



## **1. EXPERIENCIA DE BZ CONSULTING:**

- ◆ **Calibración de Tanque 6010, de 52.000 m<sup>3</sup> y Techo Flotante, en Terminal Oleoducto Trasandino Chile (OTC), en Talcahuano.** Método ISO 7507-5 – External Electro-Optical Distance Ranging (EODR).
- ◆ **Calibración de Tanques de Petróleo Crudo y Combustibles, en Refinerías Aconcagua y Bío Bío de Enap.** Métodos MPMS API 2.2D/ISO 7507-4: Internal Electro-Optical Distance Ranging (EODR) e ISO 7507-5: External Electro-Optical Distance Ranging. Cliente: Consorcio Andino Haug-ASB S.A. Más de 40 tanques calibrados desde 2018 a la fecha.
- ◆ **Calibración de Tanques de Petróleo Crudo y Combustibles, en Terminal Quintero.** Métodos MPMS API 2.2D/ISO 7507-4: Internal Electro-Optical Distance Ranging (EODR) e ISO 7507-5: External Electro-Optical Distance Ranging. Cliente: Enap Refinerías S.A. Doce (12) tanques calibrados.
- ◆ **Calibración de Tanque de Combustible Líquido, en instalaciones de Codelco-Andina.** Métodos MPMS API 2.2D/ISO 7507-4: Internal Electro-Optical Distance Ranging (EODR). Cliente: Azimec Ltda.
- ◆ **Calibración de Tanque de LPG Refrigerado,** utilizando el método MPMS API 2.2D/ISO 7507-4 – Internal Electro-Optical Distance Ranging Method (EODR). Cliente: Gasmar S.A.
- ◆ **Calibración de Tanque de Diésel Oil,** utilizando el método ISO 7507-5 – External Electro-Optical Distance Ranging Method (EODR). Servicio realizado en Minera Antucoya, Calama, para la empresa ENEX.
- ◆ **Calibración de Tanques de Almacenamiento de Productos Químicos,** utilizando el método API 2.2D/ISO 7507-4 – Internal Electro-Optical Distance Ranging Method (EODR). Servicio en desarrollo en Terminal QC, San Antonio (13 tanques calibrados a la fecha)
- ◆ **Elaboración del Manual de Procedimientos de Inspección para Descargas de Crudo y Productos Importados.** Documento en el cual las empresas de inspección deben basar su accionar para las operaciones señaladas. Año 2017. **Cliente: Enap**
- ◆ **Auditorías de Evaluación de Calidad de Servicio de los Servicios de Inspección.** Proyecto realizado durante el año 2016 para la Gerencia de Compra de Crudo y Productos, realizando auditorías de terreno, documentales y de gestión. **Cliente: Enap**



- ◆ **Inspección y Certificación de Entregas Terrestres – Zona 8 – San Vicente.** Contrato TR31064024 (2015-2018). **Cliente: Enap Refinerías.**
- ◆ **Evaluación de los Procesos de Medición y Cálculo de GLP en Planta DAO-Maipú.** **Cliente: Enap Refinerías**
- ◆ **Evaluación de los Procesos de Medición y Calculo de GLP en Planta Hualpen Gas.** Proyecto que incluyó la modificación del procedimiento de cálculo y la capacitación del personal de la planta. **Cliente: Hualpen Gas.**
- ◆ **Evaluación de los Procesos de Medición y Calculo de GLP en Planta Gasmar - Quintero.** Proyecto que incluyó la modificación del procedimiento y planilla de cálculo. **Cliente: Gasmar S.A.**
- ◆ **Evaluación de los Procesos de Medición y Calculo de GLP en Terminal Marítimo Oxiquim-Quintero.** Proyecto que incluyó la modificación del procedimiento de cálculo, el re-cálculo de todas las recepciones y de todos los balances mensuales a la fecha del estudio, logrando la reducción casi total de las diferencias acumuladas entre los inventarios físicos y teóricos. Además, se realizó la capacitación del personal del Terminal y del cliente. **Cliente: Lipigas**
- ◆ **Evaluación de los Procesos de Medición y Cálculo de GLP en Plantas Maipú y Concón.** Proyecto incluyó distintas modificaciones a los procesos actualmente en aplicación. **Cliente. Lipigas**
- ◆ **Cursos de Capacitación en Medición y Cálculo de GLP, Petróleo Crudo y Productos Derivados** a personal de Enap Refinerías en distintas instalaciones de la empresa (Terminal Quintero, ERA, ERBB, San Fernando/Linares, Maipú). **Cliente: Enap Refinerías.**
- ◆ **Curso de Muestreo Manual de Tanques,** para personal del Laboratorio de Enap Refinería Aconcagua. **Cliente: Enap Refinerías.**
- ◆ **Curso de Muestreo Manual de Tanques,** para personal de Planta Copec Lubricantes, en Quintero. **Cliente: Copec S.A.**
- ◆ **Cursos de Capacitación en Medición y Cálculos de GLP, Petróleo Crudo y Productos Derivados** a empresas extranjeras: YPFB-Santa Cruz (Bolivia), Refinería de Cochabamba (Bolivia), Refinería Campana (Axion Energy, Argentina), Petroport (Panamá), entre otros.



- ◆ **Loss Control Survey** en las descargas de Petróleo Crudo donde la modalidad de compra es la medida del barco al arribo al puerto de descarga (incluyendo descuento de Agua Libre y S+W obtenido en destino), ajustada por el Factor de Experiencia de la Nave. Desde 2014 a la fecha. **Cliente: Enap**
  
- ◆ **Loss Control Survey** en descargas de productos derivados donde la modalidad de compra es la medida de tierra en estanques receptores. Desde 2014 a la fecha. **Cientes: Lukoil, Vitol, Aquipet, Advanced Logistic Solutions (ALS).**
  
- ◆ **Auditoría de los Procesos de Abastecimiento y Distribución de Combustibles en Mina Invierno. Cliente: Minera Isla Riesco S.A.**
  
- ◆ **Control de Stock Mensual de GNL en Plantas Industriales.** Desde Junio de 2018 a la fecha. **Cliente: Enap.**