

# MARIO MUÑOZ LORCA



## ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo: Mario Orlando Muñoz Lorca  
Profesión: Ingeniero Civil – Universidad de Chile  
Fecha de nacimiento: 12 de octubre de 1982  
Cédula de Identidad: 15.338.472-K  
Domicilio: Jardín del Este Parcela 68, Chillán.  
Fono: +56 9 7808 37 63  
e-mail: [mario.ing.uchile@gmail.com](mailto:mario.ing.uchile@gmail.com)

## ESTUDIOS

- 2016 Diplomado Diseño y Construcción de Hormigón de Alto Desempeño, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- 2016 Metrología Básica Nivel 1 para un Sistema de Gestión de Calidad, Instituto de Calidad y Medioambiente de Chile, Santiago, Chile.
- 2016 Análisis y Técnicas de implementación de la NCh-ISO 17025.Of2005, IDIEM Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- 2015 PMI - Project Management Institute Nivel Avanzado, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- 2015 PMI - Project Management Institute Nivel Básico, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- 2011 Titulado con distinción máxima en Ingeniería Civil Mención Estructuras, Construcción, Geotecnia, Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- 2007 Educación superior en Ingles, Nivel Intermedio, Instituto Embassy CES, Brisbane QLD, Australia.

## **EXPERIENCIA**

**Desde 2019 Subsecretaría de Trasportes, Región de Ñuble, Chile**

**Actualmente, Profesional de apoyo a la unidad de TPR, Región de Ñuble.**

- ◆ Colaboración en los procesos de servicios de transporte escolar.
- ◆ Apoyar en los requerimientos de terminales, modificaciones de trazado, creación de variantes, tanto para buses como para taxis colectivos.
- ◆ Apoyar en proceso de pago de los servicios subsidiados de la región.
- ◆ Apoyo en la tramitación administrativa y revisión de documentación de los programas Renueva Tu Micro y Renueva Tu Colectivo.
- ◆ Colaboración en las solicitudes realizadas por los usuarios con materias de Licitaciones propias de la Región.
- ◆ Realizar análisis para posibles mejoras de los servicios de transporte que operan en la Región.
- ◆ Labores en terreno para verificación y confección de trazados de servicios subsidiados CTA-CTE-CTR y subsidios complementarios.

**Desde 2018 INACAP, Sede Chillán, Región de Ñuble, Chile**

**Actualmente, Docente área de construcción**

- ◆ Docente en las carreras de Construcción Civil e Ingeniería en Construcción.

**2018-2019 Energía Central, Chillán, Región de Ñuble, Chile**

**Gerente de Operaciones Zona Sur.**

- ◆ Responsable de la instalación, operación y logística de sistemas fotovoltaicos on y off grid, para hogares y empresas.

2015-2018 IDIEM, Santiago, Región Metropolitana, Chile

**Jefe Sección Prospecciones Geotécnicas de la División Geotécnia Ingeniería (DGI).**

- ◆ Responsable de la operación, logística y administración de la sección y distintos proyectos de prospección geotécnica que se estén.
- ◆ Ingeniero Residente en proyecto Pre Factibilidad Mejoramiento Confiabilidad PLG1 – Fundición Caletones, para Codelco GPRO División El Teniente (marzo 2017 – agosto 2017).
- ◆ Ingeniero Residente en proyecto como Ingeniería Básica Embalse Murallas Viejas, para Golder Associates S.A. (noviembre y diciembre 2016).

**Jefe Sección Materias Primas de la División Hormigones Ingeniería.**

Las funciones que desempeñé como Jefe de Sección fueron:

- ◆ Responsable del control y operación de los laboratorios de Química del Hormigón, Laboratorio Físico-Mecánico de Áridos, Laboratorio de Asfalto y Laboratorio de Hormigones de prueba.
- ◆ Confección y control de presupuesto anual de la sección.
- ◆ Control de indicadores operativos.
- ◆ Confección y/o aprobación de cotización para servicios.
- ◆ Control sobre el proceso de facturación de servicios.
- ◆ Autorización y aprobación de compras.
- ◆ Aprobación de rendición de cajas chicas.
- ◆ Autorización y aprobación de feriados legales y permisos administrativos.

A cargo de:

- ◆ Unidad Química del Hormigón, acreditado por el INN: realización de ensayos químicos a muestras de cementos, hormigones, estucos, aguas de amasado, suelos y áridos.

- ◆ Unidad Físico-Mecánica de Áridos, acreditado por el INN: realización de ensayos a muestra de áridos como granulometría integral, determinación de material fino, desgaste de los Ángeles, muestreo de áridos para morteros y hormigones, densidad real, neta y aparente, entre otros ensayos.
- ◆ Unidad de Asfalto, acreditado por el INN: realización de ensayos como, extracción de testigos, dosis de riego, contenido de asfalto, espesor de capa, granulometría de áridos, entre otros.
- ◆ Unidad de Hormigones de Prueba: Confección de hormigones según dosificación para la realización de ensayos según diseño.

**Ingeniero Sección Tecnología del Cemento y del Hormigón**

- ◆ Control de producción según NCh 148 de empresas cementeras como, Melón S.A., Cementos Bio-Bio, Polpaico, Cementos Transex, Cementos La Unión y Cementos Bicentenarios.
- ◆ Control de ingreso de cemento importado según NCh 148 y Reglamento para control de calidad de cemento importado.

Participación en la programación, coordinación, reunión con clientes, control de calidad, generación de informes, entre otras cosas de la unidad de control de cementos, laboratorio de morteros y unidad de química del hormigón.

**Jefe Sección Laboratorio de Obra y Sección Hormigones Laboratorio de la Gerencia de Proyectos.**

- ◆ Proyecto Central Hidroeléctrica Los Cóndores Endesa Chile (Enersi), San Clemente, Región del Maule, Chile.  
Autocontrol de la Inspección Técnica de la Obra empresa Consorcio Cruz y Davila – Zañartu Ingeniería LtdLaConfeoa. Laboratorio de IDIEM instalado en Obra para el control de hormigón proyectado y moldeado, además de control de muestras de suelo y árido.
- ◆ Proyecto Nueva Línea 3, Empresa de transporte de Pasajeros (METRO), Santiago, Región Metropolitana, Chile.  
Autocontrol de empresa constructora OHL y Ferrovial, Ensayos a muestras de hormigón proyectado y moldeado, además a muestras de suelo y árido.

- ◆ Proyecto Nueva Línea 6, Empresa de transporte de Pasajeros (METRO), Santiago, Región Metropolitana, Chile.  
Autocontrol de empresa constructora ACCIONA y Ferrovial, Ensayos a muestras de hormigón proyectado y moldeado, además a muestras de suelo y árido. Extracción de testigos de hormigón endurecido para medición de espesores.
- ◆ Jefe de la Unidad de Laboratorio Central de IDIEM. Acreditado por el INN.  
Extracción de testigos de hormigón endurecido para ensayos de resistencia mecánica a la compresión.

#### **Ingeniero Sección Hormigones Laboratorio**

- ◆ Jefe de laboratorio de la Unidad Central
  - Muestreo de paneles de Shotcrete, hormigón moldeado y extracción de testigos de hormigón endurecido.
  - Ensayo de resistencia mecánica a la compresión a testigos de hormigón.
  - Ensayo de permeabilidad a la penetración del agua de testigos de hormigón.
  - Otros ensayos como contenido de fibra, calificación de pitonero, adherencia, tracción directa y prueba de aptitud.
- ◆ Proyecto Escondida Water Supply, Minera Escondida, Región de Antofagasta, Chile. Autocontrol de la constructora Bechtel Chile Ltda.
  - Participación en la administración del servicio.
  - Participación en la confección de informes de autocontrol de hormigones, áridos, suelos y ensayos de terreno.
- ◆ Confección de plan estratégico 2015 de la División de Proyectos de Obra de IDIEM.

#### **2014 - 2015 SNC LAVALIN, Santiago, Región Metropolitana, Chile**

##### **Ingeniero Geotécnico**

- ◆ Proyecto Nueva Planta de Espesado, Minera Altos de Punitaqui, Provincia de Limarí, Región de Coquimbo, Chile (2014-2015). Ingeniería de Detalle.
  - Realización de memoria de cálculo de fundaciones para nuevo espesador

y estanque de agua de recuperación.

- Realización de especificaciones técnicas de hormigones.
- A cargo de estudio de mecánica de suelos para el proyecto.
- Realización de informe de mecánica de suelos.
- ◆ Proyecto Factibilidad de Crecimiento de Tranque de Relaves III, Minera Altos de Punitaqui, Provincia de Limarí, Región de Coquimbo, Chile (2014-2015). Ingeniería de Detalle.
  - Realización de informe de Alternativas de Crecimiento Tranque de relaves III.
  - Realización de informe de Análisis de Estabilidad de Alternativas de Crecimiento Tranque de relaves III.
- ◆ Proyecto de Cobre Timna, Arava Mines Ltd. (LMA), Ciudad de Eilat, Israel (2014), EPCM.
  - Realización de memoria de cálculo de fundaciones para nueva planta floculante y fundaciones de sala eléctrica y transformadores.
- ◆ Proyecto Suministro Alternativo de Agua – Desaladora, Minera Los Pelambres, Puerto Punta Chungo (Los Vilos) – Tranque El Mauro, 2014. Ingeniería de Factibilidad. Encargado Sección Geotecnia.
  - Diseño de Campaña Geotécnica Específica para el Proyecto.
  - Realización de especificaciones técnicas para ejecución de campaña.
  - Realización de informes técnicos para evaluación técnica-económica de presupuestos recibidos para ejecución de campaña en terreno.
  - Ingeniero Geotécnico a cargo de ejecución y supervisión de campaña geotécnica en terreno.
  - Realización de informes técnicos del área geotecnica.
- ◆ Proyecto Optimización, Minera Los Pelambres, Planta Chacay, Provincia de Choapa, Región de Coquimbo, Chile (2014). Ingeniería de Factibilidad.
  - Realización de informes técnicos para revisión de antecedentes de las distintas áreas consideradas en el Proyecto.
  - Realización de diseño de campaña geotécnica específica para el Proyecto.

**2012 – 2014    GEOVENOR Ingenieros Consultores,    Santiago, Región Metropolitana, Chile**

**Project Engineer**

- ◆ Proyecto Terminal de Contenedores Puerto San Antonio, BELFI, 2012-2014.
  - Generación de reportes de resultados de mecánica de suelos.
  - Generación de reportes técnicos.
  - Ejecución de ensayos PDA y realización de informe de resultados.
- ◆ Proyecto Ampliación Puerto Valparaíso, OHL, 2012-2014.
  - Realización de propuesta técnica para licitación.
  - Generación de informe de resultados de campaña geotécnica.
  - Generación de reportes técnicos de mecánica de suelos.
- ◆ Proyecto Dominga Terminal Marítimo Totoralillo Norte, Andes Iron, 2013.
  - Realización de informe de resultados de campaña geotécnica.
- ◆ Proyecto Nueva Concesión Puerto Coquimbo, BELFI, 2013.
  - Generación de reportes de resultados de campaña geotécnica.
  - Generación de reportes técnicos de mecánica de suelos.
- ◆ Proyecto Terminal Marítimo Cruz Grande de CAP Minería, ARA Worley Parsons, 2013.
  - A cargo de ejecución de mecánica de suelos onshore.
  - Realización de informe de resultados de campaña geotécnica onshore y offshore.
- ◆ Proyecto Terminal Marítimo Pampa de Pongo, Provincia de Caravelí, Arequipa, Perú. PRDW Aldunate Vásquez, 2013.
  - Generación de informes técnicos de mecánica de suelos.
- ◆ Proyecto de Reparación del Frente de Atraque del Molo Marinao de ASMAR (T), Bahía de Talcahuano, región del Bío-Bío, PRDW Aldunate Vásquez, 2013.
  - Generación de reporte técnico de mecánica de suelos.
  - Generación de evaluación técnica del actual molo.

- ◆ Proyecto de Modernización Sistema Secundario de Descarga del Puerto Panul, Sitio 8, San Antonio, PUMA Ingeniería y Construcción, 2013.
  - Ejecución de ensayos PDA.
  - Realización de reporte de resultados de ensayo PDA.
- ◆ Proyecto Mejoramiento Rampa Pichanco, localidad de Pichanco, X región de Los Lagos, SICOMAQ, 2013-2014.
  - Ejecución de ensayos PDA.
  - Realización de reporte de resultados de ensayo PDA.
- ◆ Proyecto Ruta 160 – Puente Canal Espejino, Estación Nos, comuna de San Bernardo, Región Metropolitana. Para Empresa Constructora Cesalco – Arrigoni Ltda. Agosto 2013.
  - Ejecución de ensayos PIT.
  - Realización de reporte de resultados de ensayos PIT.
- ◆ Proyecto Metro Línea 6 Tramo 3 y 4, para Consorcio EI-OSSA, 2013.
  - Ejecución de ensayos PIT.
  - Realización de reporte de resultados de ensayos PIT.
- ◆ Proyecto Construcción de Relleno Poza del Bote Salvavidas de Empresa Portuaria de Iquique. Región de Tarapacá, CONPAX, 2013.
  - Ejecución de ensayos PDA.
  - Realización de reporte de resultados de ensayo PDA.

**2012 – 2012 IDIEM, División Construcción-Sección Calidad de la Construcción, Santiago, Región Metropolitana, Chile**

**Supervisor de Obras**

- ◆ Para Consorcio Multinacional en Proyecto San Alberto Casas Viejas, 2012.
  - Supervisor de Obra y de la ITO.
  - Generación de reportes de no conformidad, reportes diarios y reportes de avance.
  - Interlocutor entre la ITO y la Inmobiliaria.
  - Capacitación de ITO.

- Selección de personal.
- ♦ Para ENACO en Proyectos Alto Macul, Padre Hurtado, Jardines de la Viña, Huechuraba II Lomas del Carmen, Valle de la Dehesa y Las Pircas de Machalí (Rancagua), 2012.
  - Supervisor de Obra y de la ITO.
  - Generación de reportes de no conformidad, reportes diarios y reportes de avance.
  - Interlocutor entre la ITO y la Inmobiliaria.
  - Capacitación de ITO.
  - Selección de personal.

**2010 – 2012    IDIEM, Área de Estructuras - Ingeniería, Santiago, Región Metropolitana, Chile**

**Ingeniero Civil**

- ♦ Realización de Peritaje, diagnostico estructural y diseño de proyecto de reparación en Obras:
  - Torre O'Higgins Concepción, Edificio MINEDUC, MINRE, entre otros.
  - Estructuras Patrimoniales como: Catedral de Santiago, Palacio La Moneda, Hospital Salvador, entre otros.
- ♦ Inspección de ensayos como: Extracción de testigos de hormigón y barras de acero, martillo Schmidt, pacómetro, ultrasonido, tintas penetrantes, entre otros.
- ♦ Proyecto de Evaluación Estructural de Puente Itata – Coelemu, Región del Bío Bío.
  - Realización de prueba de carga estática y dinámica.
  - Realización de peritaje y reporte de diagnóstico estructural.

**2009 – 2010 Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Departamento de Ingeniería Civil, Santiago, Región Metropolitana, Chile**

**Apoyo en Trabajo de Investigación**

- ◆ Proyecto Bicentenario Beauchef Poniente, para departamento de Ingeniería Civil de F.C.F.M. Universidad de Chile.
  - Investigación, diseño y aplicación de sistemas geotérmicos de baja entalpía destinados a calefacción y refrigeración.

**CONOCIMIENTOS EN INFORMÁTICA**

MS Office, AutoCAD, Slope W, Plaxis, CAPWAP, GRLWEAP, Navisworks, MathCAD.

**IDIOMAS**

Español, inglés (intermedio)