

**BENTOS** es una empresa Chilena con más de 20 años de experiencia y ha participado en más de 200 estudios hidrográficos, oceanográficos, geofísicos marinos y medio ambiente marino. Entre estos se encuentran los principales proyectos marítimos desarrollados en Chile. Esto nos ha expuesto a las exigencias de diversas firmas de ingeniería internacionales y chilenas tales como:

- Consorcio Puente Chacao. Hyundai (Corea)
- Petrus (Chile)
- Freeport -McMoRan Copper & Gold Inc. (USA)
- Compañía Minera Teck Quebrada Blanca S.A. (Chile)
- GasAtacama Chile S.A. (Chile)
- Compañía Minera del Pacífico S.A. (CAP Minería, Chile)
- Ausenco Sandwell (Australia)
- Minera ARATIRÍ S.A. (Uruguay)
- CCM Candelaria (Chile)
- HALCROW (Reino Unido)
- Planal-PetroBras (Brasil)
- L3 Communications MariPro (EEUU)
- Montgomery Watson (EEUU)
- Vale do Rio Doce (Brasil)
- HidroAysén (Puerto Yungay y Río Bravo, Estero Mitchell) (Chile)
- Dirección de Obras Portuarias Chile (Caleta La Arena y Puelche, Seno Reloncaví) (Chile)
- Norddeutsche Sekabelwerke GmbH & Co. KG (Alemania)
- SANDWELL (Canadá, Perú, Uruguay)
- Nautronix Maripro (EEUU)
- CH2M Hill (EEUU)
- Science Applications International Corp. (EEUU)
- PRDW Aldunate-Vásquez (Chile y Sudáfrica)
- COWI Engineers and Planners (Dinamarca)
- Parsons Engineering Science (EEUU)
- Aldunate y Asociados (Chile)
- Ingeniería Cuatro (Chile)
- Southern Peru Copper Corporation (Perú)
- NJS (Japón)
- Antofagasta Terminal Internacional S.A. (Chile)
- Iquique Terminal Internacional S.A. (Chile)
- Terminal Portuario Arica S.A. (Chile)
- San Vicente Terminal Internacional (Chile)
- Comprehensive Test Ban Treaty Organization (Austria)
- Celulosa Arauco Constitución S.A. (Chile)
- Noranda Minerals (Canadá)
- Nutreco (Chile)
- EMPRESA CONSTRUCTORA BELFI S.A. (Chile)

- HOCHTIEF (Alemania)
- Vinci (Francia)
- CLEDIR (Uruguay)
- BPZ ENERGY INC. (Perú)
- COMPAÑÍA MINERA MISKI MAYO S.A.C. (Perú)
- GOLDER (Chile)

## **EXPERIENCIA EN MEDICIONES DE OLAS DIRECCIONALES**

### **CHILE**

Estudio Oficial de Corrientes, Olas y Mareas para el Diseño de Ingeniería del Proyecto Puente Colgante sobre el Canal de Chacao. X Región. **CONSORCIO PUENTE CHACAO S.A.** 2014-2015-2016.

Levantamiento Batimétrico Multihaz y Mediciones de Corrientes en Canal de Chacao, X Región. **PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE.** 2012.

Estudio Oceanográfico con Aprobación SHOA. Bahía Chapaco, III Región. **COMPAÑÍA MINERA DEL PACÍFICO S.A. (CAP-MINERÍA).** 2012.

Estudio Oficial de Corrientes, Olas y Mareas. Proyecto Emisario Submarino Profundo, Huasco, III Región, Chile. **COMPAÑÍA MINERA DE PACÍFICO S.A. (CAP-MINERÍA).** 2011.

Estudio Oceanográfico, Hidrográfico y Geofísico con Aprobación SHOA. Bahía Chapaco, III Región. **COMPAÑÍA MINERA DEL PACÍFICO S.A. (CAP-MINERÍA).** 2011.

Estudio Oceanográfico, Hidrográfico y Geofísico con Aprobación SHOA. Punta Padrones (III Región). **COMPAÑÍA CONTRACTUAL MINERA CANDELARIA S.A.** 2010 -2011.

Estudios de Oceanografía y Calidad de Agua con Aprobación SHOA Puerto Yungay. XI Región. **CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE AYSÉN S.A.** 2008 - 2009.

Estudios de Oceanografía y Calidad de Agua con Aprobación SHOA Puerto Río Bravo, XI Región. **CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE AYSÉN S.A.** 2008 - 2009.

Estudio y Diseño para el Mejoramiento, Conectividad Marítima Red Puerto Montt – Chiloé – Palena. Caleta La Arena, X Región. **PRDW AV – DIRECCIÓN DE OBRAS PORTUARIAS (DOP).** 2008 - 2009.

Estudio y Diseño para el Mejoramiento, Conectividad Marítima Red Puerto Montt – Chiloé – Palena. Caleta Puelche, X Región. **PRDW AV - DIRECCIÓN DE OBRAS PORTUARIAS (DOP).** 2008 - 2009.

Estudios Oleaje Direccional Punta Chascos (III Región) para **SANDWELL (CANADÁ).** 2008.

Estudio Oleaje Direccional Emisario CELCO Constitución. **CELCO-CONSTITUCIÓN**. 2006.

Estudio Oleaje Direccional Terminal (Mediciones en tiempo real). **ABASTIBLE SAN VICENTE**. 2006.

Estudio Oleaje Direccional. **TERMINAL PORTUARIO ARICA S.A. (TPA)**. 2005.

Estudio Oleaje Direccional Terminal LNG Quintero. **ENAP – PRDW-AV**. 2005.

Estudio Oleaje Direccional. **ANTOFAGASTA TERMINAL INTERNACIONAL S.A. (ATI)**. 2003.

Estudio Oleaje Direccional Puerto Ballena, Parga. **NUTRECO CHILE S.A.** 2001.

Estudio Oleaje Direccional. **IQUIQUE TERMINAL INTERNACIONAL S.A. (ITI)**. 2001.

Estudio Oleaje Direccional Puerto Mejillones. **PUERTO DE MEJILLONES S.A.** 2000.

Estudio Oleaje Direccional Terminal Oxiquim Quintero. **OXIQUIM S.A.** 2000.

Estudio Oleaje Direccional Proyecto Complejo Portuario Mejillones. **CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE (CODELCO)**. 1998.

## **PERÚ**

Mediciones de Olas, Corrientes y Nivel del Mar. Pampa Pongo, Provincia de Nazca, Perú. **PRDW ALDUNATE VÁSQUEZ**. 2012 – 2013.

Batimetría Multihaz y Medición de Oleaje. Estudios Marinos, Terminal Marítimo Bahía Islay, Arequipa, Perú. **TERMINAL INTERNACIONAL DEL SUR S.A.** 2011.

Estudio del Clima de Oleaje en Bahía Ancón, Perú. **TRAMARSA S.A.** 2009 – 2010.

Estudio del Clima de Oleaje. Proyecto Ventanilla, El Callao, Perú. **SANDWELL PERU**. 2008.

Estudio del Clima de Oleaje y Prospección Geofísica (Sonar de Barrido Lateral, Sísmica y Batimetría). Proyecto El Galeno, Pacasmayo, Perú. **MTB PROFESSIONALS**. 2008.

Terminal Portuario Miski Mayo, Bahía Sechura, Depto. de Piura, Perú. **COMPAÑÍA MINERA MISKI MAYO S.A.C.** 2006.

Estudios Hidro Oceanográficos Proyecto Marine Trestle, en Bahía Tablones, Ilo, Perú. **SOUTHER PERU COPPER CORPORATION, PERÚ**. 2005.

Estudios Oleaje Direccional Proyecto Camisea. **CONSORCIO BELFI-COSAPI**. 2003.

Implementación de sistema ayuda a la navegación Proyecto Camisea **CONSORCIO BELFI-COSAPI**. 2003.

Estudios Oceanográficos y Geofísica Emisario Gran Chimbote. **PARSONS ENGINEERING SCIENCE**. 2000.

## **URUGUAY**

Estudios Oleaje Direccional Proyecto Portuario. **MINERA ARATIRÍ S.A.** 2010 – 2011.

Estudios Oleaje Direccional Proyecto Portuario Río La Plata. **CLEDIR-SANDWELL**, EEUU. 2006.

## **PANAMÁ**

Estudios Oleaje Direccional Proyecto Portuario Compañía Minera Petaquilla. **SANDWELL, CANADÁ**. 2007-2008.

## **EXPERIENCIA EN LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO MULTIHAZ (MB)**

### **CHILE**

Estudios Batimétricos de Amplia Cobertura en Apoyo a Estudios de Modelación (Región de Los Lagos). Proyecto FIPA-2016-05. Chiloé, X Región. **SUBSECRETARIA DE PESCA Y ACUICULTURA**. 2016

Batimetría Multihaz Oficial. Terminal Marítimo. I Región. **MINERAL MINING COMPANY**. 2015.

Exploración Hidrográfica y Geofísica. Proyecto: Red Dragon Coal Fired Power Plant. Mejillones, II Región. **PETRUS CONSULTORES GEOTÉCNICOS LTDA**. 2015.

Exploración Submarina para Ruta de Cable de Fibra Óptica. X y XI Regiones. **TELFÓNICA DEL SUR. S.A.** 2014.

Levantamiento Batimétrico Multihaz Exploratorio, Sonar de Barrido Lateral, Perfilador del Sub Suelo Marino y Topografía Costera. Punta Guatral e Isla Huar, X Región. **CONSORCIO SOB PARA SAESA**. 2013.

Batimetría Multihaz Exploratoria, Costa Afuera, IV Región. **CLIENTE RESERVADO**. 2013.

Batimetría Multihaz Oficial, Geofísica Marina (Sub Bottom Profiler, Side Scan Sonar, Magnetometría Marina y Piston Corer). Puerto Lirquén, Bahía Concepción, VIII Región. Proyecto OCTOPUS LNG. **GEOVENOR EXPLORA SpA**. 2013.

Batimetría Multihaz Exploratoria. Lago Villarrica, Villarrica, IX Región, Chile. Investigación *Ad Honorem*. **UNIVERSIDAD GENT (BÉLGICA), UNIVERSIDAD ZURICH (SUIZA) EN COLABORACIÓN CON LA UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE (UACH) Y BENTOS**. 2013.

Levantamiento Multihaz para Ruta de Cable Submarino, Isla Robinson Crusoe, V Región, Chile. **L-3 MARIPRO**. 2012.

Levantamiento Batimétrico Multihaz y Mediciones de Corrientes en Canal de Chacao, X Región. **PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE**. 2012.

Levantamiento Batimétrico Multihaz y Perfilador del Subsuelo Marino. Bahía Chapaco, III Región. **COMPAÑÍA MINERA DEL PACÍFICO S.A. (CAP-MINERÍA)**. 2012.

Levantamiento Batimétrico Multihaz y Prospección Geofísica Marina. Mejillones II Región. Proyecto Gas Atacama. **GASATACAMA CHILE S.A.** 2011.

Levantamiento Batimétrico Multihaz y Prospección Geofísica Marina. I Región. Proyecto Quebrada Blanca Fase 2. **COMPAÑÍA MINERA TECK QUEBRADA BLANCA S.A.** 2011.

Levantamiento Batimétrico Multihaz y Perfilador del Subsuelo Marino. Bahía Chapaco, III Región. **COMPAÑÍA MINERA DEL PACÍFICO S.A. (CAP-MINERÍA)**. 2011.

Levantamiento Batimétrico Multihaz y Perfilador del Subsuelo Marino. Bahía Cumberland, Isla Robinson Crusoe, V Región, Chile. **PREPARATORY COMMISSION FOR THE COMPREHENSIVE NUCLEAR TEST-BAN-TREATY ORGANIZATION (CTBTO)**. 2010-2011.

Estudios Hidrográficos Multihaz, Geofísicos, Topografía Costera, y Mecánica Suelos para Estudios de Cables Submarinos de Poder; Trazados X y XI Región de Chile. **CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE AYSÉN S.A.** 2009 - 2010.

Levantamiento batimétrico multihaz para ruta de cable submarino, Juan Fernández, V Región. **L3 COMMUNICATIONS MARIPRO INC.** 2009.

Batimetría con MultiHaz, Ruta Cable Austral, Chiloé, X Región. Chile. **NORDDEUTSCHE SEEKABELWERKE GMBH & CO. KG. SUBMARINE CABLE SYSTEMS**. 2007.

Batimetría con MutiHaz. Sector Eje Puente Chacao y futuras instalaciones portuarias, Canal de Chacao, X Región. Chile. **EMPRESA CONSTRUCTORA PUENTE CHILOÉ S.A.** 2006.

## **URUGUAY**

Levantamiento Batimétrico Multihaz, Sonar de Barrido Lateral y Perfilador del Subsuelo Marino (SBP). Medición de Oleaje Direccional y Corrientes. Muestreo Sedimentológico. Distrito De Rocha, Uruguay. **MINERA ARATIRÍ S.A. - AUSENCO MANAGEMENT.** 2010-2011.

## **PERÚ**

Batimetría Multihaz y Medición de Oleaje. Estudios Marinos, Terminal Marítimo Bahía Islay, Arequipa, Perú. **TERMINAL INTERNACIONAL DEL SUR S.A.** 2011.

## **BRASIL**

Estudio Batimétrico Multihaz y Geofísico Gasoducto URUCU-MANAUS, Amazonas, Brasil. **PLANAL SERVICIOS DE ENGENHARIA.** 2008.

## **EXPERIENCIA EN LEVANTAMIENTO GEOFÍSICO MEDIANTE SUB BOTTOM PROFILER (SBP)**

## **CHILE**

Exploración Hidrográfica y Geofísica. Proyecto: Red Dragon Coal Fired Power Plant. Mejillones, II Región. **PETRUS CONSULTORES GEOTÉCNICOS LTDA.** 2015.

Levantamiento Batimétrico Multihaz Exploratorio, Sonar de Barrido Lateral, Perfilador del Sub Suelo Marino y Topografía Costera. Punta Guatral e Isla Huar, X Región. **CONSORCIO SOB PARA SAESA.** 2013.

Batimetría Multihaz Oficial, Geofísica Marina (Sub Bottom Profiler, Side Scan Sonar, Magnetometría Marina y Piston Corer). Puerto Lirquén, Bahía Concepción, VIII Región. Proyecto OCTOPUS LNG. **GEOVENOR EXPLORA SpA.** 2013.

Levantamiento Batimétrico Multihaz y Perfilador del Subsuelo Marino. Bahía Chapaco, III Región. **COMPAÑÍA MINERA DEL PACÍFICO S.A. (CAP-MINERÍA).** 2012.

Levantamiento Batimétrico Multihaz y Perfilador del Subsuelo Marino. Bahía Chapaco, III Región. **COMPAÑÍA MINERA DEL PACÍFICO S.A. (CAP-MINERÍA).** 2011.

Levantamiento Batimétrico Multihaz y Prospección Geofísica Marina. Mejillones II Región. Proyecto Gas Atacama. **GASATACAMA CHILE S.A.** 2011.

Levantamiento Batimétrico Multihaz y Prospección Geofísica Marina. I Región. Proyecto Quebrada Blanca Fase 2. **COMPAÑÍA MINERA TECK QUEBRADA BLANCA S.A.** 2011.

Levantamiento Batimétrico Multihaz y Perfilador del Subsuelo Marino. Bahía Cumberland, Isla Robinson Crusoe, V Región, Chile. **PREPARATORY COMMISSION FOR THE COMPREHENSIVE NUCLEAR TEST-BAN-TREATY ORGANIZATION (CTBTO)**. 2010-2011.

Levantamiento Batimétrico Oficial monohaz, ZPL, Línea de Playa, Estudio de Corrientes, Olas y Mareas, Estudio oficial de Calidad de Fondo mediante Tecnología Sub Bottom Profiler (SBP). Punta Padrones, Bahía Caldera, III Región, Chile. **COMPAÑÍA CONTRACTUAL MINERA CANDELARIA S.A.** 2010-2011.

Estudios Hidrográficos Multihaz, Geofísicos, Topografía Costera, y Mecánica Suelos para Estudios de Cables Submarinos de Poder; Trazados X y XI Región de Chile. **CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE AYSÉN S.A.** 2009 - 2010.

Estudios Hidrográficos, Geofísicos (SBP), Línea de Playa y Topografía Costera. Proyecto Planta Desaladora El Morro, III Región, Chile. **HALCROW GROUP LTD. CHILE.** 2009.

Levantamiento Sísmico Marino (SBP) en Bahía Talcahuano, VIII Región, Chile. **GEOEXPLORACIONES S.A.** 2009.

Levantamiento Batimétrico Oficial monohaz, Línea de Playa, Estudio de Corrientes, Olas y Mareas, Estudio oficial de Calidad de Fondo mediante Tecnología Sub Bottom Profiler (SBP). Río Bravo, Estero Mitchell, XI Región, Chile. **CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE AYSÉN S.A.** 2008 - 2009.

Estudios de Oceanografía, hidrografía, geofísica marina y línea de playa con Aprobación SHOA, Estudio y Diseño para el Mejoramiento, Conectividad Marítima Red Puerto Montt - Chiloé - Palena. Caleta La Arena, X Región. **PRDW AV - DIRECCIÓN DE OBRAS PORTUARIAS (DOP)**. 2008 - 2009.

Estudios de Oceanografía, hidrografía, geofísica marina (SBP) y línea de playa con Aprobación SHOA, Estudio y Diseño para el Mejoramiento, Conectividad Marítima Red Puerto Montt - Chiloé - Palena. Caleta Puelche, X Región. **PRDW AV - DIRECCIÓN DE OBRAS PORTUARIAS (DOP)**. 2008 - 2009.

Localización de Tuberías Submarinas mediante Perfilador de Subsuelo Marino (SBP). Bahía de San Vicente, VIII Región, Chile. **CADE IDEPE INGENIERÍA Y DESARROLLO DE PROYECTOS LTDA.** 2007.

Estudio de Levantamiento con Perfilador de Subsuelo Marino (SBP) en Bahía de Quintero, V Región, Chile. **IPS INGENIEROS LTDA.** 2006.

Levantamiento Perfilador del Subsuelo Marino (SBP). Poza de Abrigo, Puerto de Arica, I Región, Chile. **TERMINAL PORTUARIO ARICA S.A. (TPA)**. 2006.

Estudio de Prospección Acústica del Subsuelo Marino (SBP) en Bahía de Quintero, V Región, Chile. Proyecto Aumento Capacidad Monoboya Quintero. **GEOVENOR S.A.** 2005.

---

Estudio de Perfiles de Subsuelo Marino, Bahía Quintero, V Región. Chile. **GEOVENOR - ENAP REFINERÍA ACONCAGUA.** 2005.

## **PERÚ**

Estudios de Geofísica Marina (SBP), Batimetría Monohaz, Side Scan Sonar, Mediciones de Olas Direccionales; Puerto Eten, Chiclayo, Perú. **LUMINA COPPER.** 2009 - 2010.

Estudio del Clima de Oleaje y Prospección Geofísica (Sonar de Barrido Lateral, Sísmica SBP y Batimetría). Proyecto El Galeno, Pacasmayo, Perú. **MTB PROFESSIONALS.** 2008.

Prospección Geofísica, Proyecto Melchorita LNG, Perú. **JAN DE NUL.** 2008.

Prospección Geofísica (SBP), Sector Punta Vegueta, Perú. **TRAMARSA S.A.,** 2008.

Prospección Geofísica, Bahía Ancón, Perú. **TRAMARSA S.A.** 2007.

Estudio de Perfiles del Sub-fondo Marino. Zorritos, Tumbes. Proyecto Tubería Submarina para el Transporte de Gas. **BPZ ENERGY INC., SUCURSAL PERÚ. SEHIDRO.** 2006.

## **URUGUAY**

Levantamiento Batimétrico Multihaz, Sonar de Barrido Lateral y Perfilador del Subsuelo Marino (SBP). Medición de Oleaje Direccional y Corrientes. Muestreo Sedimentológico. Distrito De Rocha, Uruguay. **MINERA ARATIRÍ S.A. - AUSENCO MANAGEMENT.** 2010-2011.

## **BRASIL**

Estudio Batimétrico Multihaz y Geofísico (SBP) Gasoducto URUCU-MANAUS, Amazonas, Brasil. **PLANAL SERVICOS DE ENGENHARIA.** 2008.

Información más detallada de nuestra empresa, servicios ofrecidos y trabajos realizados, se encuentra disponible en nuestro sitio web <http://www.bentos.cl>

También ponemos a vuestra disposición los Certificados de Correcta Ejecución de los proyectos desarrollados.