



**SANTIAGO VEYRAT**

**Geólogo.** Universidad Complutense de Madrid. 2000

**Hidrogeólogo.** Universidad Complutense de Madrid. 2001

**Euro geólogo.** Nº 1054

**Profesional Especialista en Geotecnia Colegiado de ICOG nº 7007**

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE OBRAS**

**Email:** [sveyrat@subterra-ing.com](mailto:sveyrat@subterra-ing.com)

**Formación de**

**Postgrado:**

- 2016 I Curso On-Line De Estabilidad de Taludes con Slide V5.0. ICOG.
- 2016 ASCE On-demand Course: Introduction to Geotechnical Grouting (AWI042815)
- 2016 ASCE On-demand Course: Delegation - Improve Your Productivity (AWI041712)
- 2016 ASCE On-demand Course: Low Mobility Grouting (AWI021816)
- 2016 ASCE On-demand Course: Introduction to Rock Mechanics (AWI061516)
- 2016 ASCE On-demand Course: In-Situ Stabilization of Soil Slopes Using Nailed (or Anchored) Geosynthetics (AWI012016)
- 2016 ASCE On-demand Course: Geotechnical Investigations in Karst (AWI031116)
- 2016 ASCE On-demand Course: Estimation of Unsaturated Soil Properties (AWI012712)
- 2016 ASCE On-demand Course: Approaches to Grouting in Karst (AWI012816)
- 2016 ASCE On-demand Course: An Overview of Geosynthetics and Their Major Applications (AWI030711)
- 2016 ASCE On-demand Course: Introduction to Unsaturated Soil Mechanics (AWI040111)
- 2016 International Symposium on Mine Safety Science and Engineering. Montreal, Canadá.
- 2015 World Tunnelling Congress, Dubrovnik, Croacia.
- 2015 Mechanized Tunnelling". Santiago Chile CTES-CHILE and ITACET Foundation.
- 2011 Global Tunnelling Forum Madrid. 22 Jornadas.
- 2010 Rock Slope Stability, RSS2010. Ineris. París. 2 Jornadas.
- 2009 Curso intensivo de FLAC. Itasca Consultores S.L. 24 horas.
- 2008 Diseño y Modificación de Planos en 2D Y 3D con Autocad. 180 horas.
- 2000 X Curso de Sondeos. Captación de Aguas. Universidad Politécnica de Linares. 30 horas.
- 1999 XXXIII Curso de Geología Práctica. Universidad de Teruel. 80 horas.
- 1999 Jornadas Técnicas de Ingeniería Geológica y Geotécnica de Infraestructuras Lineales. ICOG. 42 horas.

**Experiencia**

**profesional:**

2009 – Act.	<b>SUBTERRA INGENIERÍA</b>	Jefe Departamento de Obras. Geólogo especialista en Geotecnia.
2004 – 2008	<b>GEOESTUDIOS</b>	Geólogo geotécnico. Geólogo de Campo.
2001 – 2004	<b>C.G.A., S.L. (CONSULTORÍA DE GEOLOGÍA APLICADA, S.L.)</b>	Geólogo de Campo.

**Experiencia**

**específica:**

La actividad profesional del Sr. Veyrat se ha desarrollado desde 2001 en el campo de la Geología aplicada y, sobre todo, de la Ingeniería geotécnica. En esta última rama de la ingeniería, el Sr. Veyrat ha participado en numerosos proyectos y estudios geotécnicos (de autopistas y carreteras, ferrocarriles y metropolitanos, proyectos hidroeléctricos e hidráulicos y de minería), destacando su participación en túneles y obras subterráneas.

## Proyectos I&D:

**2010 – 2013** Herramienta Avanzada para la estandarización en la evaluación y gestión de riesgos naturales basada en cartografía cuantitativa “MODEL RISK”. Cofinanciado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (actual Ministerio de Economía y Competitividad), dentro del Subprograma INNPACTO 2010 y el Fondo de Desarrollo Regional FEDER.

---

## Autopistas y Carreteras:

- 2013** Análisis de la estabilidad de taludes de los accesos a Iquique (Región de Tarapacá) CHILE. ASISTECSA.
- 2013** Estudio de Taludes autopista acceso nor-oriental a Santiago. CHILE. COSTANERA NORTE.
- 2013** Análisis de las causas de la inestabilidad del talud de la Torre nº 3 Tranque Ovejuna en la División Andina. CHILE. DRAGADOS.
- 2012** Estudio de Taludes autopista Concepción-Cabrero VIII Región del Biobío. CHILE. ASISTECSA.
- 2012** Estudio geológico-geotécnico taludes Coñaripe. CHILE. ASISTECSA.
- 2007 – 2008** Proyecto Constructivo para la Adecuación y Reforma de la Autovía A-2, Tramo: Calatayud-Alfajarín (Zaragoza) ESPAÑA. FERROVIAL-AGROMÁN.
- Realizando labores de supervisión de la campaña de investigación de campo (sondeos, calicatas, cartografía geológica, etc...)
- 2006** Revisión Proyecto de Cimentaciones para la Autovía Valladolid-Segovia. Tramo: Cuellar (Acceso Sur) – Intersección CL-603. ESPAÑA. SACYR VALLEHERMOSO.
- Realizando labores de supervisión de la campaña de investigación de campo así como participación en la redacción de los informes finales.
- 2006** Estudio Geológico-Geotécnico para el Proyecto de Licitación de la Duplicación de la carretera AS-18 de Oviedo a Gijón en los tramos: Oviedo-Enlace AS-17, Venta del Gallo- Venta del Jamón, Venta del Jamón- Porceyo, Vía de servicio Venta de Veranes- Venta de Jamón y la duplicación de la AS-17 en el tramo Lugones-Bobes. ESPAÑA. FERROVIAL-AGROMAN.
- Redacción de recomendaciones de taludes y terraplenes así como condiciones de cimentación de las estructuras.
- 2005** Estudio Geológico-Geotécnico para los Proyectos de Trazado y de Construcción de la Concesión Ocaña-La Roda y Autovía A-43. Tramo: N-301-Atalaya de Cañavate. ESPAÑA. FERROVIAL-AGROMÁN.
- Realizando labores de supervisión de la campaña de investigación de campo (cartografía, sondeos, calicatas, etc...) así como participación en la redacción de los informes finales, incluyendo las recomendaciones de cimentación de las estructuras.
- 2003** Estudio Geotécnico Complementario al Proyecto Constructivo de la Autovía Cantabria-La Meseta. Tramo: Molledo-Pesquera y Pesquera-Reinosa (Cantabria) ESPAÑA. FERROVIAL-AGROMÁN.
- Asistencia geotécnica en obra. Realización de la fase de investigación en campo.
- 2003** Estudio geológico-geotécnico para el Enlace de Los Barrios, Autopista A-7, Algeciras. ESPAÑA. FERROVIAL-AGROMAN.
- Asistencia geotécnica en obra. Realización de la fase de investigación en campo.
- 2003 – 2004** Estudio geológico-geotécnico para el Proyecto de Trazado y Construcción de la Autovía A-42 de Levante a Extremadura. Tramo: Ciudad Real (N-430) – Atalaya del Cañavate (A-31). Subtramo: L.P. Ciudad Real-Albacete a Villarrobledo (O). Fase 1 y Fase 2. PAYMA COTAS INTERNACIONAL.
- Realización de la fase de investigación en campo (cartografías, supervisión de sondeos y calicatas, etc...)
- 2003** Estudio geológico-geotécnico para la Conducción Tajo-Segura para incorporación de recursos a la Llanura Manchega. Variante de Alcázar de San Juan. ESPAÑA. OHL.
- Cartografía geológico-geotécnica, investigación de campo y redacción de memoria.

- 2003** Estudio geológico-geotécnico para el Proyecto de Trazado y Construcción de la A-8 Autovía del Cantábrico en el tramo Cadavedo – Ballota. ESPAÑA. FULCRUM.
- Fase de investigación de campo, supervisión de sondeos para la cimentación de estructuras y falsos túneles así como estudio de desmontes y terraplenes.
- 2003** Estudio geológico-geotécnico para el Proyecto Constructivo-Licitación de la Autopista Pamplona-Logroño, tramo: Estella-Logroño. ESPAÑA. FERROVIAL-AGROMÁN.
- Fase de investigación de campo, supervisión de sondeos para la cimentación de estructuras así como estudio de desmontes y terraplenes.
- 2003** Estudio geológico-geotécnico para la Nueva Autovía Autonómica entre Naval Moral de la Mata y Plasencia. ESPAÑA. OHL.
- Fase de investigación de campo, supervisión de sondeos para la cimentación de estructuras así como estudio de desmontes y terraplenes.
- 2003** Estudio geológico-geotécnico para la Nueva Autovía Autonómica entre Miajadas y Vegas Altas. ESPAÑA. OHL.
- Fase de investigación de campo, supervisión de sondeos para la cimentación de estructuras así como estudio de desmontes y terraplenes.
- 2002** Proyecto Constructivo del Túnel de Domaio. Vía Rápida del Morrazo (Vigo). ESPAÑA. FULCRUM.
- Fase de investigación de campo, realización de cartografía, estudio condiciones estructurales del macizo rocoso y supervisión de sondeos.
- 2001** Estudio geológico-geotécnico para el Proyecto Básico de la Autopista Pamplona-Logroño. Tramo: Estella-Logroño. ESPAÑA. FULCRUM.
- Realizando labores de supervisión de sondeos en campo.

---

**Ferrocarriles y  
Metropolitanos:**

- 2011 – 2016** Asesoría geotécnica. Proyecto constructivo. Tramo 7. FF.CC. Las Palmas-Maspalomas. Playa del Inglés (El Cañizo) – Estación de Meloneras. Túnel ferroviario monotubo de Maspalomas (3.000 m). ESPAÑA. PROINTEC – INGENIA.
- 2011 – 2012** Estudio geológico-geotécnico. Proyecto básico de la Línea Alta Velocidad Madrid-País Vasco-Frontera Francesa. Tramo: Castril de Peones-Prádanos de Bureba. ESPAÑA. URCI.
- 2011** Asesoría geotécnica. Proyecto básico. Tramo 7. FF.CC. Las Palmas-Maspalomas. Playa del Inglés (El Cañizo) – Estación de Meloneras. Túnel ferroviario monotubo de Maspalomas (3.000 m). ESPAÑA. PROINTEC – INGENIA.
- 2010** Proyecto Básico Túneles Chennai (India): Detailed Design and PMC for Construction of Road Bed including two tunnels from km 17/0 to 35/0 of Obulavaripalle-Venkatachalam New Railway Line. INDIA. AYESA.
- 2010 – 2011** Estudio geológico, de materiales y otras prospecciones del terreno previos a la redacción de los proyectos básicos y constructivos de la Línea Ferroviaria entre las Palmas de Gran Canaria y Maspalomas. ESPAÑA. FERROCARRILES DE GRAN CANARIA, S.A.
- 2010** Estudio Geológico-Geotécnico de la Línea de Alta Velocidad entre Antequera y Granada. Tramo Variante de Loja. Estación de Loja y Sierra Gorda. Expediente 3.9/5500.0336/3-00000. (EG-006-09) ESPAÑA. CYE.
- 2010** Estudio geológico-geotécnico para la redacción del Proyecto Línea Alta Velocidad Madrid-País Vasco-Frontera Francesa. Tramo: Quintanavides-Castril de Peones. ESPAÑA. URCI.
- 2009** Estudio Geológico-Geotécnico. LAV Madrid-País Vasco/Frontera Francesa. Burgos-Vitoria. Tramo: Burgos-Prádanos de Bureba. Túnel ferroviario monotubo de Fresno Rodilla (5.250 m). ESPAÑA. CYE.
- 2009** Estudio Geológico-Geotécnico. Túneles del estudio informativo del Corredor de Altas Prestaciones Córdoba-Jaén. ESPAÑA. TRN INGENIERIA.
- 2009** Análisis estructural de los emboquilles del Túnel de Alta Velocidad del Almendral (1.157 m de longitud) Corredor del Mediterráneo, Tramo: Barranco de Gafarillos – Los Arejos ESPAÑA. UTE GAFARILLOS (OSSA).

### Obras Hidráulicas e Hidroeléctricas:

<b>2012</b>	Diseño del refuerzo del talud frontal del túnel ramal al estanque de carga del Proyecto Hidroeléctrico CH El Torito. COSTA RICA. GNF ENGINEERING.
<b>2010</b>	Proyecto constructivo. Colector-interceptor en Pozuelo de Alarcón (Madrid). Túnel hidráulico de 4.572 m. ESPAÑA. EUROCONSULT.
<b>2009 – 2010</b>	Proyecto constructivo Central Hidroeléctrica Larreynaga (longitud del túnel 2.500 m). NICARAGUA. UTE COBRA-OSSA.

### Proyectos de Minería:

<b>2012 – 2017</b>	Asesoría geotécnica Mina de Cobre las Cruces. ESPAÑA. COBRE LAS CRUCES (FIRST QUANTUM).
<b>2012</b>	Anteproyecto de abandono definitivo de las labores de Corta Atalaya (Río Tinto, Huelva). ESPAÑA. EMED TARTESSUS.
<b>2010</b>	Estudio geotécnico, hidrológico, hidrogeológico y proyecto de rehabilitación de la corta Cerro Colorado. Minas de Río Tinto. ESPAÑA. EMED MINING.

### Asesoramiento en Construcción de Obras Subterráneas:

<b>2014 – 2017</b>	Asistencia técnica para el proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo, Contratos AM-CO 620 b and AM-CO 610, CHILE. Constructora Nuevo Maipo (Joint Venture HOCHTIEF & CMC). <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 km de túneles, 14 km excavados mediante TBM y 6 km mediante métodos convencionales (Drill&amp;Blast).</li> </ul>
<b>2012 – 2016</b>	Asistencia técnica durante la construcción. CH Minas San Francisco. Longitud del túnel 30.000 m. ECUADOR. GNF ENGINEERING.
<b>2014 – 2015</b>	Asesoría durante la construcción del túnel Yanango y accesos (1.062 m), en la localidad de San Ramón. PERÚ. BALZOLA (Consortio Yanango-MTC).
<b>2013 – 2014</b>	Asesoría especializada en túneles y geotecnia de las obras incluidas en la etapa 1 del Programa “Santiago Centro-Oriente”. Inspección Técnica de Obra (ITO) Túnel de Vivaceta: 580 m. CHILE. COSTANERA NORTE.
<b>2011 – 2014</b>	Asistencia técnica para la ejecución de las obras subterráneas de la CH Cheves (longitud del túnel 15.776 m). PERÚ. CONSTRUCTORA CHEVES (HOCHTIEF) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 186 MW, con 22 frentes de excavación, (18 Km de longitud de excavación en túneles) una caverna de transformadores y casa maquinas 15x63x30.</li> </ul>
<b>2011 – 2013</b>	Asistencia técnica durante la construcción del nuevo camino de accesos a botaderos y rajo sur de la mina de El Teniente. CHILE. SACYR CHILE
<b>2011 – 2012</b>	Asesoría geotécnica. Sector Manto Norte. Mina Atacama Kozan. CHILE. SCM ATACAMA KOZAN.
<b>2011 – 2012</b>	Asistencia durante las obras de construcción del túnel para la instalación de faja transportadora de mineral desde la chancadora primaria hasta la pila de intermedios. Yacimiento de Toquepala (longitud del túnel 2.027 m). PERÚ. OSSA.
<b>2007 – 2008</b>	Proyecto Constructivo para Variante de la C-820 y C-822, Tramo Santiago de Teide-Guía de Isora-Adeje (Tenerife). ESPAÑA. EUROESTUDIOS - FERROVIAL-AGROMÁN. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizando labores de supervisión de la campaña de investigación de campo (sondeos, calicatas, cartografía geológica, etc...); así con participación en la redacción de los informes finales.</li> </ul>
<b>2005 – 2006</b>	Asistencia geotécnica permanente a la Construcción de la Autopista de Levante. Concesión Ocaña-La Roda y Autovía A-43. Tramo: N-301-Atalaya de Cañavete. ESPAÑA. FERROVIAL-AGROMÁN. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisión y Asistencia geotécnica a las cimentaciones de estructuras. Asistencia geotécnica para terraplenes sobre suelos blandos.</li> </ul>
<b>2006 – 2007</b>	Asistencia geotécnica permanente al vaciado del parking C/ Honorio Lozano (collado Villalba). ESPAÑA. UTE ORTIZ CONSTRUCCIONES-COVER. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisión de las excavaciones de vaciado del cuerpo del aparcamiento. Recomendación de sostenimientos en rocas.</li> </ul>