

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
SEDE VIÑA DEL MAR – JOSÉ MIGUEL CARRERA

**PROPUESTA DE DIPLOMA EN PERMISOLOGÍA PARA LA UNIVERSIDAD
TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA SEDE VIÑA DEL MAR**

**Trabajo de Titulación para Optar al Título
Profesional de Ingeniero en PREVENCIÓN DE
RIESGOS LABORALES Y AMBIENTALES**

Alumno:

Alexander Jesús Peña Provoste

Profesor guía:

Enrique Calderón Carmona

2018

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia y su apoyo permanente en mi formación humana y universitaria, quienes me han enseñado por medio de sus errores y experiencias todos los valores humanos que me identifican y por todo el sacrificio que han tenido que hacer para que yo pudiese estar en estas instancias, ya que me dieron incluso lo que no tenían.

También quiero agradecer a mis amigos del grupo de los “Zurcidores” por todo el tiempo que compartieron conmigo en mi vida universitaria, ya sea estudiando, trabajando o en tiempos de ocio y por toda la calidez humana que me entregaron, enseñándome que si existen amigos para toda la vida.

Quiero agradecer a todos mis conocidos, amigos y profesores que demostraron su confianza en mí, recomendándome para hacer clases particulares. Quiero que sepan que siempre di el máximo de mí para corresponderles a su confianza de la mejor manera posible, ya que todos esos trabajos me ayudaron económicamente en mis estudios y para ser el profesional que quiero llegar a ser.

Y por último y más importante quiero agradecer al amor de mi vida Silvana Paz Aravena Suazo por estar a mi lado en los procesos más difíciles de mi vida y por todas las energías que me diste para que no me rindiera, eres la única persona que estuvo conmigo a pesar de saber que no tenía nada y por lo tanto mereces estar allí cuando lo tenga todo.

RESUMEN EJECUTIVO

KEYWORDS: DIPLOMA, PERMISOLOGÍA, AUTORIZACIONES DE PROYECTOS, PROYECTOS

El presente trabajo de título, para optar al título de Ingeniero en Prevención de Riesgos Laborales y Ambientales, tiene como finalidad diseñar una propuesta curricular para desarrollar el Diploma de “Permisología” a ofertar bajo las directrices de la Universidad Técnica Federico Santa María.

En primer lugar, se detallan todos los conceptos y ecuaciones que se aplicaran en la elaboración y propuesta de este diploma, ya que como se trata de un proyecto, se debe demostrar si este es factible o no para el Área de Prevención de Riesgos de la Sede de Viña del Mar, por lo tanto estos conocimientos nos ayudaran a determinar la demanda, inversiones y costos de operación, ingresos de operaciones según número de participantes interesados en cursarlo y por lo tanto saber si el proyecto es rentable o no.

Una vez realizada la investigación y el análisis de la materia expuesta se desarrolla el diseño curricular que surge por la necesidad de capacitación formal sobre este tema, ya que hasta el momento se ha aprendido por instrucciones específicas que realizan los mismos organismos del estado, material virtual disponible solo en alguno de ellos y por experiencia de los profesionales que se dedican a la gestión de proyectos, por lo tanto no existe competencias de otras universidades o instituciones sobre este tema, permitiendo que la Universidad Técnica Federico Santa María sea pionera en esta área de la gestión de proyectos.

Luego se determina el programa que posee 6 módulos de aprendizaje en modalidad presencial de 120 horas y de 12 horas para evaluaciones vía E-Learning, adquiriendo una duración de 2 semestres; los cuales son: Permisología de la Autoridad Sanitaria y Municipalidades, Permisología de Obras Públicas y Privadas, Permisología de la Minería y la Energía, Permisología de la Protección Ambiental y Alimentaria, Permisología de las Fuerzas Armadas y Permisología de la Conectividad y Patrimonio. Los cuales se desarrollan bajo la normativa y directrices de la casa de estudio, estructurando la descripción del programa que se pretende presentar al Área de Prevención de Riesgos y posterior a la Dirección General de Asistencia Técnica de la universidad.

La demanda y precio fue definida considerando datos de diplomas que se han impartido en la UTFSM Sede Viña del Mar para luego estimar el precio a partir de los aranceles ofrecidos por otras instituciones y una encuesta enviada a una base de datos de ex alumnos de las carreras de técnicos e ingenieros de la UTFSM dando un precio tentativo para el diploma de \$1.950.000 por participante equivalentes a 71,87 U.F..

Esta propuesta de un diseño curricular finaliza con un breve análisis en el que se demuestra la factibilidad económica del programa reflejando una condición 20 participantes para llevarlo a cabo, según una estructura de ingresos y egresos, flujo de caja y terminando con un análisis de sensibilidad del Diploma en “Permisología” en su primera versión.

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO

INTRODUCCIÓN.....1

OBJETIVO GENERAL 3

OBJETIVOS ESPECÍFICOS 3

ALCANCES Y LIMITES.....3

FUNDAMENTACIÓN.....5

METODOLOGÍA 6

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO 8

1. CONCEPTOS NECESARIOS PARA EL ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DEL DIPLOMA.....10

1.1 ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD.....10

1.2 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....10

1.2.1 Estudio de mercado.....11

1.2.1.1 Descripción del producto.....11

1.2.1.2 Análisis de la demanda.....11

1.2.1.3 Recopilación de información de fuentes primarias y secundarias.....11

1.2.1.4 Análisis de la oferta.....11

1.2.1.5 Comercialización del producto.....12

1.2.2 Estudio técnico.....12

1.2.2.1 Componentes del estudio técnico.....12

1.2.2.2 Indicadores de evaluación.....15

1.2.2.2.1 Valor actual neto (VAN).....15

1.2.2.2.2 Tasa interna de retorno o de rendimiento (TIR).....15

1.2.2.2.3 Período de recuperación del capital (PRC).....16

1.2.2.2.4 Razón beneficio – costo.....16

1.2.2.3 Aplicación de criterios de evaluación.....16

1.2.2.3.1 Análisis de riesgos e incertidumbre.....16

1.2.3 Estados financieros.....17

1.3 ORGANISMOS DE LA REPÚBLICA DE CHILE.....17

1.3.1 Ministerio de Salud.....18

1.3.1.1 Instituto de Salud Pública (ISP).....18

1.3.1.2 Seremi de salud.....18

1.3.2 Ministerio de Minería.....20

1.3.2.1 Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin).....21

1.3.3 Ministerio de Energía.....23

1.3.3.1 Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).	24
1.3.3.2 Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN).	25
1.3.3.3 Coordinador Eléctrico Nacional (CEN).	26
1.3.4 Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU).	28
1.3.4.1 Seremi de Vivienda y Urbanismo.	28
1.3.5 Ministerio de Obras Públicas (MOP).	29
1.3.4.1 Coordinación de Concesiones de Obras Públicas.	31
1.3.4.2 Dirección de obras hidráulicas (DOH).	31
1.3.4.3 Dirección de Vialidad.	31
1.3.4.3 Dirección de Obras Portuarias (DOP).	32
1.3.4.4 Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS).	33
1.3.4.5 Dirección General de Aguas (DGA).	34
1.3.5 Ministerio de Defensa Nacional.	35
1.3.5.1 Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).	35
1.3.5.2 Dirección General de Movilización Nacional (DGMN).	36
1.3.5.3 Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante (DIRECTEMAR).	37
1.3.5.3.1 Dirección de Seguridad y Operaciones Marítimas.	38
1.3.5.3.2 Dirección de intereses marítimos y medio ambiente acuático.	39
1.3.5.3.3 Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA).	39
1.3.6 Ministerio de Agricultura (MINAGRI).	40
1.3.6.1 Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).	41
1.3.6.2 Corporación Nacional Forestal (CONAF).	42
1.3.7 Ministerio del Trabajo y Previsión social.	43
1.3.7.1 Dirección del trabajo (DT).	44
1.3.8 Ministerio de Las Culturas, Las Artes y el Patrimonio.	45
1.3.8.1 Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).	45
1.3.9 Municipalidades.	47
1.3.9.1 Dirección de Obras Municipales (DOM).	48
1.3.9.2 Dirección de Tránsito y Transporte.	48
1.3.10 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.	49
1.3.10.1 Subsecretaría de transportes (SUBTRANS).	50
1.3.10.2 Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL).	50
1.3.10.3 Junta Aeronáutica Civil (JAC).	51
1.3.11 Ministerio del Medio Ambiente.	53
1.3.11.1 Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).	53
1.3.11.2 Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).	54
1.3.12 Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.	55

1.3.12.1 Subsecretaria de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA).....56

1.3.12.2 Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA).....57

CAPITULO 2: PROPUESTA DE DIPLOMA 59

2. DISEÑO CURRICULAR DEL DIPLOMA.....61

2.1 DESCRIPCION DEL DIPLOMA 61

2.1.1 Introducción.....61

2.1.2 Fundamentación. 62

2.1.3 Perfil del programa. 62

2.1.3.1. Perfil del postulante. 62

2.1.3.2 Perfil del egresado. 63

2.1.4 Estructura del programa. 63

2.2.4.1. Objetivos. 65

2.2.4.1.1 Objetivo General. 65

2.2.4.1.2 Objetivos específicos. 65

2.1.4.2. Organización del plan de estudios. 66

2.1.4.3 Staff técnico.....67

2.1.4.4 Actividades.....69

CAPITULO 3: ANALISIS DE FACTIBILIDAD 73

3. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD 75

3.1 ESTUDIO DE MERCADO 75

3.1.1 Descripción del servicio. 75

3.1.2 Análisis de la demanda. 75

3.1.3 Entrevistas.....75

3.1.4 Encuesta de opinión. 76

3.2.2.1 Resultado de la encuesta. 76

3.1.5 Análisis de la oferta. 77

3.1.6 Análisis del precio.....78

3.2 ESTUDIO TECNICO 78

3.2.1 Localización. 79

3.2.2 Infraestructura. 79

3.2.3 Equipamiento.....79

3.2.4 Costos de docencia y administración. 80

3.2.4.1 Relatores.....80

3.2.4.2 Director del Diploma.....80

3.2.4.3 Asistente administrativo. 80

3.2.5 Costos de operación.....81

3.2.5.1 Costos de sala. 81

3.2.5.2 Costos del auditorio.....81

3.2.5.3 Costos adicionales.....	81
3.2.5.4 Publicidad.	81
3.2.5.5 Coffe Break.	82
3.2.5.6 Impuesto UTFSM.....	82
3.2.5.7 Imprevistos.....	82
3.2.6 Inversión total.....	82
3.3 BASES DE EVALUACION ECONÓMICA DEL PROYECTO.....	83
3.3.1 Cantidad de participantes.	83
3.3.2 Base de cálculo.....	83
3.3.3 Estructura de costos e ingresos del Diploma.	84
3.3.4 Tasa de descuento usado en el flujo de caja.....	85
3.3.5 Flujo de Caja.....	85
3.3.6 Análisis de Sensibilidad.....	88
CONCLUSIÓN.....	91
RECOMENDACIONES.....	92
BIBLIOGRAFÍA.....	92
ANEXOS	101

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1: Organigrama de la Seremi de Salud de la Región Metropolitana.....	19
Figura 1-2: Extracto de organigrama del SERNAGEOMIN.....	21
Figura 1-3: Extracto de organigrama de la subsecretaria nacional de minería.....	21
Figura 1-4: Organigrama del Depto. de Seguridad Minera y Fiscalización.....	22
Figura 1-5: Organigrama del Ministerio de Energía.....	24
Figura 1-6: Organigrama del SEC	25
Figura 1-7: Organigrama de la CCHEN.....	26
Figura 1-8: Organigrama del MINVU	28
Figura 1-9: Organigrama del Ministerio de Obras Públicas	30
Figura 1-10: Organigrama de la Dirección de Vialidad	32
Figura 1-11: Organigrama del SISS	33
Figura 1-12: Organismos dependientes del Ministerio de Defensa Nacional	35
Figura 1-13: Organigrama de la DGAC	36
Figura 1-14: Organigrama de la DGMN.....	37
Figura 1-15: Organigrama del DIRECTEMAR	38
Figura 1-16: Organigrama del SAG	41
Figura 1-17: Organigrama del Ministerio del Trabajo y Previsión Social	43
Figura 1-18: Organigrama del CMN.....	46

Figura 1-19: Organigrama de la SUBTEL 51

Figura 1-20: Organigrama de la JAC 52

Figura 1-21: Organigrama de dependencia del SEA y la SMA con el Ministerio del Medio Ambiente 53

Figura 1-22: Organigrama de la SUBPESCA 56

Figura 2-2: Módulos del Diploma en Permisología.....64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de Salud 20

Tabla 1-2: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de Minería 23

Tabla 1-3: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de Energía 27

Tabla 1-4: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de Obras Públicas y Ministerio de Vivienda y Urbanismo.....34

Tabla 1-5: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de Defensa Nacional 40

Tabla 1-6: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de Agricultura.....42

Tabla 1-7: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.....44

Tabla 1-8: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio 47

Tabla 1-9: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes de la municipalidad 49

Tabla 1-10: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.....52

Tabla 1-11: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio del Medio Ambiente 55

Tabla 1-12: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. 57

Tabla 2-1: Estructura del Diploma.....64

Tabla 2-2: Fechas de clases separadas por módulo.....66

Tabla 2-3: Horario de clases.....67

Tabla 2-4: Equipo directivo y coordinación del Diploma en Permisología 67

Tabla 2-5: Presentación general de la actividad 1.1.....70

Tabla 2-6: Presentación general de la actividad 1.2.....70

Tabla 2-7: Presentación general de actividad 1.3.....71

Tabla 2-8: Evaluaciones del módulo 1.....72

Tabla 3-1: Tabla resumen de ofertas de otras instituciones de educación superior 77

Tabla 3-2: Cuadro resumen de la inversión del Diploma en Permisología.....83

Tabla 3-3: Base de cálculo utilizada para la estructura de costos e ingresos del Diploma para 20 estudiantes.....83

Tabla 3-4: Estructura de costos e ingresos del Diploma en Permisología para 20 estudiantes 84

Tabla 3-5: Flujo de caja 86

Tabla 3-6: Calculo periodo de recuperación de capital 87

Tabla 3-7: Resultados del análisis de sensibilidad.....88

Tabla 3-8: Resultados de la evaluación económica (VAN) usando las variaciones del 10%.89

Tabla 3-9: Número de becas que se podrían otorgar en función con el número de participantes.....90

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico B-1: Rango de edad 118

Gráfico B-2: Carreras de los encuestados.....119

Gráfico B-3: Actividades en que se desempeñan los encuestados.....120

Gráfico B-4: Rango de sueldos.....121

Gráfico B-5: Interesados en cursar el Diploma 122

Gráfico B-6: Modalidad del Diploma 122

Gráfico B-7: Valor que están dispuestos a pagar los encuestados.....123

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 3-1: Calculo de la sustentabilidad en porcentaje 85

Ecuación 3-2: Calculo del Valor Actual Neto (VAN).....87

SIGLAS Y SIMBOLOGÍA

SIGLAS:

CCHEN	: Comisión Chilena de Energía Nuclear
CEN	: Coordinador Eléctrico Nacional
CENABAST	: Comisión de Abastecimiento
CMN	: Consejo de Monumentos Nacionales
COCHILCO	: Comisión Chilena del Cobre
CODELCO	: Corporación Nacional del Cobre de Chile
CONAF	: Corporación Nacional Forestal
DAS	: Departamento de Acción Sanitaria
DCIE	: Departamento de Calidad e Innovación Educativa
DGAT	: Dirección General Asistencia Técnica
DGAC	: Dirección General de Aeronáutica Civil
DGMN	: Dirección General de Movilización Nacional
DIRECTEMAR	: Dirección General de Territorio Marítimo y de Marina Mercante
DOH	: Dirección de Obras Hidráulicas
DOM	: Dirección de Obras Municipales
DOP	: Dirección de Obras Portuarias
DT	: Dirección del Trabajo
ENAMI	: Empresa Nacional de Minería
FONASA	: Fondo Nacional de Salud
ILS CAT	: Categoría de Instrumentación de Sistema de Aterrizaje
ISP	: Instituto de Salud Pública
JAC	: Junta Aeronáutica Civil
JMC	: José Miguel Carrera
MCA	: Materiales que Contienen Asbesto
MINAGRI	: Ministerio de Agricultura
MINVU	: Ministerio de Vivienda y Urbanismo
MOP	: Ministerio de Obras Públicas
PAS	: Permiso Ambiental Sectorial
PRC	: Periodo de Recuperación de Capital
RAE	: Real Academia Española
SAG	: Servicio Agrícola y Ganadero
SEA	: Servicio de Evaluación Ambiental
SEC	: Superintendencia de Electricidad y Combustibles
SEIA	: Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
SEREMI	: Secretaría Regional Ministerial
SERNAGEOMIN	: Servicio Nacional de Minería
SERNAPESCA	: Servicio de Pesca y Acuicultura

SHOA	: Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada
SISS	: Superintendencia de Servicios Sanitarios
SMA	: Superintendencia del Medio Ambiente
SUBPESCA	: Subsecretaria de Pesca y Acuicultura
SUBTEL	: Subsecretaria de Telecomunicaciones
SUBTRANS	: Subsecretaria de Transporte
TIR	: Tasa Interna de Retorno
U.F	: Unidad de Fomento
UTFSM	: Universidad Técnica Federico Santa María
VAN	: Valor Actual Neto

SIMBOLOGÍA:

\$	: Pesos
%	: Porcentaje
H	: Horas

INTRODUCCIÓN

La Permisología es el estudio del conjunto de procedimientos que se necesitan para la obtención de autorizaciones de diversas materias frente a un organismo del estado con competencia en ellas con el fin de poder iniciar una actividad productiva. Dicho término no es utilizado en nuestro país ya que no existe en la RAE y en países como Venezuela se utiliza y se le asocia con 'tratado de los permisos', lo cual suena algo absurdo, y no 'conjunto de permisos', como debería emplearse. (Márquez, 2008)

Independientemente de la validez etimológica, el gobierno de Chile hace mención sobre la materia a la cual se refiere este término como simplemente “tramites de autorizaciones”. En términos generales nos referiremos al término *autorizaciones* para incluir tres conceptos cuyos nombres, si bien desde el punto de vista del léxico del idioma español pueden ser sinónimos de éste, desde el punto de vista de la Ley General de Telecomunicaciones corresponden a situaciones muy bien definidas y específicas del rubro de las telecomunicaciones y que se aplican en el resto de la legislación chilena. Estos tres conceptos son, *concesiones*, *permisos* y *licencias*. De alguna manera existe también una cierta jerarquía entre estos tres conceptos. Si bien no es rigurosamente así, en términos más coloquiales, se puede decir que una concesión es más que un permiso y éste, a su vez, es más que una licencia. En otros países del mundo, se emplea el término licencia (*license*) como un genérico para todo tipo de autorizaciones (SUBTEL, 2005).

Las autorizaciones son requisitos regulados por la ley y cumplen la función de supervisar el buen funcionamiento de las empresas. De esta manera al obtener las autorizaciones de un proyecto, el estado se asegura de que dicho proyecto esté cumpliendo con las condiciones estructurales, ambientales, sanitarias y municipales correspondientes (GNR, 2018).

Para la tramitación de estas autorizaciones, se debe averiguar cuáles son aplicables por la naturaleza del proyecto y que organismos las otorgan, considerando documentos necesarios para la tramitación, tiempos mínimos y máximos para que sean otorgados, tarifas, averiguar si se debe tener autorizaciones previas, etc. Por lo tanto, surge la necesidad de tener claro estos procesos que dependerán de cada organismo y que perfectamente pueden impartirse en un estudio de postítulo como un diploma.

Los estudios de Postítulo adquieren mayor importancia, tanto en Chile como en el mundo. La necesidad creciente de contar con profesionales con formación especializada, actualizada y con competencias avanzadas, se hace más relevante para liderar los procesos del desarrollo económico, social, científico y cultural en sociedades que, a su vez, son más complejas.

En relación a este tipo de educación continua, fundamentalmente busca mantener al día en los conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas que caracterizan a una disciplina, o bien, extender el conocimiento hacia áreas complementarias, acceder el manejo de nuevos procedimientos y/o tecnologías, de modo que permitan una mayor empleabilidad.

Aumentar nuestro nivel de empleabilidad significa convertirnos en personas más atractivas para las empresas y más fáciles de contratar. En este sentido el diploma es todo un símbolo que informa sobre la realización de un curso y las nuevas capacidades adquiridas por el estudiante. (MINEDUC, 2016)

Al adjuntar un diploma a nuestro Curriculum Vitae estamos transmitiendo una serie de mensajes muy poderosos a nuestro posible empleador como, por ejemplo: inteligencia, perseverancia, iniciativa proactividad y que tenemos los conocimientos requeridos para un determinado trabajo. (PALLARES, 2015)

El propósito de este trabajo de título es realizar una propuesta de Diploma en Permisología, es decir un diploma que trate sobre la gestión de permisos que se encarga del desarrollo y solicitud de autorizaciones de proyectos ante las autoridades o servicios del gobierno y que los participantes de este diploma puedan influir en el avance de sus proyectos disminuyendo las posibilidades de atrasos, prohibición de avances, replanificaciones de los mismos y abandonos, evitando el desgaste económico que esto le generaría a los inversionistas.

En la gestión y tramitación de permisos el estado entrega a diversos órganos técnicos la facultad del otorgamiento de permisos, concesiones u otros títulos necesarios para el desarrollo de un proyecto.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar una propuesta de Diploma en Permisología para el Área de Prevención de Riesgos de la Sede de Viña del Mar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Identificar los diferentes organismos del estado de Chile que entregan autorizaciones para la ejecución de diferentes proyectos o actividades económicas con respecto a sus atribuciones.**
- **Definir los componentes definitivos del Diploma a implementar, utilizando la información obtenida de la clasificación de las autorizaciones y por la comparación de las diversas autorizaciones que necesitan proyectos generales de ingeniería con los organismos del estado que las otorgan.**
- **Analizar la factibilidad del Diploma por medio de un estudio de mercado y un estudio técnico.**

ALCANCES Y LIMITES

El Diploma se diseñará para un análisis de implementación en la Sede de Viña Del Mar a cargo del Área de Prevención Riesgos, sin descartar una posible implementación en otras sedes de la UTFSM

Dirigido a profesionales relacionados con la toma de decisiones empresariales, con la gestión de proyectos, encargados de diseñar, mantener, administrar y completar proyectos de ingeniería propios de su especialidad, al igual que profesionales universitarios con estudios equivalentes, profesionales extranjeros y de Instituciones de las Fuerzas Armadas,

Premisas:

- **Ninguna universidad, instituto u organismo del estado en Chile ofrece formación y capacitación en Permisología de proyectos.**
- **La Universidad Técnica Federico Santa María impulsa la transferencia Científica y Tecnológica mediante Asesoría Industrial y Capacitación.**
- **Creciente necesidad de creación de unidades de Tramites y Permisos en departamentos de evaluación y dirección de proyectos de diversas empresas.**

Restricciones:

- Acceso a formatos de diplomas UTFSM.
- Acceso a estructura de costos del Diploma de Higiene UTFSM Sede Viña del Mar.
- Las características del programa deben ser acordes con lo descrito en los reglamentos de la DGAT

Supuestos del proyecto:

- Acceso a guías o manuales de tramitación de permisos por parte de organismos del estado.
- Acceso por vía telefónica, correo electrónico o presencial con profesionales a cargo de los distintos organismos del estado encargado de la entrega de autorizaciones según sus facultades.
- Disponibilidad de recepción por parte de DGAT para analizar la propuesta de Diploma de Permisología ofertado bajo las directrices de la UTFSM.

Hitos principales:

- Identificación de los organismos del estado de Chile en la entrega de autorizaciones para proyectos.
- Recopilación y clasificación de autorizaciones entregadas por dichos organismos.
- Desarrollo de matriz relacionadora de actividades por sector económico y organismos del estado encargados de la entrega de permisos aplicables.
- Definición de módulos del programa curricular.
- Diseño de perfil de personal competente para la gestión de emergencias.
- Diseño de metodología para la confección curricular del Diploma.
- Determinación de precio y demanda.
- Análisis de flujo de caja bajo una estructura de ingresos y costos.
- Determinación del Periodo de Recuperación de Capital.
- Presentación de Propuesta de Diploma en Permisología al Área de Prevención de Riesgos.

Lo que incluye el proyecto:

- Confección de los programas de cada asignatura.
- Listado y clasificación de autorizaciones relevantes para la aprobación de medianos y grandes proyectos

Lo que no incluye el proyecto:

- **Implementación del diseño curricular.**

FUNDAMENTACIÓN

Muchas empresas y organizaciones requieren permisos de distintas entidades gubernamentales como Sernageomin, Ministerio del Medio Ambiente, Inspección del Trabajo, Autoridad Sanitaria, Municipalidades, entre otras, donde muchos de ellos son cruciales para el comienzo de proyectos, sobre todo para algunos que mueven gran cantidad de dinero o no tienen holgura de tiempo para atrasos.

En la actualidad en Chile no existe ningún tipo de taller, curso o capacitación relacionado con Permisología, lo cual representa una enorme oportunidad para la Universidad Técnica Federico Santa María de ser pionero en la materia y dar la oportunidad de ofrecer una formación formal en la materia que solo hasta ahora se ha enseñado con instrucciones laborales específicas y con experiencia adquirida en organizaciones que generan proyectos.

El aumento de fiscalizaciones por parte de los servicios públicos con sanciones cada vez más severas, la generación de cambios normativos, regulaciones más estrictas y una comunidad más informada, ha generado que muchas de las empresas de Chile en la actualidad hayan decidido crear sus Gerencias de Permisos. Por estas razones existe una necesidad de formar profesionales con un amplio conocimiento en permisos, en su elaboración y en la correcta gestión ante la autoridad.

Generación de ingresos adicionales para el Área de Prevención de Riesgos de la Sede de Viña del Mar para reinversión de equipos, instrumentación, máquinas y materiales para sus carreras diurnas y vespertinas, actuales y futuros diplomas, programas de postgrados o cualquier otra necesidad del área.

METODOLOGÍA

El presente trabajo de título se desarrolla en función de establecer un diseño curricular de Diploma de Permisología para ser ofertado a la UTFSM, referente a la necesidad gestionar de manera eficiente las autorizaciones que les son aplicables por naturaleza del proyecto y de esa manera disminuir probabilidades de retrasos, prohibiciones de ejecución, replanificaciones y ahorro de costos a los imprevistos mencionados.

Para esto se ha determinado desglosar el proyecto en tres etapas principales, con motivo de una mayor recopilación de información, diseño del diploma y factibilidad económica y técnica. A continuación, se detallan las tres fases:

- **Etapla 1: Descripción de organismos del estado de Chile:**

Se recopilará información por medio de las páginas webs y legislación asociada de los principales organismos del estado encargados de entregar autorizaciones para la ejecución de proyectos según sus competencias, haciendo mención de las autorizaciones más relevantes para proyectos de ingeniería general de mediana y gran envergadura, clasificándolos de tal manera que se pueda entender las competencias que tiene cada organismo. Luego en función de la naturaleza de estos proyectos se elaborará una matriz que relacione a estos con los organismos que generalmente le deben otorgar autorizaciones.

- **Etapla 2: Elaboración de programa de Diploma en Permisología:**

Una vez realizada la matriz anteriormente descrita se buscará agrupar los organismos de forma tal que se relacionen sus autorizaciones, con el fin de poder formular los módulos que darán vida al diploma. La forma de cómo se agruparon los módulos será por ministerio, sin descartar que algunos módulos puedan estar conformados por más de uno y definiendo los puntos que debe tener un diploma; como perfil del postulante, perfil del egresado, objetivos generales y específicos, organización del plan de estudios, fechas y horarios propuestos, staff técnico, módulos y condiciones de aprobación.

- **Etapla 3: Análisis de factibilidad del Diploma:**

Se realizará un estudio de mercado con el fin de recopilar información esencial para determinar la demanda efectiva del Diploma y criterios para la determinación del precio junto con recopilar datos de fuentes de información secundaria que nos

permitan estudiar a los posibles competidores, publicidad, formas de pago, etc. y elaborar una estructura de costos del Diploma con el fin de determinar los ingresos y egresos según el número de participantes según valor de servicios de la universidad y servicios adicionales y en concordancia con los datos obtenidos en el estudio de mercado anterior y con esto poder determinar la factibilidad del Diploma.

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

1. CONCEPTOS NECESARIOS PARA EL ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DEL DIPLOMA

A continuación, se hará mención de todos los elementos del estudio de mercado y el estudio técnico que son aplicables para realizar el análisis de factibilidad del Diploma en Permisología.

1.1 ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD

Un estudio de prefactibilidad intenta definir aspectos generales del entorno socioeconómico, análisis de mercado identificando las principales variables que afectan su comportamiento (producto, demanda, oferta, procesos de comercialización, precios, etc.); definiendo en principio alternativas de tamaño y localización con todas las restricciones que puedan incidir; seleccionando un modelo técnico adecuado; diseñando una organización para las etapas de instalación y operación; determinando las inversiones, costos y utilidades; y finalmente aplicando criterios de rentabilidad financiera, económica, social y ambiental según el caso.

Dado que los estudios de prefactibilidad se utilizan como instrumento de negociación con instituciones financieras o con inversionistas potenciales, a este nivel no se pueden incluir precisiones con respecto a las fuentes de financiación. Es útil, además, adelantar en esta etapa el análisis de sensibilidad que permita observar el comportamiento del proyecto ante alteraciones de las variables relevantes.

Al terminar el estudio de prefactibilidad se espera, entonces, o mejorar el nivel de información para tomar una decisión más ponderada y pasar al estudio de factibilidad, o proceder al diseño definitivo para ejecutarlo, o abandonar el proyecto de manera temporal o definitiva al no presentar ventajas comparativas que ameriten su ejecución.

1.2 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Cuando persisten dudas en torno a la viabilidad de un proyecto en algunos de sus aspectos fundamentales, se procede a depurar la información que permita otorgar mejores y más confiables soportes a los indicadores de evaluación.

Para llevar a cabo un estudio de Factibilidad proyecto de inversión se requiere, por lo menos, según la metodología y la práctica vigentes, de la realización de tres estudios: Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Económico-Financiero. (Miranda, 2005)

1.2.1 Estudio de mercado.

Con este nombre se denomina la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. Las partes que consta el estudio de mercado son las siguientes:

1.2.1.1 Descripción del producto.

Descripción exacta del producto o servicio que se va a ofrecer, estableciendo su diferenciación y que necesidad de la sociedad intenta satisfacer.

1.2.1.2 Análisis de la demanda.

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda. La demanda es función de una serie de factores, como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población, y otros, por lo que en el estudio habrá que tomar en cuenta información proveniente de fuentes primarias y secundarias.

1.2.1.3 Recopilación de información de fuentes primarias y secundarias.

Las fuentes primarias de información están constituidas por el propio usuario o consumidor del producto, de manera que para obtener información de él es necesario entrar en contacto directo, esta se puede ser de tres formas:

1. Observación: Consiste en acudir a donde está el usuario y observar las conductas que tiene.
2. Experimentación: Se obtiene información directa del usuario aplicando y observando cambios de conducta.
3. Acercamiento y conservación directa: Determinar si el producto o servicio le interesa al usuario por medio de un cuestionario o entrevista

1.2.1.4 Análisis de la oferta.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio. La oferta, al igual que la demanda, es función de una serie de factores, como son los precios del mercado del producto, apoyos gubernamentales a la producción, etc.

1.2.1.5 Comercialización del producto.

La comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar.

1.2.2 Estudio técnico.

Un estudio técnico permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas. Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y, por tanto, los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita” (Rosales 2005).

El estudio va a indicar si las características y especificaciones del servicio o producto corresponden a las que desea comprar el cliente.

Indicará qué tipo de clientes son los interesados en los bienes, lo cual servirá para orientar la producción del negocio.

Proporciona información acerca del precio apropiado para colocar el bien o servicio y competir en el mercado, o bien imponer un nuevo precio por alguna razón justificada.

Cuando el estudio se hace como un propósito de inversión, ayuda a conocer el tamaño indicado del negocio por instalar, con las previsiones correspondientes para las ampliaciones posteriores, consecuentes del crecimiento esperado de la empresa.

Un estudio de mercado debe exponer los canales de distribución acostumbrados para el tipo de bien o servicio que se desea colocar y cuál es su funcionamiento.

1.2.2.1 Componentes del estudio técnico.

Diferentes autores proponen de distinta manera los componentes esenciales que conforman el estudio técnico de un proyecto de inversión. A continuación, se detalla la estructura básica de la que está compuesto un estudio técnico (Baca, 2010):

Localización del proyecto: la localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de Análisis y determinación de la localización óptima del proyecto Análisis y determinación del tamaño óptimo del proyecto Análisis de la disponibilidad y el costo de los suministros e insumos Identificación y descripción del proceso Determinación de la organización humana y jurídica que se requiere para la correcta operación del proyecto rentabilidad sobre capital o a obtener el costo unitario mínimo. El objetivo

general de este punto es, llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta. En la localización óptima del proyecto se encuentran dos aspectos: la Macro localización (ubicación del mercado de consumo; las fuentes de materias primas y la mano de obra disponible) y la Micro localización (cercanía con el mercado consumidor, infraestructura y servicios).

Determinación del tamaño óptimo de la planta: se refiere a la capacidad instalada del proyecto, y se expresa en unidades de producción por año. Existen otros indicadores indirectos, como el monto de la inversión, el monto de ocupación efectiva de mano de obra o algún otro de sus efectos sobre la economía. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

Ingeniería del proyecto: su objetivo es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta, desde la descripción del proceso, adquisición del equipo y la maquinaria, se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva. En síntesis, resuelve todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta.

Organización de la organización humana y jurídica: una vez que el investigador haya hecho la elección más conveniente sobre la estructura de organización inicial, procederá a elaborar un organigrama de jerarquización vertical simple, para mostrar cómo quedarán, a su juicio, los puestos y jerarquías dentro de la empresa. Además, la empresa, en caso de no estar constituida legalmente, deberá conformarse de acuerdo al interés de los socios, respetando el marco legal vigente en sus diferentes ámbitos: fiscal, sanitario, civil, ambiental, social, laboral y municipal.

Por su parte, Sapag & Sapag (2008) detallan la estructura del estudio técnico en la evaluación de proyectos de la siguiente manera:

Proceso de producción: el proceso de producción se define como la forma en que una serie de insumos se transforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación óptima de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación, entre otros.) Se define también como un conjunto secuencial de operaciones unitarias aplicadas a la transformación de materias primas en productos aptos para el consumo, es decir, es el conjunto de equipos que realizan todas las operaciones unitarias necesarias para conseguir dicha transformación.

Capacidad de producción: máximo nivel de producción que puede ofrecer una estructura económica determinada: desde una nación hasta una empresa, una máquina o una persona. La capacidad de producción indica qué dimensión debe adoptar la estructura económica, pues si la capacidad es mucho mayor que la producción real estaremos desperdiciando recursos. Lo ideal es que la estructura permita tener una capacidad productiva flexible (minimizando costos fijos e incrementando los variables), que nos permita adaptarnos a variaciones de los niveles de producción. Esto se puede conseguir con herramientas como la subcontratación.

Inversiones en equipamiento: por inversión en equipamiento se entenderán todas las inversiones que permitan la operación normal de la planta de la empresa creada por el proyecto. En este caso estamos hablando de maquinaria, herramientas, vehículos, mobiliario y equipos en general.

Localización: la actividad industrial se desarrolla habitualmente dentro de una planta industrial. La fase de localización persigue determinar la ubicación más adecuada teniendo en cuenta la situación de los puntos de venta o mercados de consumidores, puntos de abastecimiento para el suministro de materias primas o productos intermedios, la interacción con otras posibles plantas y otras variables. En el caso de una construcción nueva, el sitio puede estar impuesto desde el principio del proyecto (es una constante) o depende de los primeros estudios técnicos (es una variable). En cualquier caso, la elección del sitio debe efectuarse lo más tarde después de la fase de validación del anteproyecto.

Distribución de planta: la producción es el resultado de hombres, materiales y maquinaria, que deben constituir un sistema ordenado que permita la maximización de beneficios, pero dicha interacción debe tener un soporte físico donde poder realizarse. La distribución en planta es el fundamento de la industria, determina la eficiencia, y en algunos casos, la supervivencia de una empresa. Así, un equipo costoso, un máximo de ventas y un producto bien diseñado, pueden ser sacrificados por una deficiente distribución de planta. La distribución en planta implica la ordenación física de los elementos industriales. Esta ordenación, ya practicada o en proyecto, incluye tanto los espacios necesarios para el movimiento del material, almacenamiento, trabajadores, como todas las otras actividades o servicios, incluido mantenimiento.

Inversión en obras físicas: en relación con las obras físicas, las inversiones incluyen desde la construcción o remodelación de edificios, oficinas o salas de venta, hasta la construcción de caminos, cercos o estacionamientos. Para cuantificar estas

inversiones es posible utilizar estimaciones aproximadas de costos (por ejemplo, el costo del metro cuadrado de construcción) si el estudio se hace en nivel de perfectibilidad. Sin embargo, en nivel de factibilidad la información debe perfeccionarse mediante estudios complementarios de ingeniería que permitan una apreciación exacta de las necesidades de recursos financieros en las inversiones del proyecto.

Cálculo de costos de producción: se refiere a las erogaciones o gastos en que se incurre para producir un bien o un servicio, en donde se incluyen los siguientes costos: - Costos directos de producción: materias primas, mano de obra directa. - Costos indirectos: depreciación, mano de obra indirecta, insumos o materiales menores.

1.2.2.2 Indicadores de evaluación.

En la evaluación de proyectos de inversión para decidir si es conveniente o no acometerlo no debemos solamente identificar, cuantificar y valorar sus costos y beneficios, sino que se requiere también de criterios de evaluación, para seleccionar las oportunidades de inversión más rentables y por tanto más convenientes.

Los criterios de evaluación que se aplican con más frecuencia por los analistas de proyectos consisten en comparar precisamente los flujos de ingresos con los flujos de costos y los mismos se clasifican en dos categorías generales, que son las técnicas para el análisis de la rentabilidad de la inversión (con y sin financiamiento) y las técnicas para el análisis financiero.

A la primera categoría pertenecen el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno y a la segunda los análisis de liquidez.

1.2.2.2.1 Valor actual neto (VAN).

El Valor Neto Actualizado o Valor Actual Neto (VAN) de un proyecto mide en dinero corriente el grado de mayor riqueza que tendrá el inversionista en el futuro si emprende el proyecto. Se define como el valor actualizado del flujo de ingresos netos obtenidos durante la vida útil económica del proyecto a partir de la determinación por año de las entradas y salidas de divisas en efectivo, desde que se incurre en el primer gasto de inversión durante el proceso inversionista hasta que concluyen los años de operación o funcionamiento de la inversión.

1.2.2.2.2 Tasa interna de retorno o de rendimiento (TIR).

La tasa interna de retorno o rendimiento (TIR) representa la rentabilidad general del proyecto y es la tasa de actualización o de descuento, a la cual el valor

actual del flujo de ingresos en efectivo es igual al valor actual del flujo de egresos en efectivo. En otros términos, se dice que la TIR corresponde a la tasa de interés que torna cero el VAN de un proyecto, anulándose la rentabilidad del mismo. De esta forma se puede conocer hasta qué nivel puede crecer la tasa de descuento y aún el proyecto sigue siendo rentable financieramente.

1.2.2.2.3 Período de recuperación del capital (PRC).

Este indicador mide el número de años que transcurrirán desde la puesta en explotación de la inversión, para recuperar el capital invertido en el proyecto mediante las utilidades netas del mismo, considerando además la depreciación y los gastos financieros. En otros términos, se dice que es el período que media entre el inicio de la explotación hasta que se obtiene el primer saldo positivo o período de tiempo de recuperación de una inversión.

1.2.2.2.4 Razón beneficio – costo.

Este indicador, conocido también como Índice del valor actual, compara el valor actual de las entradas de efectivo futuras con el valor actual, tanto del desembolso original como de otros gastos en que se incurran en el período de operación.

1.2.2.3 Aplicación de criterios de evaluación.

De los criterios de evaluación expuestos, todos tienen ventajas e inconvenientes, pero las desventajas del Período de Recuperación y de la Razón Beneficio-Costo no los hacen aconsejables para decidir la ejecución o rechazo de un proyecto. Por lo tanto, se recomienda utilizar como criterios de decisión el VAN y la TIR.

1.2.2.3.1 Análisis de riesgos e incertidumbre.

La dificultad para predecir con certeza los acontecimientos futuros hace que los valores estimados para los ingresos y costos de un proyecto no sean siempre los más exactos que se requirieran, estando sujetos a errores, por lo que todos los proyectos de inversión deben estar sujetos a riesgos e incertidumbres debido a diversos factores que no siempre son estimados con la certeza requerida en la etapa de formulación, parte de los cuales pueden ser predecibles y por lo tanto asegurables y otros sean impredecibles, encontrándose bajo el concepto de incertidumbre. Indicadores tales como volumen de producción, ingresos por ventas, costos de inversión y costos de materias primas y materiales requieren ser examinados con una mayor precisión, ya que son variables cuyos valores están sujetos a mayores

variaciones. Para ello se realizan los análisis de riesgo. Estos análisis se pueden realizar mediante tres pasos o etapas:

- Análisis de umbral de rentabilidad
- Análisis de sensibilidad
- Análisis de probabilidad

Cada propuesta de proyecto debe ser examinada de forma independiente, para determinar si es necesario realizar los tres pasos. Se aconseja que sólo si existen inquietudes fundamentadas en cuanto a la viabilidad de un proyecto importante, es necesario realizar este análisis de forma completa.

1.2.3 Estados financieros.

Los Flujos de Caja o Corrientes de Liquidez constituyen la base informativa imprescindible para realizar los análisis de rentabilidad comercial (económicos– financieros) que requiere el estudio de factibilidad del proyecto propuesto a ejecutar.

Los elementos que integran los flujos de caja se pueden agrupar en dos grandes partidas, las entradas y las salidas de fondos. Ellos se diferencian en lo fundamental en los elementos que se consideran cuando se van a conformar dichas partidas.

En todo proyecto debe realizarse obligadamente dos tipos de análisis económico-financiero, el Análisis de liquidez mediante el Flujo de caja para la planificación financiera o Corriente de liquidez y el Análisis de rentabilidad a partir de los Flujos de caja con y sin financiamiento.

1.3 ORGANISMOS DE LA REPÚBLICA DE CHILE

A continuación, se nombrarán los principales organismos del estado que tienen competencias en la entrega de permisos para medianos y grandes proyectos, señalando cuáles son sus atribuciones y del ministerio del que provienen. Al final de cada ministerio se mostrará una tabla resumen que indicará que actividades comerciales necesitan autorizaciones de todos los organismos dependientes de dicho ministerio.

Las cuadrículas verdes representan las autorizaciones que siempre o la gran mayoría de las veces el proyecto o actividad necesitara de ese organismo del estado y las cuadrículas amarillas representan las autorizaciones que algunas veces requerirá de dicho organismo del estado. (Normalmente dependerá del lugar geográfico donde se ejecutará el proyecto y del alcance de este). Para ver la matriz completa de las actividades comerciales V/S los organismos del estado, este se encuentra en el

ANEXO D y el detalle de todas las autorizaciones recopiladas por organismos se pueden encontrar en el ANEXO E.

1.3.1 Ministerio de Salud.

La medicina preventiva y salud pública es la especialidad médica encargada de aplicar, fomentar e investigar actividades y políticas de promoción y protección de la salud; además de la vigilancia de la salud de la población, de la identificación de sus necesidades sanitarias y de la planificación, gestión y evaluación de los servicios sanitarios. [51]

El Ministerio de Chile cuya función es contribuir a elevar el nivel de salud de la población; desarrollar armónicamente los sistemas de salud, centrados en las personas; fortalecer el control de los factores que puedan afectar la salud y reforzar la gestión de la red nacional de atención. Dependen de él, la subsecretaría de Salud Pública y la subsecretaría de Redes Asistenciales.

1.3.1.1 Instituto de Salud Pública (ISP).

El Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) es un servicio público dependiente del Ministerio de Salud que tiene como misión contribuir a la salud pública del país, como la Institución Científico-Técnica del Estado, que desarrolla con calidad las funciones de Referencia, Vigilancia, Autorización y Fiscalización en el ámbito de sus competencias.

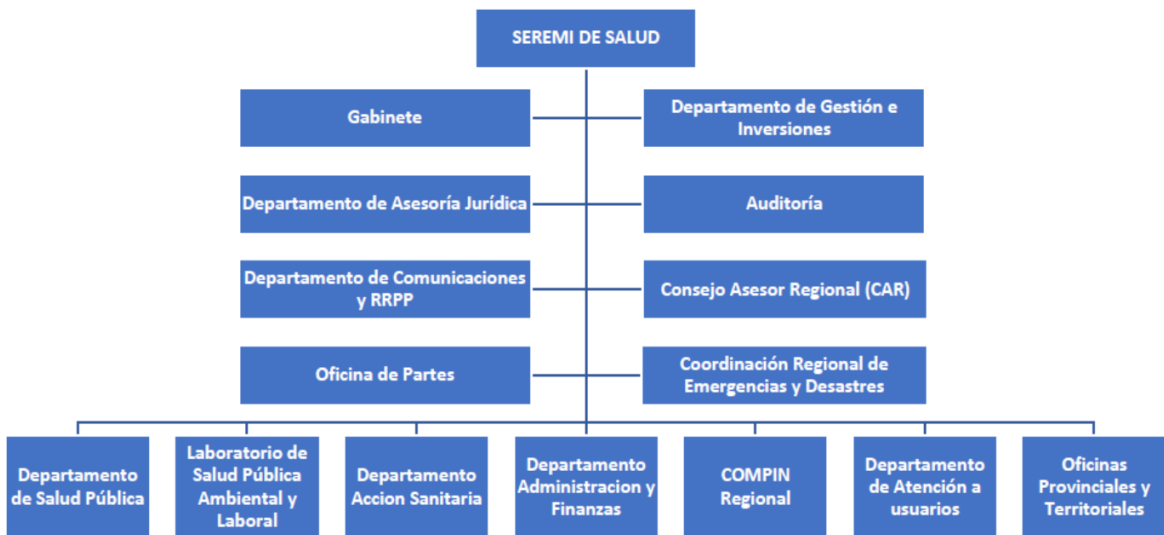
Con respecto a las autorizaciones que este otorga y se encuentran dentro de los servicios que realizan, es la elaboración y comercialización de productos plaguicidas, desinfectantes y sanitizantes de uso sanitario y doméstico [24]

1.3.1.2 Seremi de salud.

Las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud o Seremi de Salud, tienen como misión asegurar a todas las personas el derecho a la protección en salud ejerciendo las funciones reguladoras, normativas y fiscalizadoras que al Estado de Chile le competen, para contribuir a la calidad de los bienes públicos y acceso a políticas sanitario-ambientales de manera participativa, que permitan el mejoramiento sostenido de la salud de la población. Este servicio funciona en cada

Cada de Seremi de Salud tiene una estructura organizacional similar que depende de su región. Se ha tomado como ejemplo la Seremi de Salud de la Quinta Región que se muestra a continuación:

Figura 1-1: Organigrama de la Seremi de Salud de la Región Metropolitana



Fuente: Pagina web Seremi de Salud, Región Metropolitana, 2017

El Departamento de Acción Sanitaria (DAS) es el responsable de llevar a cabo la fiscalización sanitaria que la Ley de Autoridad Sanitaria y, en especial el Código Sanitario junto a sus leyes y reglamentos complementarios, le encomienda a la Secretaría Regional Ministerial, constituida como autoridad sanitaria, en el orden de la protección del ambiente, del control de prestadores de salud y medicinas complementarias, así como de los establecimientos asistenciales y de las actividades del área farmacéutica, autorizaciones de funcionamiento, entre otras.

El DAS no tiene un nivel operativo, sino un rol de tuición técnica hacia las Oficinas Provinciales y Territoriales.

Con respecto a la solicitud de empresas para llevar a cabo sus proyectos, Departamento de Acción Sanitaria se encarga de conceder las autorizaciones en materias de salud pública y medioambiental que pueda tener efectos sobre la población. [43]

Algunas de estas autorizaciones son de los siguientes tópicos:

- Autorizaciones en materia de aguas
- Autorizaciones en materia de alimentos
- Autorizaciones en materias de residuos sólidos domiciliarios

A continuación, se mostrará la tabla 1-1 que muestra que tipos de actividades económicas necesitan autorizaciones de este ministerio.

Tabla 1-1: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de Salud

Ministerio	Ministerio de Salud	
Proyecto por sector económico / Organismos del estado	SEREMI de Salud	ISP
Agropecuarios		
Acuicultura		
Portuarios		
Forestales y papeleros		
Alimentos		
Petroquímico y químicos		
Minería		
Sanitarios		
Aeropuertos		
Obras viales y transportes		
Energía		
Comunicaciones		
Turismo		
Salud y farmacia		
Inmobiliarios		

Fuente: Elaboración propia en base a proyectos sometidos al SEIA, autorizaciones y atribuciones de organismos del estado, 2018.

1.3.2 Ministerio de Minería.

Para regular la industria minera los gobiernos nacionales y las instituciones financieras internacionales han creado una serie de reformas legislativas, que buscan la armonía y la estabilidad del sector productivo. Estas en su gran mayoría están enfocadas en el cuidado del medio ambiente y en la seguridad de los mineros. [50]

Ministerio de Chile cuya función es el desarrollo de políticas públicas de minería orientadas a elevar la contribución de la actividad minera al desarrollo nacional, diversificando la actividad para aprovechar los recursos disponibles en condiciones sustentables y valoradas por la ciudadanía.

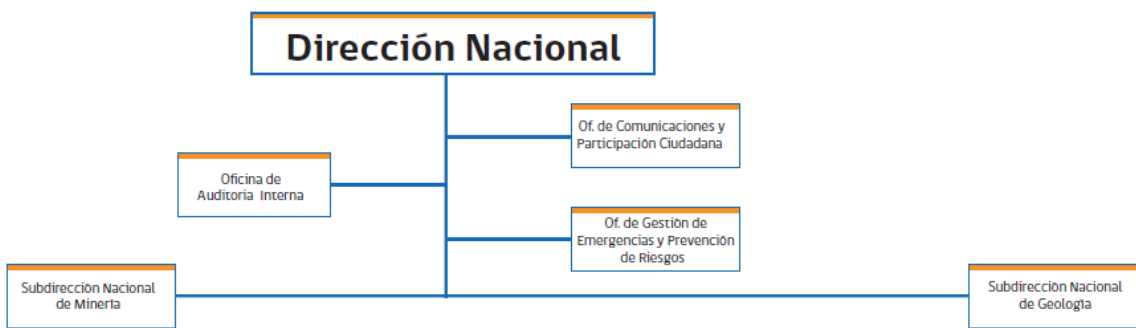
La página web del Ministerio de Minería dispone de una plataforma con los permisos y obligaciones normativas exigidos en Chile para llevar a cabo un proyecto minero

Los permisos necesarios para levantar un proyecto minero pueden llegar hasta los 220, donde 37 de ellos son autorizaciones entregadas por el Sernageomin. [33]

1.3.2.1 Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin).

El Servicio Nacional de Geología y Minería es el organismo técnico a cargo de generar y disponer de información de geología básica y de recursos y peligros geológicos del territorio nacional, para el bienestar de la ciudadanía y al servicio de los requerimientos del país y de regular y fiscalizar el cumplimiento de estándares y normativas en materia de seguridad y propiedad minera, para contribuir al desarrollo de una actividad minera sustentable y socialmente responsable. El Sernageomin se divide en la Subdirección de Minería y en la Subdirección de Geología como se puede ver en el siguiente organigrama:

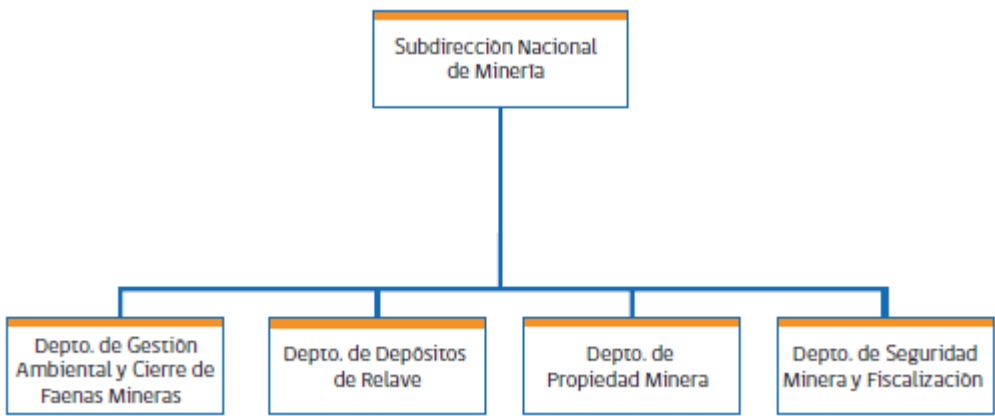
Figura 1-2: Extracto de organigrama del SERNAGEOMIN



Fuente: Pagina Web del SERNAGEONIN, 2017

La Subdirección Nacional de Minería del Sernageomin es la encargada de velar por el cumplimiento de los Reglamentos de Seguridad Minera, labor que realiza a través de la inspección de las faenas del país, la aplicación de sanciones y la revisión de los proyectos en vías de aprobación, y el cumplimiento del Reglamento de la Ley de Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras. Esta Subdirección se compone de cuatro departamentos que se muestra en la siguiente figura:

Figura 1-3: Extracto de organigrama de la subsecretaria nacional de minería



Fuente: Pagina web del SERNAGEOMIN, 2017

El Departamento de Seguridad Minera y Fiscalización, controla y fiscaliza el cumplimiento de la normativa sobre seguridad en las instalaciones mineras, a fin de proteger la vida e integridad física de las personas que laboran y están ligadas a ellas, y de las instalaciones e infraestructura que hacen posible las operaciones mineras.

Figura 1-4: Organigrama del Depto. de Seguridad Minera y Fiscalización



Fuente: Pagina web del SERNAGEOMIN, 2017

Dentro de los permisos que las empresas mineras y no mineras deben pedir al Sernageomin para el comienzo de sus operaciones, se pueden clasificar en Construcción, exploración y prospección, transporte, procesos de transformación, disposición, embarques de yacimientos y labores relacionados con el desarrollo de proyectos mineros.

La Industria Extractiva Minera incluye, además, la apertura y desarrollo de túneles, excavaciones, construcciones, y obras civiles que se realizan por y para dicha industria y que tengan estrecha relación con las actividades indicadas en el inciso anterior.

Con respecto a los distintos tipos de materias que aborda el DS N° 132 del Ministerio de Minería que Aprueba el Reglamento de Seguridad Minera, las autorizaciones allí descritas se pueden agrupar de la siguiente manera [12]:

- Autorizaciones de minas subterráneas
- Autorización de minas a rajo abierto
- Autorizaciones de minas de carbón

- Autorizaciones de explotación minera del petróleo:
- Autorizaciones de procesamiento de sustancias minerales:

A continuación, se mostrará la tabla 1-2 que muestra que tipos de actividades económicas necesitan autorizaciones de este ministerio.

Tabla 1-2: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de Minería

Ministerio	M. Minería
Proyecto por sector económico / Organismos del estado	Sernageomin
Agropecuarios	
Acuicultura	
Portuarios	
Forestales y papeleros	
Alimentos	
Petroquímico y químicos	
Minería	
Sanitarios	
Aeropuertos	
Obras viales y transportes	
Energía	
Comunicaciones	
Turismo	
Salud y farmacia	
Inmobiliarios	

Fuente: Elaboración propia en base a proyectos sometidos al SEIA, autorizaciones y atribuciones de organismos del estado, 2018.

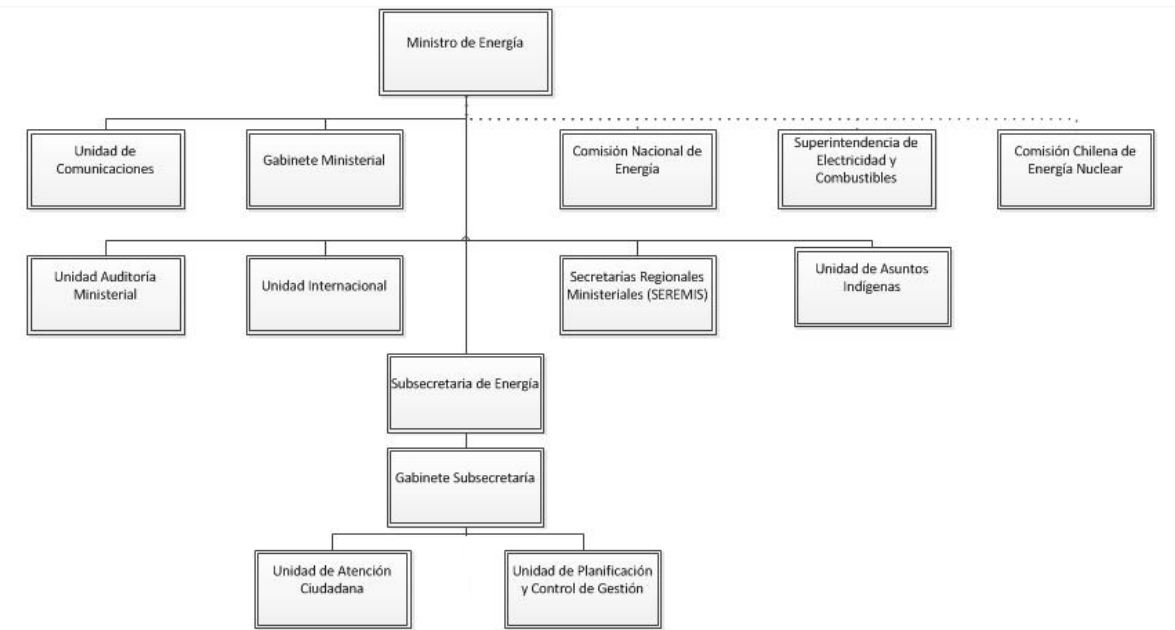
1.3.3 Ministerio de Energía.

En tecnología y economía, una fuente de energía es un recurso natural, así como la tecnología asociada para explotarla y hacer un uso industrial y económico del mismo. La energía en sí misma nunca es un bien para el consumo final sino un bien intermedio para satisfacer otras necesidades en la producción de bienes y servicios. Al ser un bien escaso, la energía ha sido históricamente fuente de conflictos para el control de los recursos energéticos. [52]

El Ministerio de Energía es la institución de Gobierno responsable de elaborar y coordinar, de manera transparente y participativa, los distintos planes,

políticas y normas para el desarrollo del sector energético del país, y así asegurar que todos los chilenos puedan acceder a la energía de forma segura y a precios razonables. La estructura orgánica del Ministerio de Energía se puede visualizar en el siguiente organigrama:

Figura 1-5: Organigrama del Ministerio de Energía



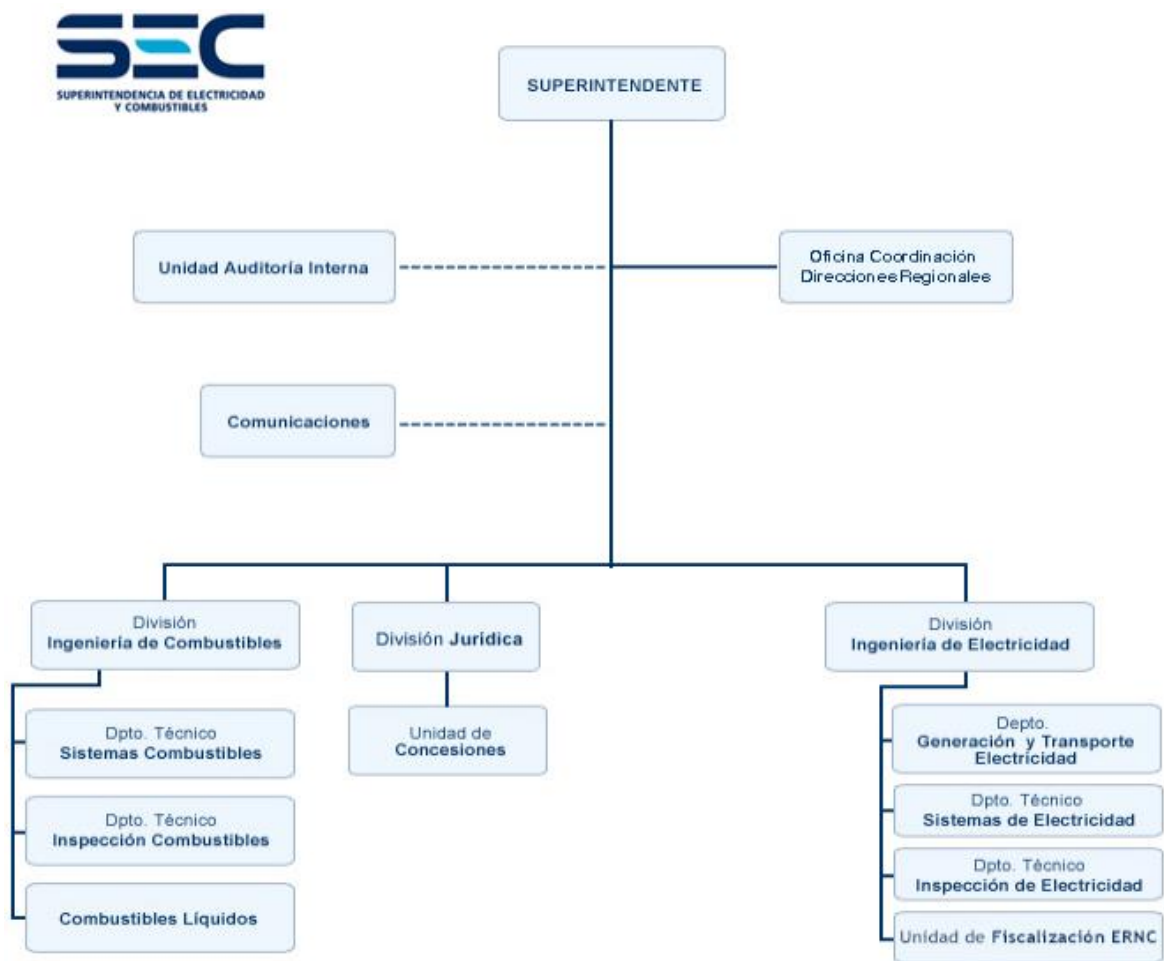
Fuente: Pagina web del Ministerio de Energía, 2017

Los dos organismos que dependen directamente del Ministerio de Energía son la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) y la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN) y un tercero que no forma parte de la administración del estado, el Coordinador Eléctrico Nacional, pero que recibe financiamiento de la Comisión Nacional de Energía. Por este último motivo este organismo se agregó en este ministerio. [7]

1.3.3.1 Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

La superintendencia de electricidad y combustible es un servicio funcionalmente descentralizado que tiene como función fiscalizar y supervigilar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias, y normas técnicas sobre generación, producción, almacenamiento, transporte y distribución de combustibles líquidos, gas y electricidad, para verificar que la calidad de los servicios sea la señalada en dichas disposiciones y normas técnicas, y que las antes citadas operaciones y el uso de los recursos energéticos no constituyan peligro para las personas o cosas, el siguiente organigrama muestra la organización del SEC [49]:

Figura 1-6: Organigrama del SEC



Fuente: Pagina web de la SEC, 2017

La División Ingeniería de Electricidad tiene como misión estudiar, analizar y proponer las resoluciones en todas las materias técnicas, elaboración de normas, documentos, instructivos técnicos, coordinación, fiscalización y en demás materias propias de electricidad.

La División de Ingeniería de Combustibles tiene como misión es estudiar, analizar y proponer las resoluciones en todas las materias técnicas, elaboración de normas, documentos, instructivos técnicos, coordinación, fiscalización y en demás materias propias de combustibles líquidos y gas. [27]

Dentro la descripción detallada de las funciones del SEC, los permisos que entrega a son relacionados con combustibles líquidos, gas y electricidad.

1.3.3.2 Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN).

Institución pública que tiene como fin fomentar y desarrollar la investigación, el conocimiento y la provisión de productos y servicios, en el ámbito de la energía, las radiaciones ionizantes, tecnologías nucleares y afines; normar y fiscalizar su uso

pacífico y seguro para la sociedad y el medioambiente. Su estructura organizacional es visualizada por el siguiente organigrama:

Figura 1-7: Organigrama de la CCHEN



Fuente: Pagina web de la CCHEN, 2017

La División de Seguridad Nuclear y Radiológica, tiene como propósito apoyar a la Comisión en proponer la regulación, autorizar, fiscalizar y sancionar en materias relacionadas con las actividades nucleares y radiológicas de primera categoría en el país.

Para cumplir con estos objetivos, la División Seguridad Nuclear y Radiológica tendrá bajo su dependencia las secciones de: Regulación, Evaluación y Fiscalización, Radio medicina y Vigilancia Radiológica y Ambiental.

Por lo tanto, las autorizaciones que la CCHEN otorga por medio de la División de Seguridad y Nuclear y Radiológica a organizaciones son las que hacen uso de la energía nuclear como parte de sus procesos. [2]

1.3.3.3 Coordinador Eléctrico Nacional (CEN).

El Coordinador Eléctrico Nacional es un organismo técnico e independiente, que cumple una misión de máximo interés público, como es coordinar de manera segura y económica, los actuales Sistemas Interconectados Central y del Norte

Grande y en el futuro próximo el Sistema Eléctrico Nacional. Como tal, garantiza el principio de la transparencia y acceso a la información de todos los interesados.

Por motivos de calidad de imagen del organigrama del Coordinador Eléctrico Nacional, este no se añadió al presente trabajo, pero está disponible en la página web de este organismo. [3]

Dentro de las funciones descritas en los estatutos internos del Coordinador Eléctrico Nacional, por medio de la dirección de operación esta autorizar la conexión de las instalaciones de generación, transmisión y consumo de energía a los diversos sistemas interconectados del país. [37]

A continuación, se mostrará la tabla 1-3 que muestra que tipos de actividades económicas necesitan autorizaciones de este ministerio.

Tabla 1-3: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de Energía

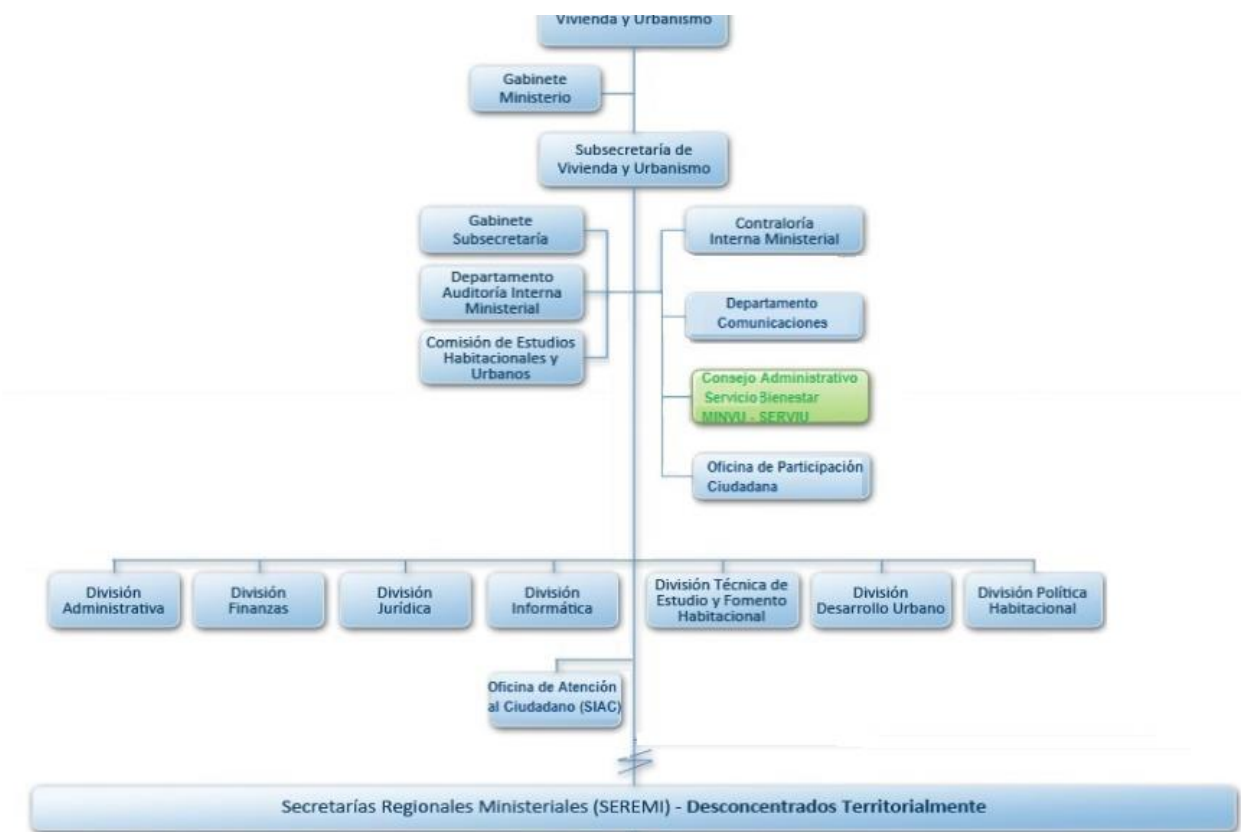
Ministerio	M. Energía		
Proyecto por sector económico / Organismos del estado	SEC	CCHEN	CEN
Agropecuarios			
Acuicultura			
Portuarios			
Forestales y papeleros			
Alimentos			
Petroquímico y químicos			
Minería			
Sanitarios			
Aeropuertos			
Obras viales y transportes			
Energía			
Comunicaciones			
Turismo			
Salud y farmacia			
Inmobiliarios			

Fuente: Elaboración propia en base a proyectos sometidos al SEIA, autorizaciones y atribuciones de organismos del estado, 2018.

1.3.4 Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU).

Ministerio que tiene por misión posibilitar el acceso a soluciones habitacionales de calidad y contribuir al desarrollo de barrios y ciudades equitativas, integradas y sustentables, todo ello bajo criterios de descentralización, participación y desarrollo, con el propósito que las personas, familias y comunidades, mejoren su calidad de vida y aumenten su bienestar. Su organigrama es el que se muestra a continuación:

Figura 1-8: Organigrama del MINVU



Fuente: Pagina web del MINVU, 2018

El único organismo dependiente de este ministerio encargado de la entrega de autorizaciones para la ejecución de proyectos es la Seremi de Vivienda y Urbanismo. [21]

1.3.4.1 Seremi de Vivienda y Urbanismo.

En la página web del MINVU no aparece información de las Seremis del Minvu con respecto a la entrega de servicios, solo en la página de Gobierno Transparente se hacen mención de estos y las autorizaciones que allí se mencionan con las siguientes [10]:

- Solicitud de inscripción en el Registro Nacional de Contratistas.

- Solicitud de inscripción en el Registro Nacional de Revisores Independientes de obras de edificación.
- Solicitud de inscripción en el registro Nacional de Agentes de Servicios Habitacionales.

1.3.5 Ministerio de Obras Públicas (MOP).

En los últimos años han surgido nuevas tecnologías y métodos de construcción debido a los diferentes códigos de eficiencia que han entrado en vigor. Departamentos de la *University Construction Management* están a la vanguardia de los nuevos métodos de construcción que tiene como finalidad mejorar la eficiencia, el rendimiento y reducir los residuos de construcción. El aumento sostenido de esta actividad en los últimos años ha requerido la aparición de múltiples organismos para regularla. [53]

El Ministerio de Obras Públicas es la Secretaría de Estado encargada del planeamiento, estudio, proyección, construcción, ampliación, reparación, conservación y explotación de las obras públicas fiscales y el organismo coordinador de los planes de ejecución de las obras que realicen los Servicios que lo constituyen.

El Ministerio de Obras Públicas realiza su labor a través de una Subsecretaría y dos Direcciones Generales.

La Dirección General de Aguas tiene la función primordial de aplicar el Código de Aguas; y la Dirección General de Obras Públicas articula la gestión técnica de los servicios de infraestructura. [30]

Su organigrama y estructura se ven representadas en la siguiente figura:

Figura 1-9: Organigrama del Ministerio de Obras Públicas

Organigrama



Fuente: Pagina web del Ministerio de Obras Públicas, 2017

La Dirección General de Obras Públicas tiene la Misión de dirigir, coordinar y fiscalizar la gestión de los Servicios Ejecutores dependientes, en relación a la prestación de los servicios de infraestructura pública, poniendo a disposición de los ciudadanos obras que permitan el desarrollo y la disminución de brechas de desigualdad; a través de la regulación del sistema de contratación de obras y consultoría, asegurando su competencia y transparencia, así como el cumplimiento eficiente de las políticas medioambientales y de prevención de riesgos.

La Dirección General de Obras Públicas comprende seis unidades ejecutoras:

- Coordinación de Concesiones de Obras Públicas
- Dirección de Aeropuertos
- Dirección de Arquitectura
- Dirección de Obras Hidráulicas
- Dirección de Obras Portuarias
- Dirección de Vialidad

Y tres no ejecutoras:

- Dirección de Contabilidad y Finanzas
- Dirección de Planeamiento
- Fiscalía

1.3.4.1 Coordinación de Concesiones de Obras Públicas.

Área encargada a nivel ministerial de Proveer, preservar y mejorar obras y servicios de infraestructura pública en el marco de la asociación público-privada que favorezca el desarrollo nacional y la calidad de vida de los chilenos.

El Programa de Concesiones de infraestructura pública desarrollado por el MOP persigue tres objetivos fundamentales: Captación de recursos privados para ayudar a financiar el desarrollo de las obras públicas futuras; externalización de la construcción y la explotación de las obras de infraestructura pública, buscando niveles de servicios óptimos por los cuales los usuarios estén dispuestos a pagar; liberación de recursos públicos para orientarlos a proyectos y programas de alta rentabilidad social.

1.3.4.2 Dirección de obras hidráulicas (DOH).

La Dirección de Obras Hidráulicas del MOP tiene por misión proveer de servicios de Infraestructura Hidráulica que permitan el óptimo aprovechamiento del agua y la protección del territorio y de las personas, mediante un equipo de trabajo competente, con eficiencia en el uso de los recursos y la participación de la ciudadanía en las distintas etapas de los proyectos, para contribuir al desarrollo sustentable del País. El organigrama de esta dirección no se añadió debido a las dimensiones y formato que tenía, en caso de necesitarse dirigirse a la página web de este organismo.

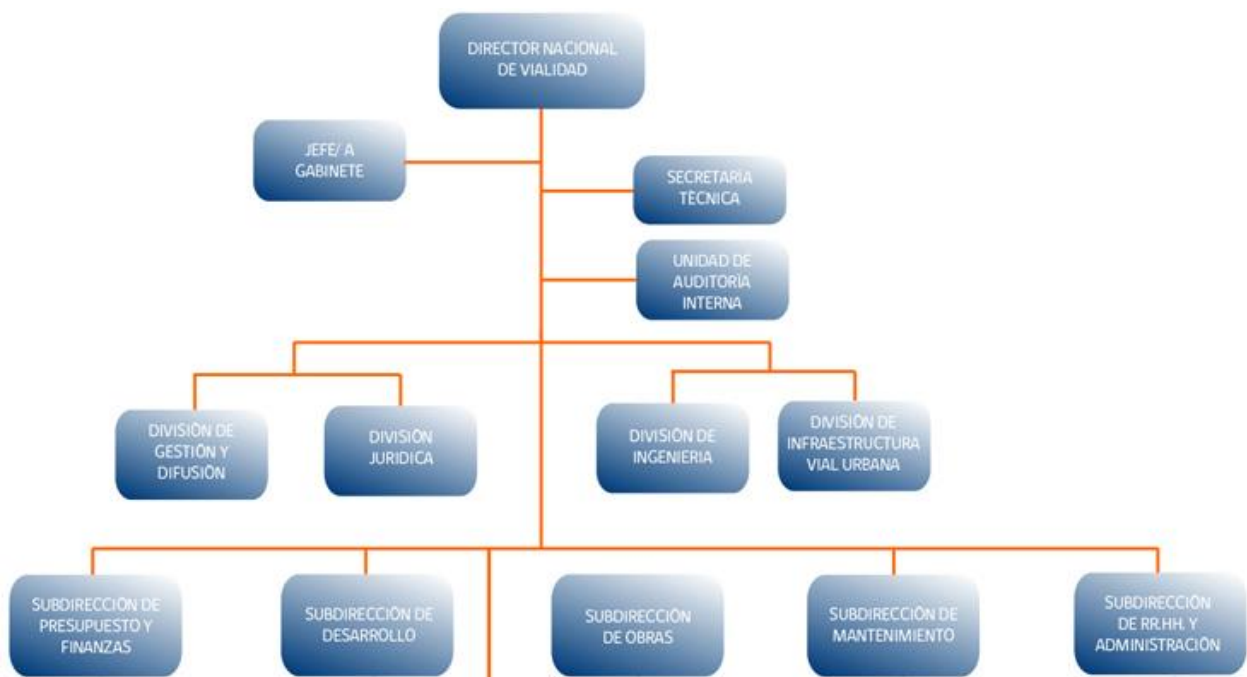
Las autorizaciones que esta dirección entrega son relacionadas con materias de aguas lluvias, conexiones a redes primarias, captación de aguas subterráneas entre otros. [20]

1.3.4.3 Dirección de Vialidad.

La dirección de vialidad del MOP tiene por misión mejorar la conectividad interna del territorio chileno y con los países de la región, mediante la provisión de servicios de infraestructura vial, potenciando el desarrollo del país y su gente,

resguardando su calidad de vida, promoviendo la equidad social, étnica, de género, resguardando la seguridad vial, dando sustentabilidad medioambiental e incorporando sistemáticamente tecnologías innovadoras en el ámbito vial y de transporte.

Figura 1-10: Organigrama de la Dirección de Vialidad



Fuente: Pagina web de la Dirección de Vialidad, 2017

La Dirección de Vialidad tiene permisos que se consideran como restringidos que son requeridas por otros órganos de la Administración del Estado que desarrollan actividades que inciden en los caminos públicos administrados por la Dirección de Vialidad. Una autorización que no se considera como restringida y que esta dirección es autorizaciones para ocupar la faja vial para accesos a camino publico

Las autorizaciones genéricamente referidas dentro de las atribuciones de la Direccion de Vialidad son susceptibles, como se advierte en la redacción de cada una, de adoptar una gran variedad de situaciones específicas, especialmente en lo que a obras se refiere. [14]

1.3.4.3 Dirección de Obras Portuarias (DOP).

La Dirección de Obras Portuarias tiene como misión proveer a la ciudadanía servicios de infraestructura portuaria y costera, marítima, fluvial y lacustre necesarios para el mejoramiento de la calidad de vida, el desarrollo socioeconómico del país y su integración física nacional e internacional. El organigrama no se añadió

debido a la cantidad de subdivisiones que este tenía y por lo tanto las dimensiones de este no se ajustaban al presente trabajo, por lo que se invita a revisar la página web de este organismo si se requiere visualizar

Esta dirección se encarga de aprobar todo tipo de proyectos de infraestructura portuaria que se desean ejecutar en territorio nacional. [13]

1.3.4.4 Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS).

Es el organismo normativo y fiscalizador de las empresas concesionarias que prestan los servicios de agua potable y alcantarillado. También debe controlar y fiscalizar los residuos líquidos generados por establecimientos industriales, en el ámbito de su competencia, y los vertidos de las plantas de tratamiento de aguas servidas.

Figura 1-11: Organigrama del SISS

Organigrama



Fuente: Pagina web de la SISS, 2017

Con respecto a la entrega a autorizaciones y certificados para proyectos que quieran hacer uso de agua potable, servicios de alcantarillado y descarga de Riles. [22]

1.3.4.5 Dirección General de Aguas (DGA).

Es el organismo del Estado que se encarga de promover la gestión y administración del recurso hídrico en un marco de sustentabilidad, interés público y asignación eficiente, como también de proporcionar y difundir la información generada por su red hidrométrica y la contenida en el Catastro Publico de Aguas con el objeto de contribuir a la competitividad del país y mejorar la calidad de vida de las personas. [6]

No se añadió el organigrama debido que esta dirección no tenía un formato gráfico de él. Las autorizaciones que esta dirección entrega son las siguientes.

Una de las solicitudes más requeridas por diversos proyectos son los derechos de aprovechamientos de aguas superficiales. [16]

A continuación, se mostrará la tabla 1-4 que muestra que tipos de actividades económicas necesitan autorizaciones de este ministerio.

Tabla 1-4: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de Obras Públicas y Ministerio de Vivienda y Urbanismo

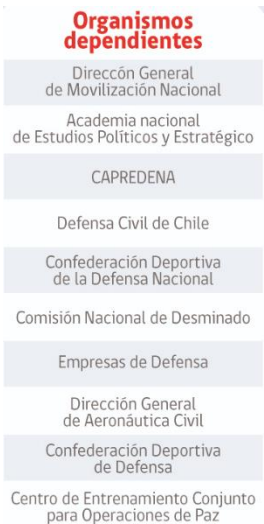
Ministerios	MOP					MINVU
Proyecto por sector económico / Organismos del estado	DOH	Vialidad	DOP	SISS	DGA	SEREMI del MINVU
Agropecuarios						
Acuicultura						
Portuarios						
Forestales y papeleros						
Alimentos						
Petroquímico y químicos						
Minería						
Sanitarios						
Aeropuertos						
Obras viales y transportes						
Energía						
Comunicaciones						
Turismo						
Salud y farmacia						
Inmobiliarios						

Fuente: Elaboración propia en base a proyectos sometidos al SEIA, autorizaciones y atribuciones de organismos del estado, 2018.

1.3.5 Ministerio de Defensa Nacional.

Institución gubernamental responsable del control y administración de las ramas militares encargadas de la defensa exterior del país (Ejército de Chile, Armada de Chile, Fuerza Aérea de Chile), las que se preparan para posibles conflictos armados o servicios de batallas en otros lugares. Los organismos que este ministerio tiene a su cargo son los que se muestran a continuación:

Figura 1-12: Organismos dependientes del Ministerio de Defensa Nacional



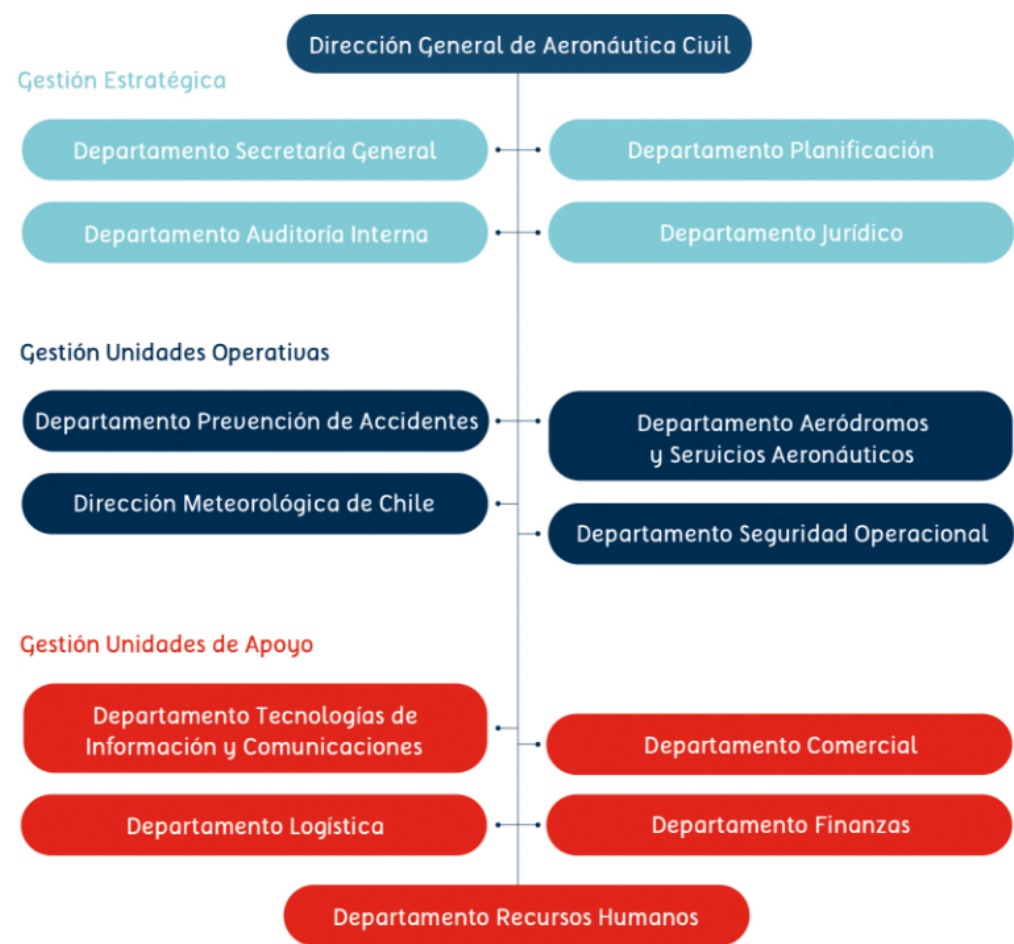
Fuente: Pagina web del Ministerio de Defensa Nacional, 2017

Los organismos dependientes de este ministerio que tiene competencias en la entrega de autorizaciones para llevar a cabo actividades y proyectos son la Dirección General de Aeronáutica Civil, la Dirección General de Movilización Nacional y la Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante que es dependiente a su vez de la Armada de Chile. [25]

1.3.5.1 Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).

Institución dependiente del Ministerio de Defensa Nacional cuya misión es normar y fiscalizar las actividades aéreas que se realizan en el espacio aéreo controlado por Chile y las que ejecutan usuarios nacionales en el extranjero; prestar servicios de navegación aérea, meteorología, aeroportuarios y seguridad operacional, con el propósito de permitir una actividad aérea segura, eficiente y sustentable, contribuyendo al desarrollo nacional. A continuación, se muestra su actual organigrama:

Figura 1-13: Organigrama de la DGAC



Fuente: Pagina web de la DGAC, 2017

La página web de la DGAC, Chile Atiende y Gobierno Transparente no entrega información respecto a las funciones de sus unidades operativas, pero si tiene un listado de las autorizaciones que esta institución entrega dentro de sus facultades como por ejemplo certificaciones para instalar mástiles de antenas en edificaciones de altura y todo tipo de permisos relacionado con las actividades que influyan en las actividades aéreas nacionales. [15]

1.3.5.2 Dirección General de Movilización Nacional (DGMN).

La Dirección General de Movilización Nacional de Chile (DGMN) es un organismo asesor del Ministerio de Defensa Nacional en todas las materias y actividades relativas al reclutamiento y movilización militar, al control de armas y explosivos, al control de las artes marciales, al control de tiro ciudadano y al control de armas químicas y biológicas en Chile.

Figura 1-14: Organigrama de la DGMN



Fuente: Pagina web de la DGMN, 2017

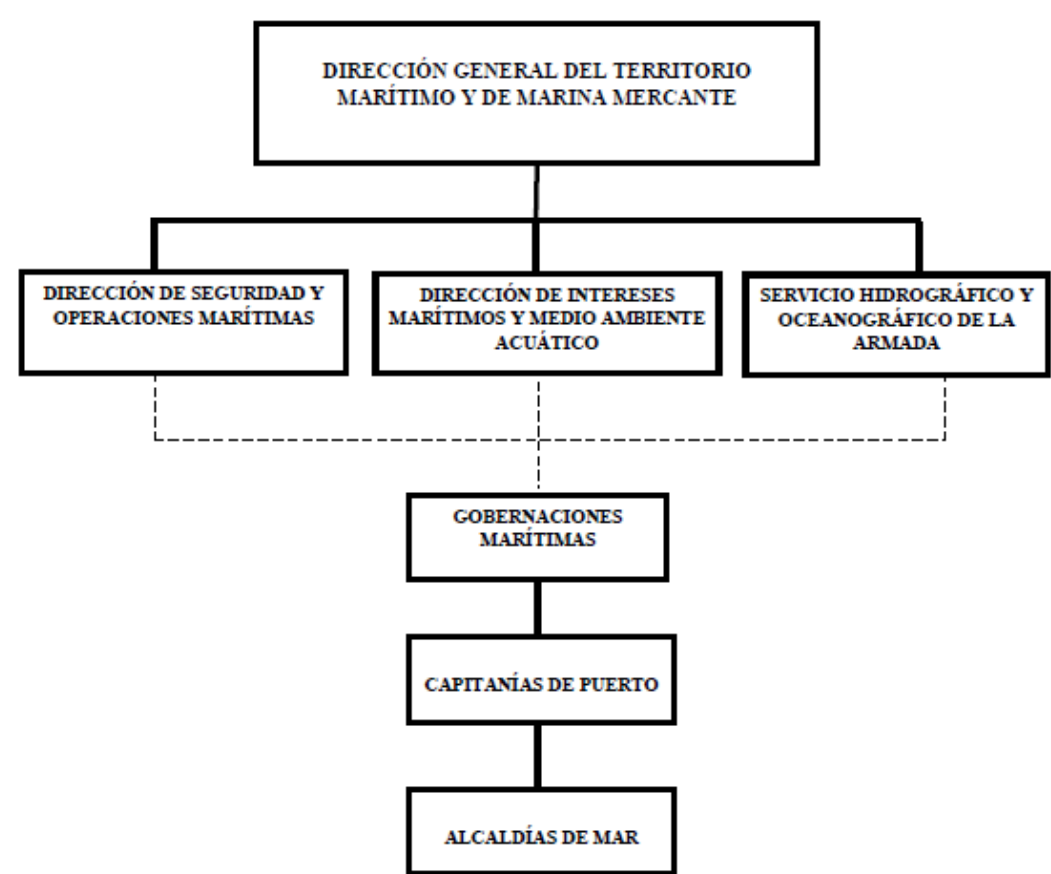
Por medio del Depto. de Control de Armas y Explosivos, este organismo se encarga de entregar las autorizaciones con respecto a la compra y venta, fabricación, almacenamiento, transporte, manipulación de explosivos y algunos productos químicos controlados que son susceptibles de ser usados o empleados para la fabricación de explosivos, o que sirven de base y/o energizantes para su elaboración. [17]

1.3.5.3 Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante (DIRECTEMAR).

La Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante de Chile (DIRECTEMAR) es un organismo de la Armada de Chile, mediante el cual el Estado ya nombrado cautela el cumplimiento de las leyes y acuerdos internacionales vigentes en relación al territorio marítimo chileno, para proteger la vida humana en el mar, el medio ambiente, los recursos naturales y regular las actividades que se desarrollan en el ámbito acuático de su jurisdicción, con el propósito de contribuir al desarrollo marítimo de Chile.

A continuación, se muestra su organigrama:

Figura 1-15: Organigrama del DIRECTEMAR



Fuente: Pagina web del DIRECTEMAR, 2017

Como se puede ver, sus funciones están divididas por las dos direcciones y un servicio que está a su cargo y son ejecutadas por las gobernaciones marítimas, capitanías de puerto y alcaldías de mar, a continuación, se describe sus funciones y la clasificación de las autorizaciones que ellos entregan:

1.3.5.3.1 Dirección de Seguridad y Operaciones Marítimas.

Velar por la protección y auxilio de la vida humana en los espacios marítimos de jurisdicción nacional, asegurarse artefactos navales nacionales y extranjeros cumplan con la normativa nacional e internacional, en materia de construcción, diseño, condiciones de navegabilidad, equipamiento y procedimientos de seguridad de la navegación y supervisar y controlar el cumplimiento de las medidas de seguridad y prevención de riesgos en las naves, terminales marítimos e instalaciones portuarias y pesqueras. A continuación, se hará mención de uno de los distintos permisos que esta dirección entrega, que es autorizaciones de operación de instalaciones portuarias generales con tráfico internacional

1.3.5.3.2 Dirección de intereses marítimos y medio ambiente acuático.

Su misión es mejorar continuamente el desempeño de los procesos del Sistema de Gestión conducentes a ejercer la autoridad técnica para el logro de la preservación del medio ambiente acuático, la educación y titulación del personal del ámbito marítimo y portuario, y la contribución al fomento, desarrollo y control de los Intereses Marítimos Nacionales, dando cumplimiento a los requisitos sus mandantes y aquellos legales y reglamentarios aplicables, empleando medios materiales y personal altamente calificado y comprometido con el sistema, con el propósito de coadyuvar a la DIRECTEMAR a cumplir su misión y a otorgar a nuestro usuarios un servicio público marítimo de excelencia.

Una de las autorizaciones que esta dirección entrega son las autorizaciones de instalaciones y servicios terrestres de la recepción de mezclas oleosas, sustancias nocivas líquidas y aguas sucias de buques que recalen y fondeen en puertos de jurisdicción nacional

1.3.5.3.3 Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA).

El Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile tiene por misión principal proporcionar los elementos técnicos, las informaciones y asistencia técnica destinada a dar seguridad a la navegación en las vías fluviales y lacustres, aguas interiores, mar territorial y en alta mar contigua al litoral de Chile.

Del mismo modo constituye el servicio oficial, técnico y permanente del Estado, en todo lo que se refiere a hidrografía; levantamiento hidrográfico marítimo, fluvial y lacustre; cartografía náutica, elaboración y publicación de cartas de navegación de aguas nacionales; oceanografía, planificación y coordinación de todas las actividades oceanográficas nacionales relacionadas con investigaciones físico-químicas, mareas, corrientes y maremotos; geografía náutica, navegación, astronomía, señales horarias oficiales, aerofotogrametría aplicada a la carta náutica. Una de las autorizaciones que este servicio entrega son las Autorizaciones para realizar investigación científica y o tecnológica Marina por entidades nacionales y extranjeras [18]

A continuación, se mostrará la tabla 1-5 que muestra que tipos de actividades económicas necesitan autorizaciones de este ministerio.

Tabla 1-5: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de Defensa Nacional

Ministerio	M. Defensa Nacional		
Proyecto por sector económico / Organismos del estado	DGAC	DGMN	DIRECTEMAR
Agropecuarios			
Acuicultura			
Portuarios			
Forestales y papeleros			
Alimentos			
Petroquímico y químicos			
Minería			
Sanitarios			
Aeropuertos			
Obras viales y transportes			
Energía			
Comunicaciones			
Turismo			
Salud y farmacia			
Inmobiliarios			

Fuente: Elaboración propia en base a proyectos sometidos al SEIA, autorizaciones y atribuciones de organismos del estado, 2018.

1.3.6 Ministerio de Agricultura (MINAGRI).

La agricultura moderna depende enormemente de la tecnología y las ciencias físicas y biológicas. La irrigación, el drenaje, la conservación y la sanidad, que son vitales para una agricultura exitosa, exigen el conocimiento especializado de instituciones e ingenieros agrónomos. [54]

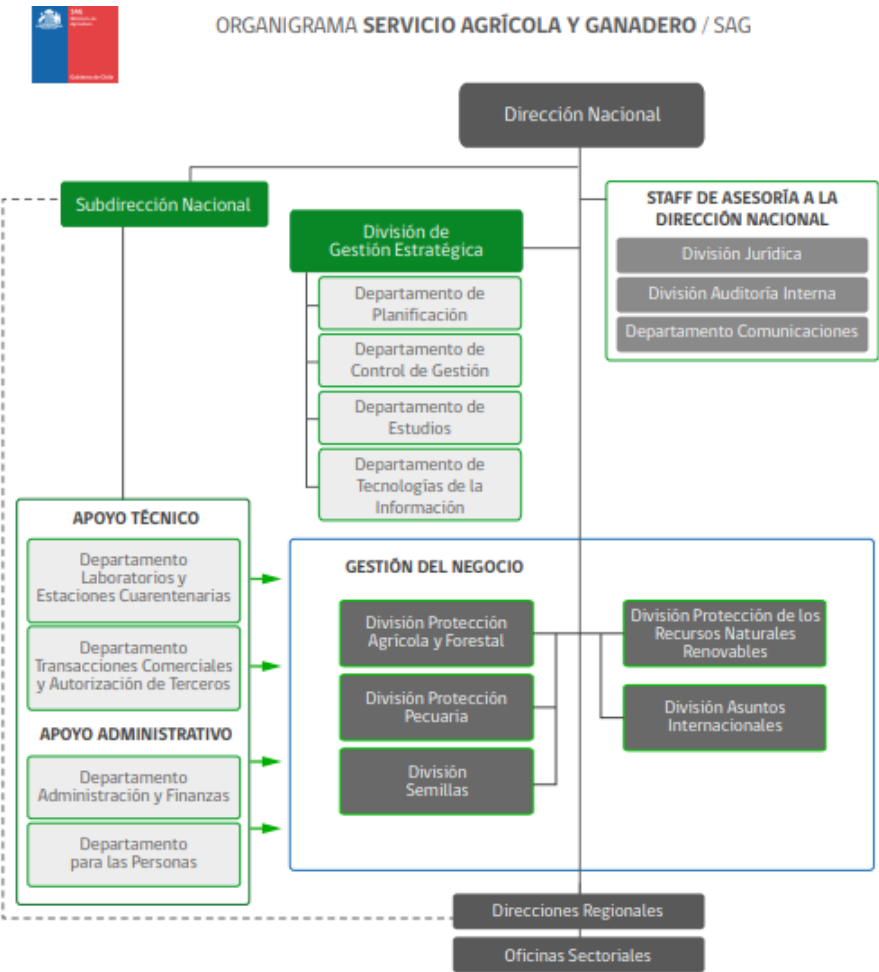
El Ministerio de Agricultura es la institución del Estado encargada de fomentar, orientar y coordinar la actividad silvoagropecuaria del país. De acuerdo con el decreto ley 294 de 1960, “su acción estará encaminada, fundamentalmente, a obtener el aumento de la producción nacional, la conservación, protección y acrecentamiento de los recursos naturales renovables y el mejoramiento de las condiciones de nutrición del pueblo”.

Con respecto a la entrega de autorizaciones correspondientes a las competencias de este ministerio, serán entregadas por el Servicio Agrícola y Ganadero y la Corporación Nacional Forestal

1.3.6.1 Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

Es el organismo oficial del Estado de Chile, encargado de apoyar el desarrollo de la agricultura, los bosques y la ganadería, a través de la protección y mejoramiento de la salud de los animales y vegetales y para evitar la introducción desde el extranjero de enfermedades o plagas que puedan afectar a los animales o vegetales y dañar gravemente a la agricultura. Su organigrama es el que se muestra a continuación:

Figura 1-16: Organigrama del SAG



Fuente: Pagina web del SAG, 2017

Las autorizaciones que entrega este servicio por medio de sus diferentes divisiones se pueden clasificar de la siguiente forma [44]:

- Autorizaciones agrícolas
- Autorizaciones de laboratorios

- Autorizaciones forestales
- Autorizaciones pecuarias
- Autorizaciones sobre recursos naturales
- Autorizaciones de semillas

1.3.6.2 Corporación Nacional Forestal (CONAF).

La Corporación Nacional Forestal (CONAF) es una entidad de derecho privado dependiente del Ministerio de Agricultura, cuya principal tarea es administrar la política forestal de Chile y fomentar el desarrollo del sector.

Debido a lo detallado del organigrama de la CONAF y por consecuencia lo grande que es este, se decidió no agregarlo al contenido de este trabajo por su deficiente visualización, pero este se puede encontrar en la página web de gobierno transparente.

Las autorizaciones que entrega esta entidad son acotadas debido a sus competencias y una de ellas es autorización de plan de manejo forestal. [4]

A continuación, se mostrará la tabla 1-6 que muestra que tipos de actividades económicas necesitan autorizaciones de este ministerio.

Tabla 1-6: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de Agricultura

Ministerio	MINAGRI	
Proyecto por sector económico / Organismos del estado	SAG	CONAF
Agropecuarios		
Acuicultura		
Portuarios		
Forestales y papeleros		
Alimentos		
Petroquímico y químicos		
Minería		
Sanitarios		
Aeropuertos		
Obras viales y transportes		
Energía		
Comunicaciones		
Turismo		
Salud y farmacia		
Inmobiliarios		

Fuente: Elaboración propia en base a proyectos sometidos al SEIA, autorizaciones y atribuciones de organismos del estado, 2018.

1.3.7 Ministerio del Trabajo y Previsión social.

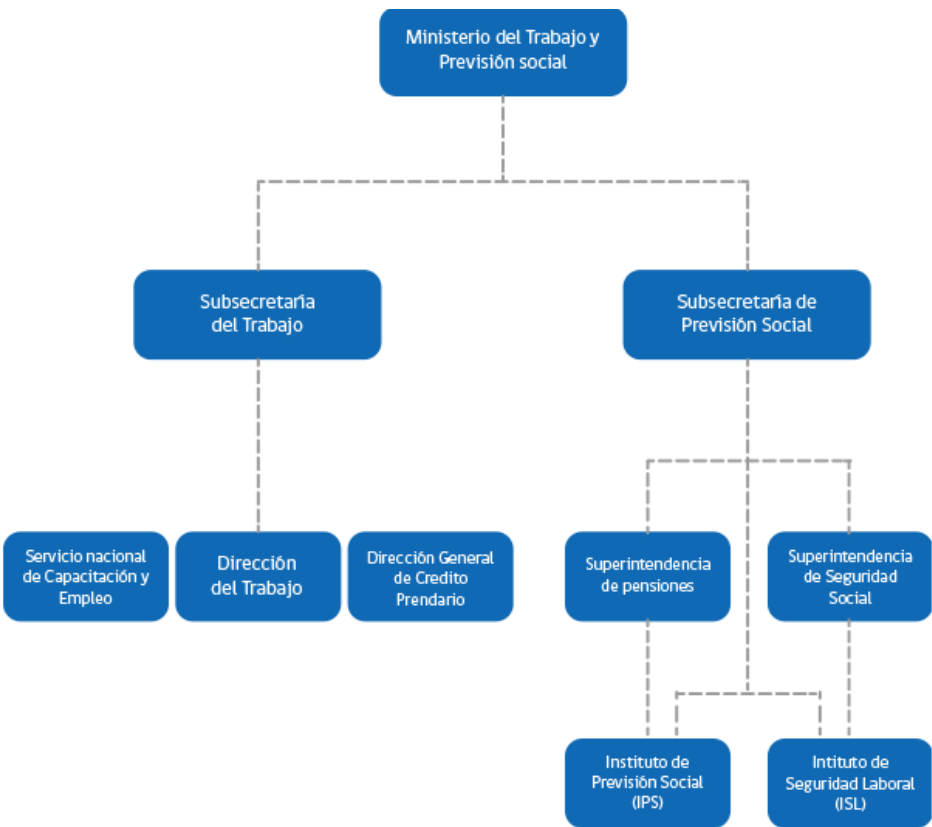
Ministerio del estado encargado de estudiar, elaborar y proponer políticas, planes, programas y normas orientados a la construcción de un sistema de relaciones laborales que privilegien la cooperación entre trabajadores y empresarios y sus respectivas organizaciones, así como la adecuada canalización de los conflictos, conduciendo los esfuerzos públicos hacia ese objetivo y articulándolos con los sectores sociales cuando corresponda.

Como se puede ver en el siguiente organigrama, el Ministerio del Trabajo y Previsión Social, está compuesto por la Subsecretaría del Trabajo y la Subsecretaría de Previsión Social.

La Subsecretaría del Trabajo está compuesta por el Servicio nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), la Dirección del Trabajo (DT) y la Dirección General de Crédito prendario.

La Subsecretaria de Previsión Social, está compuesta por la Superintendencia de Pensiones, la cual está compuesta por el Instituto de Previsión Social (IPS) y la Superintendencia de Seguridad Social compuesta por el Instituto de Seguridad Laboral (ISL).

Figura 1-17: Organigrama del Ministerio del Trabajo y Previsión Social



Fuente: Pagina web del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, 2018

1.3.7.1 Dirección del trabajo (DT).

La Dirección del Trabajo tiene por misión contribuir a modernizar y hacer más equitativas las relaciones laborales, en beneficio del desarrollo del país. A través de las Inspecciones del Trabajo, fiscaliza el cumplimiento de las normas laborales, previsionales y de higiene y seguridad en el trabajo. Además, da a conocer los principios de la legislación laboral vigente y entrega asistencia técnica a trabajadores y empleadores, para favorecer relaciones laborales armónicas, previniendo y resolviendo los conflictos del trabajo por medio de un sistema de mediación y conciliación.

La DT solo entrega la siguiente autorización para los interesados en llevar a cabo proyectos de mediana y gran envergadura que es la autorización para implementar o renovar un sistema excepcional de jornada de trabajo y descansos, La autorización se otorga sólo a las obras o faenas que el Código del Trabajo permite desarrollar el domingo y los días festivos.

A continuación, se mostrará la tabla 1-7 que muestra que tipos de actividades económicas necesitan autorizaciones de este ministerio.

Tabla 1-7: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio del Trabajo y Previsión Social

Ministerio	M. Trabajo y Prev Soc.
Proyecto por sector económico / Organismos del estado	DT
Agropecuarios	
Acuicultura	
Portuarios	
Forestales y papeleros	
Alimentos	
Petroquímico y químicos	
Minería	
Sanitarios	
Aeropuertos	
Obras viales y transportes	
Energía	
Comunicaciones	
Turismo	
Salud y farmacia	
Inmobiliarios	

Fuente: Elaboración propia en base a proyectos sometidos al SEIA, autorizaciones y atribuciones de organismos del estado, 2018.

1.3.8 Ministerio de Las Culturas, Las Artes y el Patrimonio.

Su principal objetivo será colaborar con el Jefe de Estado en el diseño, formulación e implementación de políticas, planes y programas que contribuyan al desarrollo cultural y patrimonial de manera armónica y equitativa en todo el territorio nacional.

El Ministerio está regido por los principios de Diversidad Cultural, Democracia y participación, reconocimiento cultural de los pueblos indígenas, respeto a la libertad de creación y valoración social de creadores y cultores, además del reconocimiento a las culturas territoriales, el respeto a los derechos de cultores y creadores, y la memoria histórica.

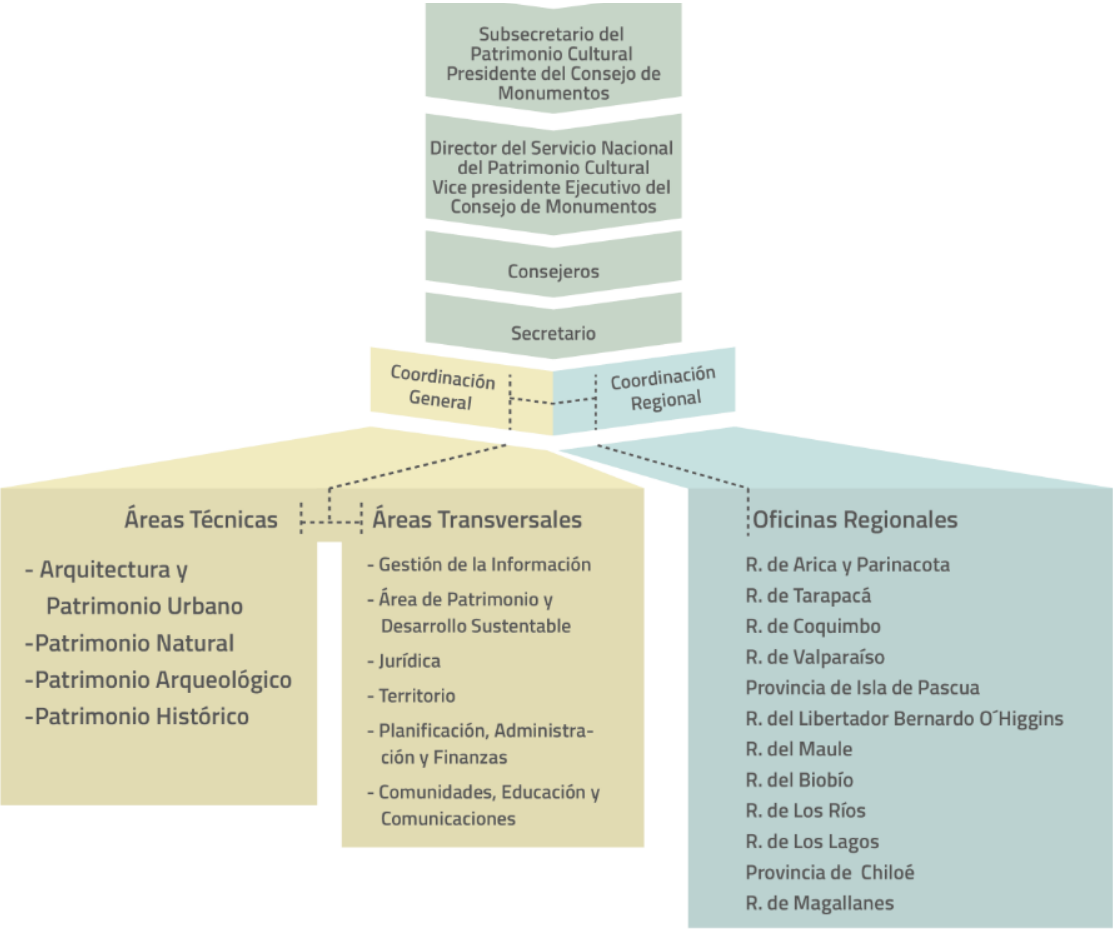
Su organigrama actualizado no estaba disponible en su página web debido que el 1° de marzo de 2018 se publicara el Decreto con Fuerza de Ley (DFL) que oficializa la puesta en marcha del ministerio.

El organismo encargado de entregar autorizaciones para inicio de actividades y proyectos es el consejo de monumentos nacionales [26]

1.3.8.1 Consejo de Monumentos Nacionales (CMN)

El Consejo de Monumentos es el organismo encargado de la protección y tuición del patrimonio cultural y natural de Chile. Para que los diversos bienes culturales o naturales sean considerados Monumentos Nacionales, el CMN debe identificarlos y declararlos como tales. Antes del 28 de febrero del 2018, este organismo era dependiente del ministerio de educación.

Figura 1-18: Organigrama del CMN



Fuente: Pagina web del CMN, 2018

Dentro de los servicios que entrega las áreas técnicas de este organismo se encuentran las autorizaciones con respecto a la protección de bienes nacionales de carácter culturales y naturales. [35]

A continuación, se mostrará la tabla 1-8 que muestra que tipos de actividades económicas necesitan autorizaciones de este ministerio.

Tabla 1-8: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio

Ministerio	M. Cultura, Artes y Patr.
Proyecto por sector económico / Organismos del estado	CMN
Agropecuarios	
Acuicultura	
Portuarios	
Forestales y papeleros	
Alimentos	
Petroquímico y químicos	
Minería	
Sanitarios	
Aeropuertos	
Obras viales y transportes	
Energía	
Comunicaciones	
Turismo	
Salud y farmacia	
Inmobiliarios	

Fuente: Elaboración propia en base a proyectos sometidos al SEIA, autorizaciones y atribuciones de organismos del estado, 2018.

1.3.9 Municipalidades.

Una municipalidad es una corporación autónoma de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, a la cual le corresponde la administración de una comuna o agrupación de comunas y cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de la comuna o agrupación de comunas.

Por medio de distintas direcciones a su cargo esta entrega servicios de diverso interés para la comunidad clasificados en distintas materias; dentro de estas exigentes todo tipo de autorizaciones para personas naturales y jurídicas.

Además de los permisos que entregan los distintas direcciones siempre debemos tener en cuenta las ordenanzas municipales y provinciales propias de cada comuna y provincia respectivamente, ya que estas pueden modificar condiciones de las distintas solicitudes de permisos.

Y no olvidar que en la municipalidad se realizan todos los trámites relacionados a las patentes que dependerán del rubro de la actividad comercial

Se ha tomado como referencia a la Ilustre Municipalidad de Valparaíso. Debido a lo detallado del organigrama de la Ilustre Municipalidad de Valparaíso y por consecuencia lo grande que es este, se decidió no agregarlo al contenido de este trabajo por su deficiente visualización, pero este se puede encontrar en la página web de dicha municipalidad en la sección Municipio.

1.3.9.1 Dirección de Obras Municipales (DOM).

La Dirección de Obras tiene como objetivo velar por el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias que regulan la edificación en el territorio comunal. Las funciones generales de la Dirección son:

- Velar por el cumplimiento de las disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, del plan regulador comunal y de las ordenanzas correspondientes.
- Fiscalizar las obras en uso, a fin de verificar el cumplimiento de las disposiciones legales técnicas que las rijan.
- Aplicar normas ambientales en coordinación con el Departamento del Medio Ambiente, relacionadas con obras de construcción y urbanización.
- Confeccionar y mantener actualizado el catastro de las obras de urbanización y edificación realizadas en la comuna
- Ejecutar medidas relacionadas con la vialidad urbana y rural.
- Dirigir las construcciones que sean de responsabilidad municipal, sean ejecutadas directamente o a través de terceros y en general aplicar las normas legales sobre construcción y urbanización en la comuna.

Las autorizaciones que esta dirección son con respecto a construcciones y urbanizaciones y uno reiterativo que esta dirección otorga son los permisos de nuevas obras

1.3.9.2 Dirección de Tránsito y Transporte.

La dirección de tránsito y transporte tiene como objetivo velar por el cumplimiento de las normas legales que regulan el tránsito y el transporte público y por el mejoramiento y ordenamiento del sistema de tránsito en la comuna. Con respecto a los permisos que esta dirección entrega son los permisos de circulación.

[36]

A continuación, se mostrará la tabla 1-9 que muestra que tipos de actividades económicas necesitan autorizaciones de la municipalidad.

Tabla 1-9: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes de la municipalidad

Ministerio	Muni	
Proyecto por sector económico / Organismos del estado	DOM	DTT
Agropecuarios		
Acuicultura		
Portuarios		
Forestales y papeleros		
Alimentos		
Petroquímico y químicos		
Minería		
Sanitarios		
Aeropuertos		
Obras viales y transportes		
Energía		
Comunicaciones		
Turismo		
Salud y farmacia		
Inmobiliarios		

Fuente: Elaboración propia en base a proyectos sometidos al SEIA, autorizaciones y atribuciones de organismos del estado, 2018.

1.3.10 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Ministerio del estado encargado de proponer las políticas nacionales en materias de transportes y telecomunicaciones, de acuerdo con las directrices del Gobierno y ejercer la dirección y control de su puesta en práctica; supervisar las empresas públicas y privadas que operen medios de transportes y comunicaciones en el país, y coordinar y promover el desarrollo de estas actividades y controlar el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas pertinentes. Uno de los valores estratégicos más importantes de las ciudades en la búsqueda de oportunidades de desarrollo y generación de valor y, por consiguiente, creación de empleo y mejora del bienestar, es la conectividad. [55]

El Ministerio está integrado por la Subsecretaría de Transportes, la Subsecretaría de Telecomunicaciones y la Junta Aeronáutica Civil (JAC).

1.3.10.1 Subsecretaría de transportes (SUBTRANS).

Su principal función apunta a promover el desarrollo de sistemas de transportes eficientes, seguros y sustentables, a través de la definición de políticas y normas y del control de su cumplimiento, para contribuir a la integración territorial del país, favorecer el desarrollo económico y asegurar servicios de alta calidad a los usuarios.

Debido a lo detallado del organigrama de la SUBTRANS y por consecuencia lo grande que es este, se decidió no agregarlo al contenido de este trabajo por su deficiente visualización, pero este se puede encontrar en la página web del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Tampoco en su página web muestra información de con respecto a las autorizaciones que este otorga según sus competencias, pero si se encuentran disponibles en la página de gobierno transparente en la sección Servicios de la Subsecretaría de Transportes. Las autorizaciones que entrega esta subsecretaría son todas las autorizaciones relacionada con el transporte de pasajeros y mercaderías como, por ejemplo: Solicitud de permiso general para servicio de transporte privado remunerado de pasajeros. [23]

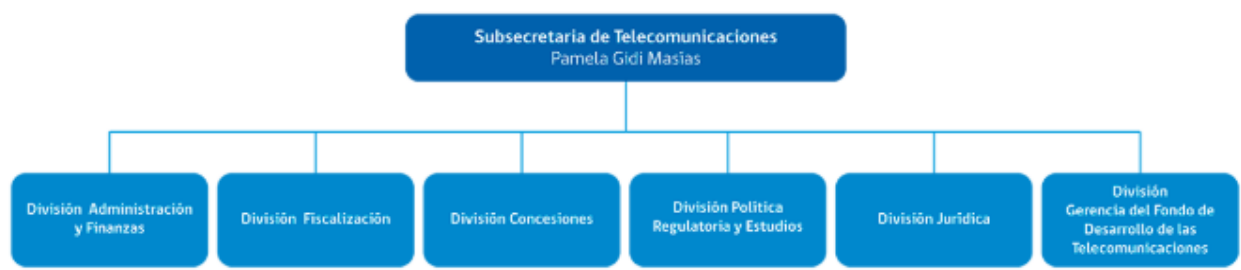
1.3.10.2 Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL).

La Subsecretaría de Telecomunicaciones es un organismo dependiente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Su trabajo está orientado a coordinar, promover, fomentar y desarrollar las telecomunicaciones en Chile, transformando a este sector en motor para el desarrollo económico y social del país.

Tiene como principales funciones proponer las políticas nacionales en materias de telecomunicaciones, de acuerdo con las directrices del Gobierno, ejercer la dirección y control de su puesta en práctica, supervisar a las empresas públicas y privadas del sector en el país, controlando el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas pertinentes.

La Subsecretaría de Telecomunicaciones es el organismo del Estado encargado del otorgamiento de las distintas autorizaciones requeridas para instalar, operar y explotar servicios de telecomunicaciones en Chile

Figura 1-19: Organigrama de la SUBTEL



Fuente: Página web de la SUBTEL, 2018

La División Concesiones de la SUBTEL, tiene como objetivo realizar los procesos necesarios para el otorgamiento y modificación de las autorizaciones que requieren para su operación, los diversos servicios de telecomunicaciones, de acuerdo con lo establecido en la Ley General de Telecomunicaciones.

Los servicios para los cuales se requiere una autorización son cinco y corresponden a aquellos clasificados por la Ley General de Telecomunicaciones de la siguiente manera [48]:

- Servicios Públicos de Telecomunicaciones.
- Servicios Intermedios de Telecomunicaciones.
- Servicios de Telecomunicaciones de libre recepción o de Radiodifusión.
- Servicios Limitados de Telecomunicaciones.
- Servicios de Aficionados a las Radiocomunicaciones.

1.3.10.3 Junta Aeronáutica Civil (JAC).

La Junta Aeronáutica Civil (JAC) es la Autoridad Aeronáutica que tiene por misión ejercer la dirección superior de la aviación civil en Chile, gestionando políticas públicas que promuevan su desarrollo y, especialmente, el del transporte aéreo comercial nacional e internacional, con el fin de que exista la mayor cantidad de servicios aéreos accesibles, eficientes, competitivos, seguros y de calidad, en beneficio de los usuarios de este modo de transporte. Su organigrama se muestra a continuación:

Figura 1-20: Organigrama de la JAC



Fuente: Pagina web de la JAC, 2018

Con respecto a las autorizaciones que este organismo entrega a proyectos aeronáuticos, no se da información de que área operativa es la encargada de otorgarlos, pero estos son la aprobación de seguros de aviación comercial. [28]

A continuación, se mostrará la tabla 1-10 que muestra que tipos de actividades económicas necesitan autorizaciones de este ministerio.

Tabla 1-10: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Ministerio	M.Trans y Tele		
	SUBTRANS	SUBTEL	JAC
Proyecto por sector económico / Organismos del estado			
Agropecuarios			
Acuicultura			
Portuarios			
Forestales y papeleros			
Alimentos			
Petroquímico y químicos			
Minería			
Sanitarios			
Aeropuertos			
Obras viales y transportes			
Energía			
Comunicaciones			
Turismo			
Salud y farmacia			
Inmobiliarios			

Fuente: Elaboración propia en base a proyectos sometidos al SEIA, autorizaciones y atribuciones de organismos del estado, 2018.

1.3.11 Ministerio del Medio Ambiente.

La ley ambiental, también conocida como ley ambiental y de recursos naturales, es un término colectivo que describe la red de tratados, estatutos, reglamentos y leyes comunes y consuetudinarias que abordan los efectos de la actividad humana en el medio ambiente natural. [56]

El Ministerio del Medio Ambiente de Chile, es el órgano del Estado encargado de colaborar con el presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia ambiental, así como en la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa.

La dependencia del Servicio de Evaluación Ambiental que es el encargado de entregar las autorizaciones ambientales para la ejecución de actividades y proyectos que se describen en el artículo 10 de la Ley 19.300, se muestra en el siguiente organigrama general del Ministerio del Medio Ambiente.

Figura 1-21: Organigrama de dependencia del SEA y la SMA con el Ministerio del Medio Ambiente



Fuente: Pagina web del Ministerio del Medio Ambiente, 2018

1.3.11.1 Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).

El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) es un organismo público funcionalmente descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio.

Su función central es tecnificar y administrar el instrumento de gestión ambiental denominado “Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (SEIA), cuya gestión se basa en la evaluación ambiental de proyectos ajustada a lo establecido en la norma vigente, fomentando y facilitando la participación ciudadana en la evaluación de los proyectos.

Corresponderá al Servicio de Evaluación Ambiental, la administración del sistema de evaluación de impacto ambiental, así como la coordinación de los organismos del Estado involucrados en el mismo, para los efectos de obtener los permisos o pronunciamientos que correspondan.

Todos los permisos o pronunciamientos de carácter ambiental, que de acuerdo con la legislación vigente deban o puedan emitir los organismos del Estado, respecto de proyectos o actividades sometidos al sistema de evaluación, serán otorgados a través de dicho sistema.

Los permisos ambientales sectoriales (PAS) son aquellos que tienen un objeto de protección ambiental. Dichos permisos pueden tener más de un objeto de protección y se puede dar el caso de PAS que, además, tengan objetos de protección sectoriales (no ambientales). En estos casos, sólo se revisa dentro del SEIA el contenido que se enmarca en el (los) objeto(s) de protección ambiental.

Los PAS mixtos, es decir, aquellos que tienen contenidos ambientales y no ambientales. [45]

1.3.11.2 Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

La Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) es un servicio público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, sometido a la supervigilancia del presidente de la república a través del Ministerio del Medio Ambiente, y cuyos cargos directivos son provistos de acuerdo con el sistema de Alta Dirección Pública.

A la SMA le corresponde de forma exclusiva ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las Resoluciones de Calificación Ambiental, de las medidas de los Planes de Prevención y/o de Descontaminación Ambiental, del contenido de las Normas de Calidad Ambiental y Normas de Emisión, y de los Planes de Manejo, cuando corresponda, y de todos aquellos otros instrumentos de carácter ambiental que establezca la ley.

Con respecto al SMA, este no entrega autorizaciones para la ejecución de proyectos, pero se agregará a la ficha técnica del Diploma en Permisología porque tiene un rol destacable en las fiscalizaciones ambientales. [29]

A continuación, se mostrará la tabla 1-11 que muestra que tipos de actividades económicas necesitan autorizaciones de este ministerio.

Tabla 1-11: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio del Medio Ambiente

Ministerio	M. Ambiente
Proyecto por sector económico / Organismos del estado	SEA
Agropecuarios	
Acuicultura	
Portuarios	
Forestales y papeleros	
Alimentos	
Petroquímico y químicos	
Minería	
Sanitarios	
Aeropuertos	
Obras viales y transportes	
Energía	
Comunicaciones	
Turismo	
Salud y farmacia	
Inmobiliarios	

Fuente: Elaboración propia en base a proyectos sometidos al SEIA, autorizaciones y atribuciones de organismos del estado, 2018.

1.3.12 Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

La Misión del Ministerio de Economía es promover la modernización y competitividad de la estructura productiva del país, la iniciativa privada y la acción eficiente de los mercados, el desarrollo de la innovación y la consolidación de la inserción internacional de la economía del país a fin de lograr un crecimiento sostenido, sustentable y con equidad, mediante la formulación de políticas, programas e instrumentos que faciliten la actividad de las unidades productivas del país y sus organizaciones corporativas y las instituciones relacionadas con el desarrollo productivo y tecnológico del país, tanto públicas y privadas, nacionales y extranjeras.

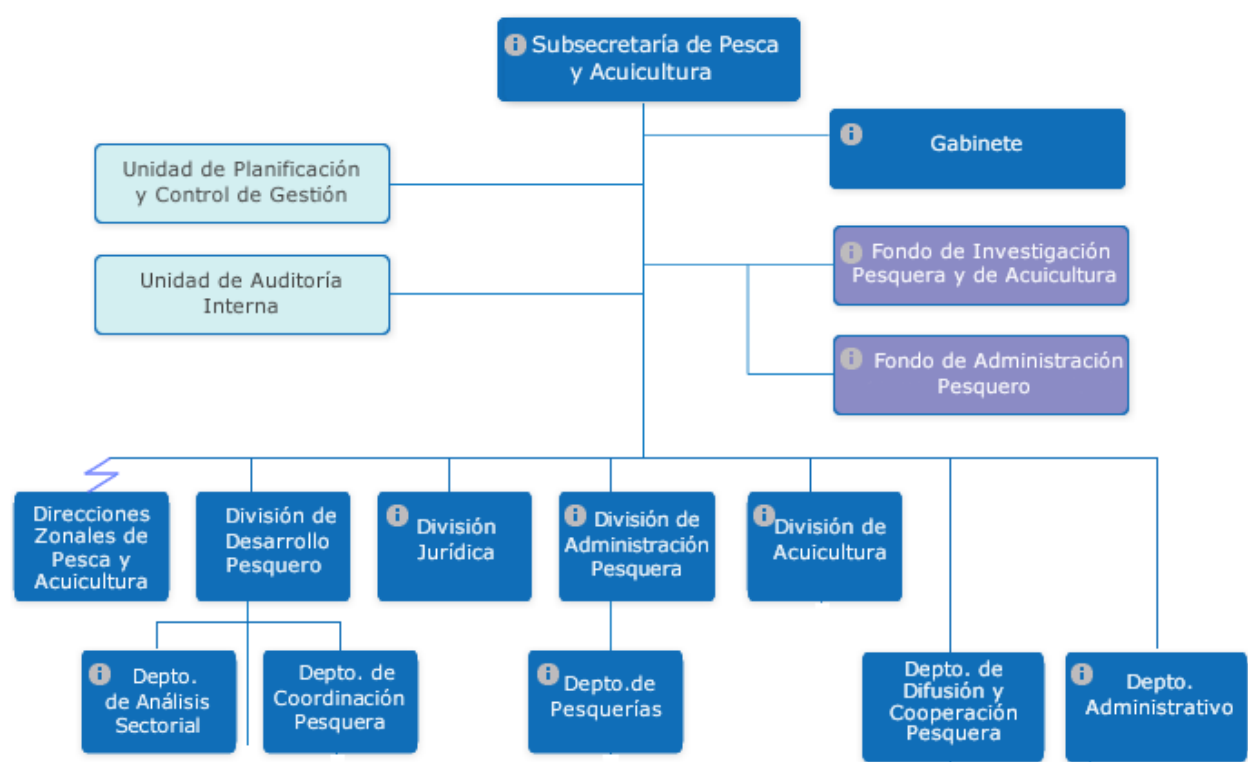
En la página web no se encuentra disponible el organigrama de este ministerio, pero si se hace mención de sus subsecretarias y servicios dependientes y/o relacionados.

Con respecto a los servicios que entregan autorizaciones para la ejecución de medianos y grandes proyectos son la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA) y el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA).

1.3.12.1 Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA).

Su misión es regular y administrar la actividad pesquera y de acuicultura, a través de políticas, normas y medidas de administración, bajo un enfoque precautorio y ecosistémico que promueva la conservación y sustentabilidad de los recursos hidrobiológicos para el desarrollo productivo del sector. Su organigrama es el que se muestra a continuación:

Figura 1-22: Organigrama de la SUBPESCA



Fuente: Pagina web de la SUBPESCA, 2018

En dicha página no se explica que división se encarga de la aprobación de solicitudes de inicio de actividades o proyectos, pero si se detallan que se otorgan autorizaciones como aprobaciones de concesiones de acuicultura o pesca de investigación. [46]

1.3.12.2 Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA).

El Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura es una entidad dependiente del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, cuya misión es “contribuir a la sustentabilidad del sector y a la protección de los recursos hidrobiológicos y su medio ambiente, a través de una fiscalización integral y gestión sanitaria que influye en el comportamiento sectorial promoviendo el cumplimiento de las normas”. Para el cumplimiento de este propósito, el Servicio se encuentra presente territorialmente en las 15 regiones del país, con oficinas provinciales, incluidas dos oficinas insulares.

El organigrama del SERNAPESCA no se añadió al presente trabajo debido a las dimensiones del formato que este tiene, dificultando su lectura. Las autorizaciones que este servicio entrega están clasificación de la siguiente forma [47]:

- Acuicultura
- Pesca industrial
- Proceso y comercialización
- Exportaciones/Importaciones
- Recreativos

A continuación, se mostrará la tabla 1-10 que muestra que tipos de actividades económicas necesitan autorizaciones de este ministerio.

Tabla 1-12: Tabla relacionadora de actividades con organismos dependientes del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

Ministerio	M. Eco, Fom y Tur	
Proyecto por sector económico / Organismos del estado	SUBPESCA	SERNAPESCA
Agropecuarios		
Acuicultura		
Portuarios		
Forestales y papeleros		
Alimentos		
Petroquímico y químicos		
Minería		
Sanitarios		
Aeropuertos		
Obras viales y transportes		
Energía		
Comunicaciones		

Turismo		
Salud y farmacia		
Inmobiliarios		

Fuente: Elaboración propia en base a proyectos sometidos al SEIA, autorizaciones y atribuciones de organismos del estado, 2018.

CAPITULO 2: PROPUESTA DE DIPLOMA

2. DISEÑO CURRICULAR DEL DIPLOMA

En este capítulo se desarrolla el diseño curricular del Diploma en Permisología que surge por la necesidad de capacitación en la gestión de permisos para proyectos debido que hasta el momento en Chile no existe una formación formal en el tema y por lo tanto para la UTFSM representa una oportunidad de ser pionera en la materia.

2.1 DESCRIPCION DEL DIPLOMA

El programa del Diploma que se detalla a continuación es un curso que entrega un amplio rango de conocimientos en autorizaciones para proyectos generales de mediana y gran envergadura que son entregadas por los principales organismos del estado, aplicable tanto en el sector público como privado.

2.1.1 Introducción.

Haciendo un análisis de las actividades que desarrollan las empresas en su interior, se identifican áreas destinadas a la generación de proyectos de ingeniería, arquitectura, eléctricos, estructurales, entre otros, de diverso tipo y magnitud, que permiten su crecimiento a través de ampliaciones, modificaciones de sus instalaciones, cambios en sus procesos, persiguiendo objetivos tales como aprovechar recursos para satisfacer necesidades propias de una organización, aumentar la eficiencia de sus procesos, reducción de costos, ajustes a las normas, beneficios a la comunidad, entre otros.

Estos proyectos dependiendo de su magnitud, pueden desarrollarse a corto, mediano o largo plazo, considerando además que muchos de ellos nacen de una ingeniería conceptual y algunos se logran materializar, ejecutar y entrar en operación.

Los proyectos que necesitan ser desarrollados por parte de las empresas, no solo deben satisfacer necesidades internas de la organización, sino que deben ajustarse y cumplir las regulaciones nacionales vigentes, que garanticen la protección a las personas, al medio ambiente, los bienes e imagen de la empresa.

Muchos de los proyectos traen consigo múltiples impactos positivos, como son la generación de empleos, beneficios a las comunidades, generación de polos económicos, oportunidades de negocio, entre otros. Sin embargo, la ejecución de estos proyectos está sujeta a las exigencias del estado, un estado que necesita

garantizar que se cumplan las normativas ambientales, territoriales, de seguridad, entre otras a través de la gestión sus permisos y/o licencias para operar.

2.1.2 Fundamentación.

Actualmente muchas empresas y/u organizaciones, tanto públicas como privadas, necesitan gestionar las autorizaciones que aprueben sus diversos proyectos en los distintos servicios públicos, a fin de obtener las aprobaciones ante la ley y operar sus proyectos o actividades.

El aumento de fiscalizaciones por parte de los servicios públicos con sanciones cada vez más severas, la generación de cambios normativos, regulaciones más estrictas y una comunidad más informada, ha generado que muchas de las empresas de Chile en la actualidad hayan decidido crear sus Gerencias de Permisos. Por estas razones existe una necesidad de formar profesionales con un amplio conocimiento en permisos, en su elaboración y en la correcta gestión ante la autoridad.

Actualmente no se encuentra disponible ningún taller, curso o capacitación relacionado con Permisología o sobre la gestión de permisos, lo cual representa una gran oportunidad para la Universidad Técnica Federico Santa María, ser pionero en la materia y dar la oportunidad de ofrecer una formación académica certificada en la materia, y que solo hasta ahora se ha enseñado con instrucciones laborales específicas y con experiencia adquirida en organizaciones que generan proyectos.

2.1.3 Perfil del programa.

El Diploma está dirigido a ingenieros, técnicos y profesionales de los diversos sectores industriales que se desempeñan en la gestión de proyectos, de cualquier rubro o que vean las oportunidades de diferenciarse en el mercado laboral.

2.1.3.1. Perfil del postulante.

Dirigido a profesionales relacionados con la toma de decisiones empresariales, con la gestión de proyectos, encargados de diseñar, mantener, administrar y completar proyectos de ingeniería propios de su especialidad, al igual que profesionales universitarios con estudios equivalentes, profesionales extranjeros y de Instituciones de las Fuerzas Armadas que cumplan lo mencionado anteriormente.

2.1.3.2 Perfil del egresado.

El participante una vez terminado el Diploma será capaz de:

- **Reconocer a los organismos del estado responsables de la entrega de autorizaciones para la ejecución de proyectos y actividades.**
- **Reconocer las atribuciones y autorizaciones propias de cada organismo y como esta se relacionan con la ejecución de proyectos y actividades.**
- **Conocer y la documentación necesaria para llevar a cabo los tramites que permitirán la obtención de las autorizaciones.**
- **Conocer la normativa aplicable a la obtención de los permisos de cada organismo con el fin de utilizarla como herramienta de apoyo para obtención de información.**
- **Identificar y conocer sitios web de los organismos dependientes para la obtención de información adicional.**
- **Conocer la vigencia de las autorizaciones buscadas y tener consideración de los plazos mínimos y máximos de entrega de estos, para compatibilizarlo con las planificaciones propias de cada proyecto o actividad.**

2.1.4 Estructura del programa.

El Diploma tiene una duración de 120 horas presenciales cronológicas dividido en seis módulos, además de 12 horas no presenciales destinadas a evaluaciones E-Learning.

A continuación, se presenta la Figura 2-1 con los módulos que tendrá el Diploma en Permisología.

Figura 2-1: Módulos del Diploma en Permisología



Fuente: Elaboración propia en base a la matriz relacionadora de proyectos V/S organismos del estado, 2018

A continuación, se muestra la tabla 2-2 que detalla las actividades que conformaran a cada módulo del Diploma y la duración de cada de uno de estos.

Tabla 2-1: Estructura del Diploma

Módulo	Actividad	Horas
I	1. Permisología de la Autoridad Sanitaria y Municipalidades	24
	1.1. Autorizaciones de la Seremi de Salud	12
	1.2. Autorizaciones del Instituto de Salud Pública (ISP)	4
	1.3. Autorizaciones de las Municipalidades	8
II	2. Permisología de Obras Públicas y Privadas	24
	2.1. Autorizaciones de la Dirección General de Aguas	8
	2.2. Autorizaciones de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)	3
	2.3. Autorizaciones de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH)	3
	2.4. Autorizaciones de la Dirección de Obras Portuarias	2
	2.5. Autorizaciones de la Dirección de Vialidad	4
	2.6. Seremi de Vivienda y Urbanismo	4
III	3. Permisología de la Minería y la Energía	24
	3.1. Autorizaciones del Servicio Nacional de Minería y Geología (SERNAGEOMIN)	12
	3.2. Autorizaciones del Coordinador Eléctrico Nacional	4
	3.3. Autorizaciones de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)	4

	3.4. Autorizaciones de la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN)	4
IV	4. Permisología de la Protección Ambiental y Alimentaria	28
	4.1 Autorizaciones del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	4
	4.2 Autorizaciones de la Corporación Nacional Forestal (CONAF)	4
	4.3 Autorizaciones de la Pesca y la Acuicultura	8
	4.4 Autorizaciones Ambientales	12
V	5. Permisología de las Fuerzas Armadas	12
	5.1 Autorizaciones de la Dirección General de Movilización Nacional (DGMN)	4
	5.2 Autorizaciones de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) y de la Junta Aeronáutica Civil (JAC)	2
	5.3 Autorizaciones de la Dirección General del territorio Marítimo y Marina Mercante de Chile (DIRECTEMAR)	6
VI	6. Permisología de la Conectividad y el Patrimonio	8
	6.1 Autorizaciones de la Conectividad	6
	6.2 Autorizaciones de la Comisión Monumentos Nacionales (CNM)	2
	Total horas	120

Fuente: Elaboración propia en base a la matriz relacionadora de proyectos V/S organismos del estado, 2018

2.2.4.1. Objetivos.

Con el fin de documentar el desarrollo del Diploma se presenta una síntesis del proyecto, definiendo sus objetivos.

2.2.4.1.1 Objetivo General.

El objetivo general del Diploma es que el participante logre entender las autorizaciones aplicables a sus proyectos de interés y entender la mecánica de la obtención de estos y como los plazos de entrega de estos deben ser considerados en las planificaciones de sus proyectos.

2.2.4.1.2 Objetivos específicos.

Los objetivos específicos del Diploma es que el participante sea capaz de:

- Reconocer los servicios públicos, sus autorizaciones, plazos de tramitación, aranceles, documentos, formularios, guías y manuales asociados.
- Identificar las autorizaciones que podrían aplicar según la naturaleza de un proyecto determinado.

- Identificar las normas legales que rigen a los organismos del estado, encargados de la entrega de autorizaciones.
- Identificar la sinergia entre permisos.
- Identificar de permisos que ingresan o no al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
- Determinar aplicabilidad de pertinencias ambientales.

2.1.4.2. Organización del plan de estudios.

El Programa está configurado en un formato flexible, el cual permite compatibilizar actividades laborales, fin de semanas largos y de formación continua.

Tabla 2-2: Fechas de clases separadas por módulo

DÍAS	MESES	MÓDULO
27	Abril	Permisología de la Autoridad Sanitaria y Municipalidades
11	Mayo	Permisología de la Autoridad Sanitaria y Municipalidades
25	Mayo	Permisología de la Autoridad Sanitaria y Municipalidades
08	Junio	Permisología de Obras Públicas y Privadas
22	Junio	Permisología de Obras Públicas y Privadas
06	Julio	Permisología de Obras Públicas y Privadas
03	Agosto	Permisología de la Minería y la Energía
17	Agosto	Permisología de la Minería y la Energía
31	Agosto	Permisología de la Minería y la Energía
14	Septiembre	Permisología de la Protección Ambiental y Alimentaria
05	Octubre	Permisología de la Protección Ambiental y Alimentaria
26	Octubre	Permisología de la Protección Ambiental y Alimentaria
16	Noviembre	Permisología de la Protección Ambiental y Alimentaria / Permisología de las Fuerzas Armadas
30	Noviembre	Permisología de las Fuerzas Armadas
14	Diciembre	Permisología de la Conectividad y el Patrimonio

Fuente: Elaboración propia en base a módulos propuestos en la tabla 2-1 y por experiencias de diplomas realizados anteriormente en la UTFSM

Los horarios de las clases se presentan a continuación:

Tabla 2-3: Horario de clases

Horario	Horas presenciales cronológicas
15 sábados (Semana por medio) de 09:00 a 18:00	8
Horas cronológicas presenciales	120
Horas cronológicas para evaluaciones E-Learning	12

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta de opinión y por experiencias de diplomas realizados anteriormente en la UTFSM

El lugar donde se realizará el Diploma será en las dependencias del Área de Prevención de Riesgos de la Sede José Miguel Carrera de la UTFSM y/o en algún recinto que cumpla con las condiciones para su realización.

2.1.4.3 Staff técnico.

A continuación, se mostrarán el cargo, nombre y funciones del equipo directivo del Diploma.

Tabla 2-4: Equipo directivo y coordinación del Diploma en Permisología

Equipo Directivo y de Coordinación		
Cargo	Nombre	Función
Director del Diploma	Enrique Calderón Carmona	• Supervisar, velar y participar en el Sistema de Gestión de Calidad bajo el cual debe desarrollarse el Diploma • Evaluar el cumplimiento de los objetivos del Diploma • Coordinar y programar la puesta en marcha del Diploma • Supervisar el plan de difusión del Diploma. • Supervisar el proceso de selección de personal docente. • Coordinar actividades de promoción del Diploma durante y post desarrollo de este. • Asignar carga horaria al Asistente Administrativo.

		• Evaluar personal que participa en el Diploma. • Representa al Diploma, ante cualquier autoridad interna o externa. • Apoyar actividades de difusión, convocatoria y puesta en marcha del Diploma. • Organizar y coordinar las actividades de docencia del Diploma. (organizar con antelación material de apoyo a entregar a los participantes, confirmar disponibilidad de salas y laboratorios, entre otros) • Apoyar a la Coordinadora de Capacitación y Asistencia Técnica USM en temas logísticos. (servicio de alimentación, traslados, alojamientos) • Coordinar las tareas del apoyo administrativo. • Coordinar el proceso de entrega de proyectos y/o trabajos finales (según corresponda) para evaluación del Diploma. • Supervisar la aplicación de la evaluación de la actividad de capacitación a realizar por parte de los participantes al finalizar cada módulo del Diploma. • En función de todo lo descrito, debe realizar reporte semanal de actividades a la Coordinador de Capacitación y Asistencia Técnica USM.
Asistente administrativo, académico y de apoyo a la coordinación	Rodrigo Domínguez Carmona	• Apoya al Coordinador Académico en la convocatoria para el Diploma. • Colaborar en la difusión de Diploma. • Conducir problemáticas relacionadas con inquietudes económicas por parte de los participantes para financiar el Diploma bajo la orientación del Director del Diploma y de la Coordinadora de Capacitación y Asistencia Técnica USM. • Apoyar la logística (espacios físicos,

		alimentación y materiales) para el normal funcionamiento del Diploma. • Desarrollar las tareas que le encomiende el Director del Diploma y el Coordinador Académico. • Mantener informado al Director del Diploma ante situaciones de su contingencia y/o interés. • Desarrollar las tareas que le encomiende el director del Diploma.
--	--	---

Fuente: Formato de programas de diplomas de la UTFSM, 2018

2.1.4.4 Actividades.

A continuación, se describen las actividades por módulo, detallando las unidades temáticas, horas cronológicas, staff de profesores, metodología de enseñanza y aprendizaje. Se tomará como ejemplo el módulo uno y los demás estarán disponibles en el Anexo A.

Módulo I.

Permisología de la Autoridad Sanitaria y Municipalidades

a.- Descripción y Fundamentación

Este módulo aborda las temáticas relacionadas con las autorizaciones que entrega organismos del estado que son dependientes del Ministerio de Salud y departamentos de las municipalidades relacionado con la entrega de autorizaciones para diferentes actividades. Muchos de estos organismos entregan autorizaciones que se aplican en una gran variedad de actividades comerciales debido a la enorme cantidad de facultades que tiene este ministerio y por la gran cantidad de autorizaciones que entregan las municipalidades, por lo que se hace necesario entrar en detalle a analizarlos por organismos.

b.- Objetivo General

En este módulo el participante adquirirá los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones de proyectos de actividades que estén dentro de las atribuciones del MINSAL y municipalidades.

c.- Actividades del módulo I

Tabla 2-5: Presentación general de la actividad 1.1

Actividad 1.1	Autorizaciones de la Seremi de Salud
Horas cronológicas	12
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de la Autoridad Sanitaria, de preferencia relator USM.

Fuente: Elaboración propia en base a formato de diploma UTFSM

Objetivo específico de la actividad 1.1:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones de la Seremi de Salud.

Contenidos de la actividad 1.1:

- Misión, objetivos y alcance de la Seremi de Salud.
- Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.
- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y a la Seremi de Salud.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.
- Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.

Tabla 2-6: Presentación general de la actividad 1.2

Actividad 1.2	Autorizaciones del Instituto de Salud Pública (ISP)
Horas cronológicas	4
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de la Autoridad Sanitaria, de preferencia relator USM.

Fuente: Elaboración propia en base a formato de diploma UTFSM

Objetivo específico de la actividad 1.2:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones del ISP.

Contenidos de la actividad 1.2:

- **Misión, objetivos y alcance de la ISP.**
- **Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.**
- **Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y al ISP.**
- **Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.**
- **Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.**
- **Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.**

Tabla 2-7: Presentación general de actividad 1.3

Actividad 1.3	Autorizaciones de la Municipalidades
Horas cronológicas	8
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de la Municipalidad, de preferencia relator USM.

Fuente: Elaboración propia en base a formato de diploma UTFSM

Objetivo específico de la actividad 1.3:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones del DOM y la DT.

Contenidos:

- **Misión, objetivos y alcance del DOM y DT.**
- **Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.**
- **Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones al DOM y DT.**
- **Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.**
- **Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.**
- **Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.**

Al finalizar este módulo el alumno habrá adquirido los conocimientos necesarios para la diferenciación de los organismos del estado dependientes del MINSAL y municipalidades y la obtención de las autorizaciones que estos entregan.

d.- Metodología del módulo I

Clases expositivo/participativas, con estudio de casos y análisis crítico de los principales tópicos, con apoyo del relator y ejemplos reales.

e.- Evaluaciones

Tabla 2-8: Evaluaciones del módulo 1

Actividad	Porcentaje
Evaluaciones presenciales	50%
Trabajos grupales	50%

Fuente: Elaboración propia en base a formato de diploma UTFSM

f.- Bibliografía

1. DTO 977/96 REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS, MINSAL
2. DTO 43/15 REGLAMENTO DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS, MINSAL
3. DFL 725/17 CÓDIGO SANITARIO, MINSAL
4. LEY 18.695/18 ORGANICA CONSTITUCIONAL DE MUNICIPALIDADES, MIN INTERIOR
5. DFL 2.763/06 DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE SALUD, MINSAL
6. <http://www.minsal.cl>
7. <http://www.municipalidaddevalparaiso.cl/>

2.1.4.5 Aprobación del Diploma.

El Diploma en Permisología se aprueba con una asistencia de 75% y nota por módulo de 60% en escala de 0 a 100.

CAPITULO 3: ANALISIS DE FACTIBILIDAD

3. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

En este capítulo se mostrará los resultados del estudio de mercado y estudio técnico que determinaran si el Diploma en Permisología en su primera versión es viable de ser ejecutado por el Área de Prevención de Riesgos.

3.1 ESTUDIO DE MERCADO

En este capítulo se determinará y cuantificará la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización del Diploma en Permisología

3.1.1 Descripción del servicio.

El servicio que se busca ofrecer es una propuesta de Diploma en Permisología de 120 horas de duración para el Área de Prevención de Riesgos de la UTFSM Sede Viña del Mar José Miguel Carrera, cuya misión es entregar las herramientas y conocimientos necesarios para la correcta gestión de autorizaciones de proyectos de mediana y gran envergadura frente a diferentes organismos del estado encargados de otórgalos para la ejecución de diversas actividades u proyectos, satisfaciendo una necesidad de conocimiento que solo se ha adquirido por medio de instrucciones específicas de cada organismo y por medio de experiencias de personas que se dedican a la gestión de proyectos.

3.1.2 Análisis de la demanda.

El análisis de la demanda se realizó por medio de fuentes primarias de información, como entrevistas con profesionales relacionados con la gestión de proyectos y sus respectivas autorizaciones y por medio de una encuesta de opinión. También se utilizó fuentes secundarias como páginas web de distintas instituciones de educación superior de Chile con el fin de buscar antecedentes de diplomas que abordaran los mismos temas, precios y modalidades.

3.1.3 Entrevistas.

Se realizó una entrevista con un docente con experiencia en materia de fiscalización de la Seremi de Salud y una profesional que actualmente se dedica al asesoramiento de autorizaciones de empresas que desean realizar proyectos. Por medio de sus experiencias en dichas actividades nos detalló que es un tema muy viable para ser enseñado en un diploma, ya que actualmente muchas empresas tienden a tener problemas de inicio de sus proyectos por no tomar en cuenta todas

las variables asociadas a la obtención de autorizaciones, ya sea por desconocimiento de la existencia de ellos como por la incompatibilidad de los tiempos de entrega de estas con las planificaciones ya efectuadas, generándole pérdidas económicas no consideradas que incluso han obligado a la cancelación de dichos proyectos y por lo tanto generando un mercado atractivo para los profesionales que se dedican a estas gestiones y que solo hasta el momento se han enseñado por medio de la lectura de cuerpos legales asociados a los organismos del estado que entregan dichas autorizaciones o consultas por vía presencial, telefónica, web o correo electrónico. Por lo tanto, tomando en consideración la opinión de los profesionales, el diploma es atractivo para personas relacionadas con la gestión de proyectos.

3.1.4 Encuesta de opinión.

En conjunto con la entrevista se realizó una encuesta de opinión, la cual fue efectuada de manera online y enviada por las redes sociales de la UTFSM como Twitter, LinkedIn y página web, además por redes sociales como Facebook y WhatsApp del alumno memorista, dirigiéndose a todos los profesionales que estuvieran relacionado con la gestión de proyectos independiente de la carrera que hubieran estudiado.

3.2.2.1 Resultado de la encuesta.

Con un universo de 175 encuestados se puede apreciar que 138 personas equivalentes al 80.7% de los encuestados estaría dispuesto a cursar el Diploma de Permisología en la UTFSM donde la mayoría de los encuestados fueron profesionales relacionados con la prevención de riesgos y calidad en un 43%, seguidos con profesionales relacionados con química, bioquímicos, medio ambiente, en alimentos en un 12% y luego seguidos con profesionales relacionados con la gestión empresarial, eléctricos y electrónicos y mecánicos con un 8% cada uno.

También es interesante destacar que la mayoría de los profesionales que realizaron la encuesta actualmente se desempeñan en el rubro de la minería con un 23%, seguido el rubro energético con un 12% y seguido del área de la administración y comercio con un 10%. En caso de necesitar los resultados a cada una de las preguntas que se realizaron en la encuesta de opinión, se puede encontrar en el Anexo B.

3.1.5 Análisis de la oferta.

Se buscó en las páginas web de 6 instituciones de educación superior sobre la existencia de diplomas o programas de postítulo que abordaran las temáticas que este Diploma en Permisología busca impartir. Los resultados fueron que ninguna de estas 6 instituciones tiene diplomas relacionados a Permisología y el diploma que más tiene semejanza es el diploma en la gestión de proyectos, nombre que varía según la institución. En la siguiente tabla resumen se muestra las instituciones, dichos diplomas, precios y número de horas.

Tabla 3-1: Tabla resumen de ofertas de otras instituciones de educación superior

Institución de educación superior	Nombre del diploma	Precio	Número de horas cronológicas
Universidad Andrés Bello	Diplomado en Evaluación y Gestión de Proyectos	\$1.313.520	84
Universidad de Chile	Diplomado en preparación, evaluación y gestión de proyectos	2.715.300 (100 UF Aprox)	108
Universidad Católica de Chile	Diplomado en Administración y Dirección de Proyectos	\$3.000.000	163
Universidad Adolfo Ibáñez	Diplomado en Gestión de Proyectos de Ingeniería	2.250.000	96
Universidad de Concepción	Diplomado en Evaluación de Proyectos	2.380.000	162
Universidad Mayor	Diplomado en Evaluación y Gestión de Proyectos	1.872.000	160

Fuente: Elaboración propia en base a datos de páginas web de dichas instituciones académicas, 2018

3.1.6 Análisis del precio.

El análisis de precios se realizará considerando los precios que existen actualmente en el mercado nacional, teniendo en cuenta que este debe ser atractivo para los futuros consumidores del programa, equilibrando los factores de precio y estándar UTFSM.

A pesar de que los diplomados anteriormente mostrados no tengan relación temática directa con Permisología podemos concluir que el valor promedio de estos diplomados es de \$2.225.163, el número de horas promedio es de 129 hrs por lo que comparándolo con las 120 hrs propuestas en el Diploma para abordar las temáticas y el valor de \$1.950.000 que es el valor estándar impuesto por la DGAT, el precio del Diploma es accesible para los interesados.

Las distribución de valores presentados en la tabla 3-1, se utiliza como referencia, además de los resultados obtenidos en la encuesta de determinación de la demanda y precio, en el que los mayores porcentajes de ingreso de los encuestados se bordean los siguientes rangos; un 9.1% de hasta los \$600.000, un 25.7% entre \$600.001 a \$900.000, un 46.3% entre \$900.001 a \$1.500.000 y un 18.9% gana más de \$1.500.000 cabe destacar que del mismo porcentaje de encuestados un 80.7% estaría dispuesto a pagar entre \$1.600.000 a \$1.800.000 por un diplomado de estas características.

A través de los datos obtenidos se puede determinar un precio tentativo de \$1.800.000 considerando los datos de la encuesta, (U.F. 67 aproximado). Cabe destacar que esta estimación es de carácter provisorio ya que pueden existir cambios, debido a que se deben calcular los gastos de implementación y operacionales del programa para saber si este precio puede satisfacer dichos costos y que el beneficio entregado sea el esperado por parte de la UTFSM.

3.2 ESTUDIO TECNICO

El estudio técnico permite identificar los equipos, personal, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y por tanto, los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita el Diploma en Permisología.

3.2.1 Localización.

La infraestructura y equipamiento a utilizar en las clases expositivo/participativas se encuentran ubicadas en la Sede Viña del Mar, José Miguel Carrera de la Universidad Santa María en Av. Federico Santa María 6090 Viña del Mar, en sus múltiples salas, auditorios y laboratorios distribuidos en los edificios R, H, C, G o cualquier otro que cumpla con las condiciones de capacidad de participantes y equipamiento necesario. La ubicación cuenta con accesos viales adecuados y cercanía a la ruta 68 para quienes provengan de Santiago, el troncal sur para participantes de ciudades del interior y la vía aeropuerto para los provenientes de Quillota y sus alrededores, lo que facilita la llegada de los participantes al lugar.

Sin perjuicio de la localización seleccionada anteriormente, no se descarta la posibilidad de adaptar el programa para ser dictado en otras sedes de la UTFSM como Casa Central, Campus San Joaquín, Campus Vitacura, Campus Rancagua y Sede de Concepción.

3.2.2 Infraestructura.

Los recintos que los participantes necesitan en función de las actividades académicas del Diploma son salas multiusos con el espacio suficiente para albergar de manera cómoda y segura a un mínimo de 15 estudiantes que sería para el caso de una situación pesimista de interesados. También por dichas actividades no sería necesario la utilización de infraestructura destinada a laboratorios. Dichas instalaciones no requieren monto de inversión para su construcción y ya se encuentran disponibles en la Sede de Viña del Mar donde la gestión para que estas sean reservadas los sábados es por medio del staff a cargo del Diploma.

Dichas sedes y campus además cuentan con servicios complementarios y adicionales que pueden ser usados por el alumnado como baños, casinos, cafeterías, salas de estudios, espacios recreativos, salas de computación, entre otros.

En caso de que las dependencias de la universidad no puedan ser utilizadas, es factible la opción de arrendar salones o auditorios externos que cuenten con la capacidad técnica y numérica necesaria para albergar de manera cómoda a los participantes.

3.2.3 Equipamiento.

El equipamiento necesario para las clases expositivas/participativas son los proyectores destinados a la visualización de las presentaciones que los profesores relatores deberán realizar. Además de que dichos profesores y participantes tengan

acceso al Aula Virtual de la UTFSM, habilitados por medio de una cuenta personal, con el fin de subir de manera online todo el material de estudio y complementario que los participantes necesiten para poder desarrollarse de manera satisfactoria en los módulos del Diploma. Esto último debe ser realizado por medio de un dispositivo electrónico como Smartphones, Tablets o Computadores, siendo estos últimos poder ser prestados en biblioteca en caso de que el participante no cuente uno.

3.2.4 Costos de docencia y administración.

A continuación, se darán a conocer los costos de administración y docencia del Diploma en Permisología, a partir de una base de cálculo utilizada anteriormente en el Diploma de Higiene Industrial y actualizada a valores del año 2018.

3.2.4.1 Relatores.

El programa estará a cargo de profesionales que deberán poseer conocimientos de los organismos del estado que abordarán los distintos módulos, ya sea por experiencia laboral en dichos organismos, ministerios dependientes de estos o por conocimientos y experiencias en la gestión de permisos de proyectos dentro de sus competencias propias de sus actividades.

El valor base para los académicos participantes del programa a utilizar en la evaluación económica será de 2 U.F./hrs correspondientes a 240 U.F. por toda la duración del Diploma.

3.2.4.2 Director del Diploma

El director del Diploma será el profesor Enrique Calderón Carmona debido que este último fue quien tuvo la idea de presentar esta propuesta de Diploma al alumno tesista del presente trabajo de título, por su exhaustiva revisión para asegurar la calidad del trabajo, adaptaciones a la normativa UTFSM del momento de implementación y por su presentación a la Dirección General Académica. Dicho director tendrá las funciones que indica la Tabla 2-4: Equipo directivo y coordinación del Diploma en Permisología y recibirá una evaluación económica de 9.21 U.F./Mes y por lo tanto un total de 82.89 U.F. correspondiente a toda la duración del Diploma.

3.2.4.3 Asistente administrativo.

Habrá un ayudante destinado a cumplir con el cargo de Asistente administrativo, académico y de apoyo a la coordinación y cuyas funciones están

indicadas en la Tabla 2-4: Equipo directivo y coordinación del Diploma en Permisología y recibirá una evaluación económica de 5.53 U.F./Mes y por lo tanto un total de 49.77 U.F. correspondiente a toda la duración del Diploma.

3.2.5 Costos de operación.

Corresponde a los gastos generados por conceptos salas, auditorio, material docente, publicidad, impuesto UTFSM e imprevistos durante la ejecución del Diploma.

3.2.5.1 Costos de sala.

Se dispondrá de 1 sala por 8 horas del sábado correspondiente indicado en la tabla 2-2 a un valor de referencia de 1 U.F./hr y haciendo un total de 120 U.F. correspondiente a la duración del Diploma. La sala dispone de data show, computador, proyector, pizarra acrílica y telón.

En caso de requerirse la utilización de un recinto ajeno a la universidad se cotizó un salón auditorio en el Hotel Queen Royal con capacidad de hasta 50 personas, ubicado en calle 5 Norte 664, Viña del Mar. El costo para un sábado de 09:00 horas hasta las 18:00 horas tiene un valor de 2.89 U.F. IVA incluido y los almuerzos por persona a un valor de 0.33 U.F. IVA incluido.

3.2.5.2 Costos del auditorio.

El auditorio de ceremonia se utilizará para celebrar la finalización del Diploma y tendrá una duración estimada de 3 horas en función de ceremonias anteriores y por lo tanto si asumimos el valor de referencia de 1 U.F./hr nos da un total de 3 U.F. por Diploma.

3.2.5.3 Costos adicionales.

El material docente correspondiente a: fotocopias, mochilas y carpetas es de 0.79 U.F./por alumno por lo que si consideramos a un total de 20 participantes que es la condición esperada a que se enfrentará el Diploma quedaría en un gasto de 19.92 U.F./por alumno por la totalidad del Diploma.

3.2.5.4 Publicidad.

Para la publicidad se ha destinado asignar 143.75 U.F. por Diploma de manera de posicionar el programa en el mercado, lo que incluye costos de mailing masivo por

18.43 U.F., costos de avisaje por radio y diario por 92.15 U.F. y costos destinados a un ejecutivo de ventas por 33.17 U.F.

3.2.5.5 Coffe Break y Almuerzo.

Dentro de las prestaciones del servicio de las clases se les ofrecerá a los participantes 2 Coffe break por cada jornada, que incluirá te, café, galletas y sándwiches con un costo estimado de 2000\$/participante, por lo que se traducirá en 46.44 U.F. y un almuerzo estimado de 3200\$/participante que se traducirá en 35.38 U.F. si consideramos una base de cálculo de 20 participantes por todo el Diploma.

3.2.5.6 Impuesto UTFSM.

Corresponde al 20% de los ingresos que genere el Diploma por efectos de pago del impuesto universitario determinado por la UTFSM, pudiendo llegar a 287.49 U.F. en caso de un valor de 1.950.000 y un numero de 20 participantes.

3.2.5.7 Imprevistos.

El ítem Imprevistos se estima en un 5% sobre la partida de Docencia y de Auditorios de clases, en atención a que son los más cercanos a transformarse en un potencial de pérdidas. Se contempla además un ítem de Incobrables, que se estima en un 3% sobre los ingresos, valor que se ha dado históricamente en las recaudaciones de la Sede Viña del Mar, y ha sido usado como referencia en la evaluación de apertura de nuevos programas de formación técnica y de ingeniería.

3.2.6 Inversión total.

La inversión se considerará como el capital de trabajo que se necesitará para solventar el primer tercio del Diploma, calculado a partir de los costos totales proyectados para el primer año de ejecución de un numero de 20 participantes, es decir 392.24 U.F., más los gastos de administración y puesta en marcha estimados en 47.86 U.F. que considera el proceso de contratación de relatores (26.66 U.F.), capacitación de jefatura y personal de apoyo a la plataforma (21.19 U.F.) y gastos de material de apoyo (0.4 U.F.) y por último, gastos generales de estimados en 18.31 U.F.. A continuación, se mostrará el cuadro resumen de la inversión total.

Tabla 3-2: Cuadro resumen de la inversión del Diploma en Permisología

Ítem	U.F.
Capital de trabajo	392.24
Gastos de administración y puesta en marcha	48.25
Gastos generales	18.31
Sub total	458.8

Fuente: Elaboración propia en base a valores de inversión inicial, 2018

3.3 BASES DE EVALUACION ECONÓMICA DEL PROYECTO

La evaluación económica del Diploma se puede realizar gracias a los resultados obtenidos del estudio de mercado y estudio técnico y se desarrollara a continuación.

3.3.1 Cantidad de participantes.

La cantidad de participantes con el cual se trabajó la estructura de costos e ingresos del Diploma y el flujo de caja fueron de 20 participantes para el primer año, con un crecimiento anual del 10% con respecto al año anterior, por lo tanto 22 participantes para el segundo año y 25 participantes para el tercero.

La cantidad de equilibrio del Diploma se determinó gracias a la tabla 3-3, por medio del método del tanteo, de modo de buscar la cantidad de participantes mínimos para que el balance neto del Diploma fuese positivo.

3.3.2 Base de cálculo.

Se realizó una base de cálculo basándose en valores reales del Diploma de Higiene Industrial generado por el Área de Prevención de Riesgos, pero actualizado con el valor U.F. de 27.131 correspondiente al mes de junio del 2018, con fin de retroalimentar la estructura de costos e ingresos con valores realistas anteriores. A continuación, se muestra la base de cálculo:

Tabla 3-3: Base de cálculo utilizada para la estructura de costos e ingresos del Diploma para 20 estudiantes

BASE DE CALCULO	Valor \$
Número participantes	20
Horas relator	120
Valor del curso/participante	1.950.000

Honorarios relatores USM Uf/hr	2
Valor Uf al día	27.131
Jefatura Diploma mensual	250.000
Apoyo mensual plataforma virtual	150.000
Precio carpeta curso \$	2.000
Precio unitario de Mochila	15.000
Valor de sala Uf/hora	1,00
Valor de Diploma \$	10.000
Valor coffe app. \$	2.000
Número de coffe	2
Valor clausura/participante	20.000
Imprevistos sobre ingresos %	5
Valor auditorio Uf/hora	1
Valor fotocopia	15
Mailing masivo	500.000
Avisaje radio y diario	2.500.000
Ejecutiva ventas	900.000
Almuerzo	3.200

Fuente: Elaboración propia en base a estructura de costos e ingresos de Diploma de Higiene Industrial, 2018

3.3.3 Estructura de costos e ingresos del Diploma.

La estructura de costos e ingresos del Diploma se realizó para un año completo de operación, es decir para los 9 meses que durará el Diploma, determinando valores relevantes como el balance neto de dicho año.

Tabla 3-4: Estructura de costos e ingresos del Diploma en Permisología para 20 estudiantes

INGRESOS \$	39.000.000
Diploma Permisología \$	39.000.000
EGRESOS \$	31.925.553
Gastos Fijos	Valor \$
Impuesto UTFSM (20%)	7.800.000
Total	7.800.000
Gastos Directos	Valor \$
Honorarios relatores	5.860.296
Director Diploma	2.250.000
Administración plataforma	1.350.000
Fotocopias	90.000
Apoyo Administrativo	1.350.000
Promoción y ventas	3.900.000
Carpeta curso y profesor	42.000
Apoyo plataforma DCIE	225.000
Arriendo Sala	3.255.720

Diplomas (impresión)	200.000
Servicio de cafetería	1.260.000
Mochila de Diploma	300.000
Imprevistos	1.950.000
Clausura	400.000
Uso Auditorio	81.393
Almuerzos	960.000
Total Gastos directos	23.474.409
Sustentabilidad %	19.81
FLUJO NETO \$	7.725.591

Fuente: Elaboración propia en base de estructura de costos e ingresos del Diploma de Higiene Industrial, 2018

Por medio de la siguiente ecuación se determinó la sustentabilidad del Diploma:

Ecuación 3-1: Calculo de la sustentabilidad en porcentaje

$$SUS = \frac{FN}{I} \times 100$$

Donde:

SUS: Sustentabilidad en porcentaje
 FN: Flujo Neto
 I: Ingresos

Fuente: Estudio de Prefactibilidad Técnica y Económica del Proyecto Beneficiado de Arroz, 1990

Para el caso de los 20 estudiantes el proyecto muestra una sustentabilidad del 18.14%. En el Anexo C se puede encontrar el balance de costos e ingresos del Diploma en Permisología para las 15 y 25 personas respectivamente.

3.3.4 Tasa de descuento usado en el flujo de caja.

Se ha utilizado una tasa de descuento igual al 10%, que corresponde al valor histórico con que la universidad ha evaluado proyectos académicos similares.

3.3.5 Flujo de Caja.

Se determino que un flujo de caja de un periodo de análisis de 3 años era suficiente para analizar el Diploma y gracias a la estructura de costos e ingresos del Diploma anterior se obtuvieron los valores de los otros años. El flujo de caja se muestra a continuación:

Tabla 3-5: Flujo de caja

Número de alumnos	0	20	22	25
Número de año	0	1	2	3
Año	2018	2019	2020	2021
INGRESOS				
Arancel de alumnos		1437.47	1581.21	1796,83
TOTAL INGRESOS (U.F.)		1437.47	1581,21	1796,83
TOTAL INGRESOS (\$)		39000000	42899808,5	48749794,7
COSTOS				
COSTOS DE DOCENCIA (U.F.)		240	240	240
COSTOS DE DOCENCIA (\$)		6511440	6511440	6511440
Profesores		240	240	240
COSTOS DE ADMINISTRACION (U.F.)		190,74	190,74	190,74
COSTOS DE ADMINISTRACION (\$)		5174966,94	5174966,94	5174966,94
Director del diploma		82,93	82,93	82,93
Apoyo administrativo		49,76	49,76	49,76
Administración de plataforma		49,76	49,76	49,76
Apoyo plataforma DCIE		8,29	8,29	8,29
COSTOS DE OPERACIÓN (U.F.)		745,96	793,63	865,16
COSTOS DE OPERACIÓN (\$)		20238640,8	21531975,5	23472656
Salas		120	120	120
Auditorio		3	3	3
Fotocopias		3,31	3,64	4.14
Mochilas		11,06	12.16	13.82
Carpetas		1,55	1,69	1.91
Publicidad		143,75	143,75	143,75
Coffe Break		46,44	50.86	57.49
Impuesto UTFSM		287,49	316.24	359.36
Imprevistos		71,87	79,06	89.84
Impresión de diplomas		7,37	8.10	9.21
Clausura		14,74	16.21	18.42
Almuerzos		35.38	38.92	44,22
TOTAL COSTOS (U.F.)		1176.71	1224,41	1295,95
TOTAL COSTOS (\$)		31280000	31280000	33122553
INVERSION TOTAL	458.8			
Capital de trabajo	392,24			
Gastos de administración y puesta en marcha	48,25			
Gastos generales	18,31			

FLUJO NETO (U.F.)	-458.8	260,76	356,8	500,88
Valor U.F. utilizado \$27.131				
Tasa de descuento	10%			
VAN	\$449.45			
TIR	54%			

Fuente: Elaboración propia en base a estructura de costos e ingresos del diploma y a formato entregado por el profesor Homan Lin

El VAN se calculó gracias a la función VNA de Excel y se corroboró con la siguiente ecuación obteniendo el mismo resultado.

Ecuación 3-2: Calculo del Valor Actual Neto (VAN)

$$VAN = \sum_{i=1}^n \frac{FC_i}{(1+r)^i} - I_0$$

Donde:

- VAN:** Valor Actual Neto
- FC_i :** Flujo de Caja del periodo i
- r :** Tasa de Descuento
- i :** Periodo correspondiente al Flujo de Caja
- I_o :** Inversión Inicial

Fuente: Nassir Sapag Chain, Reinaldo Sapag Chain, Preparación y evaluación de proyectos, Quinta edición, capítulo 15: Criterios de evaluación de proyectos, página 322

El TIR se calculó gracias a la función TIR de Excel y se corroboro por medio del método del tanteo, viendo con que tasa de descuento el VAN se hacía cero. Ahora procediendo a calcular en que año se recupera la inversión inicial por medio de la siguiente tabla:

Tabla 3-6: Calculo periodo de recuperación de capital

Año	Calculo	VAN
2019	$\frac{260.76}{(1+0.1)^1} - 458.8$	-221.74
2020	$\frac{260.76}{(1+0.1)^1} + \frac{356.8}{(1+0.1)^2} - 458.8$	73.13

Fuente: Elaboración propia en base a flujo de caja, 2018

Por lo tanto, basándonos en las bases de cálculo anteriores y en el flujo de caja, vemos que el VAN es positivo dentro del segundo año de haberse implementado el Diploma, por lo tanto, al segundo año se recupera la inversión inicial.

3.3.6 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad ilustra como varia el valor del proyecto ante cambios en alguna de sus variables claves, manteniendo el valor de las demás constante.

Es decir, este análisis se hace una variable a la vez y supone independencia entre las distintas variables que influyen el valor de un proyecto.

El primer paso para realizar un análisis de sensibilidad consiste en identificar las principales variables que afectan el valor del proyecto y que están fuera de nuestro control o pudieron ser estimadas de forma imprecisa.

Luego, para cada una de estas variables, se deben buscar escenarios positivos y negativos que sean razonables y bien fundamentados. Es decir, encontrar los mejores y peores valores que podrían tomar las variables en la práctica.

En caso del Diploma en Permisología las variables a sensibilizar son la cantidad de participantes, el valor del arancel de la propuesta de diploma, la inversión inicial y los costos de docencia. A continuación, en la tabla 3-7 se verá cómo cambia el VAN, el TIR y el PRC (Periodo de Recuperación del Capital) según se alteran las variables mencionadas anteriormente según los porcentajes dados.

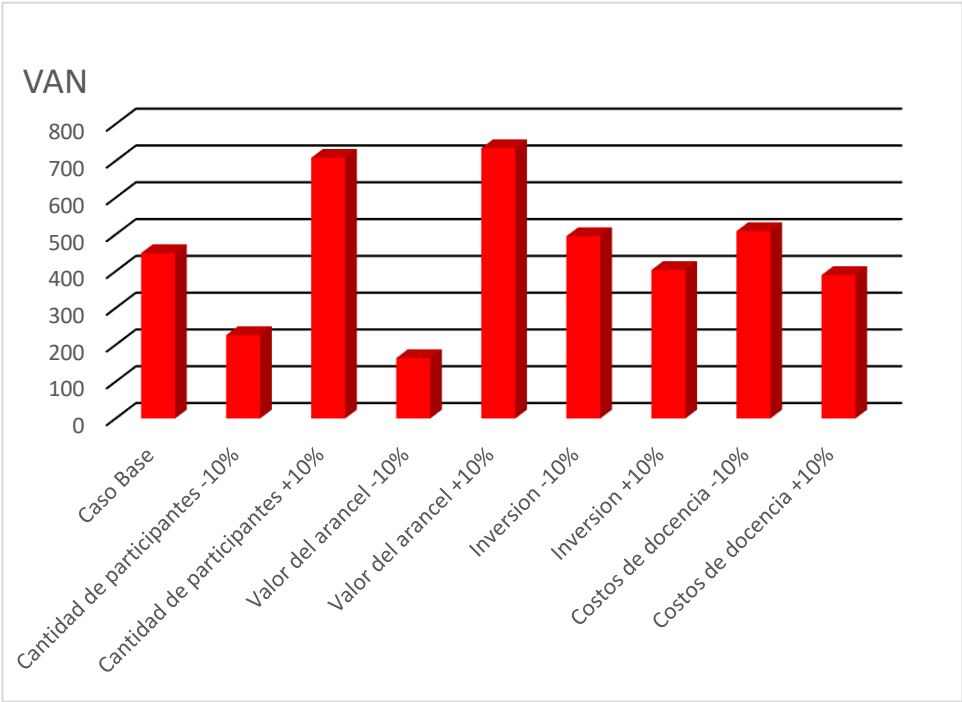
Tabla 3-7: Resultados del análisis de sensibilidad

Variables	Indicadores	-20%	-10%	10%	20%
Cantidad de participantes	VAN (U.F.)	-32.56	226.49	708.50	931.47
	TIR (%)	6	33	74	92
	PRC (Años)	>3	3	2	2
Valor del arancel	VAN (U.F.)	-121.13	164.16	734.74	1020.03
	TIR (%)	-4	27	78	100
	PRC (Años)	>3	3	2	2

Inversión	VAN (U.F.)	541.21	495.33	403.57	357.69
	TIR (%)	73	62	46	40
	PRC (Años)	3	2	2	2
Costos de docencia	VAN (U.F.)	568.82	509.13	389.76	330.08
	TIR (%)	65	53	48	42
	PRC(Años)	2	2	2	3

Fuente: Elaboración propia en base a estructura de costos y condiciones del Diploma en Permisología, 2018.

Tabla 3-8: Resultados de la evaluación económica (VAN) usando las variaciones del 10%



Fuente: Elaboración propia en base los resultados del análisis de sensibilidad, 2018

Como se puede evidenciar más fácilmente en la tabla 3-8, las variables más sensibles son el valor del arancel y la cantidad de participantes. También se puede evidenciar en la tabla 3-7, que el proyecto no es capaz de resistir una reducción del 20% en ninguna de estas variables.

También se analizó la cantidad de alumnos que se podrían becar en función del número de participantes inscritos en el diploma. Esto se determinó dividiendo el

flujo neto partiendo desde los 15 participantes, que coincide con el punto de equilibrio, con el valor del arancel. Lo anterior se puede ver en la tabla 3-9.

Tabla 3-9: Numero de becas que se podrían otorgar en función con el número de participantes.

Número de becas	Numero necesario de participantes en el Diploma
1	17
2	18
3	20
4	21

Fuente: Elaboración propia en base a estructura de costos del Diploma en Permisología, 2018

Por lo tanto, podemos decir que el proyecto es viable ya que el VAN dio positivo para el tercer año y el TIR es mucho mayor a la tasa de descuento utilizada por la universidad.

CONCLUSIÓN

La gran mayoría de la recopilación y clasificación de las distintas autorizaciones entregadas por los diferentes organismos del estado fueron obtenidos directamente de sus sitios web o de la página de gobierno transparente. A pesar de lo variado que muchos de estos sitios eran entre sí, la búsqueda de información de estos no fue dificultosa. Pero otros donde sus correspondientes páginas web no tenían información de las autorizaciones que entregaban, siendo este un servicio a la comunidad que debería transparentarse se debió indagar en los cuerpos legales que hacían referencias a sus atribuciones, demostrando que estos últimos deben actualizar dichos sitios web para mayor transparencia y entrega de información de sus propios servicios.

Al mismo tiempo se debe tener en consideración la cantidad de variables que pueden afectar a los componentes del Diploma, como el precio, la cantidad de participantes mínimos, la búsqueda de profesionales expertos en las temáticas de autorizaciones, el número de horas, la organización de los módulos por temáticas. Según el criterio de como esto último se haga, determinará la dificultad de poder encontrar a un relator que pueda dar cumplimiento de los objetivos de las actividades de los módulos.

Y por último se debe tener en consideración el grado de exigencia que se le puede exigir al Diploma ya que el TIR mostro un 54% y no olvidar que a medida que se aumente la tasa de descuento usada en el cálculo del VAN, menor VAN este arrojará. A pesar de esto el VAN arrojó un valor positivo para un periodo de análisis de 3 años y el TIR es mayor que la tasa de descuento estándar del 10% utilizada por la universidad, por lo tanto, el proyecto de implementar un programa de Diploma en Permisología es viable. También destacar que la cantidad de equilibrio de participantes para el Diploma es de 15 personas pero también debe evaluarse con cuidado en caso de haber más de 25, con el fin de no sacrificar la calidad de las clases ya que la Permisología de proyectos aborda todas las áreas de la ciencia y la tecnología en servicio de la sociedad, por lo que la cantidad de potenciales participantes interesados aumenta en comparación con diplomas que son propios de una especialidad, volviendo aún más atractivo la ejecución de este.

RECOMENDACIONES

La organización de los distintos organismos del estado en los módulos del Diploma se hizo teniendo en cuenta a los ministerios que los conforman y por la naturaleza de sus atribuciones. Por lo tanto, en caso de restructuración de los módulos se debe tener en consideración que organizar a los organismos por otro criterio puede volver dificultoso la búsqueda de los relatores, ya que es más complicado que estos tengan conocimientos de muchos ministerios que no hayan tenido contacto.

La encuesta arroja que el 91.1% de los encuestados no estaría dispuesto a pagar más de 1.800.000 por el Diploma por lo que se recomienda tener una estrategia comercial en consideración para atraer la atención de dicho universo, como rebajas por pagar el Diploma al contado, descuentos a exalumnos, descuentos por tener afiliación a una caja de compensación o por mayor número de personas en caso de que una organización le interese entregar formación a un grupo de trabajadores, entre otros.

Por último, se debe actualizar el diploma cuantas veces sea necesario debido que las atribuciones de los organismos con respecto a las materias de permisos son mutables en el tiempo y por actualización de las políticas públicas debido a los acelerados cambios en la industria y la tecnología.

BIBLIOGRAFÍA

1. Baca. G. (2001). *Evaluación de proyectos (4° Edición)*. Ciudad de México. México: McGrawHill.
2. Comisión Chilena de Energía Nuclear. (2018). *Regulación y Fiscalización - Comisión Chilena de Energía Nuclear*. [En línea] Obtenido en: http://www.cchen.cl/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=164&Itemid=136 [Buscado el 18 oct. 2017].
3. Coordinador Eléctrico Nacional (2018). *Coordinador Eléctrico Nacional» Marco normativo*. [En línea] Obtenido de: <https://www.coordinador.cl/transparencia/marco-normativo/> [buscado el 31 jun. 2018].
4. Corporación Nacional Forestal (2018). *Tramites Conaf*. [En línea] Obtenido en: <http://www.conaf.cl/tramites-conaf-general/> [Buscado el 5 Jan. 2018].
5. Decreto 40 Aprueba reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental, Ministerio del Medio Ambiente, 06 de octubre del 2014.
6. Decreto con Fuerza de Ley 1122, Fija texto del Código de Aguas, Ministerio de Justicia, 26 de enero del 2010.
7. Decreto con Fuerza de Ley 4 Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N°1, de minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en Materia de Energía Eléctrica, Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, 29 de enero del 2015.
8. Decreto con Fuerza de Ley 850, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de ley N° 15.840 de 1964.
9. Decreto N°1 Reglamento del Código de Minería, Ministerio de Minería, 13 de diciembre del 2004.
10. Decreto N°397 Reglamento orgánico de las secretarías ministeriales de vivienda y urbanismo, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 8 de febrero de 1977.

11. Decreto Supremo N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas y paleontológicas, Ministerio de Educación Pública, 02 de abril de 1991.

12. Decreto Supremo N°132 Reglamento de Seguridad Minera, Ministerio de Minería, 09 de febrero del 2004.

13. Dirección de Obras Portuarias (n.d.). *Ministerio de Obras Públicas - Dirección de Obras Portuarias.* [En línea] Obtenido en: <http://www.dop.cl/acercadeladireccion/funciones/Paginas/default.aspx> [Buscado el 4 dic. 2017].

14. Dirección de Vialidad (n.d.). *Ministerio de Obras Públicas - Dirección de Vialidad.* [En línea] Obtención en: <http://www.vialidad.cl/productosyservicios/Paginas/default.aspx> [Buscado el 4 dic. 2017].

15. Dirección General de Aeronáutica Civil (2017). *SERVICIOS ONLINE – DGAC | Dirección General de Aeronáutica Civil.* [En línea] Obtenido de: <https://www.dgac.gob.cl/serviciosonline/> [Buscado el 18 nov. 2017].

16. Dirección General de Aguas (n.d.). *Ministerio de Obras Públicas - Dirección de General de Aguas.* [En línea] Obtenido en: <http://www.dga.cl/productosyservicios/formularios/Paginas/default.aspx> [Buscado el 31 nov. 2017].

17. Dirección General de Movilización Nacional (2018). *Armas y Explosivos | DGMN.* [En línea] Obtenido de: http://www.dgmn.cl/?page_id=95 [Buscado el 26 nov. 2017].

18. Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (2017). *Trámites y solicitudes - Seguridad Marítima - Intereses Marítimos - Hidrográfica e Investigador.* [En línea] Obtenido de: https://www.directemar.cl/directemar/site/tax/port/fid_adjunto/taxport_28_67__1.html [Buscado el 23 nov. 2017].

19. Espinoza. A. (2017). *Diseño de una propuesta curricular para desarrollar Diploma de “Gestión en Emergencias y Respuesta Ante Catástrofes” en la UTFSM* (Tesis de

- pregrado). Universidad Técnica Federico Santa María Sede Viña del Mar José Miguel Carrera, Viña del Mar, Chile.
20. Gobierno transparente (2018). *Chileatiende - Dirección de Obras Hidráulicas*. [En línea] Obtenido de: <https://www.chileatiende.gob.cl/instituciones/AM007> [Buscado el 12 dic. 2017].
21. Gobierno Transparente (2018). *Chileatiende - Ministerio de Vivienda y Urbanismo*. [En línea] Obtenido en: <https://www.chileatiende.gob.cl/instituciones/AP000> [Buscado el 6 jul. 2018].
22. Gobierno Transparente (2018). *Chileatiende - Superintendencia de Servicios Sanitarios*. [En línea] Obtenido en: <https://www.chileatiende.gob.cl/instituciones/AM011> [Buscado el 9 dic. 2017].
23. Gobierno Transparente (n.d.). *Chileatiende - Subsecretaría de Transportes*. [En línea] Obtenido en: <https://www.chileatiende.gob.cl/instituciones/AN001> [Buscado el 13 mayo 2018].
24. Instituto de Salud Pública de Chile (2018). *Venta de Productos y Servicios | Instituto de Salud Pública de Chile*. [En línea] Obtenido de: <http://www.ispch.cl/venta-de-productos-y-servicios> [Buscado el 6 oct. 2017].
25. Ley 16.752 Fija organización y funciones y establece disposiciones generales a la dirección general de aeronáutica civil, Ministerio de Defensa Nacional, 17 de agosto del 2004.
26. Ley 17.288 Legisla sobre monumentos nacionales; modifica las leyes 16.617 y 16.719; deroga el Decreto de Ley 651, 17 de octubre de 1925, Ministerio de Educación Pública, 03 de nov. 2017.
27. Ley 18.410 Crea la superintendencia de electricidad y combustibles, Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, 19 de mayo del 2005.
28. Ley 18.916 Código Aeronáutico, Ministerio de Defensa Nacional.
29. Ley 19.300 Aprueba Ley sobre bases generales del medio ambiente, Ministerio Secretaria General de la Presidencia, 01 de junio del 2016.

30. Manual de Gestión Ambiental del MOP, Ministerio de Obras Públicas.
31. Márquez, A. (2008). Boletín: La palabra Permisología. Caracas, Colombia, Obtenido en: <https://www.fundeu.es/noticia/la-palabra-permisologia-4301/>
32. Ministerio de Educación (2016)- Chile. mi futuro. [En línea] obtenido en: <http://www.mifuturo.cl/index.php/2013-03-06-18-20-53/noticias/348-la-oferta-de-posgrados-y-postitulos-el-estado-actual> [buscado el: 12 de oct. 2017.]
33. Ministerio de Minería (2017). *Repertorio de Permisos y Obligaciones Normativas*. [En línea] Obtenido de: <http://sisnor.minmineria.cl/Permiso/index> [Buscado el 13 oct. 2017].
34. Miranda. J. (2011). *Gestión de proyectos (4° Edición)*: MMEditores.
35. Monumentos.cl. (2018). *Trámites | Consejo de Monumentos Nacionales de Chile*. [En línea] Obtenido de: <http://www.monumentos.cl/servicios/tramites> [Buscado por 3 May 2018].
36. Municipalidad de Valparaíso (2018). *Ilustre Municipalidad de Valparaíso*. [En línea] Buscando en: http://www.municipalidaddevalparaiso.cl/Municipio/dir_obras.aspx [Buscado el 16 oct. 2017].
37. Norma Chilena Eléctrica 4 Electricidad instalaciones de consumo de baja tensión, Superintendencia de electricidad y combustibles, octubre del 2003.
38. Oviedo. C. (2017). *Análisis de factibilidad técnica para la implementación de programa de magíster en prevención de riesgos para la universidad técnica Federico santa maría* (Tesis de pregrado). Universidad Técnica Federico Santa María Sede Viña del Mar José Miguel Carrera, Viña del Mar, Chile.
39. Pizarro. F. (2017). *Diploma en operación CNC y control de procesos* (Ficha técnica). Universidad Técnica Federico Santa María Sede Viña del Mar José Miguel Carrera, Departamento de mecánica, Viña del Mar, Chile.
40. Reglamento orgánico y de funcionamiento de la Dirección General Del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (1° Edición), Valparaíso, 12 de junio 2013.

41. Rivera, H. (2014). *Permisología en el sector eléctrico*. Santiago, Chile, Obtenido en: <http://www.revistaei.cl/columnas/permisologia-en-el-sector-electrico/>
42. Sapag. N. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos (5° edición)*. Bogotá. Colombia: McGrawHill.
43. Seremi de Salud Región Metropolitana (2017). *Trámites - Seremi Metropolitana*. [En línea] Obtenido de: http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=394 [Buscado el 13 oct. 2017].
44. Servicio Agrícola y Ganadero. (2018). *Guía de Tramites*. [En línea] Obtenido de: <https://www.sag.gob.cl/> [Buscado el 2 Feb. 2018].
45. Servicio de Evaluación Ambiental (2018). SEA Chile. [En línea] Obtenido en: <http://www.sea.gob.cl/documentacion/permisos-autorizaciones-ambientales> [Buscado el 6 jul. 2018].
46. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (2018). *Tramites y Documentos de Exportación*. [En línea] Obtenido en: <http://www.sernapesca.cl/area-trabajo/exportacion/tramites> [Buscado el 12 jun. 2018].
47. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (2018). *Solicitudes y formularios - SUBPESCA Tramites*. [En línea] Obtenido de: <http://www.subpesca.cl/portal/619/w3-propertyvalue-50910.html> [Buscado el 13 jun. 2018].
48. Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile. (2005). *Manual de Trámites y Autorizaciones*. [En línea] Obtenido en: <http://www.subtel.gob.cl/inicio-concesionario/manual-de-tramites-y-autorizaciones/> [Buscado el 6 jul. 2018].
49. Superintendencia de Electricidad y Combustibles (2015). *Superintendencia de Electricidad y Combustibles - Formularios*. [En línea] Obtenido de: http://www.sec.cl/portal/page?_pageid=33,3473530&_dad=portal&_schema=PORTAL [Buscado el 11 nov. 2017].
50. Hartman, Howard L. (1992). *SME Mining Engineering Handbook*. Society of Mining, Metallurgy and Exploration Inc.

51. Global Public-Private Partnership for Handwashing with Soap. *Handwashing research* Archived 16 December 2010 at the Wayback Machine., accessed 19 Ago 2018.
52. Smil, Vaclav (2008). *Energy in nature and society: general energetics of complex systems*. Cambridge, accessed 20 ago 2018
53. Issue Brief: Smart-Growth: Building Livable Communities. American Institute of Architects. Retrieved accessed 20 ago 2018
54. Safety and health in agriculture. *International Labour Organization*. 1999. pp. . Archived *from the original* on 22 July 2011. Accessed 21 ago 2018.
55. Environment Canada. "Transportation". Archived from the original on July 13, 2007. Accessed 22 ago 2018.
56. MacKinnon, A. J., Duinker, P. N., Walker, T. R. (2018). *The Application of Science in Environmental Impact Assessment*. Routledge. Accessed 22 ago 2018.

ANEXOS

ANEXO A: PROGRAMA DE ASIGNATURAS DE MÓDULOS: PROPUESTA DE DIPLOMA EN PERMISOLOGÍA.

Tabla A 1-1: Programa de asignatura, Módulo I

MÓDULO I.
Permisología de la Autoridad Sanitaria y Municipalidades

a.- Descripción y Fundamentación

Este módulo aborda las temáticas relacionadas con las autorizaciones que entrega organismos del estado que son dependientes del Ministerio de Salud y departamentos de las municipalidades relacionado con la entrega de autorizaciones para diferentes actividades. Muchos de estos organismos entregan autorizaciones que se aplican en una gran variedad de actividades comerciales debido a la enorme cantidad de facultades que tiene este ministerio y por la gran cantidad de autorizaciones que entrega las municipalidades, por lo que se hace necesario entrar en detalle a analizarlos por organismos.

b.- Objetivo General del módulo I

En este módulo el participante adquirirá los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones de proyectos de actividades que estén dentro de las atribuciones del MINSAL y municipalidades.

c.- Actividades del módulo I

Actividad 1.1.	Autorizaciones de la Seremi de Salud
Horas cronológicas	12
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de la Autoridad Sanitaria, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 1.1:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones de la Seremi de Salud.

Contenidos de la actividad 1.1:

- Misión, objetivos y alcance de la Seremi de Salud.
- Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.
- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y a la Seremi de Salud.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.
- Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.

Actividad 1.2	Autorizaciones del Instituto de Salud Pública (ISP)
Horas cronológicas	4
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de la Autoridad Sanitaria, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 1.2:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones del ISP

Contenidos de la actividad 1.2:

- Misión, objetivos y alcance de la ISP.
- Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.
- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y al ISP.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.
- Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.

Actividad 1.3	Autorizaciones de las Municipalidades
Horas cronológicas	8
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de la Municipalidad, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 1.3:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones del DOM y DT

Contenidos de la actividad 1.3:

- Misión, objetivos y alcance del DOM y DT.
- Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.
- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y al DOM y DT.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.
- Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.

Al finalizar este módulo el alumno habrá adquirido los conocimientos necesarios para la diferenciación de los organismos del estado dependientes del MINSAL y municipalidades y la obtención de las autorizaciones que estos entregan.

d.- Metodología

Clases expositivo/participativas, con estudio de casos y análisis crítico de los principales tópicos, con apoyo del relator y ejemplos reales.

e.- Evaluaciones

Actividad	Porcentaje
Evaluaciones presenciales	50%
Evaluaciones E-Learning	50%

f.- Bibliografía

1. DTO 977/96 REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS, MINSAL
2. DTO 43/15 REGLAMENTO DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS, MINSAL

3. DFL 725/17 CÓDIGO SANITARIO, MINSAL
4. LEY 18.695/18 ORGANICA CONSTITUCIONAL DE MUNICIPALIDADES, MIN INTERIOR
5. DFL 2.763/06 DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE SALUD, MINSAL
6. <http://www.minsal.cl>
7. <http://www.municipalidaddevalparaiso.cl/>

Tabla A 1-2: Programa de asignatura, Módulo II

Módulo II.

Permisología de Obras Públicas y Privadas

a.- Descripción y Fundamentación

Este módulo aborda las temáticas relacionadas con las autorizaciones que entrega organismos del estado que son dependientes del ministerio de obras públicas y adicionando a la Seremi de Vivienda y Urbanismo dependiente del Ministerio de vivienda y Urbanismo. Muchos de estos organismos entregan autorizaciones que se aplican en una gran variedad de actividades comerciales debido a la gran cantidad de funciones que tiene estos ministerios, por lo que se hace necesario entrar en detalle a analizarlos por organismos.

b.- Objetivo General del módulo II

En este módulo el participante adquirirá los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones de proyectos de actividades que estén dentro de las atribuciones del MOP y MINVU.

c.- Actividades del módulo II

Actividad 2.1.	Autorizaciones de la Dirección General de Aguas (DGA)
Horas cronológicas	8
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del MOP, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 2.1:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones de la DGA

Contenidos de la actividad 2.1:

- Misión, objetivos y alcance de la DGA.
- Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.
- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y al DGA.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.
- Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.

Actividad 2.2	Autorizaciones de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)
---------------	--

Horas cronológicas	3
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del MOP, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 2.2:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones de la SISS

Contenidos de la actividad 2.2:

- **Misión, objetivos y alcance de la SISS.**
- **Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.**
- **Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y a la SISS.**
- **Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.**
- **Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.**
- **Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.**

Actividad 2.3	Autorizaciones de la Dirección de Obras Hidráulicas
Horas cronológicas	3
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del MOP, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 2.3:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones de la DOH

Contenidos de la actividad 2.3:

- **Misión, objetivos y alcance de la DOH.**
- **Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.**
- **Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y al DOH.**
- **Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.**
- **Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.**
- **Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.**

Actividad 2.4	Autorizaciones de la Dirección de Obras Portuarias
Horas cronológicas	2
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del MOP, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 2.4:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones de la DOP

Contenidos de la actividad 2.4:

- **Misión, objetivos y alcance del DOP**
- **Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.**
- **Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y al DOP.**
- **Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.**
- **Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.**
- **Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.**

Actividad 2.5	Dirección de Vialidad
Horas cronológicas	4
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del MOP, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 2.5:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones de la Dirección de Vialidad

Contenidos de la actividad 2.5:

- **Misión, objetivos y alcance de la Dirección de Vialidad.**
- **Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.**
- **Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y a la Dirección de Vialidad.**
- **Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.**
- **Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.**
- **Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.**

Actividad 2.6	Seremi de Vivienda y Urbanismo
Horas cronológicas	4
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del MINVU, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 2.6:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones de la Seremi de Vivienda y Urbanismo

Contenidos de la actividad 2.6:

- **Misión, objetivos y alcance de la Seremi de Vivienda y Urbanismo**
- **Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.**

- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y a la Seremi de Vivienda y Urbanismo.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.
- Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.

Al finalizar este módulo el alumno habrá adquirido los conocimientos necesarios para la diferenciación de los organismos del estado dependientes del MOP y el MINVU y la obtención de las autorizaciones que estos entregan.

d.- Metodología

Clases expositivo/participativas, con estudio de casos y análisis crítico de los principales tópicos, con apoyo del relator y ejemplos reales.

e.- Evaluaciones

Actividad	Porcentaje
Evaluaciones presenciales	50%
Evaluaciones E-Learning	50%

f.- Bibliografía

1. Manual de Gestión Ambiental MOP
2. DFL 1122/18 CÓDIGO DE AGUAS, MIN JUSTICIA
3. Ley 18.840/16 APRUEBA ORGANIZACION Y FUNCIONES DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, MIN HACIENDA
4. <http://www.mop.cl>
5. DTO 397/17 REGLAMENTO ORGANICO DE LAS SECRETARIAS MINISTERIALES DE VIVIENDA Y URBANISMO, MINVU
6. <http://www.minvu.cl/>

Tabla A 1-3: Programa de asignatura, Módulo III

MÓDULO III

Permisología de la Minería y Energía

a.- Descripción y fundamentación

Este módulo aborda las temáticas relacionadas con las autorizaciones que entrega organismos del estado que son dependientes del ministerio de minería y ministerio de energía. Partes de estos organismos entregan autorizaciones que se aplican a proyectos relacionados con las principales actividades de la economía chilena, permitiendo el desarrollo de la sociedad, aumento de la producción y mejora de las condiciones de vida de la población, por lo que se hace necesario entrar en detalle a analizarlos.

b.- Objetivo general del módulo III

En este módulo el participante adquirirá los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones de proyectos de actividades que estén dentro de las atribuciones del ministerio de minería y ministerio de energía.

c.- Actividades del módulo III

Actividad 3.1	Autorizaciones del Servicio Nacional de Minería y
---------------	---

	Geología (SERNAGEOMIN)
Horas cronológicas	12
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del Ministerio de Minería, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 3.1

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones del SERNAGEOMIN

Contenidos de la actividad 3.1:

- Misión, objetivos y alcance del SERNAGEOMIN.
- Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.
- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y al SERNAGEOMIN.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.
- Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.

Actividad 3.2	Coordinador Eléctrico Nacional (CEN)
Horas cronológicas	4
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del Ministerio de Energía, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 3.2:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones del CEN

Contenidos de la actividad 3.2:

- Misión, objetivos y alcance del CEN.
- Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.
- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y al CEN.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.
- Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.

Actividad 3.3	Superintendencia de Electricidad y Combustibles
Horas cronológicas	4
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del Ministerio de Energía, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 3.3:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones del SEC

Contenidos de la actividad 3.3:

- Misión, objetivos y alcance del SEC.
- Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.
- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y al SEC.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.
- Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.

Actividad 3.4	Autorizaciones de la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN)
Horas cronológicas	4
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del Ministerio de Energía, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 3.4:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones del CCHEN

Contenidos de la actividad 3.4:

- Misión, objetivos y alcance de la CCHEN.
- Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.
- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y de la CCHEN.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.
- Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.

Al finalizar este módulo el alumno habrá adquirido los conocimientos necesarios para la diferenciación de los organismos del estado dependientes del Ministerio de Minería y Ministerio de Energía y la obtención de las autorizaciones que estos entregan.

d.- Metodología

Clases expositivo/participativas, con estudio de casos y análisis crítico de los principales tópicos, con apoyo del relator y ejemplos reales.

e.- Evaluaciones

Actividad	Porcentaje
Evaluaciones presenciales	50%
Evaluaciones E-Learning	50%

f.- Bibliografía

1. DL 3525/15 CREA LEY ORGANICA DEL SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA, MIN MINERIA
2. DTO 1/10 REGLAMENTO CODIGO DE MINERIA, MIN MINERIA
3. DTO SUP 132/13 REGLAMENTO DE SEGURIDAD MINERA, MIN MINERIA
4. <http://www.sernageomin.cl>

5. LEY 18410/16 CREA LA SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES, MIN ECONOMIA

6. NCH ELECTRICA 4/2003 ELECTRCIDAD INSTALACIONES DE CONSUMO DE BAJA TENSION, SEC

7. <http://www.sec.cl>

8. LEY 16319/09 CREA COMISION CHILENA DE ENERGIA NUCLEAR, MIN ECONOMIA

9. LEY 18302/09 LEY DE SEGURIDAD NUCLEAR, MIN MINERIA

10. <http://www.cchen.cl/>

11. <https://www.coordinador.cl/>

12. ESTATUTOS INTERNOS COORDINADOR INDEPENDIENTE DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

Tabla A 1-4: Programa de asignatura, Módulo IV

MÓDULO IV

Permisología de la Protección Ambiental y Alimentaria

a.- Descripción y fundamentación

Este módulo aborda las temáticas relacionadas con las autorizaciones que entrega organismos del estado que son dependientes del ministerio de agricultura, ministerio de economía, fomento y turismo y ministerio del medio ambiente. Los organismos dependientes de estos ministerios entregan autorizaciones que se aplican a diversos proyectos con el fin de aumentar la productividad nacional de la mano con la conservación, protección y acrecentamiento de los recursos naturales renovables y ecosistema del territorio nacional, por lo que se hace necesario entrar en detalle a analizarlos debido a la gran cantidad de atribuciones que abordan.

b.- Objetivo general del módulo IV

En este módulo el participante adquirirá los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones de proyectos de actividades que estén dentro de las atribuciones del ministerio de agricultura, ministerio de economía, fomento y turismo y ministerio del medio ambiente.

c.- Actividades del módulo IV

Actividad 4.1	Autorizaciones del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Horas cronológicas	4
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del MINAGRI, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 4.1:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones del SAG.

Contenidos de la actividad 4.1:

- Misión, objetivos y alcance del SAG.
- Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.

- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y del SAG.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.
- Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.

Actividad 4.2	Autorizaciones de la Corporación Nacional Forestal (CONAF)
Horas cronológicas	4
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del MINAGRI, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 4.2:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones de la CONAF.

Contenidos de la actividad 4.2:

- Misión, objetivos y alcance de la CONAF.
- Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.
- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y de la CONAF.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.
- Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.

Actividad 4.3	Autorizaciones de la Pesca y la Acuicultura
Horas cronológicas	8
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 4.3:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones del SERNAPESCA y SUBPESCA.

Contenidos de la actividad 4.3:

- Misión, objetivos y alcance del SERNAPESCA y SUBPESCA.
- Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.
- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y de la SERNAPESCA y SUBPESCA.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.
- Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.

Actividad 4.4	Autorizaciones Ambientales
Horas cronológicas	12

Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del Ministerio de Medioambiente, de preferencia relator USM.
----------------	---

Objetivo específico de la actividad 4.4:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones del SEA y las atribuciones fiscalizadoras del SMA.

Contenidos de la actividad 4.4:

- **Misión, objetivos y alcance del SEA y la SMA.**
- **Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.**
- **Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y de la SEA y competencias del SMA.**
- **Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.**
- **Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.**
- **Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.**

Al finalizar este módulo el alumno habrá adquirido los conocimientos necesarios para la diferenciación de los organismos del estado dependientes del Ministerio de Agricultura, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Ministerio de Medio Ambiente y la obtención de las autorizaciones que estos entregan.

d.- Metodología

Clases expositivo/participativas, con estudio de casos y análisis crítico de los principales tópicos, con apoyo del relator y ejemplos reales.

e.- Evaluaciones

Actividad	Porcentaje
Evaluaciones presenciales	50%
Evaluaciones E-Learning	50%

f.- Bibliografía

- 1. LEY 18.755/14 ESTABLECE NORMAS SOBRE EL SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO, MINAGRI**
- 2. LEY 18.348/87 CREA LA CORPORACION NACIONAL FORESTAL Y DE PROTECCION DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES, MINAGRI**
- 3. DFL 5/18 FIJA ESTRUCTURA ORGANICA DEL SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y SEÑALA FUNCIONES Y ATIBUCIONES, MIN ECONOMIA**
- 4. LEY 19.300/17 APRUEBA LEY SOBRE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE, MIN SECRETARIA GENERAL**
- 5. DTO 40/14 APRUEBA REGLAMENTO DEL SISTEMA DE EVALUACION AMBIENTAL, MIN MEDIO AMBIENTE**
- 6. <https://www.sag.gob.cl/>**
- 7. <http://www.conaf.cl/>**
- 8. <http://www.sernapesca.cl/>**
- 9. <http://www.subpesca.cl>**
- 10. <http://sea.gob.cl/>**
- 11. <http://www.sma.gob.cl/>**

Tabla A 1-5: Programa de asignatura, Módulo V

MÓDULO V
Permisología de las Fuerzas Armadas

a.- Descripción y fundamentación

Este módulo aborda las temáticas relacionadas con las autorizaciones que entrega organismos del estado que son dependientes del ministerio de defensa nacional. Los organismos entregan autorizaciones que se aplican a diversos proyectos con el fin de verificar que estos y sus operaciones subsiguientes no generan riesgos a la seguridad nacional, que se desarrollen de forma continuada en el tiempo con el fin de aportar a la productividad del país, y del cuidado del medioambiente dentro de sus facultades, por lo que se hace necesario entrar en detalle a analizarlos.

b.- Objetivo general del módulo V

En este módulo el participante adquirirá los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones de proyectos de actividades que estén dentro de las atribuciones del ministerio de defensa nacional.

c.- Actividades del módulo V

Actividad 5.1	Autorizaciones de la Dirección General de Movilización Nacional (DGMN)
Horas cronológicas	4
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del Ministerio de Defensa Nacional, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 5.1

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones de la DGMN.

Contenidos de la actividad 5.1:

- Misión, objetivos y alcance de la DGMN.
- Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.
- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y de la DGMN.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.
- Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.

Actividad 5.2	Autorizaciones de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) y de la Junta Aeronáutica Civil (JAC)
Horas cronológicas	2
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del Ministerio de Defensa Nacional, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 5.2:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones de la DGAC y JAC.

Contenidos de la actividad 5.2:

- Misión, objetivos y alcance de la DGAC y JAC.
- Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.
- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y de la DGAC y JAC.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.
- Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.

Actividad 5.3	Autorizaciones de la Dirección General del territorio Marítimo y Marina Mercante de Chile (DIRECTEMAR)
Horas cronológicas	6
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del Ministerio de Defensa Nacional, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 5.3:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones del DIRECTEMAR

Contenidos de la actividad 5.3:

- Misión, objetivos y alcance del DIRECTEMAR.
- Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.
- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y de la DIRECTEMAR.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.
- Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.

Al finalizar este módulo el alumno habrá adquirido los conocimientos necesarios para la diferenciación de los organismos del estado dependientes del Ministerio de Defensa Nacional y la obtención de las autorizaciones que estos entregan.

d.- Metodología

Clases expositivo/participativas, con estudio de casos y análisis crítico de los principales tópicos, con apoyo del relator y ejemplos reales.

e.- Evaluaciones

Actividad	Porcentaje
Evaluaciones presenciales	50%
Evaluaciones E-Learning	50%

f.- Bibliografía

1. LEY 18.916/15 CODIGO AERONAUTICO, MIN JUSTICIA

2. LEY 16.752/04 FIJA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES Y ESTABLECE DISPOSICIONES GENERALES A LA DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL, MIN DEFENSA NACIONAL
3. DFL 292/02 APRUEBA LEY ORGANICA DE LA DIRECCION GENERAL DEL TERRITORIO MARITIMO Y MERCANTE, MIN HACIENDA
4. LEY 20.424/11 ESTATUTO ORGANICO DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, MIN DEFENSA NACIONAL
5. <http://www.dgmn.cl>
6. <http://www.directemar.cl>
7. <http://www.dgac.gob.cl>

Tabla A 1-6: Programa de asignatura, Módulo VI

MÓDULO VI

Permisología de la Conectividades y el Patrimonio

a.- Descripción y fundamentación

Este módulo aborda las temáticas relacionadas con las autorizaciones que entrega organismos del estado que son dependientes del ministerio de transporte y telecomunicaciones y ministerio de cultura, arte y patrimonio. Los organismos dependientes de estos ministerios entregan autorizaciones que se aplican a proyectos relacionadas con la conectividad del país y la conservación y protección de bienes arqueológicos, históricos, públicos, típicos y naturales, por lo que se hace necesario entrar en detalle a analizarlos.

b.- Objetivo general del módulo VI

En este módulo el participante adquirirá los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones de proyectos de actividades que estén dentro de las atribuciones del ministerio de transporte y telecomunicaciones y ministerio de cultura, arte y patrimonio.

c.- Actividades del módulo VI

Actividad 6.1	Autorizaciones de la Conectividad
Horas cronológicas	6
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 6.1:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones del SUBTRANS y SUBTEL.

Contenidos de la actividad 6.1:

- Misión, objetivos y alcance del SUBTRANS y SUBTEL.
- Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.
- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y del SUBTRANS y SUBTEL.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.

Actividad 6.2	Autorizaciones de la Comisión Monumentos Nacionales (CMN)
Horas cronológicas	2
Relator	Profesional con experiencia en gestión de premisos de del Ministerio de Cultura, Arte y Patrimonio, de preferencia relator USM.

Objetivo específico de la actividad 6.2:

Adquirir los conocimientos necesarios para la obtención de autorizaciones dentro de las atribuciones del CMN.

Contenidos de la actividad 6.2:

- Misión, objetivos y alcance del CMN.
- Servicios entregados y relación de estos con la entrega de autorizaciones según proyectos o actividades.
- Cuerpos legales asociados a la entrega de autorizaciones y de la CMN.
- Documentación necesaria para la obtención de autorizaciones.
- Vigencia de autorizaciones y plazos legales mínimos y máximos de entrega.
- Importancia de la existencia de las autorizaciones en el ámbito público y privado.

Al finalizar este módulo el alumno habrá adquirido los conocimientos necesarios para la diferenciación de los organismos del estado dependientes del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Ministerio de Cultura, Arte y Patrimonio y la obtención de las autorizaciones que estos entregan.

d.- Metodología

Clases expositivo/participativas, con estudio de casos y análisis crítico de los principales tópicos, con apoyo del relator y ejemplos reales.

e.- Evaluaciones

Actividad	Porcentaje
Evaluaciones E-Learning	50%
Evaluaciones E-Learning	50%

f.- Bibliografía

1. MANUAL DE TRAMITES DE AUTORIZACIONES SUBTEL
2. LEY 18.290/09 LEY DE TRANSITO, MIN JUSTICIA
3. <http://www.subtel.gob.cl/>
4. <http://www.subtrans.gob.cl/>
5. <http://www.monumentos.cl/>
6. LEY 17.288/17 LEGISLA SOBRE MONUMENTOS NACIONALES, MINEDUC
7. LEY 18.168/17 LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES. MTT
8. DL 557/81 CREA EL MINISTERIO DE TRANSPORTES, MIN INTERIOR

ANEXO B: ENCUESTA DE OPINIÓN Y RESULTADOS DE LA ENCUESTA

ENCUESTA DE OPINIÓN

Junto con saludar, como Departamento de Construcción y Prevención de Riesgos de la Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM) Sede viña del Mar solicitamos como colaboración contestar una encuesta de opinión, sobre una futura implementación de un DIPLOMA EN PERMISOLOGÍA, es decir un programa que entregue todas las herramientas necesarias para gestionar de forma efectiva los diferentes permisos que se necesitan para la ejecución de proyectos de mediana y gran envergadura, como lo son por ejemplo en la Minería, Energía y Construcción.

Estas competencias adquiridas te permitirán formar parte fundamental de proyectos de primera línea de acción, en diferentes disciplinas profesionales, tales como: Ingeniería Industrial, Ambiental, Minería, Prevención de Riesgos, Construcción, Forestal, Arquitectura, entre otros.

¿Qué es la Permisología?

La Permisología es el estudio del conjunto de procedimientos que se necesitan para la obtención de autorizaciones de diversas materias frente a un organismo del Estado con competencia en ellas, con el fin de poder iniciar una actividad productiva y cuyo correcto uso es crítico, pues su gestión ineficaz puede significar la pérdida de millones de dólares en inversión o incluso el fracaso de Mega proyectos.

Rango de Edad

- **19 a 32 años**
- **33 a 43 años**
- **44 a 54 años**
- **55 a 65 años**
- **Mas de 65 años**

¿Qué carrera Ud. estudio?

- **Ingenierías o Técnicos en electricidad, electrónica, informática, telemáticas o afines**
- **Ingenierías o Técnicos en mecánica, mecánica industrial, automotriz, mantenimiento industrial o afines**
- **Ingeniería civil, Ingeniería o Técnico en construcción, arquitectura, construcción civil o afines**
- **Ingeniería o Técnicos en medio ambiente, químicos, bioquímica, en alimentos, agronomía o afines**

- **Ingeniería Civil Industrial, comercial o afines**
- **Ingeniería o Técnicos en prevención de riesgos, calidad o afines**
- **Ingeniería o Técnicos en minería o metalurgia o afines**
- **Ciencias del mar, geografía o afines**
- **Ramas de las fuerzas armadas**
- **Ciencias de la salud**
- **Administrativas, Sociales o Afines**

¿En qué especialidad usted se desempeña actualmente?

- **Administración y comercio**
- **Agropecuario**
- **Acuicultura**
- **Forestal**
- **Alimentos**
- **Químicos**
- **Minería**
- **Obras Sanitarias**
- **Aeronáutica**
- **Obras Viales**
- **Energía**
- **Comunicaciones y Transporte**
- **Turismo**
- **Salud y Farmacia**
- **Inmobiliarios**
- **Portuarios**
- **Educación**
- **Otros**
-

Rango de Sueldo

- **hasta 600.000 pesos**
- **600.001 a 900.000 pesos**
- **900.001 a 1.500.000 pesos**
- **Mas de 1.500.000 pesos**

¿Está interesado/a en cursar un Diploma en Permisología en la UTFSM?

- Si
- No

¿Qué modalidad le interesaría más que fuese el Diploma en Permisología?

- Semanal (viernes y sábado)
- Quincenal (viernes y sábado)
- Mensual (viernes y sábado)
- Otro: especifique

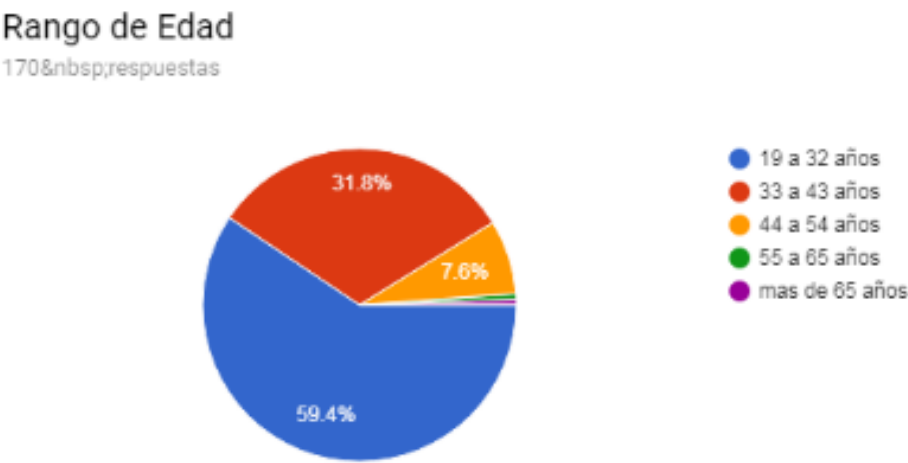
¿Qué valor considera razonable a invertir en el Diploma en Permisología?

- 1.600.000 a 1.700.000 pesos
- 1.700.000 a 1.800.000 pesos
- 1.800.000 a 1.900.000 pesos
- 1.900.000 a 2.000.000 pesos
- Mas de 2.000.000 pesos

Resultados de la Encuesta:

Universo de encuestados: 175 personas.

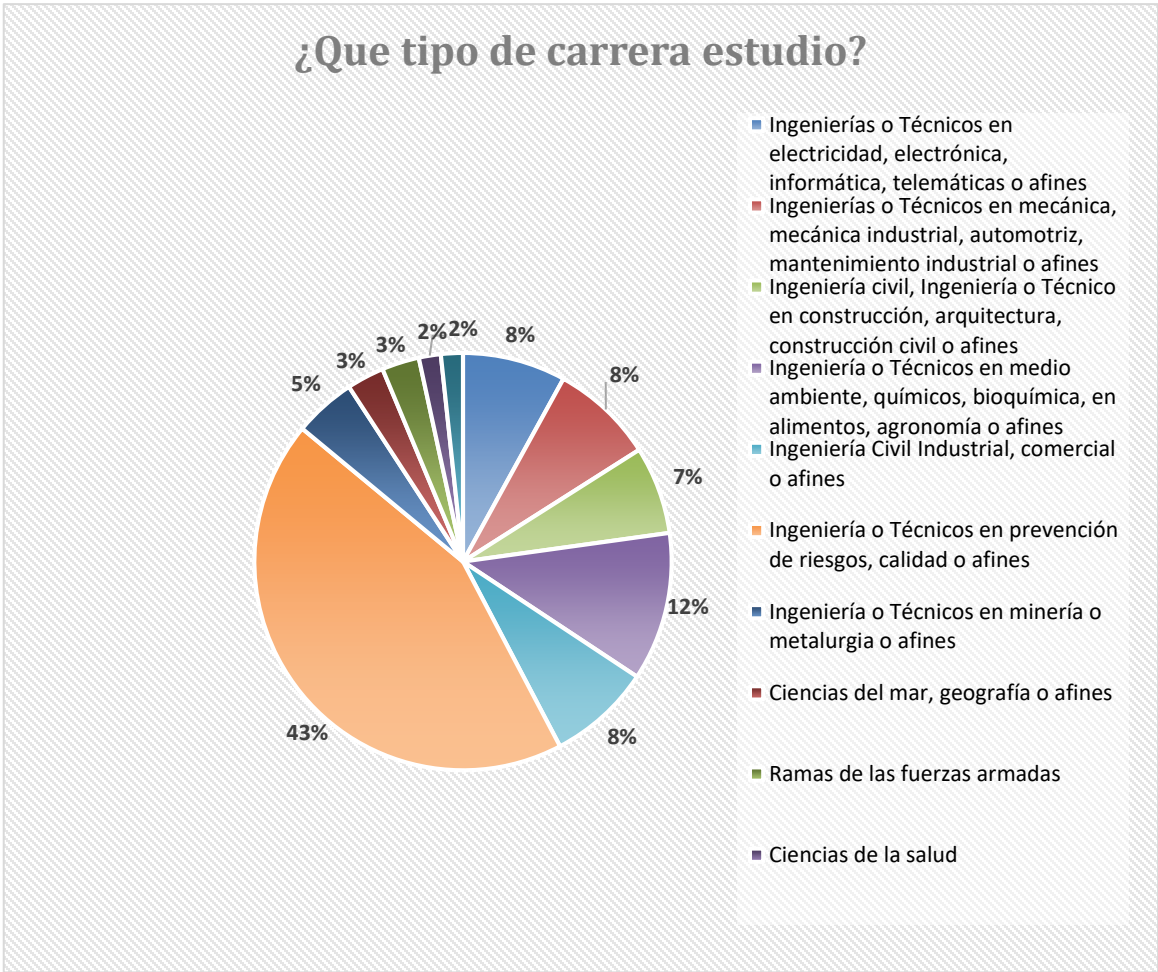
Gráfico B-1: Rango de edad



Rango de edad	N° de Personas	Porcentaje %
19 a 32 años	101	59.4
33 a 43 años	54	31.8

44 a 54 años	13	7.6
55 a 65 años	1	0.6
Mas de 65 años	1	0.6

Gráfico B-2: Carreras de los encuestados



Carreras	N° de Personas	Porcentaje %
Ingenierías o Técnicos en electricidad, electrónica, informática, telemáticas o afines	14	8
Ingenierías o Técnicos en mecánica, mecánica industrial, automotriz, mantenimiento industrial o afines	14	8
Ingeniería civil, Ingeniería o Técnico en construcción, arquitectura, construcción civil o afines	12	6.8
Ingeniería o Técnicos en medio ambiente, químicos, bioquímica, en alimentos, agronomía o afines	20	11.5

Ingeniería Civil Industrial, comercial o afines	14	8
Ingeniería o Técnicos en prevención de riesgos, calidad o afines	76	43.7
Ingeniería o Técnicos en minería o metalurgia o afines	9	4.8
Ciencias del mar, geografía o afines	5	2.9
Ramas de las fuerzas armadas	5	2.9
Ciencias de la salud	3	1.7
Administrativas, Sociales o Afines	3	1.7

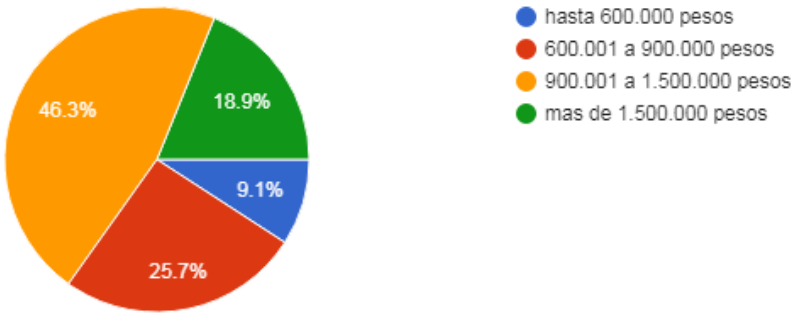
Gráfico B-3: Actividades en que se desempeñan los encuestados



Actividad	N° Personas	Porcentaje %
Administración y comercio	18	10.3
Agropecuario	5	2.9
Acuicultura	2	1.1
Forestal	9	5.2
Alimentos	6	3.4
Químicos	10	5.3
Minería	40	23
Obras Sanitarias	6	3.4
Aeronáutica	2	1.7
Obras Viales	6	3.4
Energía	20	11.5
Comunicaciones y Transporte	8	3.6
Turismo	3	2.2
Salud y Farmacia	6	3.4
Inmobiliarios	8	4.6
Portuarios	13	7.5
Educación	4	2.3
Otros	9	5.2

Gráfico B-4: Rango de sueldos

Rango de sueldos
175 respuestas

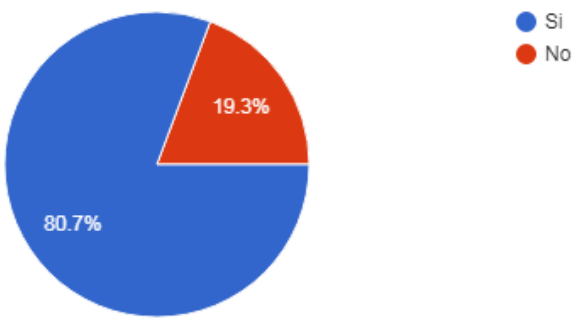


Rango de Sueldos	N° de Personas	Porcentaje %
Hasta 600.000 pesos	16	9.1
600.001 a 900.000 pesos	45	25.7

900.001 a 1.500.000 pesos	81	46.3
Mas de 1.500.000 pesos	33	18.9

Gráfico B-5: Interesados en cursar el Diploma

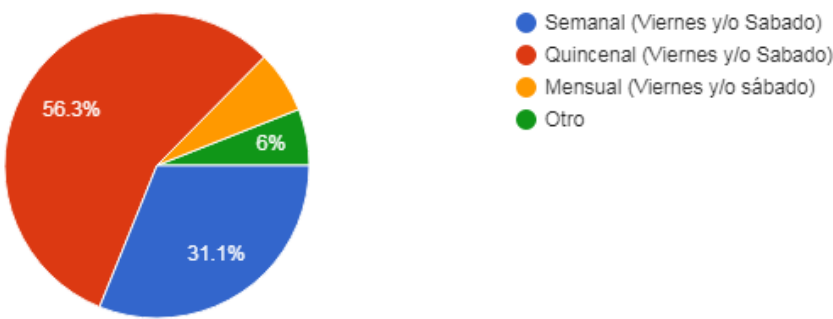
¿Esta interesado/a en cursar un diploma en Permisología en la UTFSM?
 171 respuestas



Valor de Verdad	N° de Personas	Porcentaje %
Si	138	80.7
No	33	19.3

Gráfico B-6: Modalidad del diploma

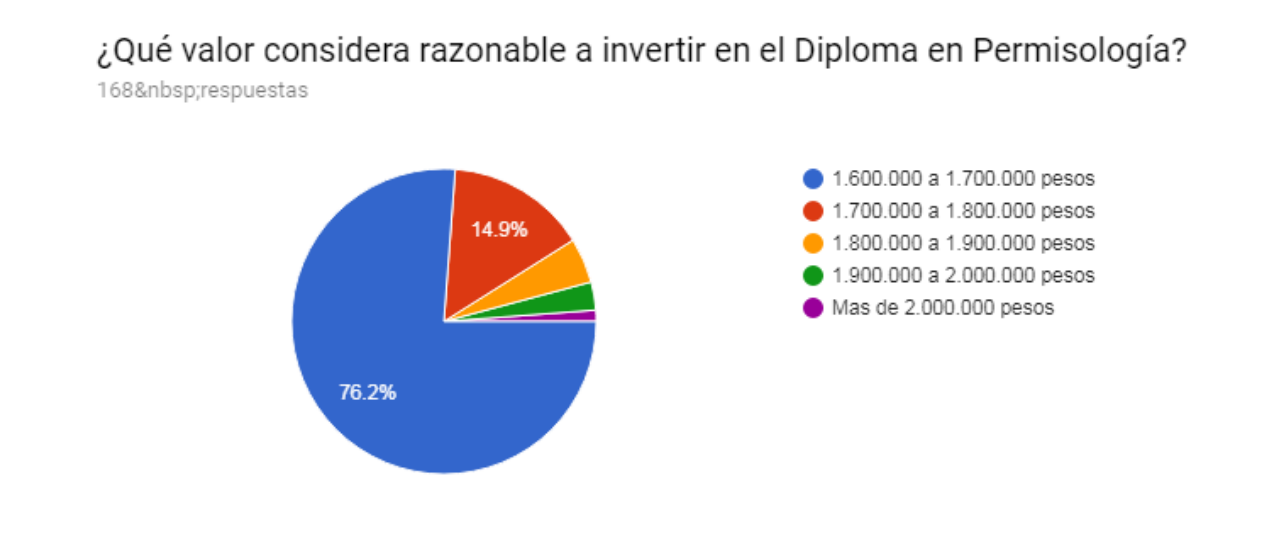
¿Qué modalidad le interesaría más que fuese el Diploma en Permisología?
 167 respuestas



Modalidad	N° de Personas	Porcentaje %
Semanal (viernes y/o	52	31.1

sábado)		
Quincenal (viernes y/o sábado)	94	56.3
Mensual (viernes y/o sábado)	11	6.6
Otros	10	6

Gráfico B-7: Valor que están dispuestos a pagar los encuestados



Valor del Diploma	N° de Personas	Porcentaje %
1.600.000 a 1.700.000 pesos	128	76.2
1.700.000 a 1.800.000 pesos	25	14.9
1.800.000 a 1.900.000 pesos	8	4.8
1.900.000 a 2.000.000 pesos	5	3
Mas de 2.000.000 pesos	2	1.2

ANEXO C: ESTRUCTURA DE COSTOS.

Tabla C-1: Estructura de costos para 15 personas, correspondiente a la condición mínima

INGRESOS \$		29.250.000
Diploma Permisología \$		29.250.000
EGRESOS \$		28.210.553
Gastos Fijos		Valor \$
Impuesto UTFSM (20%)		5.850.000
Total		5.850.000
Gastos Directos		Valor \$
Honorarios relatores		6.511.440
Director Diploma		2.250.000
Administración plataforma		1.350.000
Fotocopias		67.500
Apoyo Administrativo		1.350.000
Promoción y ventas		3.900.000
Carpeta curso y Prof.		32.000
Apoyo plataforma DCIE		225.000
Arriendo Sala		3.255.720
Diplomas (impresión)		150.000
Servicio de cafetería		1.200.000
Mochila de Diploma		225.000
Imprevistos		1.462.500
Clausura		300.000
Uso Auditorio		81.393
Total Gastos directos		22.360.553
Sustentabilidad %		3.55
FLUJO NETO \$		1.039.447

Tabla C-2: Estructura de costos para 20 personas, correspondiente a una condición media

INGRESOS \$		39.000.000
Diploma Permisología \$		39.000.000
EGRESOS \$		31.280.553
Gastos Fijos		Valor \$
Impuesto UTFSM (20%)		7.800.000
Total		7.800.000
Gastos Directos		Valor \$

Honorarios relatores	6.511.440
Director Diploma	2.250.000
Administración plataforma	1.350.000
Fotocopias	90.000
Apoyo Administrativo	1.350.000
Promoción y ventas	3.900.000
Carpeta curso y Prof.	42.000
Apoyo plataforma DCIE	225.000
Arriendo Sala	3.255.720
Diplomas (impresión)	200.000
Servicio de cafetería	1.575.000
Mochila de Diploma	300.000
Imprevistos	1.950.000
Clausura	400.000
Uso Auditorio	81.393
Total Gastos directos	23.480.553
Sustentabilidad %	19.79
FLUJO NETO \$	7.719.447

Tabla C-3: Estructura de costos para 25 personas, correspondiente a una condición optimista

INGRESOS \$	48.750.000
Diploma Permisología \$	48.750.000
EGRESOS \$	34.350.553
Gastos Fijos	Valor \$
Impuesto UTFSM (20%)	9.750.000
Total	9.750.000
Gastos Directos	Valor \$
Honorarios relatores	6.511.440
Director Diploma	2.250.000
Administración plataforma	1.350.000
Fotocopias	112.500
Apoyo Administrativo	1.350.000
Promoción y ventas	3.900.000
Carpeta curso y Prof.	52.000
Apoyo plataforma DCIE	225.000
Arriendo Sala	3.255.720
Diplomas (impresión)	250.000
Servicio de cafetería	1.950.000
Mochila de Diploma	375.000
Imprevistos	2.437.500
Clausura	500.000

Uso Auditorio	81.393
----------------------	---------------

Total Gastos directos	24.600.553
Sustentabilidad %	29.54
FLUJO NETO \$	14.399.447

ANEXO D: MATRIZ RELACIONADORA DE PROYECTOS V/S ORGANISMOS DEL ESTADO

La recopilación de los permisos de los organismos del estado encargados de otorgarlos que se dieron a conocer en el capítulo I, en conjunto con las competencias propias de cada organismo y el requerimiento de autorizaciones de proyectos que se puede encontrar en la página del SEA, permitió que se pudiese crear una matriz general que relaciona los organismos que le deben otorgar algún tipo de autorización a un proyecto según su naturaleza.

Las cuadrículas verdes representan las autorizaciones que siempre o la gran mayoría de las veces el proyecto o actividad necesitará de ese organismo del estado y las cuadrículas amarillas representan las autorizaciones que algunas veces requerirá de dicho organismo del estado. (Normalmente dependerá del lugar geográfico donde se ejecutará el proyecto y del alcance de este)

Los organismos del estado se agruparon según el ministerio del cual dependen y en conjunto con los conocimientos que los futuros relatores deberán tener con su experiencia en la gestión de permisos y/o en dichos organismos, los módulos se crearan en base a los ministerios, debido que será difícil encontrar algún profesional que aborde muchos ministerios si es que los módulos se agrupan de otra forma.

Ministerios	M. Salud		M. Minería	M. Energía		MOP				
Proyecto por sector económico / Organismos del estado	SEREMI de Salud	ISP	Sernageomin	SEC	CCHEN	DOH	Vialidad	DOP	SISS	DGA
Agropecuarios										
Acuicultura										
Portuarios										
Forestales y papeleros										
Alimentos										
Petroquímico y químicos										
Minería										
Sanitarios										
Aeropuertos										
Obras viales y transportes										
Energía										
Comunicaciones										
Turismo										
Salud y farmacia										
Inmobiliarios										

Ministerios	M. Defensa Nacional			MINAGRI		M. Trabajo y Prev Soc.
Proyecto por sector económico / Organismos del estado	DGAC	DGMN	DIRECTEMAR	SAG	CONAF	DT
Agropecuarios						
Acuicultura						
Portuarios						
Forestales y papeleros						
Alimentos						
Petroquímico y químicos						
Minería						
Sanitarios						
Aeropuertos						
Obras viales y transportes						
Energía						
Comunicaciones						
Turismo						
Salud y farmacia						
Inmobiliarios						

Ministerios	M. Cultura, Artes y Patr.	Muni		M.Trans y Tele			M. Ambiente
Proyecto por sector económico / Organismos del estado	CMN	DOM	DTT	SUBTRANS	SUBTEL	JAC	SEA
Agropecuarios							
Acuicultura							
Portuarios							
Forestales y papeleros							
Alimentos							
Petroquímico y químicos							
Minería							
Sanitarios							
Aeropuertos							
Obras viales y transportes							
Energía							
Comunicaciones							
Turismo							
Salud y farmacia							
Inmobiliarios							

Ministerios	M. Eco, Fom y Tur	
Proyecto por sector económico / Organismos del estado	SUBPESCA	SERNAPESCA
Agropecuarios		
Acuicultura		
Portuarios		
Forestales y papeleros		
Alimentos		
Petroquímico y químicos		
Minería		
Sanitarios		
Aeropuertos		
Obras viales y transportes		
Energía		
Comunicaciones		
Turismo		
Salud y farmacia		
Inmobiliarios		

ANEXO E: RECOPIACIÓN DE AUTORIZACIONES POR ORGANISMOS DEL ESTADO.

1. Instituto de Salud Pública (ISP).

El Instituto de Salud Pública de Chile (ISP) es un servicio público dependiente del Ministerio de Salud que tiene como misión contribuir a la salud pública del país, como la Institución Científico-Técnica del Estado, que desarrolla con calidad las funciones de Referencia, Vigilancia, Autorización y Fiscalización en el ámbito de sus competencias.

Con respecto a las autorizaciones que este otorga y se encuentran dentro de los servicios que realizan, se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Productos plaguicidas, desinfectantes y sanitizantes de uso sanitario y doméstico**
- Equipos de protección personal**
- Productos en control de serie**
- Productos farmacéuticos, cosméticos, estupefacientes y psicotrópicos**
- Libros electrónicos o manuales**
- Almacenes farmacéuticos, laboratorios farmacéuticos y control de calidad, farmacias y droguerías**
- Laboratorios para realizar estudios IN VITRO para optar a BioExención**
- Autorización certificación de organismos certificadores de dispositivos médico**

2. Seremi de salud.

Las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud o Seremi de Salud, tienen como misión asegurar a todas las personas el derecho a la protección en salud ejerciendo las funciones reguladoras, normativas y fiscalizadoras que al Estado de Chile le competen, para contribuir a la calidad de los bienes públicos y acceso a políticas sanitario-ambientales de manera participativa, que permitan el mejoramiento sostenido de la salud de la población. Este servicio funciona en cada región de Chile, través de la Secretaría Regional Ministerial.

De acuerdo con las disposiciones establecidas en la ley 19.937 sobre Autoridad Sanitaria, las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud (Seremi) tienen una serie de funciones, de acuerdo con las normas y políticas dictadas por el Ministerio de Salud, algunas de ellas son:

Ejecutar las acciones que correspondan para la protección de la salud de la población de los riesgos producidos por el medio ambiente y para la conservación, mejoría y recuperación de los elementos básicos del ambiente que inciden en ella, velando por el debido cumplimiento de las disposiciones del Código Sanitario y de los reglamentos, resoluciones e

instrucciones sobre la materia, para lo cual se encontrará dotado de todas las facultades y atribuciones que el Código Sanitario y demás normas legales y reglamentarias sanitario ambientales le confieren

Adoptar las medidas sanitarias que correspondan según su competencia, otorgar autorizaciones sanitarias y elaborar informes en materias sanitarias. Las normas, estándares e instrumentos utilizados en la labor de fiscalización, serán homogéneos para los establecimientos públicos y privados

Cada de Seremi de Salud tiene una estructura organizacional similar que depende de su región. Se ha tomado como ejemplo la Seremi de Salud de la Quinta Región.

El Departamento de Acción Sanitaria (DAS) es el responsable de llevar a cabo la fiscalización sanitaria que la Ley de Autoridad Sanitaria y, en especial el Código Sanitario junto a sus leyes y reglamentos complementarios, le encomienda a la Secretaría Regional Ministerial, constituida como autoridad sanitaria, en el orden de la protección del ambiente, del control de prestadores de salud y medicinas complementarias, así como de los establecimientos asistenciales y de las actividades del área farmacéutica, autorizaciones de funcionamiento, entre otras.

El DAS no tiene un nivel operativo, sino un rol de tuición técnica hacia las Oficinas Provinciales y Territoriales.

Con respecto a la solicitud de empresas para llevar a cabo sus proyectos, Departamento de Acción Sanitaria se encarga de conceder las autorizaciones en materias de salud pública y medioambiental que pueda tener efectos sobre la población.

Las autorizaciones mencionadas anteriormente se pueden clasificar por los siguientes tópicos:

Autorizaciones en materia de aguas:

- Solicitud Aprobación de Proyecto Agua Potable y Aguas Servidas
- Solicitud Aprobación de Proyectos Riles
- Solicitud Autorización de Obra de Agua Potable y Aguas Servidas
- Solicitud Autorización Obra Riles

Autorizaciones en materias de medición de calidad del aire:

- Solicitud de Registro para Fuente Estacionaria Tipo Proceso
- Solicitud Autorización Laboratorio de Medición Emisiones
- Solicitud de Autorización Para Equipos Nuevos

Autorizaciones en materia de alimentos:

- Solicitud de Autorización Sanitaria para Vehículos de Transporte de Alimentos que Requieren Frío
- Formulario de Autorización Sanitaria Alimentos/Establecimientos Educativos con Alimentos

Autorizaciones en materias de profesiones medicas:

- Solicitud de Autorización Sanitaria Hospitales y Clínicas
- Solicitud de Autorización Sanitaria Sala (s) de Procedimientos
- Solicitud de Autorización Sanitaria Laboratorio Clínico
- Solicitud de Autorización Sanitaria Sala Externa de Toma de Muestras
- Solicitud de Autorización Sanitaria Establecimiento de Larga Estadía Para Adultos Mayores
- Solicitud Autorización Establecimientos Cuidado y Embellecimiento Estético Corporal
- Solicitud de Certificado Cambio de Laboratorio Clínico en Convenio
- Solicitud autorización Traslado de Enfermos
- Solicitud de Certificado Habilitación Profesional
- Solicitud de Autorización Sanitaria para Establecimientos Asistenciales
- Solicitud Autorización Quimioterapia Oncológica
- Solicitud de Autorización Sanitaria Pabellón Cirugía Menor
- Solicitud Establecimientos de Óptica
- Solicitud de Centro de Rehabilitación de Personas Dependientes a Alcohol y/o Drogas
- Solicitud de Laboratorio Dental
- Solicitud de Revisión de Proyecto y/o Aprobación de Planos

Autorizaciones en materias de residuos sólidos domiciliarios:

- Solicitud de Aprobación de Proyecto Autorización Sanitaria para Almacenamiento de Residuos Peligrosos
- Solicitud de Aprobación de Proyecto Autorización Sanitaria para Instalaciones de Tratamiento Eliminación de Residuos
- Solicitud de Autorización de Disposición Final de Residuos Industriales Sólidos no Peligrosos Fuera del Predio
- Solicitud de Autorización Sanitaria para Transportistas de Residuos Peligrosos y Residuos Industriales Sólidos no Peligrosos
- Solicitud de Reconocimiento de Laboratorios Privados
- Solicitud de Plan de Manejo de Residuos

Autorizaciones de radiaciones:

- **Solicitud de Autorización de Desempeño en Instalaciones Radiactivas**
- **Solicitud de Autorización de Importación de Sustancias Radiactivas, Equipos con Fuentes Radiactivas**
- **Solicitud de Autorización de Exportación de Sustancias Radiactivas**
- **Solicitud de Autorización de Desechos de Sustancias Radiactivas**
- **Solicitud de Autorización de Operación de Instalaciones Radiactivas y Equipos de 2ª y 3ª Categoría**
- **Solicitud de Autorización de Transporte de Sustancia Radiactiva de 2ª Y 3ª Categoría**
- **Solicitud de Autorización de Cierre Temporal o Definitivo de Instalación Radiactiva de 2ª Categoría**
- **Autorización de Dictación de Cursos de Protección Radiológica**

Autorizaciones en materia de seguridad química:

- **Solicitud de Autorización de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas**

Autorizaciones en materia de trabajo con asbesto:

- **Solicitud de autorización de trabajos y disposición final de residuos con materiales que contienen asbesto (MCA)**

Autorizaciones en materia de plaguicidas:

- **Solicitud de autorización de empresa aplicadora de plaguicida uso sanitario y doméstico**
- **Solicitud Fabricación Sustancias Peligrosas**

3. Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin).

El Servicio Nacional de Geología y Minería es el organismo técnico a cargo de generar y disponer de información de geología básica y de recursos y peligros geológicos del territorio nacional, para el bienestar de la ciudadanía y al servicio de los requerimientos del país y de regular y fiscalizar el cumplimiento de estándares y normativas en materia de seguridad y propiedad minera, para contribuir al desarrollo de una actividad minera sustentable y socialmente responsable. El Sernageomin se divide en la Subdirección de Minería y en la Subdirección de Geología.

La Subdirección Nacional de Minería del Sernageomin es la encargada de velar por el cumplimiento de los Reglamentos de Seguridad Minera, labor que realiza a través de la

inspección de las faenas del país, la aplicación de sanciones y la revisión de los proyectos en vías de aprobación, y el cumplimiento del Reglamento de la Ley de Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras. Esta Subdirección se compone de cuatro departamentos que se muestra en la siguiente figura:

El Departamento de Seguridad Minera y Fiscalización, controla y fiscaliza el cumplimiento de la normativa sobre seguridad en las instalaciones mineras, a fin de proteger la vida e integridad física de las personas que laboran y están ligadas a ellas, y de las instalaciones e infraestructura que hacen posible las operaciones mineras.

Dentro de los permisos que las empresas mineras y no mineras deben pedir al Sernageomin para el comienzo de sus operaciones, se pueden clasificar de la siguiente manera:

Exploración y prospección de yacimientos y labores relacionados con el desarrollo de proyectos mineros.

- Construcción de proyectos mineros.
- Explotación, extracción y transporte de minerales, estériles, productos y subproductos dentro del área industrial minera.
- Procesos de transformación pirometalúrgicos, hidrometalúrgicos y refinación de sustancias minerales y de sus productos.
- Disposición de estériles, desechos y residuos. Construcción y operación de obras civiles destinadas a estos fines.
- Actividades de embarque en tierra de sustancias minerales y/o sus productos.
- Exploración, prospección y explotación de depósitos naturales de sustancias fósiles e hidrocarburos líquidos o gaseosos y fertilizantes.

La Industria Extractiva Minera incluye, además, la apertura y desarrollo de túneles, excavaciones, construcciones, y obras civiles que se realizan por y para dicha industria y que tengan estrecha relación con las actividades indicadas en el inciso anterior.

Con respecto a los distintos tipos de materias que aborda el DS N° 132 del Ministerio de Minería que Aprueba el Reglamento de Seguridad Minera, las autorizaciones allí descritas se pueden agrupar de la siguiente manera:

Autorizaciones de minas subterráneas:

- Notificar inicio de actividades u operaciones.
- Aprobación de métodos de explotación o modificaciones de este y de tratamiento de minerales.

- Aprobación de planes de cierre definitivo y temporal.
- Aprobación de electrificación de minas.
- Aprobación de proyectos de calefactores de aire en minas subterráneas.
- Aprobación de proyecto de explotación desde la perspectiva ambiental según SEA.
- Aprobación de explotación subterráneas en la misma vertical o en zonas muy próximas a labores subterráneas pertenecientes a otra faena minera.
- Aprobación de reglamentos de tránsito de vehículos en minas.
- Aprobación de proyectos de ventilación general en minas subterráneas.
- Aprobación de perforación en seco.
- Aprobación de reglamentos internos de fortificación.
- Aprobación de derrumbes programadas.
- Aprobación de transportes mecanizados para el personal.
- Aprobación de proyectos que tengan el fin de cautelar riesgos de incendios en instalaciones y lugares de almacenamiento de elementos combustibles.
- Autorización para almacenar combustibles para más de 5 días de operaciones de la mina.
- Autorización de estaciones o lugares de abastecimiento de combustible y por medio de vehículos especiales.
- Autorización de utilización de cables no armados.
- Aprobación de proyecto de Instalaciones especiales, en cámaras herméticas y/o aisladas para transformadores con devanados sumergidos en aceites u otros líquidos aislantes cuya combustión genere humos o gases tóxicos.
- Autorización de Sistemas con voltajes superiores a trescientos (300) volts.

Autorización de minas a rajo abierto:

- Aprobación de reglamentos en materias de: Tránsito de vehículos y personas en la mina, Perforación y tronaduras, Carguío y transporte de material, Sistemas de emergencias.
- Autorización para explotar simultáneamente en una misma vertical zonas mineralizadas mediante labores subterráneas y a rajo abierto.
- Aprobación de manual de colocación de tacos.
- Aprobación de reglamentos Las operaciones de carguío y transporte de mineral y estériles en una mina a rajo abierto, mediante el empleo de equipos mecanizados de cualquier naturaleza y magnitud.

Autorizaciones de minas de carbón:

- Aprobación de reglamento de interno en el uso de explosivos.
- Aprobación de reglamentación al empleo de fortificación en frente de arranques.

Autorizaciones de explotación minera del petróleo:

- Aprobación de reglamento interno de seguridad

Autorizaciones de procesamiento de sustancias minerales:

- Aprobación de proyectos de instalación, ampliación o modificación significativa de las plantas de tratamiento de minerales.
- Aprobación de Programa de Mejoramiento de Ambientes de Trabajo.
- Aprobación de reglamento general de operaciones.
- Aprobación de proyecto de construcción y crecimiento de botaderos de estériles y acumulación de mineral.
- Aprobación de solicitud de transformación, adaptación o modificación de medios de transportes de personal.
- Aprobación de solicitud de instalación de conductores de trole por debajo de los 2.40 metros.

4. Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

La superintendencia de electricidad y combustible es un servicio funcionalmente descentralizado que tiene como función fiscalizar y supervigilar el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias, y normas técnicas sobre generación, producción, almacenamiento, transporte y distribución de combustibles líquidos, gas y electricidad, para verificar que la calidad de los servicios sea la señalada en dichas disposiciones y normas técnicas, y que las antes citadas operaciones y el uso de los recursos energéticos no constituyan peligro para las personas o cosas, el siguiente organigrama muestra la organización del SEC:

La División Ingeniería de Electricidad tiene como misión estudiar, analizar y proponer las resoluciones en todas las materias técnicas, elaboración de normas, documentos, instructivos técnicos, coordinación, fiscalización y en demás materias propias de electricidad

La División de Ingeniería de Combustibles tiene como misión es estudiar, analizar y proponer las resoluciones en todas las materias técnicas, elaboración de normas, documentos, instructivos técnicos, coordinación, fiscalización y en demás materias propias de combustibles líquidos y gas

Con respecto a la descripción de los departamentos técnicos de ambas divisiones no se encuentra información actualizada de ellos en las páginas oficiales del gobierno, ni si quiera en la ley 18.410 que crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles ya que solo se explica la función de las divisiones, esto quiere decir que con respecto al SEC falta información sobre las funciones específicas y detalles de su organización para el público en general.

Dentro la descripción detallada de las funciones del SEC, los permisos que las empresas necesitan para dar comienzo a sus operaciones, estos se pueden clasificar de la siguiente manera tanto para los combustibles líquidos, gas y electricidad:

- **Plantas productoras de gas**
- **Centrales productoras de energía**
- **Subestaciones eléctricas**
- **Producción de combustibles**
- **Almacenamiento de energía y combustible**
- **Transporte de energía y combustible**
- **Distribución de energía y combustible**
- **Puesta en servicio de instalaciones y artefactos de gas y eléctricos.**
- **Certificación de aprobación de máquinas, instrumentos, equipos y materiales eléctricos, de gas y de combustibles líquidos**
- **Aprobación de equipos eléctricos ingresados a minas**
- **Sistemas solares fotovoltaicos**
- **Solicitud de licencias de instalador eléctrico y de gas.**
- **Autorización de operación a laboratorios, entidades o instaladores para efectuar inspecciones o realizar pruebas de instalaciones de eléctricas, gas y combustibles líquidos.**

5. Comisión Chilena de Energía Nuclear (CCHEN).

Institución pública que tiene como fin fomentar y desarrollar la investigación, el conocimiento y la provisión de productos y servicios, en el ámbito de la energía, las radiaciones ionizantes, tecnologías nucleares y afines; normar y fiscalizar su uso pacífico y seguro para la sociedad y el medioambiente.

La División de Seguridad Nuclear y Radiológica, tiene como propósito apoyar a la Comisión en proponer la regulación, autorizar, fiscalizar y sancionar en materias relacionadas con las actividades nucleares y radiológicas de primera categoría en el país. Los objetivos de esta división con respecto a autorizaciones son las siguientes:

Evaluar las solicitudes para el emplazamiento, construcción, puesta en servicio, operación, cierre, desmantelamiento u otra actividad pertinente a las instalaciones nucleares y radiactivas de primera categoría y proponer las autorizaciones respectivas, a la autoridad institucional.

Evaluar las solicitudes de autorizaciones para la importación, exportación, transporte y transferencia de sustancias nucleares y materiales radiactivos y proponer las autorizaciones respectivas, a la autoridad institucional.

Evaluar las solicitudes para el desempeño de personal que opere en las instalaciones nucleares y radiactivas de primera categoría y proponer las autorizaciones respectivas a la autoridad institucional.

Verificar el cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y normativas sobre seguridad tecnológica, física y salvaguardias, establecidas como límites y condiciones de operación en las autorizaciones emitidas para cada práctica nuclear y radiactiva de primera categoría que opere en el país.

Para cumplir con estos objetivos, la División Seguridad Nuclear y Radiológica tendrá bajo su dependencia las secciones de: Regulación, Evaluación y Fiscalización, Radio medicina y Vigilancia Radiológica y Ambiental.

Por lo tanto, las autorizaciones que la CCHEN otorgadas por medio de la División de Seguridad y Nuclear y Radiológica a organizaciones que hacen uso de la energía nuclear como parte de sus procesos se clasifican de la siguiente forma:

- **Autorizaciones de construcción para dependencias donde se almacenará material radiactivo u operará un equipo que emita radiaciones ionizantes.**
- **Autorizaciones de operación para dependencias donde se almacenará material radiactivo, se operará un equipo que emita radiaciones ionizantes y los equipos emisores de radiaciones ionizantes.**
- **Autorizaciones de transporte para el despacho de material radiactivo para su transporte por vías públicas y autorizaciones por una vez y autorizaciones anuales para el transporte de equipos de gammagrafía y para el transporte rutinario de fuentes no selladas.**
- **Autorizaciones de exportación para todo material radiactivo que se exporta.**

- Autorizaciones de importación para todo material radiactivo que ingresa al país.
- Autorización especial de operación para trabajar en instalaciones radiactivas y equipos generadores de radiaciones ionizantes

6. Coordinador Eléctrico Nacional (CEN).

El Coordinador Eléctrico Nacional es un organismo técnico e independiente, que cumple una misión de máximo interés público, como es coordinar de manera segura y económica, los actuales Sistemas Interconectados Central y del Norte Grande y en el futuro próximo el Sistema Eléctrico Nacional. Como tal, garantiza el principio de la transparencia y acceso a la información de todos los interesados.

Por motivos de calidad de imagen del organigrama del Coordinador Eléctrico Nacional, este no se añadió al presente trabajo, pero está disponible en la página web de este organismo.

Dentro de las funciones descritas en los estatutos internos del Coordinador Eléctrico Nacional, por medio de la dirección de operación esta autorizar la conexión de las instalaciones de generación, transmisión y consumo de energía a los diversos sistemas interconectados del país.

7. Seremi de Vivienda y Urbanismo.

En la página web del MINVU no aparece información de las Seremis del Minvu con respecto a la entrega de servicios, solo en la página de Gobierno Transparente se hacen mención de estos y las autorizaciones que allí se mencionan con las siguientes:

- Solicitud de inscripción en el Registro Nacional de Contratistas.
- Solicitud de inscripción en el Registro Nacional de Revisores Independientes de obras de edificación.
- Solicitud de inscripción en el registro Nacional de Agentes de Servicios Habitacionales.

8. Dirección de obras hidráulicas (DOH).

La Dirección de Obras Hidráulicas del MOP tiene por misión proveer de servicios de Infraestructura Hidráulica que permitan el óptimo aprovechamiento del agua y la protección del territorio y de las personas, mediante un equipo de trabajo competente, con eficiencia en el uso de los recursos y la participación de la ciudadanía en las distintas etapas de los proyectos, para contribuir al desarrollo sustentable del País. El organigrama de esta

dirección no se añadió debido a las dimensiones y formato que tenía, en caso de necesitarse dirigirse a la página web de este organismo.

Las autorizaciones que esta dirección entrega son los siguientes:

- **Aprobación de proyectos de aguas lluvias**
- **Autorización para conectarse a la red primaria de evacuación de aguas lluvias**
- **Autorización de definición o disminución de franjas de restricción de planes reguladores intercomunales y comunales**
- **Autorización las solicitudes de deslindes que afectan a cauces de ríos, lagos y esteros.**
- **Aprobación técnica para nuevas conexiones de agua potable en sectores rurales**
- **Permiso para realizar obras de captación de aguas subterráneas**
- **Aprobación de solicitudes de deslindes para predios ribereños**
- **Aprobación de proyectos para la extracción de áridos en cauces naturales.**

9. Dirección de Vialidad.

La dirección de vialidad del MOP tiene por misión mejorar la conectividad interna del territorio chileno y con los países de la región, mediante la provisión de servicios de infraestructura vial, potenciando el desarrollo del país y su gente, resguardando su calidad de vida, promoviendo la equidad social, étnica, de género, resguardando la seguridad vial, dando sustentabilidad medioambiental e incorporando sistemáticamente tecnologías innovadoras en el ámbito vial y de transporte.

La Dirección de Vialidad tiene permisos que se consideran como restringidos que son requeridas por otros órganos de la Administración del Estado que desarrollan actividades que inciden en los caminos públicos administrados por la Dirección de Vialidad. Las autorizaciones que no se consideran como restringidos y que esta dirección otorga son los siguientes:

- **Autorización para ocupar la faja vial para accesos a camino publico**
- **Autorizar la ocupación de las fajas de protección de 35 metros que amparan a los caminos públicos de carácter nacional.**
- **Autorización para la circulación de vehículos con sobredimensión o sobrepeso en camino público.**
- **Solicitud de inscripción de avisadores camioneros.**
- **Solicitud de certificado de propiedad afecta a expropiación.**

- Autorizar la instalación de ductos, cañerías, cables, canales, tuberías para conducción de líquidos, gases o cables, así como postraciones con alambrado telefónico, telegráfico, de energía eléctrica o fibra óptica, a fin de prestar servicios a la población que requiera ocupación o rotura de caminos.
- Autorización de ocupación vial y/o roturas de caminos por obras.
- Autorización para colocar avisos en fajas adyacentes a los caminos.
- Autorización de obras vinculadas con la conducción de aguas de regadío que puedan incidir en la infraestructura vial.
- Autorización para la apertura de accesos a los caminos públicos de carácter nacional.
- Autorizar y fiscalizar el estudio, proyección y construcción de puentes y badenes urbanos, en los cauces naturales de corrientes de uso publico

Las autorizaciones genéricamente referidas anteriormente son susceptibles, como se advierte en la redacción de cada una, de adoptar una gran variedad de situaciones específicas, especialmente en lo que a obras se refiere.

10. Dirección de Obras Portuarias (DOP).

La Dirección de Obras Portuarias tiene como misión proveer a la ciudadanía servicios de infraestructura portuaria y costera, marítima, fluvial y lacustre necesarios para el mejoramiento de la calidad de vida, el desarrollo socioeconómico del país y su integración física nacional e internacional. El organigrama no se añadió debido a la cantidad de subdivisiones que este tenía y por lo tanto las dimensiones de este no se ajustaban al presente trabajo, por lo que se invita a revisar la página web de este organismo si se requiere visualizar

Esta dirección se encarga de aprobar todo tipo de proyectos de infraestructura portuaria que se desean ejecutar en territorio nacional.

11. Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS).

Es el organismo normativo y fiscalizador de las empresas concesionarias que prestan los servicios de agua potable y alcantarillado. También debe controlar y fiscalizar los residuos líquidos generados por establecimientos industriales, en el ámbito de su competencia, y los vertidos de las plantas de tratamiento de aguas servidas.

Con respecto a la entrega a autorizaciones y certificados para proyectos que quieran hacer uso de agua potable, servicios de alcantarillado y descarga de Riles se clasifican de la siguiente manera:

- Autorización para que materiales puedan ser usados en instalaciones domiciliarias de agua potable y alcantarillado.
- Autorización para el vaciado de aguas de aprovechamiento particular en cauces naturales de uso público.
- Autorización para la exploración de aguas subterráneas.
- Solicitud de certificado de inscripción en el registro de concesionarios de servicios públicos sanitarios.
- Certificado de factibilidad de servicios sanitarios
- Otorgamientos de concesiones sanitarias

12. Dirección General de Aguas (DGA).

Es el organismo del Estado que se encarga de promover la gestión y administración del recurso hídrico en un marco de sustentabilidad, interés público y asignación eficiente, como también de proporcionar y difundir la información generada por su red hidrométrica y la contenida en el Catastro Publico de Aguas con el objeto de contribuir a la competitividad del país y mejorar la calidad de vida de las personas.

No se añadió el organigrama debido que esta dirección no tenía un formato gráfico de él. Las autorizaciones que esta dirección entrega son las siguientes.

- Solicitudes de derechos de aprovechamientos de aguas superficiales
- Solicitudes de derechos de aprovechamientos de aguas subterráneas
- Aprobaciones de modificaciones de cauces
- Aprobaciones de bocatomas
- Aprobaciones de proyectos de recarga artificial de acuíferos
- Solicitudes de registros de asociaciones de analistas
- Solicitudes de regularización de derechos de aprovechamientos de agua
- Autorizaciones de extracción de aguas subterráneas en zonas de prohibición
- Solicitud de cambio de fuentes de abastecimiento
- Solicitud de usos de cauces públicos
- Solicitud de declaración de agotamientos de fuentes naturales

13. Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).

Institución dependiente del Ministerio de Defensa Nacional cuya misión es normar y fiscalizar las actividades aéreas que se realizan en el espacio aéreo controlado por Chile y las que ejecutan usuarios nacionales en el extranjero; prestar servicios de navegación aérea, meteorología, aeroportuarios y seguridad operacional, con el propósito de permitir una actividad aérea segura, eficiente y sustentable, contribuyendo al desarrollo nacional.

La página web de la DGAC, Chile Atiende y Gobierno Transparente no entrega información respecto a las funciones de sus unidades operativas, pero si tiene una clasificación de las autorizaciones que esta institución entrega dentro de sus facultades:

- **Certificados de aeronavegabilidad**
- **Certificados de Exportación**
- **Certificaciones tipo para productos aeronáuticos**
- **Acreditaciones de agencias de carga aérea**
- **Certificaciones de embalaje para el transporte aéreo de mercancías peligrosas**
- **Convalidaciones de licencias extranjeras**
- **Certificados ILS CAT II o III**
- **Permisos especiales de vuelo**
- **Certificación de funcionamiento de aeródromos o helipuertos**
- **Certificación de funcionamiento de escuelas de vuelos**
- **Solicitud de permisos para conducir en plataforma**
- **Certificados para el funcionamiento de centros de mantenimientos aeronáuticos**
- **Certificados de dominio y anotaciones vigentes de aeronaves**
- **Autorizaciones para ejercer funciones de seguridad privada**
- **Certificados para operadores aéreos**
- **Certificaciones para instalar mástiles de antenas en edificaciones de altura**
- **Certificación de la altura de los proyectos eólicos**
- **Certificaciones de altura de instalación para tendido eléctrico**
- **Certificaciones de edificaciones cercanas**
- **Certificación de ayudas de navegación aérea, procedimientos instrumentales y condiciones técnico – operativas de aeródromos e instalaciones asociadas**
- **Solicitudes de otorgamiento de dispensa**

14. Dirección General de Movilización Nacional (DGMN).

La Dirección General de Movilización Nacional de Chile (DGMN) es un organismo asesor del Ministerio de Defensa Nacional en todas las materias y actividades relativas al reclutamiento y movilización militar, al control de armas y explosivos, al control de las artes marciales, al control de tiro ciudadano y al control de armas químicas y biológicas en Chile.

Por medio del Depto. de Control de Armas y Explosivos, este organismo se encarga de entregar las autorizaciones con respecto a la compra y venta, fabricación, almacenamiento, transporte, manipulación de explosivos y algunos productos químicos controlados que son susceptibles de ser usados o empleados para la fabricación de explosivos, o que sirven de base y/o energizantes para su elaboración.

15. Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante (DIRECTEMAR).

La Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante de Chile (DIRECTEMAR) es un organismo de la Armada de Chile, mediante el cual el Estado ya nombrado cautela el cumplimiento de las leyes y acuerdos internacionales vigentes en relación al territorio marítimo chileno, para proteger la vida humana en el mar, el medio ambiente, los recursos naturales y regular las actividades que se desarrollan en el ámbito acuático de su jurisdicción, con el propósito de contribuir al desarrollo marítimo de Chile.

Sus funciones están divididas por las dos direcciones y un servicio que está a su cargo y son ejecutadas por las gobernaciones marítimas, capitanías de puerto y alcaldías de mar, a continuación, se describe sus funciones y la clasificación de las autorizaciones que ellos entregan:

Dirección de Seguridad y Operaciones Marítimas.

Velar por la protección y auxilio de la vida humana en los espacios marítimos de jurisdicción nacional, asegurarse artefactos navales nacionales y extranjeros cumplan con la normativa nacional e internacional, en materia de construcción, diseño, condiciones de navegabilidad, equipamiento y procedimientos de seguridad de la navegación y supervisar y controlar el cumplimiento de las medidas de seguridad y prevención de riesgos en las naves, terminales marítimos e instalaciones portuarias y pesqueras. A continuación, se harán mención de la clasificación de los distintos permisos que esta dirección entrega:

- Autorizaciones de operación de instalaciones portuarias generales con tráfico internacional
- Autorizaciones de operación de bases de comunicaciones
- Autorizaciones de operación de estaciones de barcos
- Autorización de funcionamiento de talleres de mantención de extintores de uso marítimo
- Autorizaciones de desplazamientos de artefactos navales y arqueo de astilleros
- Solicitudes de certificados a entidades técnicas de equipos de telecomunicaciones y radioeléctricos para naves nacionales
- Autorizaciones de operación de naves menores y mayores
- Autorizaciones de operación de remolcadores
- Aprobación de utilización de aparatos náuticos de naves mayores y menores
- Solicitud de certificados de inscripción y seguros de responsabilidad civil de naves
- Solicitud de información de naves pesqueras para posterior envío a Sernapesca

Dirección de intereses marítimos y medio ambiente acuático.

Su misión es mejorar continuamente el desempeño de los procesos del Sistema de Gestión conducentes a ejercer la autoridad técnica para el logro de la preservación del medio ambiente acuático, la educación y titulación del personal del ámbito marítimo y portuario, y la contribución al fomento, desarrollo y control de los Intereses Marítimos Nacionales, dando cumplimiento a los requisitos sus mandantes y aquellos legales y reglamentarios aplicables, empleando medios materiales y personal altamente calificado y comprometido con el sistema, con el propósito de coadyuvar a la DIRECTEMAR a cumplir su misión y a otorgar a nuestro usuarios un servicio público marítimo de excelencia.

A continuación, se harán mención de la clasificación de los distintos permisos que esta dirección entrega:

- Autorizaciones de distribución y uso de desinfectantes, detergentes, fungicidas, antiparasitarios y anti incrustantes de uso marítimo
- Autorizaciones de distribución y uso de productos absorbentes y dispersantes en caso de derramamiento de hidrocarburos en aguas nacionales
- Autorizaciones a entidades que retiren residuos MARPOL en puertos.

- Aprobación de evaluaciones ambientales de proyectos industriales de desalación en jurisdicción de la Autoridad Marítima
- Autorización de instalaciones y servicios terrestres de la recepción de mezclas oleosas, sustancias nocivas líquidas y aguas sucias de buques que recalen y fondeen en puertos de jurisdicción nacional
- Aprobación de tratamiento de aguas sucias en buques y artefactos navales
- Autorizaciones para practicar actividades náuticas deportivas y buceo profesional y deportivo

Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA).

El Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile tiene por misión principal proporcionar los elementos técnicos, las informaciones y asistencia técnica destinada a dar seguridad a la navegación en las vías fluviales y lacustres, aguas interiores, mar territorial y en alta mar contigua al litoral de Chile.

Del mismo modo constituye el servicio oficial, técnico y permanente del Estado, en todo lo que se refiere a hidrografía; levantamiento hidrográfico marítimo, fluvial y lacustre; cartografía náutica, elaboración y publicación de cartas de navegación de aguas nacionales; oceanografía, planificación y coordinación de todas las actividades oceanográficas nacionales relacionadas con investigaciones físico-químicas, mareas, corrientes y maremotos; geografía náutica, navegación, astronomía, señales horarias oficiales, aerofotogrametría aplicada a la carta náutica. A continuación, se mencionarán las autorizaciones que este servicio otorga en conformidad a sus competencias:

- Autorización para realizar investigación científica y o tecnológica Marina por entidades nacionales y extranjeras
- Autorización para efectuar estudios oceanográficos con certificación del SHOA
- Autorización para efectuar batimetría con valor hidrográfico.
- Autorización para la elaboración de plano marítimo del borde costero.

16. Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

Es el organismo oficial del Estado de Chile, encargado de apoyar el desarrollo de la agricultura, los bosques y la ganadería, a través de la protección y mejoramiento de la salud de los animales y vegetales y para evitar la introducción desde el extranjero de enfermedades o plagas que puedan afectar a los animales o vegetales y dañar gravemente a la agricultura.

Las autorizaciones que entrega este servicio por medio de sus diferentes divisiones se pueden clasificar de la siguiente forma:

Autorizaciones agrícolas:

- Autorización para realizar labores de certificación de uvas y vinos con denominación de origen.
- Certificación fitosanitaria a terceros que deseen comercializar productos vegetales y forestales de exportación.
- Autorización de plaguicidas y fertilizantes agrícolas y forestales, tanto en sus condiciones de uso, manejo y comercio de estos productos a nivel nacional.
- Autorización para la infraestructura asociada a la destrucción de subproductos, desechos y remanentes de material orgánico genéticamente modificado (OGM).
- Autorización a terceros propagar plantas, en forma tradicional o mediante multiplicación in vitro, de especies frutales, forestales u ornamentales para autoconsumo o para comercialización, así como el establecimiento de depósitos de plantas.
- Solicitud de inscripción en el registro de entidades certificadoras de conformidad de productos orgánicos y organizaciones de agricultores ecológicos.

Autorizaciones de laboratorios:

- Autorización a laboratorios para la realización de análisis/ensayos como apoyo para la ejecución de actividades en el marco de programas oficiales del Servicio, tales actividades son:

Análisis de Residuos Pecuarios

Análisis microbiológicos

Programas sanitarios

- Autorización de terceros en la ejecución del desembarco, transporte, tratamiento y disposición final de basura orgánica de naves provenientes del extranjero o desde puertos nacionales ubicados en áreas bajo cuarentena interna.
- Solicitud de inscripción en el registro de entidades certificadoras de conformidad de productos que se transan en la Bolsa Agropecuaria.
- Autorización de terceros para la realización de las siguientes labores en áreas bajo Control Oficial de *Sirex noctilio*.

- Permiso de importación para muestras de investigación o productos sin valor o fin comercial de origen o uso animal.
- Autorización para inspección clínica de loque americana.

Autorizaciones forestales:

- Autorización a establecimientos donde se inspeccionan productos forestales de exportación.
- Autorización de importación de productos forestales para propagación, consumo, uso ornamental, investigación o procesamiento.
- Autorización de terceros en la ejecución de tratamientos fitosanitarios y aplicación de un timbre o sello oficial en madera y embalajes de maderas utilizados en la exportación e importación de mercaderías.

Autorizaciones pecuarias:

- Autorización de importación y tránsito de animales, productos y subproductos de origen animal en puertos.
- Autorización de terceros para la realización de labores de muestreo en viveros y campos de setos bajo control oficial de *Fusarium circinatum*.
- *Certificación de exportación para apicultores y establecimientos de miel.*
- Inscripción y certificación de funcionamiento y exportación de faenadores, despostadores, procesadores, frigoríficos o almacenadores de productos pecuarios.
- Certificaciones para libre venta de (CLV) para exportar insumos de alimentación animal y medicamentos de uso veterinario.
- Permisos de importación de alimentos de uso animal con o sin usos comerciales.
- Autorización para establecimientos pecuarios extranjeros de producción, reproducción, faena, elaboración y procesamiento de animales o productos de origen animal, así como los laboratorios farmacéuticos de producción de medicamentos veterinarios que deseen exportar sus productos a Chile.
- Autorización de productos por monografías de procesos.
- Autorización de las instituciones u organismos que dicten cursos de capacitación sobre manejo de ganado de carne, de las carnes y de productos cárnicos.
- Solicitud de inscripción de entidades certificadoras de la ley de carnes.
- Solicitud de inscripción en registros de genealógicos y de producción animal

Autorizaciones sobre recursos naturales:

- Autorización de factibilidad para construcciones ajenas a la agricultura
- Autorización de certificación de los planos de subdivisión de predios rústicos
- Permisos de caza y captura de fauna silvestre
- Autorización de internación de especies exóticas de fauna silvestre
- Autorización excepcional para corta, transporte y comercialización de plantas y flores de Copihue.
- Autorización de corta, explotación, descepa y traslado de la palma chilena y Quillay.
- Certificación varietal para mercado nacional y de exportación.

Autorizaciones de semillas:

- Certificación de plantas frutales.
- Solicitud de registro de productores de semillas certificadas.
- Solicitud de registro de plantas seleccionadoras.
- Solicitud de registro de variedades aptas para certificación.
- Solicitud de registro de estaciones o campos experimentales.

17. Corporación Nacional Forestal (CONAF).

La Corporación Nacional Forestal (CONAF) es una entidad de derecho privado dependiente del Ministerio de Agricultura, cuya principal tarea es administrar la política forestal de Chile y fomentar el desarrollo del sector.

Debido a lo detallado del organigrama de la CONAF y por consecuencia lo grande que es este, se decidió no agregarlo al contenido de este trabajo por su deficiente visualización, pero este se puede encontrar en la página web de gobierno transparente.

Las autorizaciones que entrega esta entidad son acotadas debido a sus competencias y son los siguientes:

- Autorización de plan de manejo forestal
- Solicitud de inscripción de predios en el registro de quemas controladas
- Autorización de desafectación de un terreno de aptitud preferentemente forestal.
- Permiso excepcional para intervenir especies protegidas por la ley de bosque nativo.
- Autorización para el uso de áreas silvestres protegidas con fines especiales

- Permiso para filmaciones o fotografías en áreas silvestres protegidas
- Permiso de Investigación en Áreas Silvestres Protegida

18. Dirección del trabajo (DT).

La Dirección del Trabajo tiene por misión contribuir a modernizar y hacer más equitativas las relaciones laborales, en beneficio del desarrollo del país. A través de las Inspecciones del Trabajo, fiscaliza el cumplimiento de las normas laborales, previsionales y de higiene y seguridad en el trabajo. Además, da a conocer los principios de la legislación laboral vigente y entrega asistencia técnica a trabajadores y empleadores, para favorecer relaciones laborales armónicas, previniendo y resolviendo los conflictos del trabajo por medio de un sistema de mediación y conciliación. El organigrama de la inspección del trabajo no se añadió por motivos de resolución de imagen por lo que se recomienda visitar la página de la DT.

La DT solo entrega la siguiente autorización para los interesados en llevar a cabo proyectos de mediana y gran envergadura:

- Autorización para implementar o renovar un sistema excepcional de jornada de trabajo y descansos, La autorización se otorga sólo a las obras o faenas que el Código del Trabajo permite desarrollar el domingo y los días festivos.

19. Consejo de Monumentos Nacionales (CMN)

El Consejo de Monumentos es el organismo encargado de la protección y tuición del patrimonio cultural y natural de Chile. Para que los diversos bienes culturales o naturales sean considerados Monumentos Nacionales, el CMN debe identificarlos y declararlos como tales. Antes del 28 de febrero del 2018, este organismo era dependiente del ministerio de educación.

Dentro de los servicios que entrega las áreas técnicas de este organismo se encuentran las siguientes autorizaciones con respecto a la protección de bienes nacionales de carácter culturales y naturales:

- Solicitud de Intervención en Inmueble o Sector que se encuentre dentro de una Zona Típica o Pintoresca.
- Solicitud de intervención en un monumento histórico.
- Solicitud de registro de museos.
- Permiso arqueológico CMN

- Solicitud de instalación, traslado, intervención, y registro de monumentos públicos.

20. Dirección de Obras Municipales (DOM).

La Dirección de Obras tiene como objetivo velar por el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias que regulan la edificación en el territorio comunal. Las funciones generales de la Dirección son:

- Velar por el cumplimiento de las disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, del plan regulador comunal y de las ordenanzas correspondientes.
- Fiscalizar las obras en uso, a fin de verificar el cumplimiento de las disposiciones legales técnicas que las rijan.
- Aplicar normas ambientales en coordinación con el Departamento del Medio Ambiente, relacionadas con obras de construcción y urbanización.
- Confeccionar y mantener actualizado el catastro de las obras de urbanización y edificación realizadas en la comuna
- Ejecutar medidas relacionadas con la vialidad urbana y rural.
- Dirigir las construcciones que sean de responsabilidad municipal, sean ejecutadas directamente o a través de terceros y en general aplicar las normas legales sobre construcción y urbanización en la comuna.

Las autorizaciones que esta dirección otorga con respecto a construcciones y urbanizaciones son las siguientes son los siguientes:

- Permisos de nuevas obras
- Permisos de edificaciones
- Permisos de subdivisión, fusión, loteo y urbanización
- Permisos de división predial y condominios con afectación a utilidad pública
- Permisos de obras preliminares y/o demolición
- Solicitud de certificados de copropiedad inmobiliaria
- Solicitud de certificados de expropiación
- Permiso de ruptura de pavimentos
- Autorizaciones de adosamiento
- Permiso de ocupación de vía pública
- Autorizaciones de construcciones en zonas declaradas afectadas por catástrofe
- Permisos de instalación de torres soporte de antenas

21. Dirección de Tránsito y Transporte.

La dirección de tránsito y transporte tiene como objetivo velar por el cumplimiento de las normas legales que regulan el tránsito y el transporte público y por el mejoramiento y ordenamiento del sistema de tránsito en la comuna. Con respecto a los permisos que esta dirección entrega es el siguiente:

- Solicitud de permisos de circulación

22. Subsecretaria de transportes (SUBTRANS).

Su principal función apunta a promover el desarrollo de sistemas de transportes eficientes, seguros y sustentables, a través de la definición de políticas y normas y del control de su cumplimiento, para contribuir a la integración territorial del país, favorecer el desarrollo económico y asegurar servicios de alta calidad a los usuarios.

Debido a lo detallado del organigrama de la SUBTRANS y por consecuencia lo grande que es este, se decidió no agregarlo al contenido de este trabajo por su deficiente visualización, pero este se puede encontrar en la página web del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Tampoco en su página web muestra información de con respecto a las autorizaciones que este otorga según sus competencias, pero si se encuentran disponibles en la página de gobierno transparente en la sección Servicios de la Subsecretaria de Transportes y autorizaciones se muestran a continuación:

- Autorización para crear escuela de conductores profesionales o clase A.
- Aprobación de programa de enseñanza de escuelas de conductores no profesionales o clase B.
- Solicitud de permiso general para servicio de transporte privado remunerado de pasajeros.
- Solicitud de inscripción de servicios y vehículos en el Registro Nacional de Servicios de Transporte Remunerado de Escolares.
- Solicitud de inscripción de servicios de buses, minibuses y trolebuses, taxis básicos, taxi turismo o taxi ejecutivos en el Registro Nacional de Servicios de Transportes de Pasajeros.
- Solicitud de exención de restricción vehicular en la región Metropolitana.
- Solicitud certificación de vehículos a gas.
- Solicitud de homologación de vehículos livianos y medianos
- Autorización para la instalación de convertidores catalíticos en vehículos motorizados.
- Autorización para vender dispositivos electrónicos de control de velocidad.

- Autorización para el uso de taxímetros en taxis básicos.
- Permiso complementario para efectuar transporte internacional terrestre de carga.
- Solicitud de permiso originario para efectuar transporte de carga en tránsito por argentina (permiso chile –chile).
- Solicitud permiso originario para efectuar transporte internacional terrestre de carga (bilateral)
- Solicitud de reputación o dispensa para operar a empresas navieras que requieran transportar carga en la ruta Chile – Brasil.
- Solicitudes de concesiones ferroviarias a particulares

23. Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL).

La Subsecretaría de Telecomunicaciones es un organismo dependiente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Su trabajo está orientado a coordinar, promover, fomentar y desarrollar las telecomunicaciones en Chile, transformando a este sector en motor para el desarrollo económico y social del país.

Tiene como principales funciones proponer las políticas nacionales en materias de telecomunicaciones, de acuerdo con las directrices del Gobierno, ejercer la dirección y control de su puesta en práctica, supervisar a las empresas públicas y privadas del sector en el país, controlando el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas pertinentes.

La Subsecretaría de Telecomunicaciones es el organismo del Estado encargado del otorgamiento de las distintas autorizaciones requeridas para instalar, operar y explotar servicios de telecomunicaciones en Chile

La División Concesiones de la SUBTEL, tiene como objetivo realizar los procesos necesarios para el otorgamiento y modificación de las autorizaciones que requieren para su operación, los diversos servicios de telecomunicaciones, de acuerdo con lo establecido en la Ley General de Telecomunicaciones.

Los servicios para los cuales se requiere una autorización son cinco y corresponden a aquellos clasificados por la Ley General de Telecomunicaciones de la siguiente manera:

- Servicios Públicos de Telecomunicaciones.

Telefonía Fija

Telefonía Rural

Telefonía Móvil

Transmisión de Datos
Servicio de Radiocomunicaciones Especializado
Buscapersonas

- **Servicios Intermedios de Telecomunicaciones.**
Transmisión y/o Conmutación
Telefonía de Larga Distancia
- **Servicios de Telecomunicaciones de libre recepción o de Radiodifusión.**
Sonora en Frecuencia
Modulada (FM)
Sonora en Amplitud Modulada (AM)
Sonora en Onda Corta (OC)
Sonora en Frecuencia Modulada de Mínima Cobertura (MC)
- **Servicios Limitados de Telecomunicaciones.**
Radiocomunicaciones
Música Ambiental
Televisión por Cable
Televisión Satelital
Limitado de Uso Experimental
Televisión Multicanal en 2,6 GHz
- **Servicios de Aficionados a las Radiocomunicaciones.**

24. Junta Aeronáutica Civil (JAC).

La Junta Aeronáutica Civil (JAC) es la Autoridad Aeronáutica que tiene por misión ejercer la dirección superior de la aviación civil en Chile, gestionando políticas públicas que promuevan su desarrollo y, especialmente, el del transporte aéreo comercial nacional e internacional, con el fin de que exista la mayor cantidad de servicios aéreos accesibles, eficientes, competitivos, seguros y de calidad, en beneficio de los usuarios de este modo de transporte. Su organigrama se muestra a continuación:

Con respecto a las autorizaciones que este organismo entrega a proyectos aeronáuticos, no se da información de que área operativa es la encargada de otorgarlos, pero estos son la aprobación de seguros de aviación comercial.

25. Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).

El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) es un organismo público funcionalmente descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio.

Su función central es tecnificar y administrar el instrumento de gestión ambiental denominado “Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (SEIA), cuya gestión se basa en la evaluación ambiental de proyectos ajustada a lo establecido en la norma vigente, fomentando y facilitando la participación ciudadana en la evaluación de los proyectos.

Corresponderá al Servicio de Evaluación Ambiental, la administración del sistema de evaluación de impacto ambiental, así como la coordinación de los organismos del Estado involucrados en el mismo, para los efectos de obtener los permisos o pronunciamientos que correspondan.

Todos los permisos o pronunciamientos de carácter ambiental, que de acuerdo con la legislación vigente deban o puedan emitir los organismos del Estado, respecto de proyectos o actividades sometidos al sistema de evaluación, serán otorgados a través de dicho sistema.

Los permisos ambientales sectoriales (PAS) son aquellos que tienen un objeto de protección ambiental. Dichos permisos pueden tener más de un objeto de protección y se puede dar el caso de PAS que, además, tengan objetos de protección sectoriales (no ambientales). En estos casos, sólo se revisa dentro del SEIA el contenido que se enmarca en el (los) objeto(s) de protección ambiental.

Los PAS de contenido únicamente ambiental corresponden a los que a continuación se indican:

- **Permiso para el vertimiento en las aguas sometidas a jurisdicción nacional desde naves, aeronaves, artefactos navales, construcciones y obras portuarias.**
- **Permiso para emplazar instalaciones terrestres de recepción de mezclas oleosas, en los puertos y terminales del país.**
- **Permiso para la instalación de plantas de tratamiento de instalaciones terrestres de recepción de mezclas oleosas cuyas aguas tratadas sean descargadas en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional.**
- **Permiso para la instalación de un terminal marítimo y de las cañerías conductoras para transporte de sustancias contaminantes o que sean susceptibles de contaminar.**
- **Permiso para introducir o descargar materias, energía o sustancias nocivas o peligrosas de cualquier especie a las aguas sometidas a la jurisdicción nacional.**
- **Permiso para realizar actividades de acuicultura.**

- **Autorización para realizar repoblación y siembra de especies hidrobiológicas con fines de pesca recreativa.**
- **Permiso para realizar actividades de acuicultura en áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos.**
- **Permiso para realizar pesca de investigación.**
- **Permiso para iniciar trabajos de construcción, excavación, o para desarrollar actividades que pudieran alterar el estado natural de un Santuario de la Naturaleza.**
- **Permiso para ejecutar labores mineras en lugares declarados parques nacionales, reservas nacionales o monumentos naturales.**
- **Permiso para ejecutar labores mineras en covaderas o en lugares que hayan sido declarados de interés histórico o científico.**
- **Permiso para la introducción en el medio natural de especies de fauna silvestre, sea ésta del país o aclimatada, semen, embriones, huevos para incubar y larvas en regiones o áreas del territorio nacional donde no tengan presencia y puedan perturbar el equilibrio ecológico y la conservación del patrimonio ambiental.**
- **Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para controlar la acción de animales que causen graves perjuicios al ecosistema.**
- **Permiso para la ejecución de labores mineras en sitios donde se han alumbrado aguas subterráneas en terrenos particulares o en aquellos lugares cuya explotación pueda afectar un caudal o la calidad natural del agua.**
- **Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de toda instalación diseñada para el manejo de lodos de plantas de tratamiento de aguas servidas.**
- **Permiso para la corta y destrucción del Alerce.**
- **Permiso para la corta o explotación de araucarias vivas.**
- **Permiso para la corta o explotación de Queule -Gomortega keule (Mol.) Baillon-, Pitao -Pitavia punctata (Mol.)-, Belloto del Sur -Beilschmiedia berteriana (Gay) Kostern-, Ruil -Nothofagus alessandrii Espinoza-, Belloto del Norte -Beilschmiedia miersii (Gay) Kostern.**
- **Permiso para realizar nuevas explotaciones o mayores extracciones de aguas subterráneas que las autorizadas, en zonas de prohibición que corresponden a acuíferos que alimentan vegas y bofedales en las Regiones de Arica y Parinacota, de Tarapacá y de Antofagasta.**

Los PAS mixtos, es decir, aquellos que tienen contenidos ambientales y no ambientales, corresponden a los que a continuación se indican:

- Permiso para realizar trabajos de conservación, reparación o restauración de Monumentos Históricos; para remover objetos que formen parte o pertenezcan a un Monumento Histórico; para destruir, transformar o reparar un Monumento Histórico, o hacer construcciones en sus alrededores; o para excavar o edificar si el Monumento Histórico fuere un lugar o sitio eriazo.
- Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico.
- Permiso para hacer construcciones nuevas en una zona declarada típica o pintoresca, o para ejecutar obras de reconstrucción o de mera conservación.
- Permiso para el emplazamiento de instalaciones nucleares y radiactivas.
- Permiso para la construcción y operación de depósitos de relaves.
- Permiso para establecer un botadero de estériles o acumulación de mineral.
- Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera.
- Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza.
- Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros.
- Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.
- Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de relleno sanitario.
- Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.
- Permiso para el transporte e instalaciones necesarias para la operación del sistema de transporte de residuos peligrosos.
- Permiso para instalaciones de eliminación de residuos peligrosos.
- Permiso para el sitio de reciclaje de residuos peligrosos (artículo 145 RSEIA).
- Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso.
- Permiso para la recolección de huevos y crías con fines científicos o de reproducción.

- Permiso para corta de bosque nativo.
- Permiso para la corta de plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal.
- Permiso para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N.º 19.300, que formen parte de un bosque nativo, o alteración de su hábitat.
- Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas.
- Permiso para el manejo de bosque nativo de preservación que corresponda a ambientes únicos o representativos de la diversidad biológica natural del país.
- Permiso para la corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección.
- Permiso para realizar exploraciones en terrenos públicos o privados de zonas que alimenten vegas o bofedales en las Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y de Antofagasta.
- Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas.
- Permiso para efectuar modificaciones de cauce.
- Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales.
- Permiso para ejecutar obras para la recarga artificial de acuíferos.
- Permiso para extracción de ripio y arena en los cauces de los ríos y esteros.
- Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.

26. Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

La Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) es un servicio público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, sometido a la supervigilancia del presidente de la república a través del Ministerio del Medio Ambiente, y cuyos cargos directivos son provistos de acuerdo con el sistema de Alta Dirección Pública.

A la SMA le corresponde de forma exclusiva ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las Resoluciones de Calificación Ambiental, de las medidas de los Planes de Prevención y/o de Descontaminación Ambiental, del contenido de las Normas de Calidad Ambiental y Normas de Emisión, y de los Planes de Manejo, cuando corresponda, y de todos aquellos otros instrumentos de carácter ambiental que establezca la ley.

Con respecto al SMA, este no entrega autorizaciones para la ejecución de proyectos, pero se agregará a la ficha técnica del Diploma en Permisología porque tiene un rol destacable en las fiscalizaciones ambientales.

27. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SUBPESCA).

Su misión es regular y administrar la actividad pesquera y de acuicultura, a través de políticas, normas y medidas de administración, bajo un enfoque precautorio y ecosistémico que promueva la conservación y sustentabilidad de los recursos hidrobiológicos para el desarrollo productivo del sector. Su organigrama es el que se muestra a continuación:

En dicha página no se explica que división se encarga de la aprobación de solicitudes de inicio de actividades o proyectos, pero si se detallan que tipos de autorizaciones otorgan aplicables a medianos y grandes proyectos:

- **Solicitud de importación de especies hidrobiológicas**
- **Solicitud de concesión de acuicultura**
- **Solicitud para realizar actividades de colecta de semillas de recursos hidrobiológicos**
- **Solicitud de pesca de investigación**

28. Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA).

El Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura es una entidad dependiente del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, cuya misión es “contribuir a la sustentabilidad del sector y a la protección de los recursos hidrobiológicos y su medio ambiente, a través de una fiscalización integral y gestión sanitaria que influye en el comportamiento sectorial promoviendo el cumplimiento de las normas”. Para el cumplimiento de este propósito, el Servicio se encuentra presente territorialmente en las 15 regiones del país, con oficinas provinciales, incluidas dos oficinas insulares.

El organigrama del SERNAPESCA no se añadió al presente trabajo debido a las dimensiones del formato que este tiene, dificultando su lectura. Las autorizaciones que este servicio entrega están clasificadas de la siguiente forma:

Acuicultura:

- **Solicitud de inscripción de centros de experimentación e investigación en laboratorios**
- **Solicitud de inscripción de naves**
- **Solicitud de autorización de instalación de centro de acopio o faenamiento en Bienes Nacionales**
- **Solicitud de relocalización por agrupación de concesiones**

- Solicitudes para centros instalados en terrenos privados con captación de aguas marinas o terrestres
- Solicitud de inscripción en registros de evaluadores sanitarios
- Solicitud de inscripción en registro nacional de acuicultura
- Solicitud de modificación de centros de cultivo

Pesca industrial:

- Solicitud de pesca en alta mar
- Solicitud de inicio o ampliación de actividades pesqueras extractivas
- Solicitud de certificación de naves industriales, embarcaciones transportadoras y artesanales iguales o mayores de 12 metros de eslora.
- Solicitud de inscripción de sistemas de pesajes
- Solicitud de inscripción de armador industrial

Proceso y comercialización:

- Solicitud de inscripción o modificación de plantas de transformación
- Solicitud de habilitación de establecimientos e instalaciones de faenamiento
- Solicitud de habilitación de bodegas de almacenamiento de harina
- Solicitud de inscripción de agentes comercializadores
- Solicitud de ingreso a programas de habilitación de frigoríficos
- Solicitud de tramitación a programa de habilitación de plantas y buques factorías
- Solicitud de tramitación a programa de aseguramiento de calidad PAC

Exportaciones/Importaciones:

- Autorización en origen de certificación sanitaria
- Solicitud de incorporación de mercancías
- Autorización de ingreso de productos pesqueros
- Solicitud de inscripción en mercados de destino

Recreativos:

- Solicitud de aprobación de beses de campeonatos
- Solicitud de inscripción de cotos de pesca
- Solicitudes para consultores

