

REF: AUTORIZA ADQUISICIÓN, A TRAVÉS DE TRATO DIRECTO, DE "3 INSCRIPCIONES AL VIII SEMINARIO INTERNACIONAL DE INGENIERIA Y OPERACIÓN PORTUARIA (SIOP)", EMISIÓN DE OC 728-173-SE18 Y PAGO QUE INDICA DE Y PAGO QUE INDICA.

ANT: REQ. UGD N°10/2018

RES. COMPRA I.N.H. (EXENTA) N° 162 /

SANTIAGO, 18 OCT 2018

**VISTOS:**

Las necesidades del Servicio; el Requerimiento N°10/2018 de la Unidad de Gestión y Desarrollo de Personas; la Ley N°19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios; la Resolución N°10/2017 de la Contraloría General de la República; el Decreto Supremo M.O.P. N° 930/1967, que crea el Instituto Nacional de Hidráulica; la Ley N°21.053 de Presupuestos del Sector Público del año 2018; el Decreto Supremo MOP N° 188/2015, que designa Directora Ejecutiva del INH; la Res. Exenta INH N°342 de fecha 06 de octubre de 2017, que delega facultad para sancionar resoluciones referidas a adquisiciones con tope máximo de 100 UTM y las atribuciones propias de mi cargo,

**CONSIDERANDO:**

- 1.- Que, se ha recepcionado el requerimiento de compra UGD N°10/2018 del 10 de octubre de 2018, solicitado por la Jefa de la Unidad de Gestión Desarrollo de Personas, Srta. Evelyn Narváez Riveros, en el cual se refiere a la necesidad de adquirir "3 inscripciones al VIII Seminario Internacional de Ingeniería y Operaciones Portuaria (SIOP) en Talcahuano, los días 07, 08 y 09 de Noviembre de 2018.
- 2.- Que, el Instituto Nacional de Hidráulica con la Dirección de Obras Portuarias del MOP, la Sociedad Chilena de Ingeniería Hidráulica (Sochid), la Universidad de Valparaíso, Puertos de Talcahuano y la comunidad logística Talcahuano organizan este Seminario con el objeto de crear una instancia de dialogo para el mundo portuario, marítimo y costero en que se pudieran presentar los logros y desafíos de los organismos vinculados al quehacer, y con ello generar espacio único en el país, donde lo público y lo privado se reúnan.
- 3.- Que, para el presente año el VIII Seminario Internacional de Ingeniería y Operaciones Portuarias (SIOP) se realizara en Talcahuano entre los días 07 y 09 de Noviembre.
4. Que, el Congreso es la oportunidad para presentar dos trabajos que se desarrollaron en INH durante éste periodo y que involucran investigación Hidráulica.
- 5.- Que, es necesario la suscripción de los siguientes profesionales del INH a este congreso:  
Karla González Novion, RUT 12.110.432-6  
Scarlett Vásquez Paulus RUT 12.102.073-4  
Gubbler Otarola Bello, RUT 10.457.426-2
6. Que, esta adquisición se enmarca en lo señalado en el Art. N°10 del Reglamento de la Ley 19.880 "Circunstancias en que procede la Licitación Privada o el Trato o Contratación Directa", numeral 4, que señala "Si sólo existe un proveedor del bien o servicio". Por lo que se debe acudir al Trato o Contratación Directa.

7. Que, se cuenta con la disponibilidad presupuestaria para ejecutar este gasto, según certificado que se adjunta.

**RESUELVO:**

1. **AUTORÍZASE** la emisión de la OC 728-173-SE18 por las "Inscripciones al VIII Seminario Internacional de Ingeniería y Operaciones Portuaria (SIOP) en Talcahuano", mediante Trato Directo, a la Sociedad Chilena de Ingeniería Hidráulica, Rut: 70.019.270-9.

2.- **DEPOSÍTESE** mediante transferencia bancaria a la Cuenta Corriente de acuerdo al siguiente detalle:

Nombre: Sociedad Chilena de Ingeniería Hidráulica

Rut: 70.019.270-9

SWIFT: BCHICLRMXXX

EMAIL: secretaria@sochid.cl

La cantidad de \$750.000.- (Setecientos cincuenta mil pesos)

3.- **IMPÚTESE** el gasto correspondiente al Subtítulo 22, Ítem 11, Asignación 002, del Presupuesto vigente del Instituto Nacional de Hidráulica, para el año 2018.

4.- **COMUNÍQUESE** esta resolución a la Jefa de la Unidad de Gestión y Desarrollo de Personas, a la Jefa de la División Técnica, al Jefe de la Unidad de Contabilidad y Finanzas, a la Encargada de Adquisiciones, y a la Oficina de Partes; todos ellos del Instituto Nacional de Hidráulica.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE**



JCN/JPA




SCARLET VASQUEZ PAULUS  
JEFA DIVISION TECNICA  
INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA



PEÑAFLOR, 18 de Octubre de 2018

**CERTIFICADO N°159  
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA**

De conformidad al presupuesto aprobado para esta Institución por la Ley N° 21.053 de Presupuestos del Sector Público 2018, certifico que, a la fecha del presente documento, la Institución cuenta con el presupuesto para el financiamiento de "3 INSCRIPCIONES AL VIII SEMINARIO INTERNACIONAL DE INGENIERIA Y OPERACIÓN PORTUARIA", por el monto total de hasta \$750.000.- (Setecientos cincuenta mil pesos) IVA incluido, con cargo al Subtítulo 22, Ítem 11, Asignación 002.



**FERNANDO FIGUEROA SOTO  
JEFE UNIDAD DE CONTABILIDAD Y FINANZAS  
INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA**

DIRECCION EJECUTIVA: NATANIEL COX 31 OF. 36, SANTIAGO -  
LABORATORIO HIDRAULICO: CONCORDIA 0620, PEÑAFLOR



Rut : 61.211.000-k  
 Dirección Demandante : Nataniel Cox 31 Oficina 36  
 Teléfono : 56-2-27824172

Demandante : INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA  
 Unidad de Compra : Instituto Nacional de Hidráulicas - INH  
 Fecha Envío OC. :  
 Estado : Guardada

## ORDEN DE COMPRA N°: 728-173-SE18

SEÑOR (ES) : SOC CHILENA DE INGENIERIA HIDRAULICA	A Sr (a) : Patricia Nuñez
DIRECCIÓN : San Martín 352 Santiago Centro Región Metropolitana de Santiago	FONO : (56)(2) 6968647
RUT : 70.019.270-9	FAX : (56)(2) 6971136

NOMBRE ORDEN DE COMPRA : Inscripción VIII Seminario Internacional	
FECHA ENTREGA PRODUCTOS :	
DIRECCION DE ENVIO FACTURA : Av. Concordia 0620 Peñaflor Peñaflor	Región Metropolitana de Santiago
DIRECCION DE DESPACHO :	
METODO DE DESPACHO : Otra Forma de Despacho, Ver Instruc	
FORMA DE PAGO : 30 días contra la recepción conforme de la factura	
CONTACTO OC : Juan Pablo Altamirano Bastias 56-2-27824172	juanaltamirano@inh.cl

Código	Producto	Cantidad / Unidad	Especificaciones Comprador	Especificaciones Proveedor	Precio Unitario	Descuento	Cargos	Valor Total
80141617	Capacitaciones directas en el concesionario	3 Unidad no definida	3 Inscripciones al VIII Seminario Internacional de Ingeniería y Operaciones Portuaria (SIOP) en Talcahuano		250.000,00	0,00	0,00	750.000

Orden de Compra Si solo existe un proveedor del bien o servicio	<b>Neto</b>	\$	750.000
	<b>Dcto.</b>	\$	0
	<b>Cargos</b>	\$	0
	<b>Subtotal</b>	\$	750.000
	<b>Exento</b>	\$	0
	<b>Total</b>	\$	750.000

Fuente Financiamiento:

Observaciones:

3 Inscripciones al VIII Seminario Internacional de Ingeniería y Operaciones Portuaria (SIOP) en Talcahuano

Derechos del Proveedor del Mercado Público

1. Derecho a entender los resultados de cada proceso.
2. Derecho a participar en mercado público igualmente y sin discriminaciones arbitrarias.
3. Derecho a exigir el pago convenido en el tiempo y forma establecido en las bases de licitación.
4. Derecho a impugnar los actos de los organismos compradores del sistema.
5. A difundir y publicitar sus productos y servicios entre los organismos compradores, previo o no relacionados con procesos de compra o contratación en desarrollo.
6. Derecho a inscribirse en el registro oficial de contratistas de la Administración del Estado, Chile Proveedores y a no entregar documentación que se encuentre acreditada en éste. Especificaciones

Para revisar en detalle sus derechos como proveedor visite <https://www.mercadopublico.cl/Portal/MP2/secciones/leyes-y-reglamento/derechos-del-proveedor.html>



Instituto Nacional de Hidráulica  
Unidad de Contabilidad y Finanzas – Adquisiciones

FORMULARIO DE REQUERIMIENTOS DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS											
Fecha recepción Adquisiciones	Fecha		Unidad GyDP N° 10/2018								
Fecha de generación de este formulario	17/10/2018		Comentario				Clase de Requerimiento, marque con una X				
Unidad solicitante	Unidad de Gestión y Desarrollo de personas		-				Producto				
Nombre del Solicitante	Gabriela Osorio						Trabajo / Servicio		X		
Cargo del solicitante	Encargada de Capacitación						Asesoría / Consultoría				
			TIPO DE COMPRA	ESTRATEGICA	x	Stock en Bodega	SI	NO	x		
				RUTINARIA							
Descripción General del Producto / Servicio requerido.			Inscripciones al VIII Seminario Internacional de Ingeniería y Operación Portuaria (SIOP) en Talcahuano, días 7,8 y 9 de noviembre de 2018.								
Motivos de la Necesidad y Destino final del producto y/o servicio.			El INH conjuntamente con la Dirección de Obras Portuarias del MOP, la Sociedad Chilena de Ingeniería Hidráulica (Sochid), la Universidad de Valparaíso, Puertos de Talcahuano y la Comunidad Logística Talcahuano organizan este Seminario con el objeto de crear una instancia de diálogo para el mundo portuario, marítimo y costero, en que se pudieran presentar los logros y desafíos de los organismos vinculados al quehacer, y con ello generar este espacio único en el país, donde lo público y lo privado se reúnan.								
Procedimiento de Búsqueda de Oferentes (CM,LP,TD).			TD								
Persona a Cargo Decisión de Compra.			Jefa Unidad de Gestión y Desarrollo de Personas								

EN ANEXO ADJUNTA BASES TÉCNICAS Sí  No

PRODUCTO O SERVICIO REQUERIDO.	PRODUCTO/SERVICIO señalar el código si es que está en convenio Marco.	CANTIDAD	PRECIO ESTIMADO UNITARIO NETO EN S	VALOR ESTIMADO TOTAL POR ITEM NETO EN PESOS CHILENOS
1.- Inscripción al VIII Seminario Internacional de Ingeniería y Operación Portuaria (Funcionarios: Karla Gonzalez, Scarlett Vásquez y Gubbler Otarola)	N/A	3	250.000	750.000
TOTAL				750.000

Dólar al 9/7/2018 \$ 651 pesos

ASIG. PPTARIA	SUBT.	ITEM / ASIGNAC.	Nombre	Firma
	22	11/002	V°B° de Disponibilidad Presupuestaria U. Contabilidad y Finanzas	

Nombre y Firma Solicitante

Nombre y Firma Jefe/a Unidad Solicitante  
EVELYN NAVEZ RIVEROS  
Jefa Unidad de Gestión de Personas  
INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA

SSD: 18.480

19/10/2018





SIOP2018.CL

N°

Ficha de Inscripción SIOP 2018:

Fecha:

## 1.- Datos Personales

Tipo Inscripción	Profesional / Estudiante (marcar)
Nombre Completo	KARLA GONZALEZ NOVION
RUT, DNI o Pasaporte	12.110.432-6
País	CHILE
E-mail	Karlagonzalez@inh.cl
Fono	227824101

## 2.- Datos Profesionales

Profesión	INGENIERA CIVIL
Institución	INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA
Asistencia Independiente o Financiada por la Institución.	FINANCIADA POR LA INSTITUCION

## 3.- Datos de facturación (factura sólo si el asistente es financiado por la institución)

Boleta o Factura	FACTURA
Razón Social o Nombre de la Institución	INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA
RUT o Numero de Registro de la Institución	61.211.000-K
Dirección	NATANIEL COX N°31, OFICINA N° 36, SANTIAGO CENTRO
Giro	CONSULTORIA, INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA
Fono	227824165
E-mail	gabrielaosorio@inh.cl
Contacto	Gabriela Osorio
Valor \$	250.000.-

Para que la inscripción sea efectiva, debe enviar la presente FICHA junto al comprobante de transferencia o depósito a: **Patricia Núñez G. – [secretaria@sochid.cl](mailto:secretaria@sochid.cl) – Fono: 22 6968647.**

Datos bancarios:

- Nombre : Sociedad Chilena de Ingeniería Hidráulica, RUT: 70.019.270-9
- Cuenta Corriente :24203-09, Banco de Chile
- SWIFT :BCHICLRMXXX
- E-mail :secretaria@sochid.cl

USO INTERNO DE SOCHID:



N°

Ficha de Inscripción SIOP 2018:

Fecha:

## 1.- Datos Personales

Tipo Inscripción	Profesional / Estudiante (marcar)
Nombre Completo	SCARLETT VASQUEZ PAULUS
RUT, DNI o Pasaporte	12.102.073-4
País	CHILE
E-mail	scarlettvasquez@inh.cl
Fono	227824106

## 2.- Datos Profesionales

Profesión	INGENIERA CIVIL
Institución	INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA
Asistencia Independiente o Financiada por la Institución.	FINANCIADA POR LA INSTITUCION

## 3.- Datos de facturación (factura sólo si el asistente es financiado por la institución)

Boleta o Factura	FACTURA
Razón Social o Nombre de la Institución	INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA
RUT o Numero de Registro de la Institución	61.211.000-K
Dirección	NATANIEL COX N°31, OFICINA N° 36, SANTIAGO CENTRO
Giro	CONSULTORIA, INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLÓGICA
Fono	227824165
E-mail	gabrielaosorio@inh.cl
Contacto	Gabriela Osorio
Valor \$	250.000.-

Para que la inscripción sea efectiva, debe enviar la presente FICHA junto al comprobante de transferencia o depósito a: **Patricia Núñez G. – [secretaria@sochid.cl](mailto:secretaria@sochid.cl) – Fono: 22 6968647.**

Datos bancarios:

- Nombre : Sociedad Chilena de Ingeniería Hidráulica, RUT: 70.019.270-9
- Cuenta Corriente :24203-09, Banco de Chile
- SWIFT :BCHICLRMXXX
- E-mail :secretaria@sochid.cl

USO INTERNO DE SOCHID:



N°

Ficha de Inscripción SIOP 2018:

Fecha:

## 1.- Datos Personales

Tipo Inscripción	Profesional / Estudiante (marcar)
Nombre Completo	GUBBLER OTAROLA BELLO
RUT, DNI o Pasaporte	10.457.426-2
País	CHILE
E-mail	gubblerotarola@inh.cl
Fono	227824117

## 2.- Datos Profesionales

Profesión	INGENIERO CIVIL
Institución	INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA
Asistencia Independiente o Financiada por la Institución.	FINANCIADA POR LA INSTITUCION

## 3.- Datos de facturación (factura sólo si el asistente es financiado por la institución)

Boleta o Factura	FACTURA
Razón Social o Nombre de la Institución	INSTITUTO NACIONAL DE HIDRAULICA
RUT o Numero de Registro de la Institución	61.211.000-K
Dirección	NATANIEL COX N°31, OFICINA N° 36, SANTIAGO CENTRO
Giro	CONSULTORIA, INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA
Fono	227824165
E-mail	gabrielaosorio@inh.cl
Contacto	Gabriela Osorio
Valor \$	250.000.-

Para que la inscripción sea efectiva, debe enviar la presente FICHA junto al comprobante de transferencia o depósito a: **Patricia Núñez G. – [secretaria@sochid.cl](mailto:secretaria@sochid.cl) – Fono: 22 6968647.**

Datos bancarios:

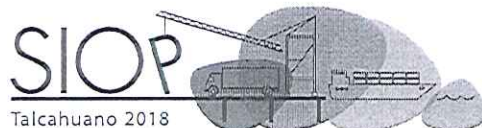
- Nombre : Sociedad Chilena de Ingeniería Hidráulica, RUT: 70.019.270-9
- Cuenta Corriente :24203-09, Banco de Chile
- SWIFT :BCHICLRMXXX
- E-mail :secretaria@sochid.cl

USO INTERNO DE SOCHID:



2. VALOR DE INSCRIPCIÓN

	HASTA EL 30 DE JUNIO	HASTA EL 30 DE SEPTIEMBRE	HASTA EL 07 DE NOVIEMBRE
PROFESIONALES E INVESTIGADORES	\$220.000 INCLUYE CENA	\$230.000 NO INCLUYE CENA	\$250.000 NO INCLUYE CENA
ESTUDIANTES (DEBE ACREDITAR CALIDAD DE TAL CON CERTIFICADO DE ALUMNO REGULAR O TESISISTA)	\$50.000 NO INCLUYE CENA	\$50.000 NO INCLUYE CENA	\$50.000 NO INCLUYE CENA
CENA DE CAMARADERÍA	\$25.000	\$25.000	\$25.000



Talcahuano 2018

VIII Seminario Internacional de  
Ingeniería y Operación Portuaria | 2018

Talcahuano | Puertos para el futuro



7, 8 - 9 NOVIEMBRE

## PROGRAMA

MIÉRCOLES 7  
NOVIEMBRE

8.30 horas Acreditación  
9.00 horas Apertura

09-45 -10.00 horas  
Gloria Hutt H., Ministra de Transporte y Telecomunicaciones

10.00 -10.15 horas  
Una experiencia de Reconstrucción  
Carlos Aranguiz O., Gerente de Concesiones Puertos de Talcahuano

10.15 - 11.00 horas CHARLA INTERNACIONAL  
Desafíos para una industria portuario sostenible  
Ricardo Sánchez / CEPAL

---

▶ 11.00 - 11.30 horas Coffee Break

11.30 Horas DESARROLLO Y PLANIFICACIÓN PORTUARIA  
Chair: Sergio Bidart (UV)

11.35 - 11.55 horas  
Auditoría de Capacidad del Sistema Portuario Nacional Mexicano  
Pérez, G. (IDOM Consulting)

11.55 - 12.15 horas  
Ventajas /.../ Puerto de Gran Escala central de Chile en la Bahía de San Antonio  
Albornoz, J. F.

12.15 - 12.35 horas  
Terminal Marítimo de Importación de Gas Natural Licuado Andes LNG  
Rodríguez, C.

12.35 - 12.55 horas  
Resumen Puerto de Bahía Blanca, Visión 2040  
Gines, C., Weyland, F.

---

▶ 13.00 - 14.30 horas: Almuerzo

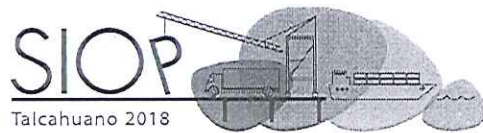
14.30 Horas LOGÍSTICAS PORTUARIAS  
Chair: David Medrano (MTT)

14.35- 14.55 Horas  
Development of future expansion of San Vicente Harbour  
Gribnau, K., Hemel, M., Kovoets, I., Onrust, M., (TUDELft)

14.55 - 15.15 horas  
Proyecto Sistema de Control Operativo Distribuido Integrado (DCS)  
Monsalve, E., Navarro, M.

15.15 - 16.05 horas  
Conectividad Portuaria de Chile en las Redes Logísticas Internacionales  
Vega, A., Durán-San Martín, C.,

16.05 - 16.25 horas  
Política de asignación de espacio de almacenamiento para contenedores  
Gaete, M., González, M., González, R., Astudillo, C.,



VIII Seminario Internacional de  
Ingeniería y Operación Portuaria 2018

Talcahuano Puertos para el futuro



7, 8 - 9 NOVIEMBRE

## PROGRAMA

MIÉRCOLES 7  
NOVIEMBRE

17.00 horas INGENIERIA PORTUARIA  
Chair: Jorge Pastene (PROCEANIC)

17.05 – 17.25 Horas  
Solución Innovadora - Profundización de los Sitios 4 y 5 del Puerto de Arica  
Repetto, A., Burgos, L.

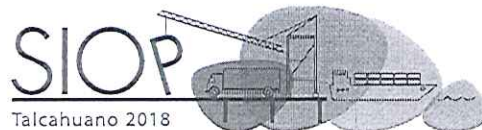
17.25 – 17.45 horas  
Implementación Sistema de Amarra Hidráulico: Shore Tensión  
Allende, J., Dini, C

17.45– 18.05 horas  
Desarrollo de un disipador de energía friccional /.../ defensa portuaria  
Maureira , N., Villagrán, M., Sanzana, D., Friz, A., Arroyo, C.

18.05 – 18.25 horas  
Análisis para la implementación de dispositivos shoreTensión  
Rozas, C., García, R., Swiegers, P., Carrión B

18.30 – 19.00 horas CHARLA INTERNACIONAL  
Sistemas de predicción de variables oceanográficas para puertos en Nueva Zelanda  
Peter McComb, Dr (MetOcean Solutions, Nueva Zelanda)





Talcahuano 2018

VIII Seminario Internacional de  
Ingeniería y Operación Portuaria | 2018

Talcahuano | Puertos para el futuro



7, 8 - 9 NOVIEMBRE

## PROGRAMA

JUEVES 8  
NOVIEMBRE

9.00 Horas

INGENIERÍA PORTUARIA

Chair: Jorge Pastene (PROCEANIC)

9.05 – 9.25 Horas

Aplicación de un Análisis de Identificabilidad en un Modelo de Defensa Portuaria  
Villagrán, M., Ramírez, R., Maureira, N., Muñoz E.

9.25 – 9.45 Horas

Recomendaciones Prácticas para el Diseño de Muelles Flotantes  
Troncoso, C., Salas, M., Cifuentes, C.,

9.45 – 10.05 Horas

Una Solución Innovadora para el Control de la Corrosión en Infraestructura  
Costera  
Boré, G., Eliceiry, M.

10.05 – 10.25 Horas

Ingeniería de tsunamis para aplicaciones portuarias,  
Algunos ejemplos  
Winckler, P., Reyes, M., Sepúlveda, I., González, M.,

10.30 – 11.00 Horas CHARLA INTERNACIONAL

El rol del modelado físico en el desarrollo portuario  
María Di Leo / HR Wallingford

▶ 11.00 – 11.30 horas Coffee Break

11.30 Horas RIESGOS EN ZONAS PORTUARIAS

Chair: Patricio Catalán (UTFSM)

11.35 – 11.55 horas

Detección de Tsunami a través del campo magnético local  
Torres, C., Calisto, I., Figueroa, D.

11.55- 12.15 horas

Análisis de riesgo de daños en la maquinaria de un puerto frente a tsunami  
Segovia, C.

12.15 – 12.35 Horas

Simulación hidrodinámica de la deriva de contenedores en el puerto de Arica  
Otárola, G., González, J., González, G., Zamorano, L.

12.35 – 12.55 Horas

Análisis de Riesgo en el terminal 2 del puerto de Valparaíso ante el escenario  
de 1730  
Pedraza, P. A.

12.55 – 13.15 Horas

Análisis y discusión del riesgo de tsunami en las ciudades de Valparaíso  
Reyes, M.,

▶ 13.20 – 14.45 Horas Almuerzo

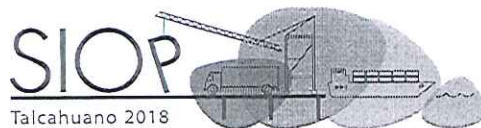
15.00 Horas

Visitas Técnicas\*

- Puerto de Talcahuano y sector La Poza.
- Puerto de San Vicente

15.00 – 16.30 horas

Taller 1: Ports of the Future



Talcahuano 2018

VIII Seminario Internacional de  
Ingeniería y Operación Portuaria | 2018

Talcahuano | Puertos para el futuro



7, 8 - 9 NOVIEMBRE

## PROGRAMA

### VIERNES 9 NOVIEMBRE

9.00 Horas INGENIERÍA COSTERA  
Chair: David Medrano (MTT)

9.05 – 9.25 Horas  
Desarrollo de un sistema de alerta de marejadas en la bahía de Valparaíso  
Molina, M., Parra, C., Villalobos, D., Vargas, D. Y otros.

9.25 – 9.45 Horas  
Enfoque Bayesiano para la determinación de oleaje extremo  
Carrión, B., Puelma A.

9.45 – 10.05 Horas  
Análisis y efecto de la atipicidad del evento de oleaje extremo de agosto 2015  
Puelma, A., Carrión, B., Cuevas T.

10.05 – 10.25 Horas  
¿Es posible realizar pronóstico operacional de oleaje desde la escala global?  
Lucero, F., Cienfuegos, R., Suárez, L. Y otros.

10.25 – 11.00 Horas CHARLA INTERNACIONAL  
Ondas largas y sus pronósticos para la actividad portuaria  
Aitana Sánchez Forcén, Dr. /MetOcean Solutions, Nueva Zelanda

▶ 11.00 – 11.30 horas Coffee Break

11.30 Horas CIUDADES PUERTO  
Chair: Patricio Winckler (UV)

11.35 – 11.55 Horas  
Propuesta de una escala para categorizar el impacto de marejadas  
Molina, M., Villalobos, D., Vargas, D. y otros

11.55 – 12.15 Horas  
Metodología para la valorización multidimensional de la zona costera  
Viveros, A., Reyes, M.,

12.15 – 12.35 Horas  
Influencia del cambio climático en el diseño hipotético de una defensa costera  
Mora, J., Winckler P.,

12.35 – 12.55 horas  
Estudio integral del comportamiento de las playas de Viña del Mar  
García, R., Carrión, B., Cuevas T.

13.00 – 13.30 horas CHARLA INTERNACIONAL  
Tsunamis por maremotos en Chile y el Pacífico, deslizamientos en  
Tierra Verde y volcanes submarinos en el laboratorio  
Hermann Fritz / Georgia Tech

▶ 13.30 horas Clausura