, requisitos de documentación señalando la existencia de un *manual de calidad*, el cual en OHL, determina lo siguiente:

La *formación del personal* considera tres áreas con sus respectivas responsabilidades. La primera es la alta dirección, quien debe asegurar la capacitación del personal. La segunda es la gerencia, la cual debe identificar las necesidades de formación. Finalmente el comité de calidad y medio ambiente es el responsable de aprobar el plan de formación.

En cuanto a *descripción y análisis de cargos*, el departamento de recursos humanos debe identificar el contenido y requerimientos del cargo, mientras que el comité de calidad y medio ambiente debe determinar las competencias requeridas en cuanto a temas de calidad y prevención de riesgos.

OHL se ha adjudicado nuevos proyectos, y en el futuro divisa mayores oportunidades de crecimiento, sin embargo para procesos de detección de necesidades de formación y reclutamiento de personal, sólo cuenta con 21 perfiles de cargo (documento que describe algunos requerimientos intelectuales definidos por políticas de la empresa) para 148 cargos, y competencias requeridas en cuanto a temas de calidad y prevención de riesgos. Por lo tanto, contar con descripciones y análisis de cargos es indispensable para captar, incorporar y mantener personal idóneo en la empresa. Por éste motivo, como se muestra en la Figura 1.1 se detectó la necesidad de elaborar la herramienta descripción y análisis de cargos, con dos propósitos para la organización:

- i. Generar los insumos necesarios para la creación del plan anual de capacitación 2013. Objetivo de corto plazo, pues se desarrollará durante el periodo de un año.
- ii. Realizar un eficaz proceso de reclutamiento y selección del personal. Objetivo de largo plazo, pues será un instrumento útil para la captación de personal en el futuro.

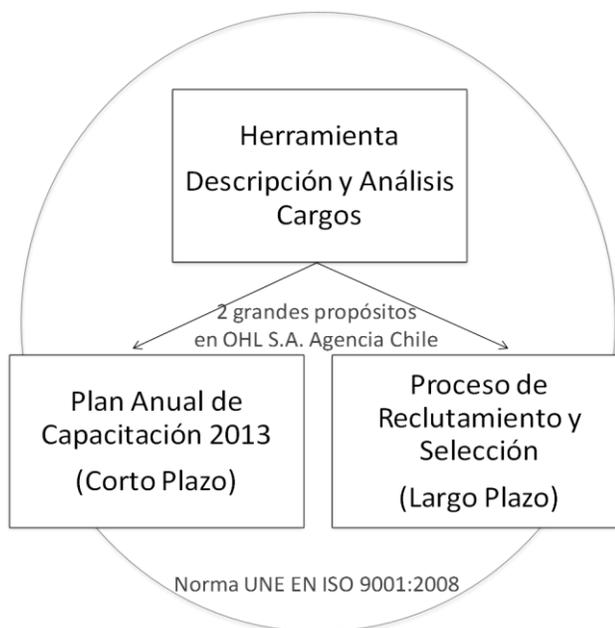


Figura 1. 1. Diagrama general de Trabajo

Fuente: Elaboración propia

Además, para la elaboración del plan de capacitación, se incorporó la aplicación de cuestionarios a los colaboradores y entrevistas a los jefes directos. Las categorías de cargos donde se detectarán necesidades de formación son directivos, jefes de área, profesionales, técnicos, supervisores y administrativos, los cuales se desempeñan en oficina central de Santiago, obras de San Felipe, V Región, Valdivia y Lago Ranco, XIV Región.

La importancia del plan de capacitación en un contexto económico y social, radica en que la ejecución del mismo permitirá el desarrollo profesional de los colaboradores de OHL, fortaleciendo o creando competencias laborales necesarias para el cumplimiento eficiente de las exigencias del cargo actual y oportunidades futuras, tanto dentro como fuera de la organización, mejorando así su nivel de empleabilidad.

El aporte del trabajo propuesto es que tales iniciativas ayudarán a la organización, a superar debilidades y mejorar fortalezas claves de sus colaboradores, contando con personal competente para el desempeño eficiente del cargo actual, y preparado para oportunidades de promoción futuras. Dando conformidad a los estándares del Sistema de Gestión de Calidad, desarrollado conforme a los requisitos de la norma UNE EN-ISO 9001:2008.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Crear el plan anual de capacitación 2013 para el personal de OHL S.A. Agencia Chile.

1.3.2. Objetivos Específicos

- i. Divisar necesidades de capacitación en cuanto a habilidades interpersonales del trabajador, analizando la posición del cargo en el organigrama y sus requerimientos intelectuales, a través de la descripción y análisis de cargos.
- ii. Detectar necesidades de capacitación para especialidad en el área, y dominio de herramientas complementarias al cargo, a través del análisis de cargos.
- iii. Detectar necesidades de capacitación en áreas de calidad, y prevención de riesgos, con las responsabilidades implícitas y condiciones de trabajo, a través del análisis de cargos.
- iv. Aplicar cuestionarios y entrevistas de detección de necesidades de capacitación a los cargos en observación, en conjunto con entrevistas a los jefes directos, para la detección de necesidades de formación.

CAPÍTULO 2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2. Capítulo 2. Fundamentos Teóricos

Los principales autores que sustentan la elaboración del plan de capacitación realizado, son Idalberto Chiavenato, Eduardo Martínez, Francisca Martínez, y Luis Puchol.

2.1. Diccionario de conceptos

Para una mayor comprensión del trabajo, se dará inicio a este capítulo con la definición de los conceptos más relevantes de descripción y análisis de cargos, y capacitación.

2.1.1. Descripción y análisis de cargos

- **Cargo:** Conjunto de tareas y responsabilidades reconocidas, normales y periódicas que constituyen el trabajo asignado a un solo empleado (Byars, *et al.*, 1999).
- **Puesto:** Agrupación de cargos idénticos en cuanto a sus tareas y responsabilidades principales o significativas, y lo bastante parecidas para justificar la inclusión en un único análisis (Byars, *et al.*, 1999).
- **Descripción del cargo:** Proceso que consiste en enumerar las tareas o funciones que lo conforman y diferencian de los demás cargos de la empresa (Chiavenato, 1999).
- **Análisis del cargo:** Pretende estudiar y determinar los requisitos de calificación, las responsabilidades implícitas y las condiciones que el cargo exige, para ser desempeñado de manera adecuada (Chiavenato, 1999).

2.1.2. Capacitación

Es un proceso educativo a corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual las personas adquieren conocimientos, actitudes y habilidades, en función de objetivos definidos. Tiene como objetivo preparar al personal para la ejecución inmediata de las diversas tareas del cargo, proporcionar oportunidades de desarrollo personal continuo, además de cambiar la actitud de las personas, para crear un clima organizacional más satisfactorio, aumentar su motivación o hacerlos más receptivos a las técnicas de supervisión y gerencia (Chiavenato, 1999).

2.1.3. Inventario o detección de necesidades de Capacitación

Corresponde a un diagnóstico preliminar de las actividades de formación, donde se realiza un análisis situacional del trabajador en cuanto a los requerimientos del cargo que desempeña. Además es responsabilidad de línea y función de staff, puesto que el administrador de línea responde por la detección de necesidades de capacitación y la toma de decisiones referente a las mismas, mientras que el staff se encarga de la prestación de servicios en cuanto a capacitación (Chiavenato, 1999).

2.1.4. Plan de Capacitación

Es un documento que registra los objetivos de desarrollo, las actividades de aprendizaje, el costo de las actividades, el tiempo requerido, y responsables de la ejecución de las actividades de capacitación (Williamson, *et al.*, 2008).

- **Competencias laborales:** Capacidades laborales que pueden ser adquiridas o mejoradas mediante la educación, la capacitación y la práctica laboral, como conocimientos, habilidades y disposición anímica en el trabajo. Dichas competencias constituyen los parámetros contra los cuales habrá de juzgar la competencia real de los trabajadores (Martínez y Martínez, 2009).
- **Habilidades interpersonales o competencias sociales:** Capacidad del individuo para interactuar con otras personas en el trabajo, a fin de comunicarse, persuadir, entretener, supervisar, enseñar, negociar o aconsejar. Estas habilidades pueden ser desarrolladas a través de la capacitación (Martínez y Martínez, 2009).

2.2. Etapas del proceso de capacitación

La Figura 2.1 muestra que el proceso de capacitación consta generalmente de cuatro etapas. En la primera se realiza un análisis de las competencias laborales del trabajador. En la segunda se efectúa una programación de las actividades de formación. La tercera constituye la implementación del plan a través de la ejecución de las actividades. Y por último se realiza una evaluación del cumplimiento de las actividades del plan. Posterior a la figura, se explicará con mayor detalle cada una de las fases del proceso de capacitación.



Figura 2. 1. Etapas del proceso de Capacitación

Fuente: Etapas del proceso de Capacitación, Chiavenato (1999).

2.2.1. Inventario o detección de necesidades de Capacitación

Entre las principales herramientas para la detección de necesidades de formación, podemos encontrar:

- i. *Descripción y análisis de cargos:* Se analizan las funciones que lo conforman, requisitos de calificación, responsabilidades implícitas y condiciones que el cargo exige para ser desempeñado de manera adecuada. Además es la base para detectar necesidades de formación (Chiavenato *et al.*, 1999; Martínez *et al.*, 2009).
- ii. *Cuestionarios:* Investigaciones mediante encuestas y listas de verificación que *evidencien* las necesidades de entrenamiento, pues al cliente interno, se le debe preguntar lo que espera recibir. Es recomendable que sean breves e inciten a la motivación por responder. Y es preciso analizar las competencias requeridas del cargo (Chiavenato *et al.*, 1999; Puchol *et al.*, 2007; Martínez *et al.*, 2009).
- iii. *Entrevistas con supervisores y gerentes:* Contactos directos con supervisores y gerentes respecto de problemas solucionables mediante entrenamiento, que se descubren en las entrevistas con los responsables de los diversos sectores (Chiavenato, 1999).
- iv. *Reuniones interdepartamentales:* Discusiones interdepartamentales acerca de asuntos concernientes a objetivos organizacionales, problemas operativos, y otros asuntos administrativos. Pueden conformarse por la dirección general, directores de departamentos entre otros (Chiavenato *et al.*, 1999; Puchol *et al.*, 2007).
- v. *Solicitud de supervisores y gerentes:* Cuando la necesidad de capacitación apunta a un nivel más alto, los propios gerentes y supervisores directos son propensos a solicitar entrenamiento para su personal (Chiavenato, 1999).
- vi. *Evaluación del desempeño:* Permite averiguar qué sectores reclaman atención inmediata de *los* responsables del entrenamiento (Chiavenato, 1999).

- vii. *Observación*: Permite detectar fallas y errores que resultarían subsanables por medio de una acción formativa, más bien verificar dónde hay evidencia de trabajo ineficiente, como causales de atraso en el programa de trabajo, pérdida excesiva de materia prima, etc. (Dessler *et al.*, 1996; Chiavenato *et al.*, 1999).

2.2.2. Programación del entrenamiento para atender las necesidades de formación

Chiavenato (1999), manifiesta que una vez determinadas las necesidades de entrenamiento, se procede a la programación de las actividades, en este caso el diseño del plan de capacitación, el cual debe registrar y responder a las siguientes interrogantes:

- ¿Qué debe enseñarse?: Señalar el contenido o tema del entrenamiento.
- ¿Quién debe aprender?: Registrar a los trabajadores que requieren formación, por su nombre o cargo.
- ¿Cuándo debe aprender?: Periodo de entrenamiento en fechas y número de horas.
- ¿Dónde debe enseñarse?: Lugar físico, organismo o entidad.
- ¿Cómo debe enseñarse?: Métodos de entrenamiento, es decir metodología presencial, a distancia, o recursos necesarios.
- ¿Quién debe enseñar?: Entrenador o instructor, o en su defecto la institución capacitadora.
- ¿Para qué entrenar?: Objetivos o resultados esperados.
- ¿Cuál es el costo probable del entrenamiento?: Definir a cuántas personas y cuántos servicios alcanzará.

2.2.3. Implementación y ejecución del plan de capacitación

La ejecución del entrenamiento depende de los siguientes elementos:

- ✓ Adecuación del programa de entrenamiento a las necesidades de la organización: El objetivo es mejorar el desempeño de los empleados (Chiavenato, 1999).
- ✓ Calidad del material de entrenamiento, de los aprendices, y preparación de los instructores: primero, el material de enseñanza busca facilitar la comprensión, y

aumentar el rendimiento de la capacitación. Segundo, la selección de alumnos busca disponer de un grupo homogéneo. Y tercero, la selección de entrenadores debe basarse en cualidades personales como: facilidad para las relaciones humanas, motivación y nivel de conocimiento de la especialidad (Chiavenato, 1999).

- ✓ Cooperación de los jefes y dirigentes de la empresa: El entrenamiento debe hacerse en todos los niveles y funciones, y para ello es necesario el apoyo de dirigentes y la participación activa de jefes y supervisores en la ejecución del programa. Además de la proactividad, aprendizaje, mejoramiento continuo, y adaptabilidad por parte de todos los participantes (Chiavenato *et al.*, 1999; Linares *et al.*, 2010).

2.2.4. Evaluación de resultados del plan de capacitación

Chiavenato (1999), indica que la evaluación del plan puede hacerse en tres niveles y debe proporcionar respectivamente lo siguiente:

- ✓ A nivel organizacional, puede reflejar como resultado un aumento de la eficacia organizacional, mejoramiento de la imagen de la empresa, mejoramiento del clima organizacional, y facilidad en los cambios y en la innovación.
- ✓ A nivel de los recursos humanos, puede evaluarse una reducción de la rotación de personal, disminución de ausentismo, aumento de la eficiencia individual de los empleados, aumento de las habilidades y elevación del conocimiento de las personas.
- ✓ A nivel de las tareas y operaciones, un aumento de la productividad, mejoramiento de la calidad de los productos y servicios, reducción del ciclo de la producción, y reducción del índice de accidentes.

2.3. Revisión de literatura

Para la elaboración del plan de capacitación, se consideró las siguientes referencias literarias tanto para la construcción de los instrumentos como para la construcción del plan de capacitación:

- Martínez, E., y Martínez, F. (2009). “Capacitación por Competencia”.
- Hernández, E. (2006). “Creación de un Programa de Capacitación dirigido al personal de la Unidad de Construcción de Edificios del Estado UCEE”.
- Canessa, F. (2008). “La Capacitación Laboral en Chile y su Oportunidad de Desarrollo a través del E-Learning”.
- González, R., y González, V. (2006). “Propuesta de un programa de capacitación para el Hotel Boutique La Quinta Luna”.
- Unidad de Estudios y Dirección Regional Metropolitana. (2011). “Levantamiento Necesidades de Capacitación en la Región Metropolitana”.
- AENOR (2008). “Norma Española UNE-EN ISO 9001, Sistema de Gestión de la Calidad”.
- OHL S.A. Agencia Chile (2012). “Manual de calidad y medio ambiente de OHL, conforme la norma UNE en ISO 9001:2008 del sistema de gestión de la calidad”.

2.4. Selección de métodos para la detección de necesidades de formación

2.4.1. Métodos seleccionados

Para el inventario de necesidades de capacitación, se seleccionaron como herramientas la descripción y análisis de cargos, encuesta a los colaboradores, entrevista a los jefes directos y solicitud a gerentes, de acuerdo a los siguientes criterios:

a) Descripción y análisis de cargos

- ✓ La aplicación de su contenido es muy amplia, pues sirve de base para la identificación de necesidades y definición de planes de capacitación, procesos de

reclutamiento y selección del personal, planeación de la fuerza de trabajo, administración de compensaciones, evaluación del desempeño, entre otros.

- ✓ La definición de su contenido es necesaria para dar conformidad a requisitos de la norma UNE EN-ISO 9001:2008.
- ✓ Fue un método utilizado por la Unidad de Estudios y Dirección Regional Metropolitana, y los autores Hernández, E., Canessa, F., en la detección de necesidades de formación, y señalado como fundamental en el estudio “Capacitación por competencias” de Martínez, E., Martínez, F., profesionales de investigación del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo.

b) Encuesta a los colaboradores

- ✓ Es una herramienta complementaria a la descripción y análisis de cargos, pues busca comparar los requerimientos del cargo con las competencias reales de cada trabajador, permitiendo así detectar necesidades de formación desde la fuente principal, los trabajadores.
- ✓ Es un método de fácil comprensión, pues su aplicación es en directivos, jefes de área, profesionales, técnicos, supervisores y administrativos, donde el ocupante no tiene gran dificultad para interpretarlo y responderlo. Además, de ser económico y de fácil acceso, pues su contenido se puede enviar vía email.
- ✓ Fue un instrumento utilizado por la Unidad de Estudios y Dirección Regional Metropolitana, y los autores Hernández, E., Canessa, F., y González, R., González, en la detección de necesidades de formación.

c) Entrevistas a los jefes directos y gerentes

Es una herramienta que permite conocer problemas de ineficiencia en cuanto al desempeño de los colaboradores, desde los responsables de diversos sectores, realizando una conversación de manera personal con los jefes directos ubicados en oficina central, y vía telefónica con los situados en obra. Además, fue un método

utilizado por la Unidad de Estudios y Dirección Regional Metropolitana, para la detección de necesidades de formación.

d) Solicitud de supervisores y gerentes

Es un instrumento que permite conocer las necesidades de formación en niveles de especialidad más altos, donde es posible que el objetivo de la formación no pueda ser observado por el analista de capacitación, como directivos y jefes de área, que debido a los años de experiencia en la empresa y especialidad en el área, son agentes más pertinentes para detectar necesidades de capacitación en éstos casos.

2.4.2. Métodos descartados

En cuanto a los *demás instrumentos* es poco factible efectuarlos durante la realización de este trabajo. A continuación se presentarán los principales motivos:

La *evaluación del desempeño*, es un proyecto que se encuentra en proceso de ejecución y finaliza en 2013. Por otro lado, las *Reuniones interdepartamentales* se realizan una vez al año, durante marzo, por lo que no es posible considerar éstos resultados dentro del periodo de realización del presente trabajo de título.

La *Observación* no es factible, puesto que el 87% de los encuestados, se encuentra ubicado en obras San Felipe (V Región), Valdivia y Lago Ranco (XIV Región). Al tema de la distancia se suma el costo de implementos de seguridad, exámenes de altura, y cursos de prevención de riesgos necesarios para ingresar a las obras.

CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA DE TRABAJO

3. Capítulo 3. Metodología de Trabajo

El proyecto se desarrolló en la oficina central de OHL ubicada en Monjitas 392 oficina 2001, Santiago. Como muestra la Figura 3.1 la metodología de trabajo se llevó a cabo en 5 etapas; la primera compone todas aquellas actividades relacionadas al levantamiento de los insumos necesarios para las demás etapas que definen el plan de capacitación 2013. Posterior a la figura, se explicará con mayor profundidad cada una de las fases.

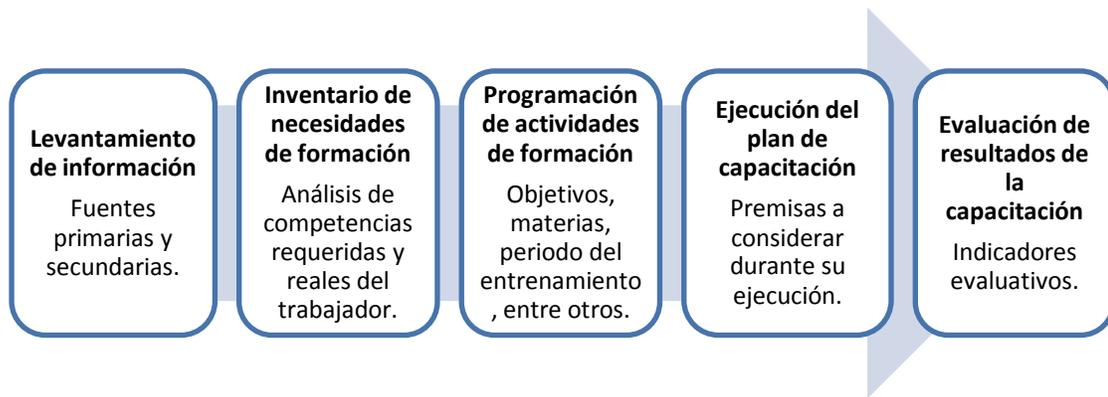


Figura 3. 1. Diagrama conceptual de metodología de trabajo.

Fuente: Elaboración propia, en base a la metodología de trabajo.

3.1. Levantamiento de información para el estudio

La información de los trabajadores de OHL, en cuanto al Rut, nombre, cargo y CCOS donde se encuentra ubicado el trabajador, se obtuvo de PayRoll. El cual es un software para la administración los recursos humanos, que permite el control de asistencia, cálculo de remuneraciones, dotación de personal, beneficios, entre otros.

En septiembre de 2012, OHL contaba con 668 puestos de trabajo (población). Sin embargo, por instrucciones del departamento de recursos humanos, la capacitación para el año 2013 se realizará para el personal clasificado como mano de obra indirecta, que según Chiavenato (2000), es la “energía que actúa sobre los materiales que no son parte de la transformación empresarial, como la planeación, contabilidad, etc.”. Dejando a los operarios fuera de éste análisis. Por lo tanto, el estudio se compone de 93 cargos y 169 trabajadores.

3.1.1. Descripción y análisis de cargo (Fuente Primaria)

Como se mencionó en el capítulo 2, no existen descripciones y análisis de cargos para todo el personal, teniéndose que elaborar este instrumento, a través de la aplicación de cuestionarios y entrevistas al personal.

Con objeto de verificar la comprensión y nivel de dificultad de la encuesta, antes de aplicarla a toda la muestra, se eligieron de forma aleatoria cinco trabajadores de oficina central, a los cuales se les pidió colaboración. Al cabo de un plazo de tres días, compartieron sus opiniones y los cinco manifestaron no tener mayor dificultad en responder el cuestionario.

El cuestionario fue una elaboración propia y validado por la subgerencia de recursos humanos, en base al manual de descripción y análisis de cargo de OHL, y los componentes de una descripción y análisis de cargo señalados por el autor Chiavenato, (1999) (ver Anexo A: Figuras A.1 y A.2). El cuestionario y las entrevistas fueron realizados al personal con mayor experiencia en el cargo, y especialidades en el área que desempeñan.

La subgerencia de recursos humanos, validó tanto el cuestionario que recopiló la información, como el contenido de la descripción y análisis de cargo. La subgerencia está compuesta por el subgerente, de profesión contador auditor con diplomados en recursos humanos y más de 15 años de experiencia en cargos similares, y los jefes de personal de las obras, con títulos técnicos y profesionales y alrededor de 5 a 10 años en la organización desempeñándose en el área.

Con la información recopilada del cuestionario, se obtuvo un total de 36 cargos completamente descritos y analizados (ver Anexo B: Figura B.1). Además es importante mencionar que el contenido de la descripción y análisis de cargo de OHL es confidencial por lo que sólo se extrajo los elementos necesarios para la elaboración del plan de capacitación 2013, sin mencionar su contenido completamente.

3.1.2. Encuesta a los colaboradores (Fuente Primaria)

Para la detección de necesidades de formación, se consideró como base los 36 cargos descritos y analizados, debido al completo conocimiento de su contenido y requerimientos. Se aplicaron encuestas a los colaboradores ocupantes de éstos cargos, brindando apoyo vía telefónica al momento de su desarrollo.

La selección de la muestra, se desarrolló en base una política organizacional de OHL, la cual determina que la detección de necesidades de formación debe realizarse a todos los colaboradores en todos los niveles y funciones, con objeto de nivelar los conocimientos en todos los CCOS. Por lo tanto, para no realizar ningún tipo de discriminación, como muestra la Tabla 3.1, la detección de necesidades de formación se realizó en los 86 trabajadores, con sus 36 cargos completamente descritos y analizados.

Además, se colocó énfasis a los siguientes elementos:

- *Número de quejas por ineficiencias en el desempeño del cargo:* Se seleccionaron aquellos trabajadores con mayor número de quejas, manifestado por jefes directos.
- *Nivel de rotación de personal:* Se seleccionaron puestos de trabajo con mayor nivel de rotación.
- *Años de experiencia y grado de especialidad:* Se seleccionaron aquellos con menos años de experiencia, y menor especialidad en el área que desempeña.

Clasificación	Nº Cargos	Muestra OHL en observación
Directivo	1	3
Jefe de Área	16	36
Profesional	5	13
Técnico	2	6
Supervisor	6	14
Administración	6	14
Total general	36	86

Tabla 3. 1. Muestra de estudio detección de necesidades de formación.

Con objeto de verificar la comprensión y nivel de dificultad de la encuesta, antes de aplicarla a toda la muestra, se eligieron de forma aleatoria cinco trabajadores de oficina central, a los cuales se les pidió colaboración. Al cabo de dos días, compartieron sus opiniones y los cinco manifestaron sentirse “cómodos” al desarrollar el cuestionario, no teniendo mayor dificultad para responderlo.

La encuesta aplicada fue una elaboración propia, validada por la subgerencia de recursos humanos (ver Anexo C: Figura C.1), y se desarrolló en base al manual de descripción y análisis de cargo de OHL (ver Anexo A: Figura A.1).

A los encuestados se les entregó el documento con la descripción y análisis del cargo que desempeña, y en la encuesta estuvo enfocada a conocer las propias competencias intelectuales del trabajador, con objeto de comparar las competencias reales con las necesarias para un eficiente desempeño del cargo.

3.1.3. Entrevistas a los jefes directos (Fuente Primaria)

Se realizaron entrevistas a los jefes directos de los 86 colaboradores encuestados. El 87% de las entrevistas se realizaron vía telefónica, debido a la ubicación geográfica de las obras, y en oficina central se conversó personalmente con cada uno de los jefes directos.

Se entrevistó un total de 38 jefes directos, 8 pertenecientes a oficina central y 30 a obras (ver Anexo D: Figura D.1). A quienes se les solicitó que corroboraran los resultados de la encuesta detección de necesidades realizada a sus colaboradores.

3.1.4. Solicitud a gerentes y jefes directos (Fuente Primaria)

Durante las entrevistas, a los cuatro cargos directivos (ver Anexo D: Figura D.1), se les solicitó que definieran necesidades de formación que apuntaran a un nivel más alto de capacitación, dentro de su personal más directo.

3.1.5. Fuentes secundarias

Además del software PayRoll, como fuentes secundarias se encuentra la documentación existente en la organización. *Perfiles* de 21 cargos, información proporcionada por la subgerencia de RRHH. Y *Competencias requeridas* en áreas de calidad y prevención de riesgos. Específicamente *responsabilidades implícitas* por métodos y procesos desarrollados en la empresa, y *condiciones de trabajo*, como riesgos inherentes al desempeño del cargo, documentación facilitada por el departamento de calidad, medio ambiente, y prevención de riesgos, debido que cuentan con profesionales especialistas en áreas de calidad, salud laboral, y conocimiento de las condiciones laborales de los trabajadores en las dependencias de obras.

3.2. Inventario de necesidades de capacitación

3.2.1. Análisis comparativo: Requerimientos del cargo y competencias reales del trabajador

Se analizó el contenido de la descripción y análisis de cargo, para conocer los requerimientos intelectuales, de calidad y prevención de riesgos, se examinaron los resultados de la encuesta a colaboradores y entrevistas a jefes directos, que evidenciaron las competencias y carencias de cada trabajador, además de la consideración de solicitudes de directivos, definiéndose un total de 28 competencias para los 36 cargos analizados.

Los criterios para la detección de necesidades de formación en cuanto a habilidades interpersonales, fueron en base al análisis del organigrama organizacional y el grado de supervisión (ver Anexo E: Figuras E.1 y E.2, y Anexo F: Tabla F.1).

Se detectaron necesidades de formación en liderazgo para aquellos colaboradores ubicados en el 2° y 3° nivel del organigrama, directivos y jefes de área, donde el nivel de influencia que éstos cargos pueden efectuar sobre el personal, se dificulta a medida que aumenta el número de subordinados a cargo. Además los cursos de Coaching se detectaron en estos mismos cargos, para el desarrollo de los colaboradores y la generación de competencias tanto para los subordinados como los dirigentes. Mientras que cursos de resolución de conflictos, se identificaron principalmente en los cargos

ubicados en el 4 ° nivel del organigrama, perteneciente a encargados y analistas de área, que en el desempeño de sus funciones realicen análisis y resolución de problemas, para la entrega oportuna de resultados a sus superiores. Por último los cursos de estrategias de negociación se identificaron al personal que el desempeño de sus labores, implique el relacionamiento con el cliente externo e interno.

Los criterios de detección de necesidades de formación, resultados de las encuestas a colaboradores, entrevistas a jefes directos, y solicitudes de directivos, fueron llevados a una matriz, y asociados a cada tipo de formación: especialidad del área, habilidades interpersonales, dominio de aplicaciones computacionales e idiomas, calidad y prevención de riesgos. El cuadro comparativo de competencias se mostrará en el capítulo 4 de resultados y discusión.

3.3. Programación de las actividades de formación

Es importante que antes de dar inicio a la programación de las actividades de formación, ver el Anexo G. Tabla G.1., para tener una mayor comprensión de los componentes que contribuyen a la ejecución del plan. Además cabe señalar que el plan de capacitación se confeccionó en base a los principales elementos señalados por Chiavenato (1999), y Williamson, *et al.*, (2008), y la Circular n° 194 del SENCE.

A continuación se definirán cada uno de los elementos que componen el plan:

3.3.1. Objetivos y materias de la formación

Para definir las materias y objetivos de la formación, se les solicitó colaboración a los jefes directos de los trabajadores encuestados, debido al amplio conocimiento y experiencia en el área. Mientras que la fuente principal para el sondeo de cursos de capacitación, y demás información fue el portal de cursos SENCE para las empresas.

3.3.2. Cargos y alumnos a capacitar

Los cargos a capacitar y los alumnos, se definieron en base a la información recaudada del cuadro comparativo de competencias.

3.3.3. Institución capacitadora

La subgerencia de recursos humanos, definió como objetivo específico del plan de formación, que todos los colaboradores cuenten con las mismas herramientas de aprendizaje, y conocimientos según su necesidad de formación.

Una manera de asegurar dicho objetivo, es la contratación de los servicios del OTEC PROCASE para la ejecución del plan, debido a lo siguiente:

- Cuenta con relatores, capacitados en técnicas metodológicas de enseñanza participativa, y sucursales en la región de Valparaíso, Metropolitana y de Los Ríos, regiones donde se encuentran ubicados los cuatro CCOS de OHL. Entregando a los colaboradores de los distintos CCOS las mismas metodologías de aprendizaje, y posibilidades de obtener el mismo nivel de conocimientos.
- Permite realizar la capacitación en una modalidad cerrada, efectuando la capacitación dentro del lugar de trabajo.

Sin embargo, PROCASE para ejecutar cursos en modalidad cerrada, impone como requisito un mínimo de 10 alumnos por curso en regiones, y 5 en la región metropolitana, por lo tanto para aquellos grupos que no cuenten con el quórum necesario, se definieron cursos con la metodología e-learning, servicio que también ofrece PROCASE. Y para aquellas materias que PROCASE no tiene dentro de su oferta de cursos, se buscó otros OTEC que proporcionaran sus servicios con cursos abiertos, y de manera e-learning.

3.3.4. Fechas de capacitación

Las fechas de ejecución de los cursos, se definieron cuidando que ningún trabajador tenga tope de horario entre actividades de formación.

En cuanto a los horarios, se determinó que para directivos y jefes de área, los cursos de capacitación no se realicen fuera del horario de trabajo, pues tienen poca motivación por participar en estas actividades, debido a su elevado nivel de desarrollo profesional, consideran que no les genera mayor valor a sus conocimientos. No así profesionales,

técnicos, supervisores y administrativos, que se encuentran con mayor disposición a realizar dichas actividades, para su desarrollo profesional. En el capítulo 4. Resultados y discusión se dará a conocer, el calendario de actividades de formación.

3.3.5. Presupuesto para el Plan de capacitación

Como muestra la Figura 3.2 para el año 2013 OHL tiene destinado para capacitación un presupuesto de \$40.707.600, cubierto por la franquicia tributaria de los cuales el 85% debe ser utilizado antes del 27 de diciembre de 2013, y el 15% restante será destinado a actividades de formación extra programáticas durante el año y/o a cuenta de reparto a otra empresa del Holding, pues todo saldo restante pasará a cuentas del Estado para becas sociales.

Monto apertura para capacitación año 2013 (cubierto por franquicia tributaria)	\$ 40.707.600
Remanente para actividades de formación extra programáticas y/o cuenta de reparto (15%)	\$6.000.000

Figura 3. 2. Presupuesto de capacitación para el año 2013, OHL Agencia.

Fuente: Elaboración propia, en base a información recaudada de la Base de datos OHL Agencia.

El plan de capacitación 2013 y su contenido en detalle, será presentado más adelante en el capítulo 4: resultados y discusión.

3.3.6. Implementación y ejecución del plan de formación

La metodología utilizada por los OTEC será de clases teóricas y prácticas, bajo la supervisión del equipo docente, y apoyado vía plataforma, para cursos en modalidad e-learning. Además, realizan un diagnóstico en forma previa al comienzo del curso, con objeto de determinar el nivel base y así homologar los conocimientos de los participantes.

Durante la ejecución del plan, es fundamental el apoyo de los dirigentes y la participación activa de jefes directos. Además de la proactividad, aprendizaje, mejoramiento continuo, y adaptabilidad por parte de todos los colaboradores.

3.3.7. Evaluación del plan de capacitación

Los OTEC, al término de la capacitación, realizan una prueba de evaluación a los participantes, otorgando a todos los participantes que cumplan los requisitos de aprobación, un diploma y un certificado de aprobación.

Mientras que en OHL, existes dos métodos de evaluación, el primero consiste en una encuesta al colaborador, que mide su nivel de satisfacción en cuanto al curso realizado, y el segundo, al cabo de un periodo de tres meses, el jefe directo del colaborador capacitado, a través de un cuestionario evalúa los avances, la aplicación de conocimientos aprendidos a las actividades diarias, cumplimiento de los objetivos de la capacitación, para así generar un plan de mejoramiento continuo.

Finalmente el **Programa de Trabajo** se adjunta en el Anexo H: Figura H.1

CAPÍTULO 4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4. Capítulo 4. Resultados y Discusión

El plan de capacitación 2013 fue aceptado por el comité de calidad y medio ambiente, compuesto principalmente por el subgerente de recursos humanos, el gerente de administración y finanzas, y el jefe de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos, y sociabilizado al personal.

En cuanto a la descripción y análisis de cargos, se logró describir y analizar un total de 36 cargos, para el personal de OHL.

4.1. Cuadro comparativo de competencias

Con la colaboración de expertos en las áreas (contabilidad, finanzas, recursos humanos, logística, y operaciones) que fueron parte del estudio, se detectó un total de 28 competencias a capacitar, para los 86 trabajadores. Entre las cuales se destacan aptitudes *intelectuales*, de *calidad* y *prevención de riesgos*. Estas competencias son mostradas en la Figura 4.1, y se describen en detalle a continuación:

a) Requerimientos Intelectuales

Contiene las competencias relacionadas a la capacidad del individuo para aplicar sus conocimientos y el juicio en la ejecución de sus funciones, para la solución de los problemas en el trabajo. Los requerimientos intelectuales se dividen en 4 áreas:

La primera es *especialidad en el área*, compuesta por cursos de Normas internacionales de información financiera (IFRS), Administración de bodegas y control de inventario, Actualización en legislación laboral en empresas, Liquidación y cálculo de remuneraciones, Planificación y control de proyectos, Normativa de gestión ambiental ISO 14001, Formación de auditor líder de sistemas integrados basadas en las normas ISO 14001 y OHSAS 18001, y Topografía en proyectos de la construcción de caminos.

La segunda es *habilidades interpersonales*, que contiene cursos de Liderazgo efectivo en equipos de trabajo, Coaching un instrumento táctico del liderazgo, Comunicación efectiva y resolución de conflictos, y Estrategias de negociación.

La tercera, se refiere al dominio de *herramientas computacionales*, con cursos de Microsoft Excel nivel básico, intermedio y avanzado, Microsoft Project nivel intermedio, Autocad Civil 3D, Interpretación de planos de obras civiles, y Gestión de la información en Payroll Recursos Humanos.

Finalmente, dominio del *idioma inglés*, con cursos de Inglés nivel básico e intermedio.

b) Requerimientos de Calidad

Contiene las competencias que promueven un accionar por parte de los colaboradores, orientado a la mejora continua, y al compromiso como seres sociales. El curso adecuado para su desarrollo, es *Orientación a la calidad* en la ejecución de procesos.

c) Requerimientos en cuanto a Prevención de riesgos

Está compuesta por las competencias que promueven el conocimiento y la precaución de los riesgos inherentes al desempeño del cargo. Los cursos apropiados para el desarrollo de estas competencias son: Conciencia de seguridad, Prevención de accidentes del trabajo para supervisores, Prevención de incendios y uso de extintores portátiles, Precaución de radiación solar rayos UV, Precaución con el ruido, y Primeros auxilios.

Estas competencias fueron llevadas a una matriz, en base a la información recaudada de las fuentes primarias y secundarias, descritas en el capítulo 3.

En ésta matriz se definieron los valores “0”, “1”, y “2” para indicar las competencias del trabajador. El valor “0” indica que el trabajador no requiere de la competencia mencionada, por lo tanto no se detecta necesidad de formación. El valor “1” manifiesta que requiere de la competencia, y cuenta con ella, tampoco detectándose necesidades de formación. Por último, el valor “2”, señala que requiere de la competencia y no cuenta con ella, quedando en evidencia la necesidad de formación.

Los cargos ubicados en obras se encuentran destacados por el color verde, existiendo tres puestos asociados a cada cargo de obra. Mientras que los cargos de oficina central no se repiten en ningún centro de costo.

Competencia requeridas		Cuadro Comparativo: Requerimientos del cargo y Competencias reales del trabajador																																						
		Directivos			Jefes de área										Profesionales				Supervisores					Administración																
		Administrador de Contrato	Controller Financiero	Jefe Administrativo	Jefe de Abastecimiento	Jefe de Bodega y Compras	Jefe de Calidad, MA y Prev. De Riesgo	Jefe de Contabilidad	Jefe de Laboratorio	Jefe de Obra	Jefe de Personal	Jefe de Proyectos	Jefe de Topografía	Jefe de Máquinas	Jefe de Mecánica	Jefe Oficina Técnica	Jefe Planificación	Jefe Servicios Generales	Jefe Ingeniero Forestal	Jefe Ingeniero Medio Ambiente	Jefe Ingeniero Preveccionista	Profesional Estudio y Proyectos	Topógrafo	Laborantista C	Encargado de Bodega	Encargado de Medio Ambiente	Encargado de Remuneraciones	Encargado de Tesorería	Supervisor	Supervisor de Especialización	Asistente de Contabilidad	Auxiliar Administrativo	Bodeguero	Card Chequer	Pasaltempo					
IFRS: Normas Internacionales de Información Financiera		0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Administración de bodegas y control de inventario		1	0	2	1	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Actualización en legislación laboral en empresas		1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Liquidación y cálculo de remuneraciones		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Planificación y Control de Proyectos		0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Normativa de gestión ambiental ISO 14001		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Formación de Auditor Líder de Sistemas Integrados, basadas en las normas ISO 14001 y OHSAS 18001		1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Topografía		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Liderazgo Efectivo en Equipos de Trabajo		1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coaching: Instrumento Táctico del Liderazgo		2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Comunicación Efectiva y Resolución de Conflictos		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	0	2	0	0	0	0	0	
Estrategias de Negociación		1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Microsoft Excel nivel básico		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
Microsoft Excel nivel intermedio		1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Microsoft Excel nivel avanzado		2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Microsoft Project nivel intermedio		1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	2	0	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autocad Civil 3D		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	2	2	2	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Interpretación de planos de obras civiles		2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gestión de la información en Payroll Recursos Humanos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inglés nivel básico laboral		1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inglés nivel intermedio laboral		2	2	0	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orientación a la calidad		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Conciencia de seguridad		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Prevención de accidentes del trabajo para supervisores		0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Prevención de incendios y uso de extintores portátiles		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Radiación solar rayos UV		2	0	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
De ruido		2	0	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Primeros Auxilios		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
0 = El trabajador no requiere de la competencia																																								
1 = El trabajador requiere de la competencia, y cuenta con ella																																								
2 = El trabajador requiere de la competencia, y no cuenta con ella																																								

Figura 4. 1. Cuadro comparativo: Requerimientos del cargo y competencias reales del trabajador.

Fuente: Elaboración propia, en base a información recaudada de las fuentes primarias.

4.2. Análisis de competencias por categoría de cargos

A continuación se revisará en detalle el cuadro comparativo anteriormente mencionado, analizando la distribución de competencias requeridas por cada categoría de cargos.

4.2.1. Distribución de competencias para Directivos

Se detectó un total de 11 competencias requeridas para cargos directivos de los cuales, como muestra la Figura 4.2, un 55% corresponde a cursos de capacitación en áreas de calidad y prevención de riesgos, un 27% a herramientas computacionales, y un 9% a habilidades interpersonales y a idioma inglés, respectivamente. Los cargos directivos no requieren formación en especialidad en el área.

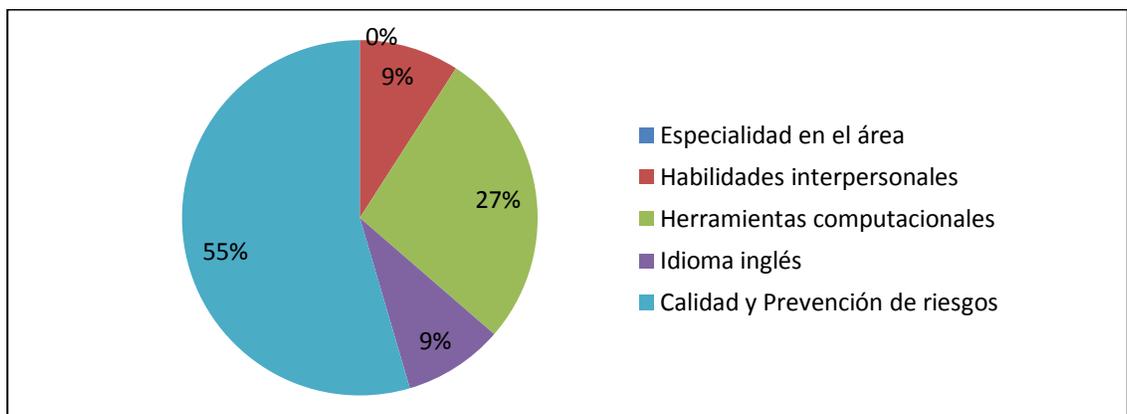


Figura 4. 2. Distribución de competencias requeridas para Directivos.

Fuente: Elaboración propia, en base a información recaudada de las fuentes primarias.

4.2.2. Distribución de competencias para Jefes de área

Para los cargos de jefes de área se detectó en promedio 11 competencias requeridas por cargo, de los cuales, como muestra la Figura 4.3, un 58% corresponden a calidad y prevención de riesgos, un 15% a herramientas computacionales, un 13% a habilidades interpersonales, un 9% a especialidad en el área, y un 5% al idioma inglés.

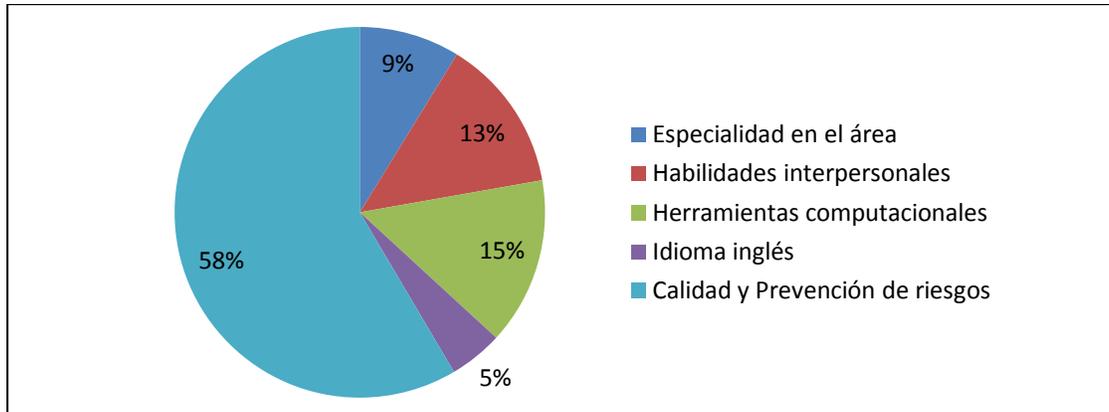


Figura 4. 3. Distribución de competencias requeridas para Jefes de área

Fuente: Elaboración propia, en base a información recaudada de las fuentes primarias.

4.2.3. Distribución de competencias para Profesionales

Para los cargos de profesionales se detectó en promedio 9 competencias requeridas por cargo, de los cuales, como muestra la Figura 4.4, un 61% corresponden a calidad y prevención de riesgos, un 15% a herramientas computacionales y especialidad en el área respectivamente, un 7% al idioma inglés, y un 2% a habilidades interpersonales.

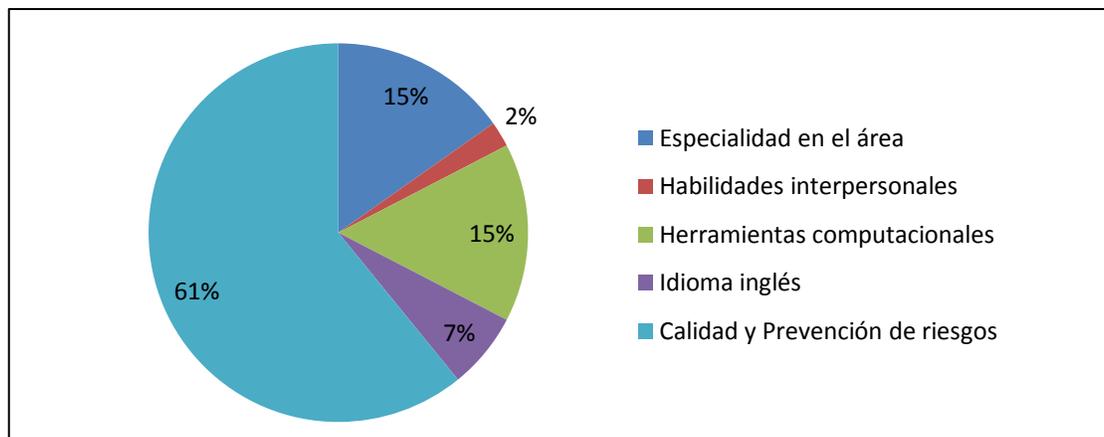


Figura 4. 4. Distribución de competencias requeridas para Profesionales.

Fuente: Elaboración propia, en base a información recaudada de las fuentes primarias.

4.2.4. Distribución de competencias para Técnicos

Para los cargos de técnicos se detectó en promedio 9 competencias requeridas por cargo, de los cuales, como muestra la Figura 4.5, un 70% corresponden a calidad y prevención de riesgos, un 18% a herramientas computacionales y un 12% a habilidades interpersonales. Los cargos técnicos no requieren formación en especialidad en el área e idioma inglés.

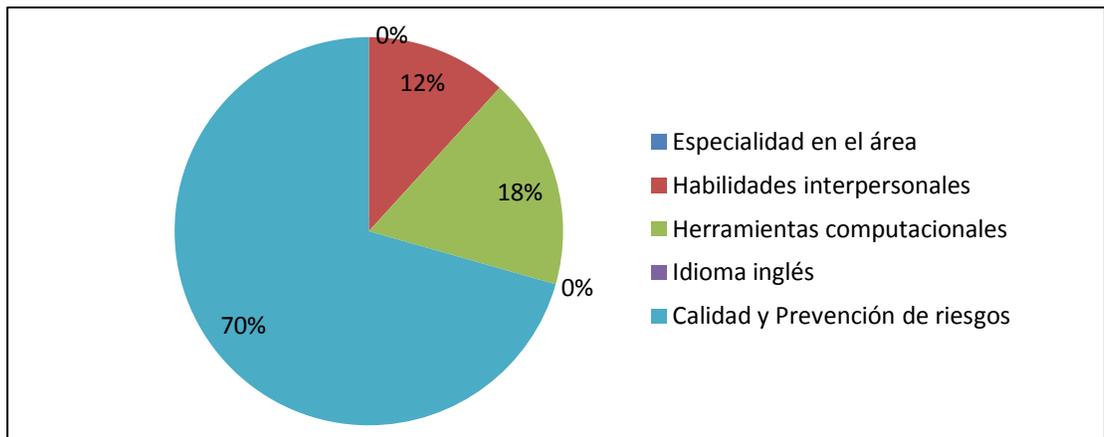


Figura 4. 5. Distribución de competencias requeridas para Técnicos.

Fuente: Elaboración propia, en base a información recaudada de las fuentes primarias.

4.2.5. Distribución de competencias para Supervisores

Para los cargos de supervisores se detectó en promedio 8 competencias requeridas por cargo, de los cuales, como muestra la Figura 4.6, un 70% corresponden a calidad y prevención de riesgos, un 15% a herramientas computacionales, un 9% a especialidad en el área, un 4% a habilidades interpersonales, y un 2% al idioma inglés.

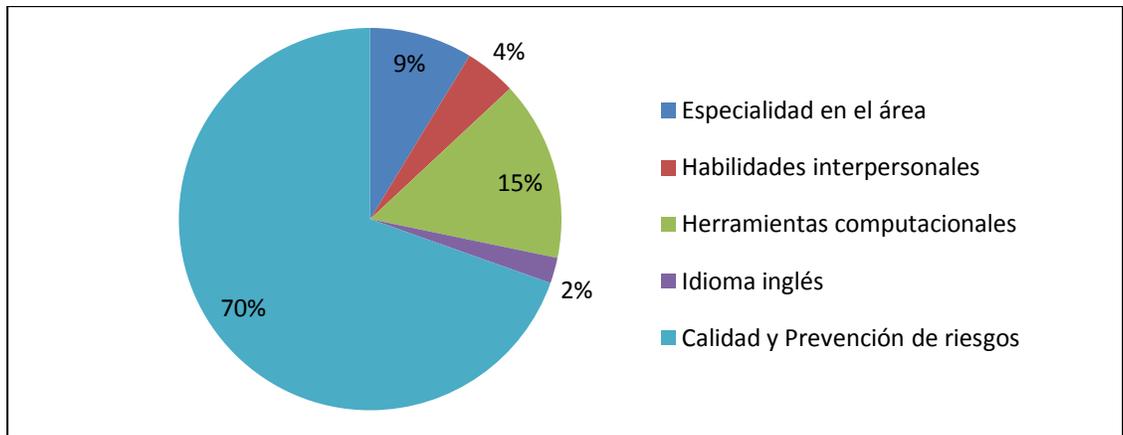


Figura 4. 6. Distribución de competencias requeridas para Supervisores

Fuente: Elaboración propia, en base a información recaudada de las fuentes primarias.

4.2.6. Distribución de competencias para Administrativos

Para los cargos de administración se detectó en promedio 6 competencias requeridas por cargo, de los cuales, como muestra la Figura 4.5, un 84% corresponden a calidad y prevención de riesgos, un 6% en especialidad en el área, un 5% a herramientas computacionales y habilidades interpersonales respectivamente. Los cargos administrativos no requieren formación en idioma inglés.

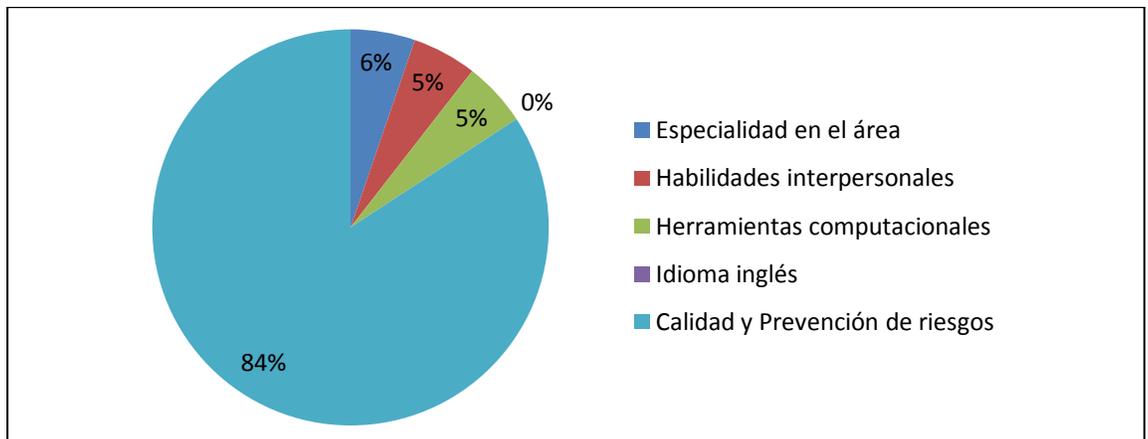


Figura 4. 7. Distribución de competencias requeridas para la administración

Fuente: Elaboración propia, en base a información recaudada de las fuentes primarias.

4.3. Plan de capacitación 2013

Como muestra la Figura 4.8, el plan de capacitación para el año 2013 en OHL, propone un total de 28 cursos de capacitación, para los 86 trabajadores pertenecientes a directivos, jefes de área, profesionales, técnicos, supervisores y administrativos (ver Anexo I: Figura I.1. Cuadro de actividades de formación por cargo). La metodología de ejecución de los cursos se realizará en tres modalidades; cursos presenciales abiertos, cerrados, y de modalidad e-learning. Las fechas de implementación del plan será desde el 23 de enero al 26 de diciembre de 2013 (ver Anexo J: Figuras J.1., para ver la programación en detalle de los curso de formación). Los dos principales organismos que prestarán sus servicios de capacitación, son PROCASE y el Instituto de Seguridad del Trabajo IST. Y finalmente el costo total de la propuesta asciende a un total de \$40.748.776.

PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN 2013 PARA EL PERSONAL DE OHL S.A. AGENCIA CHILE								
Actividad de capacitación	Objetivos	Categorías de cargo	Nº de alumnos	Metodología	Fecha de realización	Lugar de realización	Nombre de Institución capacitadora	Costo total por curso
IFRS: Normas Internacionales de Información Financiera	Comprender los cambios que implica la convergencia a las IFRS y consecuencias en los resultados de la compañía	Jefe de área	1	Presencial (abierto)	Jun-Ago-Sep-Oct	Avda. Pedro de Valdivia 1509, Providencia	Universidad Finisterrae	\$ 1.834.056
Administración de bodegas y control de inventario	Aplicar herramientas y técnicas para un eficiente manejo de procesos de administración y control de bodegas e inventarios	Jefe de área y Supervisor	12	E-learning	Mar	Dependencias de OHL	Procace	\$ 1.296.000
Actualización en legislación laboral en empresas	Aplicar todas las normativas legales chilenas, actuales en las relaciones contractuales entre empleados y empresa.	Jefe de área y Supervisor	4	E-learning	Feb-Mar	Dependencias de OHL	Legal Publishing	\$ 1.080.000
Liquidación y cálculo de remuneraciones	Identificar y aplicar la normativa que rige el cálculo de las remuneraciones para ejecutar en forma adecuada las funciones del área de gestión de recursos humanos.	Supervisor	1	Presencial (abierto)	Mar	Centro de Extensión Pontificia Universidad Católica de Chile	Capacitación y Desarrollo UC	\$ 172.800
Planificación y Control de Proyectos	Planificar, programar, controlar y generar reportes para proyectos de construcción, a través del uso de softwares.	Jefe de área, Profesional, y Administración	5	Presencial (cerrado)	Mar	Dependencias de OHL	Procace	\$ 553.800
Normativa de gestión ambiental ISO 14001	Manejar correctamente los conceptos y elementos definidos en las normas ISO 14.000 con el fin de aplicar un sistema de gestión ambiental en las empresas.	Profesional y Supervisor	9	E-learning	Mar-Abr	Dependencias de OHL	Ingenio Capacitación S.A.	\$ 2.806.920
Formación de auditor de sistemas integrados, en normas ISO 14001 y OHSAS 18001	Planificar, ejecutar y liderar auditorías de los sistemas de gestión basados en ISO 14001 y OHSAS 18001, dentro de la organización.	Jefe de área, Profesional, y Administración	30	Presencial (cerrado)	Abr	Dependencias de OHL	Procace	\$ 4.039.200
Topografía	Aplicar la topografía a la solución de problemas de nivelación, demarcación de superficies y obras civiles.	Jefe de área y Profesional	6	E-learning	Abr-May	Dependencias de OHL	Procace	\$ 1.080.000
Liderazgo Efectivo en Equipos de Trabajo	Identificar y aplicar estilos de liderazgo que permitan optimizar la gestión de grupos de trabajo.	Jefe de área	6	Presencial (cerrado)	Abr	Dependencias de OHL	Procace	\$ 412.200
Coaching: Instrumento Táctico del Liderazgo	Fomentar el aprendizaje, y confianza en los equipos de trabajo generando una mayor efectividad rendimiento grupal.	Directivo, Jefe de área y Técnico	39	Presencial (cerrado)	Abr	Dependencias de OHL	Procace	\$ 2.769.600
Comunicación Efectiva y Resolución de Conflictos	Mejorar la comunicación en los grupos de trabajo y enfrentar los conflictos de una manera eficaz y orientada a la solución de los mismos.	Jefe de área, Profesional, Supervisor y Administración	7	Presencial (cerrado)	Abr	Dependencias de OHL	Procace	\$ 1.023.200
Estrategias de Negociación	Aplicar actualizadas técnicas de negociación y de relacionamiento con sus clientes para mejorar la efectividad de la actividad comercial, y ofrecer mayor valor a sus clientes.	Jefe de área	5	Presencial (cerrado)	Jul	Dependencias de OHL	Procace	\$ 698.400

Microsoft Excel nivel básico	Desarrollar competencias técnicas que permitan emplear las aplicaciones básicas de Microsoft Excel como una forma eficiente de brindar apoyo a la gestión ejecutiva.	Administración	6	E-learning	Jul	Dependencias de OHL	Procasa	\$ 720.000
Microsoft Excel nivel intermedio	Desarrollar competencias técnicas que permitan trabajar con planillas extensas y utilizar herramientas para cálculos complejos, administrar Bases de Datos, automatizar tareas y enlazar datos	Jefe de área y Supervisor	20	E-learning	Jul-Ago	Dependencias de OHL	Procasa	\$ 2.400.000
Microsoft Excel nivel avanzado	Desarrollar competencias técnicas que permitan automatizar procesos de cálculo por medio de las herramientas ofrecidas por Excel	Directivo, Jefe de área, Profesional, Técnico y Supervisor	37	Presencial (cerrado)	Nov	Dependencias de OHL	Procasa	\$ 3.976.800
Microsoft Project nivel intermedio	Dominar las técnicas de programación por camino crítico usado como herramienta para administración de proyectos.	Jefe de área y Profesional	8	E-learning	Ago-Sep	Dependencias de OHL	Procasa	\$ 1.440.000
Autocad Civil	Diseñar y nivelar un camino, balance de movimientos de tierras, finalizar el diseño y completar planos del proyecto ejecutivo.	Directivo, Jefe de área, Profesional, Técnico y Supervisor	20	Presencial (cerrado)	Jun	Dependencias de OHL	Procasa	\$ 5.457.000
Interpretación de planos de obras civiles	Interpretar planos de confección material de obras civiles, con la finalidad de ejecutar correctamente las actividades de una obra de Construcción y cálculo de materiales en obra.	Directivo, Jefe de área, Profesional, Técnico y Supervisor	7	Presencial (cerrado)	Ago-Sep	Dependencias de OHL	Procade Depto. de Investigaciones Científicas Y Tecnológicas U.C.	\$ 1.258.000
Gestión de la información en Payroll Recursos Humanos	Generar archivos e informe de gestión aprovechando los recursos del sistema. Calcular y generar en forma masiva contratos, finiquitos, anexos de contratos y certificados.	Supervisor	1	Presencial (abierto)	Ene	Dependencias de la OTEC	PayRoll capacitaciones	\$ 64.000
Inglés nivel básico laboral	Contar con conocimientos básicos del inglés, que permitirá comunicarse en situaciones laborales habituales, Entender y traducir textos cortos asociados al ámbito laboral	Profesional y Supervisor	12	E-learning	Sep-Nov	Dependencias de OHL	Procasa	\$ 2.880.000
Inglés nivel intermedio laboral	Utilizar correctamente las estructuras gramaticales del idioma inglés (oral y escrito), Incrementar su nivel de vocabulario empresarial Lograr comunicarse en inglés de manera más fluida de con otras personas de habla inglesa.	Directivo y Jefe de área	15	E-learning	Nov-Dic	Dependencias de OHL	Procasa	\$ 3.600.000
Orientación a la calidad	Reflexión crítica en torno a sus conocimientos y acciones centradas en la mejora, y al compromiso como ser social, reconociendo la dimensión ética del desarrollo profesional.	Todas las categoría de cargos	86	Presencial (cerrado)	Jul-Ago	Dependencias de OHL	IST	\$ 145.500
Conciencia de seguridad	Comprender la importancia de la actitud del autocuidado como variable fundamental en la propia prevención de riesgos.	Todas las categoría de cargos	86	Presencial (cerrado)	Abr	Dependencias de OHL	IST	\$ 145.500

Prevención de accidentes del trabajo para supervisores	Entregar las herramientas básicas para cumplir con el rol que le corresponde al Supervisor en el ámbito de la seguridad.	Todas las categoría de cargos	36	Presencial (cerrado)	Jun-Nov	Dependencias de OHL	IST	\$ 69.000
Prevención de incendios y uso de extintores portátiles	Evitar accidentes, pérdidas de vida, y ante la ocurrencia de un incendio.	Todas las categoría de cargos	86	Presencial (cerrado)	Ene-Abr	Dependencias de OHL	IST	\$ 291.000
Radiación solar rayos UV	Generar conductas saludables y de fotoprotección a los colaboradores.	Sólo cargos de obras	75	Presencial (cerrado)	Sep	Dependencias de OHL	IST	\$ 122.400
De ruido	Comprender y tomar conciencia de los riesgos del ruido en el trabajo y las medidas preventivas que se deben adoptar para evitar daños y enfermedades profesionales.	Sólo cargos de obras	75	Presencial (cerrado)	Ago	Dependencias de OHL	IST	\$ 122.400
Primeros Auxilios	Proporcionar conceptos básicos y orientaciones prácticas en situaciones de emergencia.	Todas las categoría de cargos	86	Presencial (cerrado)	May	Dependencias de OHL	IST	\$ 291.000
Costo total de la propuesta								\$ 40.748.776

Figura 4. 8. Plan anual de capacitación 2013 para el personal de OHL Agencia.

Fuente: Elaboración propia, en base a información recaudada de las fuentes primarias.

4.4. Análisis de costos

Como muestra la Figura 4.9., el monto de apertura para el año 2013, destinado a capacitación es de \$40.707.600 (monto cubierto por SENCE para el uso de franquicia tributaria). El costo total de la propuesta del plan de capacitación asciende al monto de \$40.748.776, de los cuales \$34.816.000 corresponden a costo OTIC, es decir, se encuentra cubierto por franquicia SENCE, un remanente de \$5.891.600 para cursos extra programáticos durante el año (un 85% y 5% respectivamente, del presupuesto propuesto por OHL Agencia, concordando con lo manifestado por la subgerencia de recursos humanos, al inicio del proyecto), y \$5.932.776 correspondientes a costos adicionales que debe asumir la empresa, de los cuales \$2.485.776 pertenecen al costo del curso que no cubre la franquicia tributaria por el tope del valor hora SENCE(*), y \$3.447.000 corresponde al valor total del coffee break, asociado a cursos cerrados (ver Anexo K: Figura K.1. y K.2. Estructura de costos del plan).

*Costo empresa: El SENCE establece en la Resolución N° 11297 un monto de **\$4.000.-** el **valor hora** máximo por participante para franquiciar cursos de capacitación durante el año 2013.

Cabe mencionar, que ésta estructura de costos, sólo considera los valores de cursos que demandados por OHL a los OTEC, ya que los cursos realizados por el IST, tienen costo cero, puesto que OHL se encuentra afiliada a ésta institución, y el cobro por estos servicios se realiza a través de otro departamento de OHL.

Monto apertura para capacitación año 2013 (cubierto por franquicia SENCE)	\$ 40.707.600
Costo total Propuesta	\$ 40.748.776
Costo cubierto por franquicia SENCE (Costo OTIC)	\$ 34.816.000
Costo no cubierto por franquicia (Costo Empresa)	\$ 2.485.776
Costo coffe break (Costo Empresa opcional)	\$ 3.447.000
Costo total adicional no cubierto por franquicia SENCE	\$ 5.932.776
Remanente para actividades extraprogramáticas y/o cuenta de reparto (15%)	\$ 5.891.600

Figura 4. 9. Cuadro resumen de estructura de costos del plan de capacitación 2013.

Fuente: Elaboración propia, en base a estructura de costos del plan.

4.5. Distribución de actividades de formación por categoría de cargos

Para un total de 86 trabajadores se detectaron 28 necesidades de formación, realizándose 781 inscripciones de cursos de capacitación para el año 2013 (recordemos que una persona puede estar inscrita en más de 1 curso), se asocian en promedio 9 cursos por trabajador.

El gráfico de la Figura 4.10, muestra la distribución promedio de necesidades de formación por categoría de cargo, para el año 2013. Quienes tiene mayor participación son directivos y jefes de área con un 20% respectivamente, luego los profesionales y técnicos con un 17% respectivamente, los supervisor con un 15%, y los administrativos con un 11%.

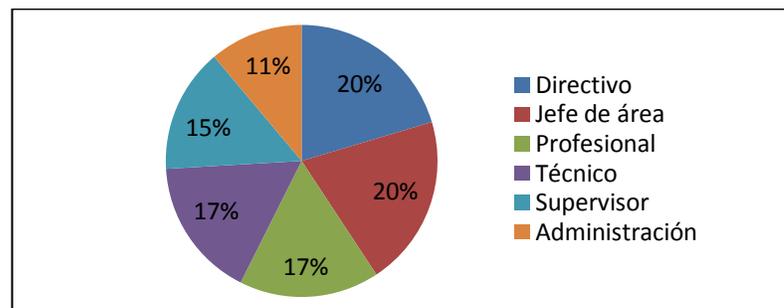


Figura 4. 10. Distribución de actividades de formación por categoría de cargos.

Fuente: Elaboración propia, en base a información recaudada de las fuentes primarias.

4.6. Cobertura del plan

Como muestra la Figura 4.11., el estudio de detección de necesidades de formación logró analizar un total de 36 cargos con 86 trabajadores, y la propuesta del plan de capacitación entregó una cobertura de un 50,9% para el personal indirecto de OHL. Recordemos que al inicio de éste trabajo mencionamos que según instrucciones de la subgerencia de recursos humanos, para el año 2013 se capacitará sólo el personal indirecto.

N°	M.O. Indirecta (personal a capacitar)		Cobertura del Plan
	Valor Real	Estudio	
Cargos	93	36	50,9%
Puestos	169	86	

Figura 4. 11. Cobertura del plan de capacitación 2013.

Fuente: Elaboración propia, en base a información recaudada de la base de datos OHL.

CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES

5. Capítulo 5. Conclusiones

5.1. Conclusiones Generales

- Se logró desarrollar la herramienta descripción y análisis de cargo, con 36 cargos completamente descritos, en cuanto al contenido del cargo, requerimientos intelectuales, responsabilidades implícitas, y condiciones de trabajo, tanto para la elaboración del plan de formación, como para un eficaz proceso de reclutamiento y selección del personal en OHL.
- El plan de capacitación 2013, fue aceptado por el comité de calidad y medio ambiente, compuesto principalmente por el subgerente de recursos humanos, el gerente de administración y finanzas, y el jefe de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos.
- Para los 86 trabajadores analizados en este estudio, se detectaron 28 necesidades de capacitación, llegando a un total de 781 inscripciones de cursos de formación, en el año 2013.
- Para los directivos se detectó 11 competencias requeridas por cargo, de los cuales el 55% corresponde a cursos de capacitación en áreas de calidad y prevención de riesgos y el 27% a herramientas computacionales.
- Para jefes de área se detectó en promedio 11 competencias requeridas por cargo, de los cuales un 58% corresponden a calidad y prevención de riesgos, un 15% a herramientas computacionales, y un 13% a habilidades interpersonales.
- Para profesionales se detectó en promedio 9 competencias requeridas por cargo, de los cuales un 61% corresponden a calidad y prevención de riesgos, un 15% a herramientas computacionales y especialidad en el área respectivamente.
- Para los técnicos se detectó en promedio 9 competencias requeridas por cargo, de los cuales un 70% corresponden a calidad y prevención de riesgos, un 18% a herramientas computacionales y un 12% a habilidades interpersonales.

- Para los supervisores se detectó en promedio 8 competencias requeridas por cargo, de los cuales, un 70% corresponden a calidad y prevención de riesgos, y un 15% a herramientas computacionales.
- Para los administrativos se detectó en promedio 6 competencias requeridas por cargo, de los cuales un 84% corresponden a calidad y prevención de riesgos, y un 6% en especialidad en el área.
- El costo total de la propuesta del plan de capacitación asciende a un monto de \$40.748.776, de los cuales \$34.816.000 corresponden a costo OTIC, es decir, se encuentra cubierto por franquicia SENCE, un remanente de \$5.891.600 para cursos extra programáticos durante el año, y \$5.932.776 correspondientes a costos adicionales que debe asumir la empresa, como costo del curso que no cubre la franquicia tributaria y costos asociados a coffee break.
- La propuesta del plan de capacitación entregó una cobertura de un 50,9% para el personal de clasificación indirecta, en OHL.
- Con la capacitación las empresas buscan aumentar su rentabilidad, a través de la eficiencia del trabajo; disminuir el índice de errores y desperdicio de material, mejorar la comunicación entre departamentos y de subordinados con sus superiores y viceversa, para optimizar el uso de recursos, al interior de la organización, entre otros. OHL, especialmente, debido que tiene como objetivo organizacional mantener las certificaciones de Sistema de Gestión en: Calidad, Ambiental, y Seguridad y Salud en el Trabajo. Las cuales se renuevan anualmente y cada tres años, a través de auditorías internas que involucran la realización e implementación de un plan anual de capacitación.

5.2. Recomendaciones

- La empresa OHL, debe desarrollar un sistema más completo de detección de necesidades de formación, además de la encuesta a los jefes directos, y la reunión anual con los principales agentes de obras, debido al gran cantidad de cargos, y la complejidad de cada uno de ellos, es conveniente crear un perfil de capacitación para cada cargo, y actualizarlo anualmente, con el objeto de nivelar los conocimientos de los colaboradores, y medir la productividad de cada obra, con igualdad de condiciones para dicha evaluación.
- Para la definición de horarios y fechas de ejecución de las actividades de capacitación, si bien fueron definidos en este trabajo, también es importante considerar la opinión de los jefes directos y participantes en próximos procesos de capacitación, para que estén involucrados y comprometidos con el cumplimiento del programa de capacitación.
- Los colaboradores de OHL que participaran como alumnos del programa deben ser informados, a más tardar cinco días hábiles antes de la fecha de ejecución del curso, a través de una notificación vía email, o por documento físico, indicándoles el lugar, fecha, horarios de ejecución, junto con una breve descripción del contenido del curso.
- Para dar conformidad a la Norma UNE-EN ISO 9001:2008, se evaluará su nivel de satisfacción a través de una breve encuesta, y al cabo de un periodo de tres meses el supervisor directo evaluará, a través de un cuestionario, las competencias adquiridas por el trabajador.
- Deben promoverse y presupuestarse incentivos para aquellos colaboradores que participen en actividades de capacitación interna como instructores en el programa de Capacitación. Y también para aquellos que formen parte del programa de capacitación, como alumnos, pues si bien la capacitación es un elemento motivacional por sí mismo, también requiere de tiempo, compromiso y disposición al aprendizaje, por lo que si se considera la carga laboral que significa el desempeño del cargo, y adicionalmente la capacitación, puede convertirse en un elemento desincentivante, más que motivacional.

Nomenclatura

La nomenclatura utilizada en el texto, con su respectiva definición es la siguiente:

Símbolo	Descripción
OHL	Obrascón Huarte Lain
CCOS	Control de Costos
RRHH	Recursos Humanos
SENCE	Servicio Nacional de Capacitación y Empleo
OTEC	Organismos Técnicos de Capacitación
IST	Instituto de Seguridad del Trabajo

Bibliografía

- AENOR (2008). “Norma Española UNE-EN ISO 9001, Sistema de Gestión de la Calidad”. Génova, Madrid, España.
- Canessa, F. (2008). “La Capacitación Laboral en Chile y su Oportunidad de Desarrollo a través del E-Learning”. Trabajo para optar al grado de MBA. Magíster en Gestión Empresarial, Universidad Técnica Federico Santa María, Departamento de Industrias MBA.
- Hernández, E. (2006). “Creación de un Programa de Capacitación dirigido al personal de la Unidad de Construcción de Edificios del Estado UCEE”. Trabajo para la obtención del Grado de Maestro en Ciencias. Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Estudios de Postgrado, Guatemala.
- Gary Dessler (1996). “Administración de Personal”. Sexta Edición.
- González, R., González, V. (2006). “Propuesta de un programa de capacitación para el Hotel Boutique La Quinta Luna”. Trabajo para optar al título en Licenciatura en Administración de Hoteles y Restaurantes, Escuela de Negocios y Economía Departamento de Turismo, Universidad de las Américas Puebla.
- Idalberto Chiavenato (1999). “Administración de Recursos Humanos”.
- Idalberto Chiavenato (2000). “Introducción a la Teoría General de la Administración”.
- Idalberto Chiavenato (2002). “Construcción de Talentos: Coaching y Mentoring”.
- Instituto de Seguridad del Trabajo (IST), Sobre el IST <http://www.ist.cl/sobre-nosotros/quienes-somos/>, visitada el 10 de diciembre de 2012.
- Linares, M., Medina, A. (2010). “Procedimiento de capacitación en equipos de trabajo con enfoque de competencias. Aplicación en un equipo de alta dirección”.
- Lloyd Byars y Leslie Rue (1997). “Gestión de Recursos Humanos”.
- Luis Puchol (2007). “Dirección y Gestión de Recursos Humanos“. Sexta Edición.
- Martínez, E., Martínez, F. (2009). “Capacitación por Competencia: Principios y Métodos”. Artículo publicado por Servicio Nacional de Capacitación y Empleo.
- OHL (2012). “Manual de calidad y medio ambiente de OHL, conforme la norma UNE en ISO 9001:2008 del sistema de gestión de la calidad”. Santiago, Chile.
- Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), Portal de buscador de cursos con código SENCE. <http://empresas.sence.cl/scripts/BuscadorDeCursos.cgi>. Visitada el 7 de diciembre de 2012.

- Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), Preguntas frecuentes. <http://www.sence.cl/sence/wp-content/uploads/2013/01/Operaci%C3%B3n-renta-2013.-Preguntas-Frecuentes.pdf>, visitada al 10 de diciembre de 2012.
- Unidad de Estudios y Dirección Regional Metropolitana. (2011). “Levantamiento Necesidades de Capacitación en la Región Metropolitana”. <http://www.sence.cl/sence/wp-content/uploads/2012/08/Resumen-Ejecutivo-Levantamiento-de-Necesidades-de-Capacitación-Región-Metropolitana-20111.pdf>. Visitada el 7 de diciembre de 2012.
- Williamson, C., Colvin, G., y McDonald, A. (2008) “Recursos que promueven Oportunidades Organizacionales de Transformación y Socialización ROOTS n° 12.

Anexos

Anexo A: Figura A. 1. Formato Descripción y Análisis de cargo de OHL Agencia

NOMBRE DEL CARGO		
Fecha de Emisión:	Fecha de Revisión:	
Gerencia :	Jefatura:	Área:
<u>Objetivos del Cargo</u>		
<u>Funciones</u>		
<u>Especificaciones del Cargo</u>		
<p>➤ Posición del cargo en el organigrama (Categoría de cargos)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Grado de subordinación (Reporta a)▪ Grado de Supervisión(Le reportan)		
<p>➤ Requerimientos Intelectuales</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Nivel educacional▪ Especialidad en el área▪ Experiencia (Medida en años)▪ Habilidades interpersonales▪ Dominio de herramientas complementarias al cargo		
<p>➤ Responsabilidades implícitas (por métodos y procesos)</p>		
<p>➤ Condiciones laborales (Riesgos inherentes asociados al desempeño del cargo)</p>		
<p>➤ Lugar de trabajo</p>		
<p>➤ Adicionales</p>		
<p><u>Adecuaciones:</u> (Indique Fecha)</p>		

Fuente: Manual descripción y análisis de cargos de OHL, y contribuciones propias.

Éste documento según políticas de la empresa, debe registrar las tareas, funciones y requerimientos del cargo. La base de éste manual fue diseñado por la subgerencia de RRHH y el departamento de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos. Además durante éste estudio se realizaron contribuciones propias.

Anexo A: Figura A. 2. Contenido de una descripción y análisis de cargo

Descripción del cargo	= Aspectos intrínsecos	1. Nombre del cargo 2. Posición del cargo en el organigrama		a) Nivel de cargo b) Subordinación c) Supervisión d) Comunicaciones
		3. Contenido del cargo	Tareas o funciones	Diarias Semanales Mensuales Anuales Esporádicas
Análisis del cargo	= Aspectos extrínsecos	Factores de especificaciones	Requisitos intelectuales	a) Instrucción básica necesarias b) Experiencia necesaria c) Iniciativa necesaria d) Aptitudes necesarias
			Requisitos físicos	a) Esfuerzo físico necesario b) Concentración necesaria c) Constitución física necesaria
			Responsabilidades implícitas	a) Por supervisión de personal b) Por materiales y equipos c) Por métodos y procesos d) Por dinero, títulos valores o documentos e) Por información confidencial f) Por seguridad de terceros
			Condiciones de trabajo	a) Ambiente de trabajo b) Riesgos Inherentes

Fuente: Ilaberto Chiavenato (1999). “Administración de Recursos Humanos”, Figura 8.3. Contenido de la Descripción y del Análisis de Cargos.

Para la descripción y análisis de cargo que se realizaron en OHL se consideró los siguientes elementos:

a) Descripción del Cargo

- *Nombre del cargo.*
- *Posición del cargo en el organigrama:* El grado de Supervisión y Subordinación.
- *Contenido del cargo:* Tareas y funciones que debe desempeñar el trabajador.

b) Análisis del Cargo

- *Requerimientos intelectuales;* la instrucción básica necesaria, años de experiencia en cargos similares, habilidades interpersonales, además de especialidad en el área, y dominio herramientas complementarias en el desempeño del cargo.
- *Responsabilidades Implícitas,* por métodos y procesos desarrollados en la organización.
- *Condiciones de Trabajo,* como riesgos inherentes asociados al desempeño del cargo.

Anexo B: Figura B. 1. Cargos con descripciones y análisis de cargos, según CCOS

Categoría de cargo	Cargos de Obra	Cargo de Oficina Central
Directivo	Administrador de Contrato	
Jefe de área	Jefe Administrativo Jefe de Bodega y Compras Jefe de Contabilidad Jefe de Proyectos Jefe de Planificación Jefe de Laboratorio Jefe de Obra Jefe de Personal Jefe de Topografía Jefe de Máquinas Jefe Mecánico Jefe de Oficina Técnica	Controller Financier Jefe de Abastecimiento Jefe de Calidad, Medio ambiente y Prevención de riesgos Jefe de Servicios Generales
Profesional	Ingeniero Forestal Ingeniero Medio Ambiente Ingeniero Prevencionista Topógrafo	Profesional Estudio y Prop.
Técnico	Dibujante Técnico Laboratorista C	
Supervisor	Encargado de Bodega Encargado de Medio Ambiente Supervisor Supervisor de Especialización	Encargado Pago a Proveedores Encargado de Remuneraciones
Administración	Asistente de Calidad Bodeguero Card Chequer Pasatiempo	Asistente de Contabilidad Auxiliar Administrativo

Fuente: Elaboración Propia en base a la información recaudada de PayRoll.

Anexo C: Figura C. 1. Encuesta Detección de necesidades de Formación

“Santiago, 5 de noviembre de 2012.

**Sr.
Presente**

Estimado (a):

Junto con saludar, tenemos el agrado de comunicarle que en OHL Agencia se está ejecutando el levantamiento de información para detectar necesidades de formación en nuestros colaboradores, con objeto de satisfacerlas a través de la capacitación y, mejorar su desempeño laboral y competencias profesionales.

En este sentido, se ha definido como metodología un breve cuestionario denominado encuesta DNC la cual le invitamos a usted participar y cuyas instrucciones de llenado se especifican a continuación.

Esperamos contar con su valiosa participación en este importante proyecto, y puntualidad en la entrega, ya que ésta actividad genera un gran aporte al desarrollo de OHL Agencia en Chile.

Instrucciones para completar la encuesta

Junto a éste documento usted encontrará la descripción y análisis del cargo que desempeña actualmente, le recomendamos leer su contenido pues la necesitará para el desarrollo de ésta encuesta, debido a lo siguiente:

Ésta encuesta actúa como complemento al cuestionario descripción y análisis de cargos que usted entregó en el mes de noviembre, pues busca comparar los requerimientos del cargo contenidos en el documento adjunto, con sus propias competencias laborales, por lo que es de vital importancia que responda las preguntas con la mayor veracidad posible, para detectar reales necesidades de formación.

Agradeceremos entregar ésta encuesta a más tardar el día **16 de noviembre** de 2012.

Para una mayor comprensión del cuestionario y facilitar su desarrollo, a continuación encontrará algunas recomendaciones a seguir durante la contestación de las preguntas.

Considerar que la descripción y análisis de cargos durante la encuesta la abreviaremos “DAC”.

Por **competencias laborales**, para efectos de ésta encuesta se entenderá lo siguiente: “Aquellas capacidades laborales que pueden ser adquiridas o mejoradas mediante la educación, la capacitación y la práctica laboral, Se pueden adquirir: los conocimientos, las habilidades y la disposición anímica en el trabajo” (Eduardo y Francisca, 2009).

Encuesta Detección de necesidades de formación

1. Nivel Educativo: ¿Usted cuenta con nivel educacional señalado en su DAC? Sí ___ No ___. En caso negativo marque con una X la casilla que corresponda a su **propio** nivel educacional.

Enseñanza secundaria	___	Enseñanza Universitaria	___
Enseñanza técnico profesional	___	Enseñanza de Post grado	___

2. Título Profesional: Si su DAC señala como requisito tener algún título técnico, profesional o de post grado, ¿Usted tiene dicho título? Sí ___ No ___. En caso negativo mencione su **propio** título profesional y en caso de no tener ninguno, favor entregar por respuesta “no tengo ningún título profesional para el cargo que desempeño”.

3. Especialidad en el área: Si su DAC señala como requisito tener alguna especialidad en el área que se desempeña, ¿Usted cuenta con dichas especialidades? Sí ___ No ___. En caso negativo señale el/los nombres de su **propia (s)** especialidad (es), en caso de no tener especialidades en su área profesional, favor entregar por respuesta “no tengo ningún tipo de especialidad para el cargo que desempeño”.

4. Habilidades interpersonales: Si su DAC señala como requisito contar con habilidades sociales, ¿Usted cuenta con dichas habilidades? Sí ___ No ___. En caso negativo mencione sus **propias** habilidades interpersonales, que le han permitido un eficiente desempeño del cargo.

5. Aplicaciones Computacionales: Si su DAC señala como requisito tener dominio de alguna herramienta computacional, ¿Usted tiene dominio de dicha herramienta? Sí ___ No ___. En caso negativo señale el/los programas que **usted domina** y marque con una X su respectivo nivel de usuario, y en caso de no tener ninguno, favor entregar por respuesta “no poseo ningún dominio de herramientas computacionales para el cargo que desempeño”.

	Básico	Intermedio	Avanzado
Microsoft Office			
Otros Programas y/o aplicaciones:			

6. Idiomas: Si su DAC señala como requisito tener dominio de algún otro idioma además del español, ¿Usted tiene dominio de dicho idioma? Sí ___ No ___. En caso negativo señale el/los idiomas que **usted domina** y marque con una X su respectivo nivel de manejo, y en caso de no tener ninguno, favor entregar por respuesta “no poseo ningún dominio de herramientas computacionales para el cargo que desempeño”.

Idioma		Básico	Intermedio	Avanzado
Inglés	Escrito			
	Oral			
Otro: _____	Escrito			
	Oral			

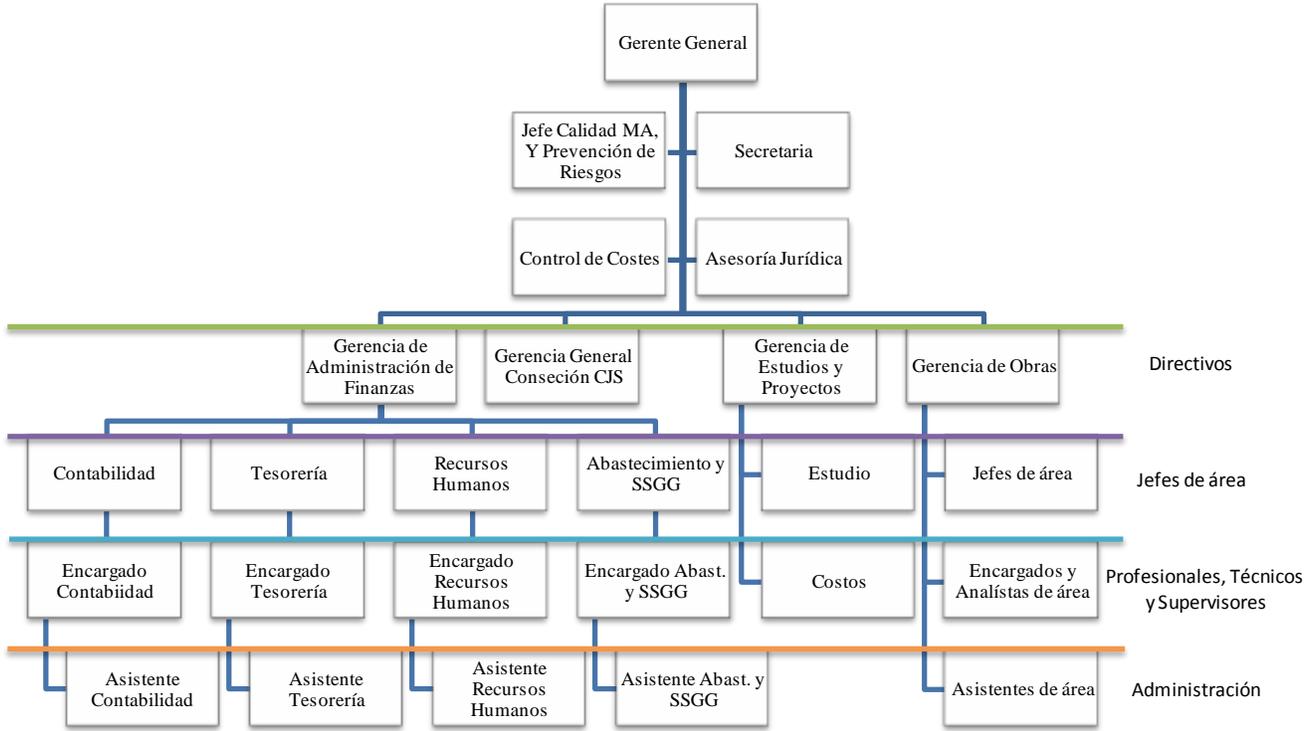
Fuente: Elaboración propia, en base al contenido descripción y análisis de cargo.

Anexo D: Figura D. 1. Cargos de Jefes directos entrevistados, por CCOS

Ubicación del Jefe directo	Cargo Jefe directo	Cargo Subordinado
Obras	Administrador de Contrato (Directivo)	Jefe Administrativo Jefe de Bodega y Compras Jefe de Laboratorio Jefe de Obra Jefe de Personal Jefe de Topografía Jefe de Máquinas Jefe de Mecánica Jefe Oficina Técnica Jefe Servicios Generales
	Jefe Oficina Técnica	Dibujante Técnico Supervisor Supervisor de Especialización Card Chequer
	Jefe de Medio Ambiente	Ingeniero Forestal Ingeniero Medio Ambiente Encargado de Medio Ambiente
	Encargado de Bodega	Bodeguero
	Jefe de Bodega y Compras	Encargado de Bodega
	Jefe de Calidad	Asistente de Calidad
	Jefe de Laboratorio	Laboratorista C
	Jefe de Personal	Pasatiempo
	Jefe de Prevención de Riesgos	Ingeniero Prevencionista
	Jefe de Topografía	Topógrafo
Oficina Central	Gerente General (Directivo)	Administrador de Contrato Controller Financier Jefe de Calidad, medio ambiente y Prevención de Riesgo
	Gerente de Adm. Y Finanzas (Directivo)	Jefe de Abastecimiento Jefe de Contabilidad
	Gerente de Estudio y Proyectos (Directivo)	Jefe de Proyectos Jefe Planificación
	Jefe de Abastecimiento	Auxiliar Administrativo
	Jefe de Contabilidad	Asistente de Contabilidad
	Jefe de Proyectos	Profesional Estudio y Proyectos
	Jefe de Tesorería	Encargado de Tesorería
	Subgerente de Recursos Humanos	Encargado de Remuneraciones
Total colaboradores	38	86

Fuente: Elaboración propia, en base a la información recaudada de PayRoll.

Anexo E: Figura E. 1. Organigrama Organizacional



Fuente: Elaboración propia, en base al organigrama organizacional de OHL S.A. Agencia Chile.

Anexo E: Figura E. 2. Grado de supervisión por categoría de cargo

	Directivo	Jefe de área	Profesional	Técnico	Supervisor	Administración
No supervisa personal	0,0%	0,0%	40,0%	0,0%	33,3%	100,0%
Supervisa entre 1 a 5 personas	0,0%	25,0%	60,0%	0,0%	66,7%	0,0%
Supervisa entre 6 a 10 personas	0,0%	43,8%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%
Supervisa más de 10 personas	100,0%	31,3%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%

Fuente: Elaboración propia, en base a información recaudada del contenido de descripción y análisis de cargo.

En la Figura F.1 podemos observar lo siguiente:

- El 100% de los Directivos, supervisa más de 10 personas.
- El 43,8% de los Jefes de área supervisa entre 6 a 10 personas y el 31,3% supervisa más de 10 personas.
- El 60% de los profesionales supervisa entre 1 a 5 personas.
- El 50% de los Técnicos, supervisa de entre 6 a 10 personas, y la otra mitad más de 10.
- El 66,7% de los Supervisores supervisa entre 1 a 5 personas y un 33,3% no supervisa personal.
- El 100% de la administración no tiene personal a su cargo.

Anexo F: Tabla F. 1. Tabla de conceptos referente a Habilidades interpersonales

Concepto	Definición
Liderazgo	La influencia interpersonal ejercida en una situación, orientada a la consecución de uno o diversos objetivos específicos mediante el proceso de comunicación humana. La influencia es una transacción interpersonal en la cual una persona actúa con la intención de modificar el comportamiento de otra (Chiavenato, 2000).
Coaching	Es un tipo de relación en la cual el “coach” (dirigente) se compromete a apoyar y ayudar al aprendiz (subordinado) para que pueda alcanzar determinados resultados, es una relación que produce nuevas competencias, tanto para el “aprendiz” como para el coach, que se beneficia de la retroalimentación, que le proporciona nuevos conocimientos (Chiavenato, 2002).

Anexo G: Tabla G. 1. Tabla de conceptos técnicos de capacitación

Concepto	Definición
Franquicia Tributaria	Es un incentivo tributario que permite a las empresas clasificadas por el SII como contribuyentes de la Primera Categoría de la Ley del Impuesto a la Renta, descontar del impuesto a pagar, los montos invertidos en capacitación, con los límites de montos que dispone la ley N°19.518. Por ejemplo para aquellas empresas que tienen una planilla anual de remuneraciones imponibles mayor a 900 UTM y que registran cotizaciones previsionales pagadas correspondientes a esa planilla, permite deducir hasta el 1% de su planilla anual imponible
Organismos técnicos de capacitación (OTEC):	Son instituciones acreditadas por el Servicio Nacional de Empleo y Capacitación, que tienen la exclusividad para ejecutar actividades de capacitación, imputables a la franquicia tributaria de capacitación.
Organismos técnicos intermedios de capacitación (OTIC)	Administran la capacitación de las empresas que son afiliadas a ellos. Estas sirven de nexo entre la empresa y el OTEC. La adhesión a un OTIC es de carácter voluntario, Proforma es el OTIC afiliado a OHL Agencia.
Instituto de Seguridad del Trabajo IST	Institución afiliada a OHL Agencia que facilita herramientas y metodologías de prevención para obtener resultados efectivos en la seguridad de las personas en sus espacios de trabajo. A través de cursos de capacitación, entre otros.
Metodologías para el desarrollo de los cursos:	
Cursos cerrados	Cursos ejecutados por los OTEC, en las dependencias de la organización.
Cursos abiertos	Cursos ejecutados por los OTEC, en las dependencias de los mismos.
Cursos e-learning	Cursos de larga distancia, ejecutados en las dependencias donde se encuentre ubicado físicamente el trabajador. Aquí el OTEC, ofrece los contenidos teóricos y prácticos del curso, a través de una plataforma en línea. Por lo que el trabajador capacitado debe contar con un computador con conexión a internet al momento de realizar el curso.

Fuente: Preguntas frecuentes SENCE, al 10 de diciembre de 2012, e IST.cl

Anexo H: Figura H. 1. Programa de Trabajo

Dentro de las principales actividades a realizar para el logro de los objetivos propuestos, son las siguientes:

Actividades	Fecha de inicio	Fecha de término	Duración (días)
1. Levantamiento de información para la DAC	01-10-2012	30-11-2012	42
1.1. Elaboración de la descripción y análisis de cargos	01-10-2012	31-10-2012	22
1.2. Aplicación de encuestas a los colaboradores	05-11-2012	16-11-2012	10
1.3. Entrevistas a los jefes directos de los colaboradores	19-11-2012	30-11-2012	5
1.4. Solicitud de capacitación por directos	19-11-2012	30-11-2012	5
2. Inventario de necesidades de formación	03-12-2012	28-12-2012	18
4.1. Análisis de fuentes primarias y secundarias	03-12-2012	13-12-2012	9
4.2. Elaboración de cuadro comparativo: competencias requeridas	14-12-2012	28-12-2012	9
3. Programación de las actividades de formación	02-01-2013	31-01-2013	22
3.1. Definición de objetivos y materias de formación	02-01-2013	08-01-2013	5
3.2. Definición de cargos y alumnos a capacitar	09-01-2013	10-01-2013	2
3.3. Definición de institución capacitadora	11-01-2013	15-01-2013	3
3.4. Definición del periodo del plan	16-01-2013	21-01-2013	4
3.5. Análisis del Presupuesto del Plan	22-01-2013	31-01-2013	8
Duración total del proyecto (días)			82

Anexo J: Figura J. 1. Programación cronológica de actividades de formación para el año 2013.

Curso	CCOS	Fecha Inicio	Fecha Término	Días	Desde	Hasta	N° días	N° de hrs
Prevención de incendios y uso de extintores portátiles	Lago Ranco-Valdivia	23-ene	24-ene	Mie y Jue	10:00	14:00	2	8
Gestión de la información en Payroll Recursos Humanos	Santiago	28-ene	31-ene	Lun a Jue	14:00	18:00	4	16
Actualización en legislación laboral en empresas	4 CCOS	21-feb	22-mar	Lun a Vie	10:00	12:00	22	45
Administración de bodegas y control de inventario	3 Obras	01-mar	26-mar	Lun a Vie	10:00	12:00	18	36
Planificación y Control de Proyectos	Santiago	01-mar	08-mar	Lun a Jue	18:00	22:00	6	24
Normativa de gestión ambiental ISO 14001	3 Obras	01-mar	16-abr	Lun a Vie	10:00	12:00	30	60
Liquidación y cálculo de remuneraciones	Santiago	07-mar	20-mar	Lun a Jue	18:30	21:40	8	24
Liderazgo Efectivo en Equipos de Trabajo	Santiago	01-abr	02-abr	Lun y Mar	10:00	19:00	2	16
Coaching: Instrumento Táctico del Liderazgo	3 Obras	01-abr	05-abr	Lun a Vie	15:00	19:00	4	16
Conciencia de seguridad	San Felipe	02-abr	02-abr	Ma	10:00	14:00	1	4
Formación de Auditor Líder de Sistemas Integrados, basadas en las normas ISO 14001 y OHSAS 18001	3 Obras	08-abr	12-abr	Lun a Vie	18:00	22:00	8	30
Comunicación Efectiva y Resolución de Conflictos	Santiago	08-abr	22-abr	Lun a Vie	18:00	22:00	8	32
Conciencia de seguridad	Santiago -Lago Ranco -Valdivia	11-abr	11-abr	Jue	10:00	14:00	1	4
Topografía	3 Obras	15-abr	24-may	Lun a Vie	10:00	12:00	23	45
Prevención de incendios y uso de extintores portátiles	Santiago	16-abr	17-abr	Mar y Mie	10:00	14:00	2	8
Prevención de incendios y uso de extintores portátiles	San Felipe	23-abr	24-abr	Mar y Mie	10:00	14:00	2	8
Primeros Auxilios	Santiago	02-may	03-may	Jue y Vie	10:00	14:00	2	8
Primeros Auxilios	3 Obras	07-may	08-may	Mar y Mie	10:00	14:00	2	8
IFRS: Normas Internacionales de Información Financiera	Santiago	03-jun	04-nov	Lun y Mie	19:15	22:15	44	108
Autocad Civil 3D	4 CCOS	03-jun	24-jun	Lun a Vie	18:00	22:00	15	60
Prevención de accidentes del trabajo para supervisores	Santiago -San Felipe	12-jun	12-jun	Mie	10:00	14:00	1	4
Estrategias de Negociación	Santiago	01-jul	10-jul	Lun a Vie	18:00	22:00	8	30
Microsoft Excel nivel básico	3 Obras	01-jul	23-jul	Lun a Vie	10:00	12:00	15	30
Orientación a la calidad	Santiago	11-jul	11-jul	Jue	10:00	17:00	1	6
Orientación a la calidad	San Felipe	24-jul	24-jul	Mie	10:00	17:00	1	6
Microsoft Excel nivel intermedio	4 CCOS	25-jul	19-ago	Lun a Vie	10:00	12:00	15	30
Orientación a la calidad	Lago Ranco-Valdivia	07-ago	07-ago	Mie	10:00	17:00	1	6
Microsoft Project nivel intermedio	4 CCOS	20-ago	27-sep	Lun a Vie	10:00	12:00	23	45
Interpretación de planos de obras civiles	San Felipe	20-ago	03-sep	Lun a Vie	18:00	22:00	10	40
De ruido	3 Obras	23-ago	23-ago	Vie	10:00	14:00	1	4
Radiación solar rayos UV	Lago Ranco-Valdivia	10-sep	10-sep	Mar	10:00	14:00	1	4
Radiación solar rayos UV	San Felipe	23-sep	23-sep	Lun	10:00	14:00	1	4
Inglés nivel básico laboral	3 Obras	30-sep	12-nov	Lun a Vie	10:00	12:00	30	60
Microsoft Excel nivel avanzado	4 CCOS	05-nov	12-nov	Lun a Vie	18:00	22:00	6	24
Inglés nivel intermedio laboral	4 CCOS	13-nov	26-dic	Lun a Vie	10:00	12:00	30	60
Prevención de accidentes del trabajo para supervisores	Lago Ranco-Valdivia	21-nov	21-nov	Jue	10:00	14:00	1	4

Fuente: Elaboración propia, en base a la programación definida en conjunto y por los OTEC

Anexo K: Figura K 1. Estructura de costos del plan de capacitación

Id	Met.	Duración		Estructura de costos Plan de capacitación 2013							*Costo Empresa (Valor adicional que excede total por curso)				*Valor Coffee break (opcional)	Valor Total
		Hrs Teór.	Horas Práct.	*Costo OTIC			*Costo Empresa (Valor adicional que excede total por curso)									
				Valor hora curso	Valor total por alumno	Valor hora	Valor por alumno	Valor por curso	Valor excedente por alumno	Valor excedente total por curso						
IFRS; Normas Internacionales de Información Financiera	PA	54	54	\$ 16.982	\$ 1.834.056	\$ 4.000	\$ 432.000	\$ 12.982	\$ 1.402.056	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.834.056	\$ 0	\$ 1.834.056	
Administración de bodegas y control de inventario	EL	36	0	\$ 3.000	\$ 108.000	\$ 3.000	\$ 108.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.296.000	\$ 0	\$ 1.296.000	
Actualización en legislación laboral en empresas	EL	45	0	\$ 6.000	\$ 270.000	\$ 4.000	\$ 180.000	\$ 2.000	\$ 90.000	\$ 0	\$ 0	\$ 360.000	\$ 1.080.000	\$ 0	\$ 1.080.000	
Liquidación y cálculo de remuneraciones	PA	12	12	\$ 7.200	\$ 172.800	\$ 4.000	\$ 96.000	\$ 3.200	\$ 76.800	\$ 0	\$ 0	\$ 76.800	\$ 172.800	\$ 0	\$ 172.800	
Planificación y Control de Proyectos	PC	12	12	\$ 4.000	\$ 96.000	\$ 4.000	\$ 96.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 73.800	\$ 0	\$ 73.800	
Normativa de gestión ambiental ISO 14001	EL	60	0	\$ 5.198	\$ 311.880	\$ 4.000	\$ 240.000	\$ 1.198	\$ 71.880	\$ 0	\$ 0	\$ 646.920	\$ 2.806.920	\$ 0	\$ 2.806.920	
Formación de Auditor Líder de Sistemas Integrados, basadas en las normas ISO 14001 y OHSAS 18001	PC	15	15	\$ 4.000	\$ 120.000	\$ 4.000	\$ 120.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 439.200	\$ 0	\$ 439.200	
Topografía	EL	30	15	\$ 4.000	\$ 180.000	\$ 4.000	\$ 180.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.080.000	\$ 0	\$ 1.080.000	
Liderazgo Efectivo en Equipos de Trabajo	PC	8	8	\$ 4.000	\$ 64.000	\$ 4.000	\$ 64.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 28.200	\$ 0	\$ 28.200	
Coaching: Instrumento Táctico del Liderazgo	PC	8	8	\$ 4.000	\$ 64.000	\$ 4.000	\$ 64.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 273.600	\$ 0	\$ 273.600	
Comunicación Efectiva y Resolución de Conflictos	PC	24	8	\$ 4.000	\$ 128.000	\$ 4.000	\$ 128.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 127.200	\$ 0	\$ 127.200	
Estrategias de Negociación	PC	15	15	\$ 4.000	\$ 120.000	\$ 4.000	\$ 120.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 98.400	\$ 0	\$ 98.400	
Microsoft Excel nivel básico	EL	10	20	\$ 4.000	\$ 120.000	\$ 4.000	\$ 120.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 720.000	\$ 0	\$ 720.000	
Microsoft Excel nivel intermedio	EL	10	20	\$ 4.000	\$ 120.000	\$ 4.000	\$ 120.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.400.000	\$ 0	\$ 2.400.000	
Microsoft Excel nivel avanzado	PC	12	12	\$ 4.000	\$ 96.000	\$ 4.000	\$ 96.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 3.552.000	\$ 0	\$ 3.552.000	
Microsoft Project nivel intermedio	EL	15	30	\$ 4.000	\$ 180.000	\$ 4.000	\$ 180.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.440.000	\$ 0	\$ 1.440.000	
Autocad Civil 3D	PC	30	30	\$ 4.000	\$ 240.000	\$ 4.000	\$ 240.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 4.800.000	\$ 0	\$ 4.800.000	
Interpretación de planos de obras civiles	PC	18	22	\$ 4.000	\$ 160.000	\$ 4.000	\$ 160.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.120.000	\$ 0	\$ 1.120.000	
Gestión de la información en Payroll Recursos Humanos	PA	6	10	\$ 4.000	\$ 64.000	\$ 4.000	\$ 64.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 64.000	\$ 0	\$ 64.000	
Inglés nivel básico laboral	EL	40	20	\$ 4.000	\$ 240.000	\$ 4.000	\$ 240.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.880.000	\$ 0	\$ 2.880.000	
Inglés nivel intermedio laboral	EL	30	30	\$ 4.000	\$ 240.000	\$ 4.000	\$ 240.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 3.600.000	\$ 0	\$ 3.600.000	
Orientación a la calidad	PC	6	0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
Conciencia de seguridad	PC	4	0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
Prevención de accidentes del trabajo para supervisores	PC	4	0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
Prevención de incendios y uso de extintores portátiles	PC	4	4	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
Radiación solar rayos UV	PC	4	0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
De ruido	PC	4	0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
Primeros Auxilios	PC	4	4	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
		520	349										\$ 37.301.776		\$ 37.301.776	
													\$ 34.816.000		\$ 34.816.000	
													\$ 2.485.776		\$ 2.485.776	
													\$ 3.447.000		\$ 3.447.000	
													\$ 40.748.776		\$ 40.748.776	

Fuente: Elaboración propia, en base a la información recaudada de OTEC participantes.

Anexo K: Figura K 2. Estructura de costo del Coffee Break

Cursos	N° de personas por curso					N° días	Valor en Stgo (Vu=\$1800)	Valor en regiones (Vu=\$1500)	*Valor Coffee break (opcional)
	Stgo	San Felipe	Lago Ranco	Valdivia	OTEC				
IFRS: Normas Internacionales de Información Financiera	1	0	0	0			\$ 0	\$ 0	\$ 0
Administración de bodegas y control de inventario	0	4	4	4			\$ 0	\$ 0	\$ 0
Actualización en legislación laboral en empresas	1	1	1	1			\$ 0	\$ 0	\$ 0
Liquidación y cálculo de remuneraciones	1	0	0	0			\$ 0	\$ 0	\$ 0
Planificación y Control de Proyectos	5	0	0	0	1	6	\$ 64.800	\$ 9.000	\$ 73.800
Normativa de gestión ambiental ISO 14001	0	3	3	3			\$ 0	\$ 0	\$ 0
Formación de Auditor Líder de Sistemas Integrados, basadas en las normas ISO 14001 y OHSAS 18001	0	10	10	10	3	8	\$ 43.200	\$ 396.000	\$ 439.200
Topografía	0	2	2	2			\$ 0	\$ 0	\$ 0
Liderazgo Efectivo en Equipos de Trabajo	6	0	0	0	1	2	\$ 25.200	\$ 3.000	\$ 28.200
Coaching: Instrumento Táctico del Liderazgo	0	13	13	13	3	4	\$ 21.600	\$ 252.000	\$ 273.600
Comunicación Efectiva y Resolución de Conflictos	7	0	0	0	1	8	\$ 115.200	\$ 12.000	\$ 127.200
Estrategias de Negociación	5	0	0	0	1	8	\$ 86.400	\$ 12.000	\$ 98.400
Microsoft Excel nivel básico	0	2	2	2			\$ 0	\$ 0	\$ 0
Microsoft Excel nivel intermedio	2	6	6	6			\$ 0	\$ 0	\$ 0
Microsoft Excel nivel avanzado	7	10	10	10	4	6	\$ 118.800	\$ 306.000	\$ 424.800
Microsoft Project nivel intermedio	2	2	2	2			\$ 0	\$ 0	\$ 0
Autocad Civil 3D	2	6	6	6	4	15	\$ 162.000	\$ 495.000	\$ 657.000
Interpretación de planos de obras civiles	0	7	0	0	1	10	\$ 18.000	\$ 120.000	\$ 138.000
Gestión de la información en Payroll Recursos Humanos	1	0	0	0			\$ 0	\$ 0	\$ 0
Inglés nivel básico laboral	0	4	4	4			\$ 0	\$ 0	\$ 0
Inglés nivel intermedio laboral	6	3	3	3			\$ 0	\$ 0	\$ 0
Orientación a la calidad	11	25	25	25	4	1	\$ 27.000	\$ 118.500	\$ 145.500
Conciencia de seguridad	11	25	25	25	4	1	\$ 27.000	\$ 118.500	\$ 145.500
Prevención de accidentes del trabajo para supervisores	6	10	10	10	4	1	\$ 18.000	\$ 51.000	\$ 69.000
Prevención de incendios y uso de extintores portátiles	11	25	25	25	4	2	\$ 54.000	\$ 237.000	\$ 291.000
Radiación solar rayos UV	0	25	25	25	3	1	\$ 5.400	\$ 117.000	\$ 122.400
De ruido	0	25	25	25	3	1	\$ 5.400	\$ 117.000	\$ 122.400
Primeros Auxilios	11	25	25	25	4	2	\$ 54.000	\$ 237.000	\$ 291.000
Total costo coffee break									\$ 3.447.000

Fuente: Elaboración propia, en base a la información recaudada de la plataforma de cursos SENCE, y de OTEC participantes en el plan propuesto.

*Valor Stgo: valor cotizado en la Cámara de Comercio de Santiago, ubicado en Monjitas 392, Santiago.

*Valor en Regiones: valor promedio cotizado en concesionarias de casinos de OHL en Regiones.