

CURRICULUM VITAE de:
PERE-LLUIS BADIELLA Abril
CONSULTOR hidrogeólogo y geofísico

1. EXPERIENCIA PROFESIONAL

Desde finales de 1974 (35 años) ha ido acumulando experiencia en los campos de geología, hidrogeología, geofísica, geotécnica y tratamiento de datos por ordenador, incluyendo con mayor detalle las siguientes materias:

1.1 HIDROGEOLOGÍA

Ha obtenido una especial experiencia en este campo, que alcanza desde la toma de datos de inventario, aforos, bombeos de ensayo, control de perforación etc. Además de la realización de programas de cálculo para la valoración de dichos datos, tiene experiencia en la valoración de datos hidrogeoquímicos, de contaminación en general y marina en particular, realización de balances hídricos, su ajuste, control de acuíferos, aplicación de modelos matemáticos etc.

1.2 GEOFISICA

Sísmica.- Programación de trabajos y manejo de los equipos para la realización de sísmica de refracción. Valoración de los datos. Realización de programas de para la valoración automática de datos de sísmica de refracción. Interpretación de los datos mediante dichos programas.

Eléctrica.- Preparación de trabajos, manejo de diversos equipos para la realización de sondeos eléctricos verticales, calicatas eléctricas, mallas de resistividad, sondeos dipolares y potencial espontáneo. Valoración de los datos obtenidos. Realización de programas de para la valoración automática de sondeos eléctricos verticales. Interpretación de todo tipo de datos.

Otras técnicas.- Si bien no ha tomado directamente datos de gravimetría, sísmica de reflexión, georadar, sismología y diagráfias, ha intervenido en su valoración y/o interpretación geológica.

1.3 INFORMÁTICA Y SOFTWARE DE INTERPRETACIÓN

Desde 1974, ha ido ampliando sus conocimientos de informática y en la actualidad utiliza diversos lenguajes en especial C++, Basic, Pascal y Ensamblador. Desde 1979 ha trabajado con calculadoras (TI-59), y ordenadores personales (Hewlett Packard 9816 y Compatibles PC).

Ha desarrollado numerosos programas interactivos para el cálculo y/o interpretación de datos con salida gráfica entre los que cabe destacar los siguientes:

- Valoración de datos de sísmica de refracción basándose en el método Plus-Minus.
- Interpretación automática de sondeos eléctricos verticales por el método del gradiente y por inversión numérica con información "a priori".
- Cálculo de curvas de eficiencia y característica en ensayos de bombeo escalonados.
- Valoración de ensayos de bombeo a caudal variable considerando efectos de almacenamiento en el sondeo, límites, otros pozos de bombeo, descenso diferido, doble porosidad, penetración parcial, etc.
- Programas para la construcción de modelos matemáticos de acuíferos, tanto basados en el método de diferencias finitas como en el método de elementos finitos. Modelos de gestión y de transferencia de masas.
- Valoración de datos hidroquímicos, con cálculo de índices de saturación respecto a diversos minerales.
- Programa FVMenu para: Entrada de datos, Estudio evoluciones, Características de las captaciones, Situaciones piezométricas, Datos hidroquímicos, Cálculo de mezclas de agua y Gestión de los pozos de Font Vella en Sant Hilari Sacalm. Versiones para MsDos y Windows XP.

2. ACTIVIDADES PROFESIONALES

Desde finales de 1974 hasta 1986, desarrolló su actividad profesional en el gabinete de D. J. M. Niñerola -físico-, con quien

participó en la realización de más de 800 estudios geofísicos, hidrogeológicos y geológicos.

De mediados de 1980 a 1984, colaboró con la Compañía General de Sondeos S.A. en la realización de diversos proyectos hidrogeológicos.

En la actualidad es Profesional Libre, además colabora de forma habitual en los diversos trabajos que se desarrollan en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona y con la Fundación Centro Internacional de Hidrología Subterránea. También colabora con diversos profesionales en el tratamiento de datos.

3. ESTUDIOS Y TRABAJOS REALIZADOS

Entre los trabajos realizados, por materias, destacan los siguientes:

3.1 ESTUDIOS HIDROGEOLÓGICOS REGIONALES

Como hidrogeólogo encargado de la valoración de datos geológicos, geofísicos, de base, climáticos, de bombeos de ensayo, modelos matemáticos de simulación, químicos, así como de la redacción de las memorias y conclusiones ha intervenido en los siguientes proyectos:

- Estudio Hidrogeológico del Goierri (Guipuzcoa - Navarra). Para Exma. Dip. Foral de Guipuzcoa y CGS S.A. (F. Carreras, P. Badiella et alt.)
- Investigación Hidrogeológica de la cuenca del Tajo (Subcuenca del Tietar). Dentro del Plan de investigación de aguas subterráneas, para el Instituto Geológico y Minero de España y CGS S.A. (L. Lopez, P. Badiella et alt.)
- Estudio Hidrogeológico de la cuenca de Araya (Alava - Guipuzcoa). Para la Exma. Dip. Foral de Alava y CGS S.A. (F. Carreras, P. Badiella et alt.)
- Investigación Hidrogeológica del País Vasco. Dentro del Plan Nacional de Investigación de aguas subterráneas. (F. Carreras, P. Badiella et alt.)
- Plan Hidrológico del Pirineo Oriental. Estudio Hidrogeológico del Area del Vallés. M.O.P.U.

- Plan Hidrológico del Pirineo Oriental. Estudio Hidrogeológico de la Cuenca del río Tordera. M.O.P.U.
- Estudio del Caudal de Explotación de los Pozos del Aluvial del Ebro en Funes. Gobierno de Navarra. SOP. (P. Badiella et alt.)
- Estudio de los Pozos y Manantiales de Riezu para abastecimiento a varias localidades. Gobierno de Navarra. SOP. (P. Badiella et alt.)
- Proyecto M-2 que abarca las Provincias de Castellón, Teruel, Zaragoza y Tarragona. ENRESA. (E. Custodio, A. Bayó, P. Badiella y C. Loaso).
- Estudio hidrogeológico e hidroquímico para el Canal de Remo Olímpico. INCASOL(E. Custodio, A. Galofrè, P. Badiella et alt.)
- Estudio hidrogeológico del polígono de riego de Monegros II. IRYDA (E. Custodio, A. Bayó, J. Sanper y P. Badiella)
- Informe de resultados de la red de control del acuífero subyacente. Anualmente desde 1987 a 1995. CIHS y Asociació Nuclear Vandellós. (P. Badiella y A. Bayó).
- Evaluación de los datos de los bombeos de los pozos de Amurga (Canarias). DIT-UPC. (E. Custodio y P. Badiella)
- Recopilación y Síntesis de la Información Hidrogeológica de la C.N. de Cofrentes y propuesta de la red de control de las aguas subterráneas bajo su emplazamiento y zona de influencia. CIHS y Iberdrola S.A. (E. Custodio, A. Bayó, P. Badiella et alt.)
- Informe acerca de los ensayos realizados para la determinación de las características hidráulicas de las formaciones que subyacen bajo la C.N. Cofrentes. CIHS y Iberdrola S.A. (E. Custodio, A. Bayó, P. Badiella et alt.)
- Estudio de la evolución de los niveles piezométricos en la Ciudad de Barcelona. DIT-UPC, Ayunt. Barcelona.
- Informe i Estudi Hidrogeològic inicial pel coneixement de l'area d'influència de la zona de reg del Canal Xerta - Riu Sénia. Comunitat de Regants de Xerta-riu Sénia. (P. Badiella) .

3.2 HIDROGEOLOGIA APLICADA A INGENIERIA CIVIL

Especialmente en obras en las que interfieren las aguas subterráneas. Excavaciones y cimentaciones bajo nivel freático, drenajes etc.

- Estudio Hidrogeológico para conocimiento del acuífero del subsuelo del Gran Teatre del Liceu de Barcelona, para su proyecto de reconstrucción. CGTL. (P. Badiella).
- Informe Hidrogeológico para conocer el grado d'estanqueidad del recinto apantallado del futuro escenario del G.T. Liceu de Barcelona para iniciar su excavación hasta más de 20 m por debajo del nivel de

- las aguas i ver las posibilidades de sustituir los anclajes previstos por una losa drenante. CGTL. (P. Badiella)
- Estudio de las infiltraciones de agua observadas en el entorno de la estación de Baró de Viver del Metro de Barcelona. Dep. de Ingeniería del Terreno, ETSICCP, UPC. Preparado para Entitat Metropolitana del Transport, 1992 (Carrera, J., P. Badiella, X. Sánchez-Vila).
 - Informe sobre l'estudi de les aigües subterrànies del Pla de Barcelona", UPC, Barcelona, Preparado para Ajuntament de Barcelona, septiembre 1997. DIT-UPC.
 - Estudio del impacto ambiental que puede provocar en las aguas subterráneas la construcción del futuro puerto de Badalona. FCIHS.
 - Modelo matemático para definir las modificaciones hidrológicas que provocará la construcción del futuro puerto de Badalona. Europrincipia – Ajuntament de Badalona. (P. Badiella)
 - Reconocimiento Hidrogeológico para el Estudio del Impacto Ambiental que puede provocar en las aguas subterráneas la construcción del futuro puerto de Sant Adrià. Barcelona Regional. (P. Badiella)
 - Estudio Hidrogeológico para el diseño del drenaje para la construcción del nuevo deposito subterráneo de la calle Taulat de Sant Adrià del Besòs i Barcelona. (P. Badiella)
 - Estudio Hidrogeológico para conocimiento de los acuíferos del subsuelo del nuevo edificio Torre Marenstrum en Barcelona. (P. Badiella)
 - Estudio Hidrogeológico para el conocimiento de los acuíferos del subsuelo de la primera y segunda fase de l'Eixample de Mar en Vilanova i la Geltrú. (P. Badiella)
 - Estudio Hidrogeológico para conocimiento de los acuíferos del subsuelo de Hesperia Tower de la Gran Via de l'Hospitalet de Llobregat. (P. Badiella)
 - Estudio Hidrogeológico para conocimiento de los acuíferos del subsuelo de la Ciutat de la Justicia de l'Hospitalet de Llobregat y Barcelona. (P. Badiella)
 - Colaboración con CFT S.A. para el estudio hidrogeológico para la construcción del aparcamiento subterráneo de A. Maura de Palma de Mallorca. (P. Badiella)
 - Colaboración con Bosch & Ventayol S.A. para el estudio hidrogeológico del aparcamiento subterráneo en Sitges. (P. Badiella)
 - Estudio hidrogeológico para el conocimiento de los acuíferos del subsuelo de la Ciudad del Flamenco. GMU Ayto. Jerez de la Frontera. (P. Badiella)
 - Estudi hidrogeològic pel coneixement dels aqüífers del subsol de la Plaça Gardunya de Barcelona. Foment Ciutat Vella. (P. Badiella)
 - Estudi hidrogeològic pel coneixement dels aqüífers del subsol del dipòsit Anti-DSU del Canal de la Bunyola al Prat de Llobregat. CLABSA. (P. Badiella).

- Estudi de les característiques dels aqüífers existents en el subsol del Centre Operatiu de Gestió d'Autobusos del Prat de Llobregat. Fabré Torres AA. (P.Badiella).

Además ha intervenido en el estudio hidrogeológico para el drenaje y cimentación de otros edificios entre los que se citan las Torres Nissan, Barcelona Glories y Biblioteca de Catalunya (primeros trabajos en colaboración), Estudios para el soterramiento de las estaciones de tren Vic (RENFE) y Rubí (FC), Seguros Vitalicio, Palau Firal de Tarragona, Pujades-Provençals (22@), Illa Robador y otros.

3.3 ESTUDIOS GEOFISICOS PRINCIPALES.

Como geofísico encargado de la toma de datos, su control, valoración y redacción, ha P. Badiella ha intervenido en los siguientes trabajos:

- Reconocimiento geofísico de la zona occidental del Campo de Nijar (Almería).
- Reconocimiento geofísico en el Delta del Muga para el estudio hidrogeoquímico y evolución de la calidad de las aguas.
- Estudio Hidrogeológico del río Gaiá. Anejo 3. Reconocimiento Geofísico. Para el Instituto Geológico y Minero de España.
- Estudio geológico y geotécnico del acueducto Francolí - Gaiá y Riudenyas - Francolí.
- Colaboración continuada para el estudio geotécnico del, Túnel del Cadí (emboquilles, galería y accesos) y Túnel de Vallvidrera (emboquilles y accesos).
- Estudio Geofísico de las Terrazas Aluviales del Río Gállego. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

3.4 GEOTERMIA

Como geólogo responsable del proyecto P. Badiella ha intervenido en:

- Estudio Geotérmico de los permisos de exploración Ribagorza I y Ribagorza II. Para ENHER S.A.
- Informe del seguimiento de los ensayos del Sondeo Geotérmico PE3 correspondientes al bombeo escalonado de Julio del 1986 y al bombeo y recuperación de larga duración a caudal constante (VIII-X 1986). ENHER.

- Síntesis Hidrogeológica del área de la anomalía Termal de Caldes de Montbui. Ayuntamiento de Caldes de Montbui.

3.5 OTROS ESTUDIOS APLICADOS

Además ha intervenido en diversos estudios geológicos o hidrogeológicos aplicados a la construcción, estudio de contaminación de aguas, presas, de vertederos de residuos sólidos, mineros, impacto ambiental etc.

Entre ellos destaca:

- Informe hidrogeológico e hidroquímico sobre el área entre los terrenos de la fábrica y las terrazas aluviales del río Francolí en Alcover (Tarragona). Marchon Española S.A. (P. Badiella)
- Informe acerca de las características, evolución y estado actual (Marzo de 1991) de la contaminación por Cromo detectada en 1986 en las captaciones del Area de Cornellà (Barcelona). SGAB. (E. Custodio, P. Badiella)
- Informe sobre las características hidrogeológicas del terreno en el vertedero controlado de Vacarises (Barcelona). ETSECCP.
- Informe acerca de los resultados obtenidos en la valoración de los ensayos de bombeo realizados en las captaciones situadas en las fincas de Font Vella S.A. en Sant Hilari Sacalm. (P. Badiella).
- Informe acerca de los recursos, reservas y posibilidades de aprovechamiento del acuífero que explotan los pozos de abastecimiento a Font Vella S.A. en Sant Hilari Sacalm. (P. Badiella).
- Informe acerca de los resultados obtenidos en la valoración del ensayo de bombeo realizado en la nueva captación construida para el abastecimiento de agua a Fonter en Amer. (P. Badiella).
- Primera Valoración de los datos del agotamiento de los drenes horizontales S-36, S-37, y del sondeo de reconocimiento vertical construido junto a la Planta de Lanjarón. (P. Badiella).
- Estudio e interpretación hidrológica de la evolución del contenido en algunos iones del agua subterránea de la margen izquierda de la cubeta de Sant Andreu de la Barca. CELSA. (P. Badiella)

4. EMPRESAS, ENTIDADES Y ORGANISMOS

A continuación se citan algunas de las principales empresas organismos y entidades para los que se han realizado trabajos, en algún caso de forma continuada:

4.1 ORGANISMOS OFICIALES

Entre los organismos oficiales destacan: Fundación Centro Internacional de Hidrología Subterránea, Agencia Catalana de L'Aigua, Servicio Geológico del MOPU, Confederación Hidrográfica del P.O., Comisaría de aguas del P.O., Instituto Geológico y Minero de España, Gobiernos del País Vasco y Navarra, Diputaciones de Barcelona, Tarragona, Lleida, Girona, Diputaciones Forales de Álava, Guipúzcoa y Navarra, Aeropuertos de Barcelona y Girona, y mas de 50 Ayuntamientos de Catalunya y del resto de España.

4.2 EMPRESAS

Se citan: SEAT, Hispano Química Houghton, Tubacex, Helisold, Corberó, La Montañanesa, Porex Hispania, CELSA, Filinox, Derco, Gallina Blanca, Andorgaz, Norfrisa, Belfintex, TESA, Font Vella S.A., Prebetong, Ariges, Inespo Metzeler, Enagas, Colomer Munmany, Acabados Textiles del Vallés, Textil Artesana, Textil Quemada, TIVISA, Texusol, Rentapren, Morapiel, Tipel, ENHER, Nestlé, Asociación Nuclear de Vandellós y Marchon Española, CGTL.

4.3 SOCIEDADES DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS

Sociedad General de Aguas de Barcelona, Sociedad de Abastecimientos Urbanos y Rurales, Sociedad de Aguas de Cadaqués, Sociedad de Aguas de St. Feliu, Sociedad de Aguas de Malgrat, Sociedad de Aguas del Norte, Sociedad de Aguas de St. Celoni, Sociedad de Aguas de l'Ametlla, Sociedad de Aguas de Les Fonts y Sociedad de Aguas de Polinyá.

4.4 COLABORACION CON EL SECTOR INMOBILIARIO

Infraestructuras de Catalunya S.A., Compañía General de Sondeos S.A., Europroject S.A., Europrincipia S.A., Túneles de Barcelona S.A., Túnel del Cadí Concesionaria del Estado, BOMA, Geos S.A., INYPSA, Edificaciones Maragall, Losan, Geotecnia, Dragados S.A., Bosch & Ventayol S.A., Batlle & Mascarenyes S.A., CFT S.A., PCG S.A., Grup Qualitat, COMSA, NECSO, Foment de Ciutat Vella, Construcciones Castro, Ferroviál-Agroman, etc.

5. DATOS PERSONALES

Nombre: Pere-Lluís Badiella Abril

Edad: 58 años (fecha nac. 12-4-1950)

Domicilio: Rosselló, 20 6º 1ª
08029 BARCELONA

Teléfono: 934103362 - 610980133

E-mail: plbadiella@gmail.com; plbadiella@telefonica.net

Estado civil: casado

Profesión: profesional libre (NIF 46012814-A)

Colegiado: ICOG nº 4833

6. ENSEÑANZA Y TITULACIÓN

Primarios: Colegio alemán de Barcelona

Bachillerato: La Salle Bonanova

Licenciatura en geología: Universidad central de
Barcelona (1974)

Idiomas: catalán, castellano, inglés y a nivel de
lectura técnica alemán y francés

ESTUDIOS DE ESPECIALIZACION

- Curso de mecanismos de procesos diagenéticos. Universidad de Barcelona (1974)
- Curso de Estratigrafía y Geología del Petróleo. Universidad de Barcelona (1974)
- Curso de informática aplicada. Universidad de Barcelona (1974)

- X Curso Internacional de Hidrología Subterránea Universidad Politécnica de Barcelona (1976)
- Jornadas sobre instrumentación y técnicas de medición y muestreo para el control piezométrico y de la contaminación de las aguas subterráneas. Barcelona (1987).
- Curso de Geoestadística. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos - UPC (1990)
- Seminario sobre perímetros de protección de captaciones de aguas subterráneas. FCIHS - UPC (1994)

7. ACTIVIDADES DOCENTES

- Profesor invitado en el "Curso internacional de Hidrología Subterránea" que se inicia en 1982 intermitentemente.

8. PUBLICACIONES REALIZADAS

- Síntesis de la investigación hidrogeológica básica en el País Vasco. III Simposio de Hidrogeología. Madrid (F. Carreras, P. Badiella et al., 1983). .)
- Nuevo método del gradiente para la interpretación automática de sondeos eléctricos. Revista de Geofísica n. 40 (J. Pous y P. Badiella, 1984).
- Estudio comparativo de los distintos filtros utilizados en la interpretación de sondeos eléctricos. Revista de Geofísica n. 42 (J. Pous y P. Badiella, 1986).
- Estudio geoeléctrico de la depresión de la Selva (Girona). Acta Geológica Hispánica, 25 (4): 26-269 (Pous J., Solé Sugrañes, L. & Badiella, P., 1990).
- Estudio geohidrológico y análisis preliminar del impacto ambiental en los sectores VIII, IX y XI de la zona regable de Los Monegros II. V Simposio de Hidrogeología. (Samper Calvete, Francisco Javier; Custodio Gimena, Emilio; Bayo i Dalmau, Alfons; Badiella Abril, Pedro; Poncela Poncela, Robert; Manzano Arellano, Marisol; García Vera, Miguel Ángel, 1992).
- El Canal de Remo Olímpico de Barcelona. El Agua y las infraestructuras en el medio subterráneo. Instituto Geológico y Minero de España. (Emilio Custodio, Pere Badiella y Andreu Galofré, 2008).

Además, se han publicado varios de los trabajos que ya se han detallado, sea de los realizados para el Instituto Geológico y Minero de España, para el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo u otros organismos.

Barcelona, diciembre 2008