



# CREACIÓN DE UN SOCIEDAD CHILENA DE INGENIERÍA DE PUERTOS Y COSTAS<sup>1</sup>

El presente documento tiene por finalidad establecer los lineamientos generales para la creación de una agrupación de profesionales vinculados por el desempeño en las diferentes disciplinas de la ingeniería relacionada con la interacción entre el mar, la infraestructura y la actividad humana.

## SOBRE LA NECESIDAD DE UNA AGRUPACIÓN DE INGENIEROS

Hace un poco más de 100 años, cerca del centenario de la nación, se vivía el proceso de mayor auge en cuanto al desarrollo portuario chileno, nacían nuestros puertos más grandes, con obras que, hasta el día de hoy, han estado al servicio del desarrollo del país, siendo un pilar fundamental en el siempre creciente comercio exterior. Un siglo más tarde, se plantean nuevos desafíos a la capacidad que tenemos como país de utilizar, en nuestro beneficio, los miles de kilómetros de costa disponibles. Estos desafíos tienen que ver principalmente con la capacidad y calidad de la infraestructura portuaria y costera nacional, con la creciente escasez energética y la inagotable fuente de energía que el mar representa, con la gestión de usos del borde costero y de los riesgos naturales asociados al cambio climático y a la actividad sísmica, entre otros.

La manera en que se enfrentan estos desafíos de ingeniería en la actualidad generalmente corresponde a esfuerzos paralelos y atomizados de instituciones e ingenieros que intentan resolver alguna problemática específica asociada a un proyecto en particular. Sin embargo, en muchos casos es conveniente tener una visión global previa del problema, incorporando la perspectiva y el conocimiento generado a partir de la interacción de diversos profesionales en un ambiente técnico-científico.

Actualmente no existe una plataforma permanente de interacción que logre convocar a los ingenieros dedicados al tema de la infraestructura portuaria y costera, y de las condicionantes que rodean estas disciplinas. Por este motivo se plantea la creación de una agrupación sin fines de lucro que promueva y fomente la interacción entre ingenieros de estas disciplinas afines, además de crear, organizar, coordinar y difundir iniciativas tendientes al avance de la investigación y desarrollo de los temas específicos de nuestra área de competencia, y con especial énfasis en la problemática y necesidades nacionales.

A la fecha, esta idea ha sido sometida a opinión de diferentes profesionales de áreas afines, tanto académicos e ingenieros que se desempeñan tanto del mundo público y privado, quienes han aportado con ideas y sugerencias a la visión de esta agrupación. A partir de esta consulta nacieron dos tendencias claras para la conformación de una sociedad de ingenieros, las cuales representan propuestas factibles de llevarse a cabo:

---

<sup>1</sup> El nombre de la sociedad será definido por los miembros fundadores de la sociedad.



1. **CAPÍTULO DENTRO DE SOCHID:** La primera opción es conformar un Capítulo Marítimo-Portuario como una rama de la Sociedad Chilena de Ingeniería Hidráulica, donde los miembros de este capítulo serían socios de dicha sociedad.
2. **SOCIEDAD AUTÓNOMA DE INGENIEROS:** La segunda opción es conformar una sociedad autónoma, de derecho privado y sin fines de lucro, similar a la SOCHID, asociada al Instituto de Ingenieros de Chile.

Cada opción supone ventajas y desventajas respecto de la otra, las cuales deberán ser discutidas por los profesionales que suscriban a esta iniciativa, para posteriormente sometida a votación.

De los aspectos importantes de analizar en el análisis de opciones de agrupación se destacan: el nivel autonomía, el financiamiento y los costos, la infraestructura tanto física como administrativa, la convocatoria y el respaldo institucional, etc. No obstante, cualquiera sea la opción definida, la formación de esta agrupación representa el avance necesario para comenzar a trabajar sobre la base de la interacción cordial y fraterna entre profesionales que comparten intereses técnicos y académicos comunes.

## SOBRE EL PERFIL PROFESIONAL

Así como la Sociedad Chilena de Ingeniería Hidráulica, SOCHID, convoca a participar en ella a profesionales dedicados al quehacer de la ingeniería hidráulica, ya sea fluvial, sanitaria e inclusive marítima, que a su vez tienen un gran número de sub-disciplinas como la hidrología, la hidrogeología, manejo de recursos hídricos, obras hidráulicas, etc; de manera análoga el perfil de los profesionales convocados a participar en esta nueva agrupación abarca un gran espectro de especialidades asociadas al desarrollo de la ingeniería marítima, costera y de puertos, ya sea desde una perspectiva científica o desde la ingeniería aplicada.

Entre estos profesionales se pueden enumerar:

- a) Los que se especializan en el diseño y/o explotación de la infraestructura marítimo-costera, ya sea en la ingeniería estructural y geotécnica, la planificación portuaria y transporte marítimo, la gestión integral del borde costero, la ingeniería naval, etc.
- b) Los que se especializan en el conocimiento del medio marino desde un punto de vista ingenieril y científico, ya sea en la ingeniería marítima o de costas, las energías marinas, el cambio climático y medio ambiente, los riesgos naturales asociados al mar, etc.

Será materia de análisis de los involucrados la definición de si los perfiles objetivo de la nueva agrupación tienen o no cabida en SOCHID, o se hace necesaria la conformación de una nueva entidad autónoma.



## ÁREAS DE INTERÉS

---

- Ingeniería de Puertos
- Ingeniería de Costas
- Ingeniería Marítima
- Ingeniería Oceánica
- Ingeniería Offshore
- Ingeniería Naval
- Manejo de Bordes Costeros
- Energías Marinas
- Cambio Climático
- Riesgos Naturales
- Medio Ambiente

## MISIÓN

---

- Promover y fomentar la investigación y el desarrollo de la ingeniería de puertos y costas, así como de disciplinas relacionadas con la interacción entre la actividad humana, la infraestructura y el medio marino.
- Incentivar la interacción entre los ingenieros y profesionales que se desarrollan en las diferentes disciplinas asociadas a la ingeniería de puertos y costas.
- Promover el perfeccionamiento profesional de los asociados mediante reuniones de trabajo, charlas, congresos, seminarios, foros u otros medios que se consideren útiles para este fin.
- Difundir los avances, estudios y proyectos que se realizan en el campo de la ingeniería.
- Fomentar y mantener relaciones con otras instituciones de carácter científico y técnico, tanto nacionales como extranjeras.
- Abordar problemas de interés general e incluso nacional, desde el punto de vista fundamentalmente científico y técnico.
- Ser un organismo técnico de capacitación.
- Ser medio para la prestación de servicios de utilidad y de calidad para las comunidades costeras vulnerables o aisladas mediante el apoyo técnico voluntario.
- Fomentar el interés de estudiantes de pre y post grado por las disciplinas que definen la sociedad de ingeniería.
- Realizar por primera vez en Sudamérica el “*International Conference of Coastal Engineering*” (ICCE) y ubicar a Chile en la escena mundial de la disciplina.

## VISIÓN

---

Ser reconocido por la comunidad como un actor relevante en la difusión y generación de conocimiento, así como en definición de recomendaciones, estándares, normativas y/o políticas relacionadas a los aspectos técnicos en el desarrollo de la ingeniería de puertos y costas en Chile.



## FINANCIAMIENTO

---

Esta agrupación no tiene fines de lucro y el mecanismo de financiamiento se basa principalmente en el aporte de los asociados mediante el pago de una membresía anual y además de aportes provenientes de empresas e instituciones auspiciadoras. Por otra parte se considera la realización de actividades como congresos, seminarios y cursos, cuyos excedentes en el caso de existir, serán un aporte eventual a las arcas de la institución.

Actualmente se cuenta con un fondo reservado en la SOCHID, generado a partir de otras iniciativas, que está disponible para la puesta en marcha de la agrupación.

## ESTATUTOS

---

Los estatutos que regirán a esta nueva institución deberán ser definidos por los miembros, mediante la formación de una comisión que los redacte y los someta a aprobación de todos los miembros fundadores.

En caso de formar esta agrupación como un capítulo dentro de SOCHID se deberá analizar la aplicación de los estatutos de esa institución al nuevo capítulo.

## DIRECTIVA

---

Los cargos y las personas que pertenecerán a la directiva deberán ser definidos en base a lo establecido en los estatutos previamente aprobados por votación de los miembros. De esta directiva se deberán definir al menos los cargos de Presidente, Vice-Presidente, Secretario Ejecutivo y Tesorero.

## COMISIONES TÉCNICAS

---

Se considera la creación de comisiones técnicas por cada especialidad definida en las áreas de interés, cuya responsabilidad será promover, fomentar, difundir y generar iniciativas tendientes a generar conocimiento en su respectiva especialidad.

## DELEGACIONES REGIONALES

---

Siendo una sociedad de carácter nacional, se considera promover la conformación de delegaciones regionales, de tal manera de que en todas ellas exista representación de la sociedad ante los actores locales y sus asociados.

## REVISTA

---

Se plantea la elaboración de una revista de publicación anual o semestral que permita ser una plataforma para la difusión de investigaciones y proyectos de interés para los miembros de la sociedad y de la comunidad en general.

## MEMORIAS DE TÍTULO Y TESIS

---

Se plantea la proposición y supervisión de temas de investigación para el desarrollo de memorias de título y tesis tanto de pregrado como de post-grado, relacionadas con las disciplinas atingentes a esta



Sociedad de Ingenieros y que contribuyan al avance de la ingeniería en Chile. Para esto se creará una lista de posibles profesores guía para cada uno de los temas propuestos.

## INSTITUCIONES AFINES

Se consideran instituciones afines, todas aquellas que cumplan un rol en el quehacer nacional e internacional, en el desarrollo de la ingeniería de marítima, portuaria y costera, ya sean públicas o privadas. En el caso nacional se mencionan las principales instituciones con las que esta sociedad debiera mantener relación:

- Universidades
- Dirección de Obras Portuarias
- Instituto Nacional de Hidráulica
- Sociedad Chilena de Ingeniería Hidráulica
- Instituto de Ingenieros
- Colegio de Ingenieros
- Empresas Portuarias, Consultoras y Constructoras
- Comisión Nacional de Energía
- SHOA
- DIRECTEMAR
- Etc.

A nivel internacional esta sociedad debiera generar un vínculo o relación con las siguientes instituciones de carácter técnico:

- Universidades
- PIANC
- ASCE
- IAHR
- COPRI
- USACE
- PTWC
- UNESCO
- JICA
- Etc.



## INSTITUCIONES SIMILARES EN EL EXTRANJERO

Existen actualmente en el extranjero agrupaciones locales e internacionales de similar orientación a la que se pretende formar en Chile, las cuales sirven de referencia. Algunas de ellas se presentan a continuación:



**AADIP** | Asociación Argentina de Ingenieros Portuarios



土木学会海岸工学委員会  
Coastal Engineering Committee





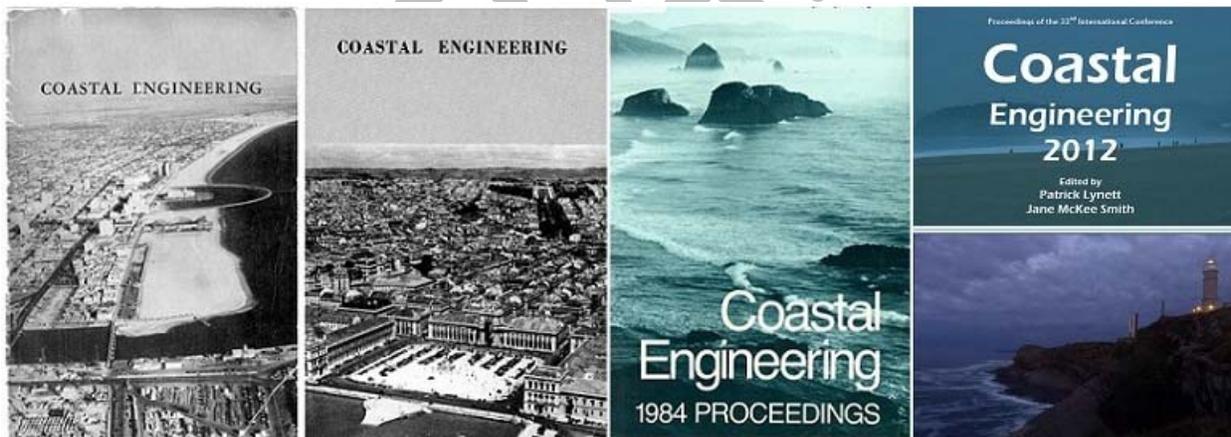
## SOBRE EL SEMINARIO DE PUERTOS

El Seminario Internacional de Ingeniería y Operaciones Portuarias (SIOP) ha sido hace años la principal plataforma de interacción entre ingenieros y académicos dedicados al quehacer de las disciplinas de ingeniería relacionadas con el mar y la infraestructura portuaria y costera. Este evento fue en su inicio una iniciativa de SOCHID y hasta el año 2008 llevaba cinco versiones. En su sexta versión, después de seis años, el seminario fue organizado por el Puerto de Iquique en colaboración con instituciones y personas naturales que han retomado la iniciativa.

Se propone que la sociedad en formación se haga cargo de las futuras versiones del SIOP, continuando su realización cada dos años en diferentes ciudades de Chile.

## INTERNATIONAL CONFERENCE OF COASTAL ENGINEERING (ICCE)

La Conferencia Internacional de Ingeniería de Costas (ICCE por sus siglas en inglés) es un evento bi-anual que se realiza en diferentes ciudades del mundo desde 1950 y congrega a los mayores expertos en disciplinas asociadas a la ingeniería de puertos y costas. Este evento en ninguna de sus 34 versiones se ha realizado en Sudamérica y por este motivo contar con una institucionalidad consolidada como una Sociedad de Ingenieros Chilenos permitirá promover y gestionar la postulación para la realización del ICCE en Chile, con miras al año 2022 o subsiguientes y así ubicar a la ingeniería nacional en la escena mundial de la disciplina.





## ENCUESTA

Se elaborará una encuesta a los potenciales interesados con el fin de conocer su parecer respecto a algunos aspectos asociados con la formación de la sociedad, estas preguntas se plantean a continuación:

Nombre :	Institución :
Profesión :	Cargo :
1. ¿Encuentra relevante la creación de una agrupación nacional de ingenieros de puertos y costas?	
a) Muy de acuerdo	
b) De acuerdo	
c) Indiferente	
d) Desacuerdo	
e) Muy desacuerdo	
2. ¿Le gustaría ser miembro de una agrupación de este tipo?	
a) Muy de acuerdo	
b) De acuerdo	
c) Indiferente	
d) Desacuerdo	
e) Muy desacuerdo	
3. ¿Estaría dispuesto a pagar por la membresía de esta sociedad una cantidad aproximada de 2UF anuales?	
a) Muy de acuerdo	
b) De acuerdo	
c) Indiferente	
d) Desacuerdo	
e) Muy desacuerdo	
4. ¿Preferiría que esta agrupación sea un Capítulo dentro de SOCHID o una sociedad autónoma?	
a) Capítulo dentro de SOCHID	
b) Sociedad Autónoma	
5. ¿Estaría dispuesto a participar en el Directorio de esta agrupación?	
a) Muy de acuerdo	
b) De acuerdo	
c) Indiferente	
d) Desacuerdo	
e) Muy desacuerdo	



## COMENTARIOS Y SUGERENCIAS

A continuación se deja abierta la oportunidad de generar comentarios y sugerencias respecto a la formación, fines y funcionamiento de esta nueva sociedad de ingenieros:

**Nombre – Profesión:**

**Institución:**

**Comentarios:**



## SUSCRIPCIÓN

A continuación se enlistan las profesionales que, en forma personal, suscriben a la idea de formar una agrupación como la que en este documento se describe, que han participado en la edición, han aportado con ideas, prestado apoyo para cumplir con el objetivo aquí planteado o simplemente manifiestan interés en sumarse a esta iniciativa.

N°	Nombre	Profesión	Institución	mail
1	Cristopher Zambra A.	Ing. Civil Oceánico (e)	GHD S.A	<a href="mailto:Cristopher.zambra@ghd.com">Cristopher.zambra@ghd.com</a>
2	Carlos Rodríguez L.	Ingeniero Civil en obras civiles	Moffatt & Nichol Chile SpA	<a href="mailto:crodriguez@moffattnichol.com">crodriguez@moffattnichol.com</a>
3	Patricio Winckler G.	Ingeniero Civil, MSc. PhD	Universidad de Valparaíso	<a href="mailto:Patricio.winckler@uv.cl">Patricio.winckler@uv.cl</a>
4	Raul Oberreuter O.	Ingeniero Civil en Obras Civiles	DOP - MOP	<a href="mailto:raul.oberreuter@gmail.com">raul.oberreuter@gmail.com</a> <a href="mailto:raul.oberreuter@mop.gov.cl">raul.oberreuter@mop.gov.cl</a>
5	Jorge Gómez M.	Ing. Civil Oceánico (e)	GSI INGENIERÍA	<a href="mailto:jgomez@gsi.cl">jgomez@gsi.cl</a>
6	Mario Beale E.	Ing. Comercial	Universidad de Valparaíso	<a href="mailto:Mario.beale@uv.cl">Mario.beale@uv.cl</a>
7	José Aldunate R.	Ing. Civil	EPSA	<a href="mailto:jaldunater@epsa.cl">jaldunater@epsa.cl</a>
8	Claudio Hernández	Ing. Civil, Master Ingeniería de Puertos y Costas	GHD S.A	<a href="mailto:Claudio.hernandez@ghd.com">Claudio.hernandez@ghd.com</a>
9	Patricio Opazo	Ing. Civil Oceánico	GHD S.A	<a href="mailto:Patricio.opazo@ghd.com">Patricio.opazo@ghd.com</a>
10	Mario Venenciano	Ing. Civil Oceánico	GHD S.A	<a href="mailto:Mario.venenciano@ghd.com">Mario.venenciano@ghd.com</a>
11	Eduardo Cosio	Ing. Civil Oceánico (e)	GHD S.A	<a href="mailto:Eduardo.cosio@ghd.com">Eduardo.cosio@ghd.com</a>
12	Matias Quezada	Ing. Civil Oceánico, PhD (c)	Ecotecnos	<a href="mailto:mquezada@ecotecnos.cl">mquezada@ecotecnos.cl</a>
13				
14				
15				

NOTA: Este documento es un borrador, puede ser modificado con control de cambios y enviado por mail para ir incorporando opiniones, observaciones o reparos.

Revisión	Autores	Editores	Fecha
A	CZA		01/09/2014
B	PWG/CRL/ROO/JGM/CZA		16/09/2014