



ESTUDIOS Y PROYECTOS GEOTÉCNICOS - GEOTECNIA FORENSE - PATOLOGÍA DE ESTRUCTURAS - INSTRUMENTACIÓN GEOTÉCNICA - INSPECCIONES DE OBRAS- EVALUACIÓN DE RIESGOS GEOLÓGICOS - CARTOGRAFÍA GEOTÉCNICA URBANA --PROYECTOS DE REFUERZO ESTRUCTURAL - DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PAVIMENTOS - GERENCIA DE PROYECTOS – ASEGURAMIENTO DE CALIDAD - ENSAYOS ESPECIALES

## **RELACIÓN DE PRINCIPALES PROYECTOS EJECUTADOS (1974-2010)**

### **EXPERIENCIAS EN INGENIERÍA GEOTÉCNICA**

#### **Estudio Geotécnico, diseño de fundaciones y diseño de muros de sótano para las siguientes obras:**

- 190 Edificios habitacionales, comerciales y de oficinas en el área metropolitana de Caracas.
- 45 Edificios habitacionales, comerciales, industriales y de oficinas en el interior del país.
- Instalaciones Industriales para la Cervecería Polar en todo el país.
- Instalaciones Industriales para la empresa Pepsi Cola en todo el país.
- Centro Médico Dr. Oswaldo Karam, urbanización Lomas del Sol, Caracas.
- Instalaciones Industriales para Grupo Plastek de Venezuela – Warner Lambert – Schik en Guatire, Estado Miranda. Av. Intercomunal Guarenas-Guatire.
- Centro Comercial Líder al lado Torre Bazar Bolívar, Boleíta. Estado Miranda.
- Centro Comercial Buenaventura, Guatire, estado Miranda.
- Tienda Éxito, Zona Rental UNIMET. Caracas, fundaciones y pavimentos.
- Recimentación de fundaciones directas e indirectas para la construcción de un nivel de sótano, en el edificio de la tienda CompuMall. Calle Orinoco, Las Mercedes.
- Nueva sede Banco Provincial en Av. Francisco de Miranda, Chacao.
- Edificio Atrium. (Bolsa de Valores de Caracas). El Rosal. Caracas.
- Edificio Parque Canaima. Av. Francisco de Miranda. Los Palos Grandes.
- Edificios de aulas, rectorado, escuelas de ingeniería civil, química, eléctrica, mecánica, estacionamiento estructural, centro deportivo y capilla de la Universidad Metropolitana.
- Nueva rampa estructural de acceso para la Universidad Metropolitana.
- 250 Viviendas unifamiliares y multifamiliares en la Urbanización Lomas de Monteclaro. Caracas.
- 120 Viviendas unifamiliares en la Urbanización Vistalvalle. Valencia.



ESTUDIOS Y PROYECTOS GEOTÉCNICOS - GEOTECNIA FORENSE - PATOLOGÍA DE ESTRUCTURAS - INSTRUMENTACIÓN GEOTÉCNICA - INSPECCIONES DE OBRAS- EVALUACIÓN DE RIESGOS GEOLÓGICOS - CARTOGRAFÍA GEOTÉCNICA URBANA --PROYECTOS DE REFUERZO ESTRUCTURAL - DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PAVIMENTOS - GERENCIA DE PROYECTOS – ASEGURAMIENTO DE CALIDAD - ENSAYOS ESPECIALES

- Museo de Arte Moderno de Valencia.
- Rotativas del Diario El Tiempo de Barcelona, Edo. Anzoátegui.

### **Proyectos geotécnicos especiales:**

- Estudio Geotécnico de la Línea 3 del Metro de Caracas. Tramo La Rinconada – Coche. Cliente: C.A. Metro de Caracas.
- Asesoría geotécnica a contratistas de las obras de la Línea 1 del Metro de Caracas.
- Diseño geotécnico y asesoría en las obras de tierra del nuevo astillero para el proyecto de la Plataforma Deltana. Consorcio Van Dam – Nouel Ingenieros. Puerto Ordaz. Estado Bolívar.
- Proyecto de estabilización de una cárcava de grandes proporciones cerca de las instalaciones del Consorcio Pérez-Companc – Petrobras en Oritupano ORED-4, Estado Anzoátegui.
- Sectorización de suelos superficiales para los proyectos de drenaje de los campos petroleros Bachaquero, Tia Juana, Las Malvinas y Tamaare. Costa Oriental del Lago de Maracaibo. Estado Zulia.
- Diseño de fundaciones del tanque de flexibilidad operacional en el Complejo de Mejoramiento de Petrozuata. José. Estado Anzoátegui.
- Saneamiento de la Zona de Interés Turístico El Yaque del Estado Nueva Esparta. Estudio Geotécnico del sitio de ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.
- Proyecto Hidráulico – Sanitario para la Quebrada Guaranao. Punto Fijo. Estado Falcón. Estudio Geotécnico y establecimiento de las condiciones para la cimentación de las obras hidráulicas en proyecto.
- Saneamiento de las Poblaciones de Píritu y Puerto Píritu, Estado Anzoátegui. Etapa I. Estudio Geotécnico y Recomendaciones Preliminares para el Diseño de Fundaciones.
- Estudio de Factibilidad Geotécnica para las rutas del ferrocarril Caracas – Litoral Central.
- Estudio de Factibilidad Geotécnica para el proyecto de mejoramiento, ampliación y modificación para la vialidad del Litoral Central.
- Estudio de Factibilidad Geotécnica para la Variante Blandín a la Autopista Caracas – La Guaira.



ESTUDIOS Y PROYECTOS GEOTÉCNICOS - GEOTECNIA FORENSE - PATOLOGÍA DE ESTRUCTURAS - INSTRUMENTACIÓN GEOTÉCNICA - INSPECCIONES DE OBRAS- EVALUACIÓN DE RIESGOS GEOLÓGICOS - CARTOGRAFÍA GEOTÉCNICA URBANA --PROYECTOS DE REFUERZO ESTRUCTURAL - DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PAVIMENTOS - GERENCIA DE PROYECTOS – ASEGURAMIENTO DE CALIDAD - ENSAYOS ESPECIALES

### **Estudios de Sectorización Geotécnica y Riesgos Geológicos de las urbanizaciones:**

- Lomas del Sol. Caracas
- Marhuanta. Caracas
- Vistalvalle. Chuao. Caracas
- Lomas de Los Pomelos. Caracas
- Las Tullerías. Caracas
- Lomas de Chuao. Caracas
- Lomas de Monteclaro. Caracas
- Colinas de Valle Arriba. Caracas
- Los Manantiales. Los Teques
- Los Naranjos. Caracas
- Colinas de Bello Monte. Caracas.
- Urbanización Miranda. Caracas

### **Experiencia en instrumentación geotécnica en túneles NATM , TBM y Fosos profundos:**

- Seguimiento Instrumental Geotécnico de la **Línea 1** del Metro de Caracas, Tramo Chacaíto-Petare. Instrumentación de Precisión con Inclinómetros, Piezómetros, Puntos de Nivelación Superficial, y Nivelaciones de Precisión en edificaciones y estaciones del tramo. Trabajos efectuados para C.A. Metro de Caracas y la empresa E.I.C.V. durante 3 años. Longitud 5 Km por túnel (10 Km).
- Seguimiento Instrumental Geotécnico de la **Línea 4** del Metro de Caracas. Instrumentación de Precisión con Tasómetros, Inclinómetros, Tiltímetros en edificaciones y estaciones, Piezómetros, Puntos de Nivelación Superficial, y Nivelaciones de Precisión en edificaciones y secciones transversales. Convergencias de los túneles (2) mineros NATM y de los túneles gemelos de 5.8 m de diámetro (TBM-EPB) con anillos prefabricados de concreto (dovelas) en los tramos Plaza Italia – Capuchinos y Capuchinos – Plaza Venezuela. Trabajos efectuados para Constructora Norberto Odebrecht S.A. 2,5 años. Longitud 7.5 Km. por túnel (15 Km).

ESTUDIOS Y PROYECTOS GEOTÉCNICOS - GEOTECNIA FORENSE - PATOLOGÍA DE ESTRUCTURAS - INSTRUMENTACIÓN GEOTÉCNICA - INSPECCIONES DE OBRAS- EVALUACIÓN DE RIESGOS GEOLÓGICOS - CARTOGRAFÍA GEOTÉCNICA URBANA --PROYECTOS DE REFUERZO ESTRUCTURAL - DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PAVIMENTOS - GERENCIA DE PROYECTOS – ASEGURAMIENTO DE CALIDAD - ENSAYOS ESPECIALES

- Seguimiento Instrumental Geotécnico **Línea 3** del Metro de Caracas. Instrumentación de Precisión con Tasómetros, Inclínómetros, Piezómetros, Puntos de Nivelación Superficial y Nivelaciones de Precisión en edificaciones y secciones transversales, Convergencias de los túneles gemelos de diámetro 5.8 metros (TBM-EPB) con anillos de concreto armado (dovelas) prefabricados en el tramo La Rinconada – Coche. Convergencias del túnel Minero NATM Poliedro-Poliedrito (300 m). Trabajos efectuados para Constructora Norberto Odebrecht S.A. 2 años. Longitud 6,6 Km por túnel (13.2 Km).
- Seguimiento Instrumental Geotécnico **Línea 5** del Metro de Caracas. Instrumentación de Precisión con Tasómetros, Inclínómetros, Piezómetros, Puntos de Nivelación Superficial, BM y Nivelación de Precisión en 5 Fosos (inicio de túneles y extracción) de gran diámetro (30 metros) y profundidades de 25 metros a 30 metros el tramo Parque del Este - Bello Campo – Unefa. 2 Túneles de interconexión entre fosos. Trabajos efectuados para Constructora Norberto Odebrecht S.A. durante 1.5 años.
- Seguimiento Instrumental Geotécnico **Línea 2** del Metro de Los Teques. Instrumentación de Precisión con Tasómetros, Inclínómetros, Piezómetros, Puntos de Nivelación Superficial y Nivelación de Precisión en el tramo El Tambor-San Antonio de los Altos. Control automatizado con Tiltímetros en edificaciones, estaciones y en túneles TBM-EPB. Montaje de sistema automatizado de control de convergencias en 2 fosos (Macarena e Independencia) de 30 metros de diámetro y 25 metros de profundidad. Trabajos efectuados para Constructora Norberto Odebrecht S.A. durante 2.5 años (actualmente en ejecución a Junio de 2010. Finalización prevista 2013. Longitud de túneles gemelos (12.5 Km cada uno = 25 Km).
- Seguimiento Instrumental Geotécnico para el **túnel SBP (saneamiento Ciudad de Panamá y Bahía de Panamá)**. Instrumentación de Precisión con Tasómetros, Inclínómetros, Piezómetros, celdas de carga, Puntos de Nivelación Superficial y Nivelación de Precisión en el tramo Chanís – Balboa. Control con Tiltímetros y pernos o hitos de Terzhagui en 30 edificaciones de gran altura. Trabajos en ejecución para Constructora Norberto Odebrecht S.A. Panamá durante 5 meses en la actualidad. Previsto 20 meses calendario. Finalización prevista 2012. Longitud de túnel TBM-EPB 3 metros de diámetro (8.1 Km).

### Estudios Geomorfológicos:

- Estudios Geomorfológicos de las Líneas 3, 4 y 5, del Metro de Caracas. Inventario de Procesos y Zonificación de Riegos para evaluar sitios de mayores dificultades constructivas.

Línea 3: 6.6 km por cada túnel. 2 túneles gemelos de Ø 5.8 metros c/u = 13.2 Km.

Línea 4: 7.5 km por cada túnel. 2 túneles gemelos de Ø 5.8 metros c/u = 15.0 Km.

Línea 5: 5.8 km por cada túnel. 2 túneles gemelos de Ø 5.8 metros c/u = 11.6 Km.

- Estudio Geomorfológico de las Línea Caracas (Urbina Norte) -Guarenas-Guatire, del Metro de Caracas. Inventario de Procesos y Zonificación de Riegos para evaluar sitios de mayores dificultades constructivas. Longitud del tramo 40 Km.



ESTUDIOS Y PROYECTOS GEOTÉCNICOS - GEOTECNIA FORENSE - PATOLOGÍA DE ESTRUCTURAS - INSTRUMENTACIÓN GEOTÉCNICA - INSPECCIONES DE OBRAS- EVALUACIÓN DE RIESGOS GEOLÓGICOS - CARTOGRAFÍA GEOTÉCNICA URBANA --PROYECTOS DE REFUERZO ESTRUCTURAL - DISEÑO Y EVALUACIÓN DE PAVIMENTOS - GERENCIA DE PROYECTOS – ASEGURAMIENTO DE CALIDAD - ENSAYOS ESPECIALES

- Estudio Geomorfológico de las Línea 2, del Metro Los Teques, Tramo El Tambor – San Antonio de los Altos. Inventario de Procesos y Zonificación de Riegos para evaluar sitios de mayores dificultades constructivas. Longitud del tramo 12.5 Km.

#### **Experiencia en obras de vialidad:**

- Pavimentos de las instalaciones de la Cervecería Polar y sus empresas filiales en todo el país.
- Cervecería Polar C.A. Elaboración de la segunda edición del Manual para el Diseño, Construcción, Rehabilitación y Mantenimiento de Pavimentos Rígidos y Flexibles.
- Gerencia de Inspección para la Autopista Centro Occidental, tamo San Felipe-Morón. Estados Yaracuy y Carabobo.
- Cervecería Polar C.A. Elaboración de un Manual para el Diseño, Construcción, Rehabilitación y Mantenimiento de Pavimentos Rígidos.
- Diseño de pavimentos para Metro de Caracas. Patio y Talleres de La Rinconada.
- Diseño de pavimentos. Autopista Punto Fijo – Puerta Maraven. Estado Falcón.
- Diseño de obras de tierra y pavimentos. Urb. Laguna Nueva. Charallave. Estado Miranda.
- Estudios de túneles para el Ferrocarril Caracas – Litoral Central. Ferrocarril.
- Vialidad Caracas – Litoral Central.
- Rehabilitación de la Carretera San Cristóbal - El Piñal. Estado Táchira. Troncal N° 5.
- Diseño de pavimentos para instalaciones del Programa Nacional de Silos.
- Diseño de los pavimentos para la Universidad Metropolitana.
- Rehabilitación de la Carretera Santa Teresa del Tuy - Altigracia de Orituco. Estados Miranda y Guárico.
- Control de Calidad de obras de tierra y pavimentación del Aeropuerto Internacional Simón Bolívar. Maiquetía.

Página web empresa: [www.centeno-rodriquez.com](http://www.centeno-rodriquez.com)