



**Asociación de Laboratorios de
Construcción de Andalucía**

**RECOMENDACIONES PARA LA
CONTRATACIÓN DE ESTUDIOS
GEOTÉCNICOS PARA PROYECTOS
DE CONSTRUCCIÓN**

La ASOCIACIÓN DE LABORATORIOS DE CONSTRUCCIÓN DE ANDALUCÍA (ALA), es una Asociación empresarial sin ánimo de lucro fundada en 1985, miembro de la Confederación de Empresarios de Andalucía. Nuestro objeto primordial es la defensa integral de las empresas dedicadas al sector del Control de Calidad y la Investigación Geotécnica en el ámbito de la construcción.

Somos el único colectivo de representación y defensa de este sector en Andalucía y desde hace décadas venimos siendo interlocutor y colaborador habitual con la Administración en general y, muy especialmente, con la Junta de Andalucía a través de sus diferentes centros directivos, entidades y organismos adscritos.

Bajo nuestro paraguas se agrupan las empresas más importantes del sector andaluz, contando con laboratorios estables distribuidos en toda la geografía de la comunidad, todos ellos de larga y demostrada solvencia profesional, gracias a los cuales ALA integra un gran equipo multidisciplinar de técnicos especializados en los diferentes ámbitos que abarca nuestro sector, que ponen sus conocimientos y experiencia al servicio de éste.

En definitiva, somos un grupo de empresas y profesionales que trabajamos por y para la puesta en valor y la mejora continua de nuestro sector, para lo cual consideramos imprescindible la comunicación y colaboración con la Administración y otras instituciones como pueden ser la Universidad o la Asociación Española de Normalización (UNE). Llevamos años colaborando en la elaboración de pliegos, documentación de referencia y recomendaciones técnicas que ayuden a establecer y homogeneizar criterios adecuados y razonables de interés y utilidad para todos los agentes involucrados en nuestra actividad.

Nuestro principal activo son los profesionales que integran las plantillas de las empresas, en las que priman la formación y estabilidad.

Como empresas, estamos sometidos a los más estrictos sistemas de aseguramiento de la calidad y gestión ambiental. Desde ALA apostamos por la mejora continua de nuestros asociados, manteniendo canales de comunicación y acuerdos de colaboración con entidades y organismos que nos permiten estar debidamente formados, cualificados e informados, así como participamos en programas de intercomparación a nivel nacional.

Dada nuestra dilatada experiencia en el sector, por medio de la presente nos gustaría hacerles llegar a modo de propuesta las siguientes recomendaciones en el ánimo de que contribuirán indudablemente a mejorar la calidad los proyectos y obras de construcción.

RECOMENDACIONES PARA LA CONTRATACIÓN DE ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN

- La redacción de un estudio geotécnico previo a un proyecto, bien de construcción bien de rehabilitación, **debe considerarse siempre como una inversión**, que dotará de mayor seguridad y calidad a las obras.
- Además, su correcta definición en alcance repercute con toda seguridad en una **optimización de los costes** de construcción.
- Hay que recordar que su **realización es obligatoria** según la legislación vigente.
- No obstante, más allá de su carácter obligatorio genérico hay que entenderlo como una herramienta más para conseguir un buen proyecto, en la que **deben implicarse el promotor, el proyectista** y, por supuesto, la empresa encargada del estudio.
- Es cierto que se trata de uno de los primeros desembolsos en la vida de cualquier proyecto, en ocasiones sin haber previsto la financiación total de la construcción, pero no por ello se debe escatimar en recursos, pues realmente **su proporción sobre el coste total final es insignificante**, más aún en cuanto a su relación coste-beneficio.
- Debe tenerse en cuenta que **su carencia o insuficiencia** puede derivar en la necesidad de actuaciones de refuerzo, cuando no en la ruina de la obra, con **sobrecostes muy superiores al posible ahorro** pretendido.
- Es importante recordar que las **modificaciones introducidas en la obra debido a causas geotécnicas**, derivadas en la mayoría de los casos de un estudio inadecuado, son generalmente las más relevantes a nivel de ejecución y coste.
- Por todo ello, entendemos que la **correcta gestión de la contratación** del estudio geotécnico para la redacción del proyecto es de vital importancia.
- Desde nuestra experiencia, esta gestión debe estar libre de restricciones externas, por lo que creemos que la **fórmula más adecuada es la de la contratación independiente por parte del promotor** a una empresa especializada.
- **No debe integrarse en los honorarios del proyecto**, pues esta situación suele derivar en el riesgo de aquilatar o constreñir el importe final del estudio geotécnico, bien por la simple limitación del importe contratado, bien para compensar sobrecostes o modificar el resultado económico de las actividades de redacción. Ello especialmente en aquellos contratos en los que las tareas de reconocimiento geotécnico suponen una fracción relevante en el presupuesto total.
- Además, ello conlleva generalmente la necesidad de ofertar una baja conjunta sobre el precio de licitación sin considerar que el tipo de empresas **y costes que conllevan las empresas de ingeniería/arquitectura y los “laboratorios” son completamente diferentes**.

- Por otra parte, esta subcontratación forzada de los trabajos de geotecnia supone un **incremento real del coste** para el cliente, pues la empresa de ingeniería repercutirá un **margen adicional** sobre el importe subcontratado.
- Amén de que ello introduce un agente intermedio en la certificación y cobro de las tareas que interfiere en nuestra actividad: piénsese que nuestros principales costes son de personal, y que cualquier retraso en los cobros supone **quebrantos de financiación** relevantes a nuestras empresas.
- En todo caso, de ser necesaria la integración de los trabajos de reconocimiento geotécnico en un contrato de mayor alcance, entendemos que deben aplicarse igualmente los requisitos recogidos en este documento en cuanto a diseño de la campaña, valoración desglosada de los trabajos, ejecución por una empresa especializada y **certificación independiente**, de forma que se facilite el ejercicio de nuestra actividad.
- Dado que lo habitual es que el estudio geotécnico deba servir a un equipo redactor del proyecto, bien del propio promotor bien externo, **es preferible que exista una coincidencia temporal** entre ambos y una necesaria coordinación, pues al fin y al cabo es el proyectista el que deberá emplear la información obtenida en el diseño de la construcción.
- Así, es conveniente que **el proyectista pueda tener acceso, consultar, corregir** y, en definitiva, contar con la participación del equipo responsable del estudio geotécnico durante las primeras fases de su tarea de diseño.
- Las empresas que operamos en este sector **estamos habituados a trabajar bajo las reglas de la contratación administrativa**, suficientemente regulado al efecto, por lo que entendemos que éste es el marco natural en que deben encuadrarse los trabajos.
- Los contratos que incluyan reconocimientos geotécnicos **deben plantearse por el sistema de precios unitarios**, nunca por partidas alzadas.
- Es muy importante que la **valoración previa del presupuesto del estudio geotécnico esté totalmente justificada** por el método de precios unitarios, nunca por partidas alzadas que, al fin y al cabo, constituyen conceptos no definidos. Este requisito debe extenderse también a la previsión de los ensayos de laboratorio.
- Para ello es esencial una **correcta definición de los conceptos y epígrafes** presupuestados, evitando conceptos excesivamente globales y, por ello, imprecisos, del tipo de “unidad de sondeo hasta XX m de profundidad, incluyendo todos los ensayos y toma de muestras necesarios”.
- En este sentido, **existen en la normativa oficial protocolos de diseño** de campañas geotécnicas de todo tipo, especialmente para obras de edificación (Código Técnico de la Edificación), carreteras (Guía de cimentaciones en obras de carretera) y obras marítimas (Recomendaciones Geotécnicas para Obras Marítimas y Portuarias ROM 05).
- Estos protocolos son **suficientemente concretos** como para definir una campaña particularizada en los términos antes mencionados.

- Para ello, la preparación de los pliegos de licitación o petición de ofertas deberían basarse o incluir una **primera aproximación a las condiciones y riesgos geológico-geotécnicos** y necesidades de estudio geotécnico del proyecto que se pretende, definida por un especialista en geotecnia.
- Si bien es cierto que esta tarea puede ser compleja para técnicos no expertos, por parte de **ALA nos ofrecemos al diseño requerido**, actividad que forma parte del día a día en la atención a nuestros clientes.
- Debe entenderse que la casuística y problemática expuesta en este documento afecta igualmente a **cualquier estudio geotécnico, sea cual sea su volumen**, aunque creemos que este ofrecimiento es de especial interés en las contrataciones promovidas por Delegaciones y pequeñas entidades, dotadas de menos medios, que con frecuencia recurren a la contratación directa por la vía de contratos menores.
- En la estimación presupuestaria de los estudios geotécnicos es importante **desglosar como partida independiente el coste de la redacción del informe**, que supone la aplicación de “materia gris”, concepto muy diferente a la ejecución de perforaciones, calicatas, toma de muestras, ensayos, etc. De modo orientativo, esta actividad suele suponer en torno a un 10 a 15 por ciento del presupuesto de los demás trabajos.
- En caso de que la redacción del informe de conclusiones se reserve a un **técnico o empresa diferente** a la encargada de los reconocimientos y/o ensayos, debe explicitarse en la solicitud de oferta.
- Debe tenerse en cuenta que la redacción del **informe geotécnico es la base para el diseño de las estructuras, pero no incluye su dimensionamiento**, tarea reservada al proyectista. En este sentido es necesario evitar requerimientos sobre este tipo de actividades en las prescripciones que se plantean al solicitar las ofertas.
- Es importante considerar que las **unidades consideradas al presupuestar** un estudio geotécnico se basan en estimaciones de los materiales que previsiblemente aparecerán en el terreno, cuya realidad no se conocerá hasta realizar el reconocimiento. Por ello, es frecuente que las **mediciones finales difieran ligeramente** de las iniciales, lo que debe preverse en el sistema de contratación propuesto.
- Igualmente, es frecuente que la detección de diferentes tipos de suelos y/o rocas a los previstos genere la **necesidad de realizar ensayos diferentes**, en ocasiones no medidos en el presupuesto inicial.
- Desde este punto de vista, es recomendable que en **las ofertas se incluyan los precios unitarios de las actividades más frecuentes**, tanto en campo como en laboratorio, aunque sea con medición inicial nula.
- Con ello se **evitará la necesidad de recurrir a precios contradictorios** durante la ejecución de los trabajos y evitar que no se realicen determinaciones necesarias por limitaciones meramente formales.

- Consecuentemente con lo expuesto, los trabajos realmente realizados en una campaña de reconocimiento y/o redacción de informe, **deben ser abonados mediante las correspondientes relaciones valoradas**, aplicando los precios contratados a la medición real ejecutada.
- Nunca deben introducirse en los contratos cláusulas que obliguen a modificar el presupuesto inicial sin limitación a criterio de un tercero, ni siquiera bajo el amparo de disposiciones legales de obligatorio cumplimiento: como se ha dicho, debe tratarse siempre de contratos por precios unitarios presupuestados.
- En caso de requerirse **modificaciones sustanciales** del contrato debido a riesgos imprevistos, a cambios en los proyectos o simplemente a necesidades infravaloradas, se deberá actuar conforme a las disposiciones legales de aplicación.
- Un aspecto importante en este tipo de contratos es que **las actividades de reconocimientos y ensayos deben estar supervisadas y respaldadas por técnicos titulados especializados**, geólogos o ingenieros frecuentemente, que garanticen su correcta ejecución, representatividad y calidad.
- Si a ello se une la redacción del informe final, es obvio que **no deben considerarse como una mera prestación de medios** o ejecución de actividades mecánicas.
- En este sentido, recomendamos evitar que la adjudicación de los trabajos responda solo a la oferta económica, pues entendemos que este tipo de estudios se enmarcan en el grupo de los **contratos de servicios de Asistencia Técnica, que incluye prestaciones de carácter intelectual**, y, tal y como propone la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, **el precio no debe ser el único factor determinante**.
- Igualmente, entendemos preciso adoptar mecanismos de valoración de la propuesta económica que **eviten ofertas incursas en anormalidad**: debe tenerse en cuenta que la mayoría de los gastos en que se incurre en estos trabajos están constituidos por costes de personal, por lo que su correcta remuneración es la mejor garantía del cumplimiento de las obligaciones laborales, de la mejora en las condiciones de trabajo y, por supuesto, de la Seguridad y Salud en su ejecución.
- La mejor garantía de conocimiento y aplicación de los principios expuestos se consigue contando para la ejecución de los estudios geotécnicos con **empresas solventes especializadas**.
- Esta solvencia se obtiene y acredita evidentemente con la disposición de **medios de reconocimiento** en propiedad o integrados en la oferta, **técnicos especialistas** en plantilla y **experiencia** en trabajos similares.
- Si bien es cierto que esta actividad podría realizarse desde una empresa ajena al sector mediante **subcontratación de los medios materiales**, **ello no garantiza la correcta ejecución**, la optimización de medios ni la disponibilidad necesaria ante las incidencias que suelen surgir durante las campañas de reconocimiento.
- Todas las empresas especializadas estamos inscritas en el correspondiente Registro de Laboratorios de Ensayos de Control de Calidad de la Construcción.

- Según se recoge en el Anexo II Real Decreto 410/2010 “Requisitos exigibles a laboratorios de control de calidad de la edificación”, la inscripción en el registro **garantiza todos los requisitos esenciales para realizar un buen estudio geotécnico**, concretamente que:
 - El **personal** tiene la titulación, formación y conocimientos necesarios.
 - Las **instalaciones del laboratorio** donde se realizan los ensayos permiten y facilitan su correcta realización.
 - Los laboratorios utilizan **métodos de ensayo** normalizados y disponen de instrucciones sobre el funcionamiento de todos los equipos relevantes.
 - Está **equipado** con todos los medios de muestreo, equipos de medida, ensayo, procesamiento y análisis de datos necesarios.
 - Los equipos utilizados en el laboratorio están **verificados y calibrados** según un programa de mantenimiento.
 - Mantiene procedimientos para la identificación, recopilación, codificación, acceso, archivo, almacén, mantenimiento y disposición de los **registros**.
 - Los **resultados** de cada ensayo son informados en forma exacta y objetiva.
 - **Independencia, imparcialidad e integridad.**
- Es cierto que la inscripción en el Registro de la Comunidad Autónoma de Andalucía exige disponer de un establecimiento físico en su ámbito, lo que podría suponer una cierta limitación de concurrencia, pero también lo es que la **implantación geográfica y la experiencia local adquirida** son la mejor base para ofrecer el conocimiento de la geología y la geotecnia local, imprescindibles para la redacción de un buen estudio geotécnico.
- Por otra parte, dado el formato actual de dicho Registro, es importante verificar que la empresa seleccionada, en su caso, no solo figura de forma genérica, sino que **incluye como ensayos declarados en el Anexo Técnico** correspondiente la mayoría, o al menos los más críticos, de los precisos para el estudio.

Desde **ALA ofrecemos nuestros servicios de apoyo** para cualquier actividad que fuera precisa por esa entidad en la preparación y tramitación de este tipo de actividades, con la solvencia de más de 40 años al servicio del sector, especialmente en cuanto a:

- Redacción de memorias geológicas previas para el diseño de campañas de reconocimiento.
- Diseño de campañas de reconocimiento geotécnico.
- Análisis de campañas geotécnicas prediseñadas por otros agentes.
- Asesoramiento ante incidencias geotécnicas en obras para plantear posibles estudios o investigaciones.



- Elaboración de presupuestos de los trabajos a partir de bases de datos de precios facilitadas o publicadas.
- Consulta y opinión, así como colaboración activa si se precisa, en la redacción de los contenidos técnicos de pliegos para petición de ofertas.
- Participación de grupos de trabajo para desarrollo de prescripciones y recomendaciones específicas para cada tipo de obra en entidades especializadas.
- Consulta a las empresas asociadas sobre el interés en ciertos trabajos a los efectos de gestionar procesos de licitación con garantías de concurrencia.

Finalmente, también nos gustaría apuntar que muchas de nuestras empresas se encuentran registradas como Entidades de Control de Calidad, lo que nos permite ofrecer dichos servicios, así como acreditar la experiencia en las tareas de supervisión de trabajos de reconocimiento geotécnicos e incluso de los propios informes y/o anejos de contenido geológico-geotécnico.