
Ref.: Trámite de audiencia en procedimiento de modificación del contrato
Expediente: CONTR 2023/1182658 (Exp. Modificación: EC008 2025 148)

ESCRITO DE MANIFESTACIÓN DE CONFORMIDAD

D. Miguel Ángel Fernández Fernández en calidad de apoderado, en nombre y representación de **AYESA ADVANCED TECHNOLOGIES, S.A.U.**, con CIF A41132036, y domicilio a efectos de notificaciones en Calle Marie Curie, numero 2, C.P. 41092

EXPONE

Que con fecha 23 de septiembre, esta empresa ha recibido comunicación del Servicio de Presupuestos, Gestión Económica y Contratación de la Consejería de Industria, Energía y Minas, relativa al **trámite de audiencia en el procedimiento de modificación del contrato “Asistencia Técnica para la Explotación del SIGMA”**, expediente CONTR 2023/1182658 (Exp. Modificación: EC008 2025 148).

Que, a la vista de la memoria justificativa emitida por la Dirección General de Minas con fecha 22 de septiembre de 2025, y de conformidad con lo establecido en el artículo 204 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, y en la cláusula 22 del PCAP,

MANIFIESTA

1. Su **plena conformidad con la modificación del contrato** en los términos recogidos en la memoria justificativa aprobada, que contempla el incremento de dedicación de la Jefatura de Proyecto y el refuerzo con un Consultor/Analista funcional, con un coste total de **17.040,85 € (IVA excluido)**, ajustado al límite máximo legal.
2. El **compromiso de ejecutar** las prestaciones adicionales previstas en el expediente de modificación, con los perfiles y dedicaciones detallados, desde la fecha de efectividad de la modificación hasta la finalización del contrato.

Por lo expuesto, esta empresa manifiesta su aceptación expresa de la modificación propuesta y queda a disposición de la Consejería de Industria, Energía y Minas para la formalización del correspondiente documento contractual.

En Sevilla a 30 de septiembre de 2025

Fdo.: Miguel Angel Fernandez Fernandez

apoderado

En representación de **AYESA ADVANCED TECHNOLOGIES, S.A.U.**

Firmado por 75746983W MIGUEL ANGEL
FERNANDEZ (R: A41132036) el día
30/09/2025 con un certificado emitido
por AC CAMERFIRMA FOR NATURAL PERSONS
- 2016

INFORME TÉCNICO DE PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL CONTRATO DE “ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA EXPLOTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO-MINERO DE ANDALUCÍA (SIGMA)”(Exp. CONTR 2023/1182658).



ANGEL ANDRES MORENO		20/10/2025	PÁGINA 1 / 9
VERIFICACIÓN	NJyGwvVwdqWGL2pe411C6pn4yDgxWi	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



1. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL DEL CONTRATO.

Con fecha 13 de junio de 2024 se formalizó el contrato denominado “*Servicio de Asistencia Técnica para la Explotación del Sistema de Información Geológico-Minero de Andalucía (SIGMA)*”, expediente CONTR 2023/1182658, entre la Consejería de Industria, Energía y Minas de la Junta de Andalucía y la empresa Ayesa Advanced Technologies, S.A.U..

El objeto del contrato consiste en la prestación de servicios técnicos especializados para la explotación del SIGMA y sus subsistemas, proporcionando soporte a la Dirección General de Minas en la integración, explotación y difusión de la información administrativo-minera y geológico-minera de la Comunidad Autónoma.

1.1 Alcance de los trabajos

De acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), el contrato vigente contempla la realización de los siguientes trabajos:

- 🕒 **Gestión geominera:** control de calidad, mantenimiento y actualización de la información contenida en el Registro Minero de Andalucía (RMA) y en el Inventario de Expedientes Mineros (INVEMIN).
- 🕒 **Gestión y explotación de información básica y estudios técnicos:** incorporación de cartografía y proyectos técnicos e integración con convenios del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).
- 🕒 **Explotación y difusión de la información:** publicación y actualización de datos en el Portal Andalucía de la Minería y consultas a través del visor cartográfico. Explotación de la información derivada de los subsistemas del SIGMA.
- 🕒 **Mantenimiento de la información:** mantenimiento de la información cartográfica y gestión del sistema de datos geoespacial.
- 🕒 **Gestión de la explotación del sistema:** control de calidad y aseguramiento de la disponibilidad de los subsistemas que conforman el SIGMA.

1.2 Equipo técnico asignado

Para el desarrollo de estas funciones, el contrato prevé la adscripción de un equipo técnico especializado integrado por los siguientes perfiles profesionales:

- 🕒 **Jefe/a de proyecto:** con una dedicación del 50% (1.792 horas en 24 meses).
- 🕒 **Consultores/as:** dos profesionales a jornada completa (7.168 horas en 24 meses).
- 🕒 **Técnico/a especialista senior:** un perfil a jornada completa (3.584 horas en 24 meses).

1.3 Resultados alcanzados

Desde su formalización, el contrato ha permitido consolidar la explotación del SIGMA en sus áreas clave, garantizando la calidad de la información y prestando soporte continuado a la Dirección General de Minas. Entre los principales logros cabe destacar:

ANGEL ANDRES MORENO		20/10/2025	PÁGINA 2 / 9
VERIFICACIÓN	NJyGwvVwdqWGL2pe411C6pn4yDgxWi	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- ⌚ Correcto mantenimiento y explotación de la información minera (RMA, INVEMIN, planes de labores, registros de hidrocarburos).
- ⌚ Publicación y actualización de datos en el Portal Andaluz de la Minería, mejorando la transparencia y el acceso público.
- ⌚ Soporte técnico a la Dirección General de Minas para la gestión del dominio público minero y la tramitación de procedimientos administrativos.

2. SITUACIÓN DEL CONTRATO DE LA ADA Y NUEVOS DESARROLLOS

En paralelo al contrato de explotación del SIGMA, la Agencia Digital de Andalucía (ADA) ha formalizado el contrato denominado “*Servicio de análisis, desarrollo e implantación de sistemas de información en varias áreas competenciales de la Junta de Andalucía, entre ellas Industria, Energía y Minas*”, **Lote 1**, expediente CONTR 2023/1222302. Dicho contrato fue adjudicado el 30 de agosto de 2024 a la empresa **Indra Soluciones Tecnologías de la Información, S.L.U.**, por un importe total de **10.223.187,88 € IVA incluido** y una duración inicial de 29 meses.

Este contrato, de carácter multisectorial, abarca la evolución y desarrollo de sistemas de información que incluyen, entre otros, los subsistemas vinculados al ámbito minero gestionados dentro del SIGMA. En este sentido, el contrato contempla el análisis, desarrollo e implantación de nuevas funcionalidades en sistemas de la Consejería de Industria, Energía y Minas, que impactan directamente en la operativa del SIGMA.

Entre las actuaciones más relevantes destacan:

- ⌚ **Plan de Inspecciones Mineras de Andalucía (PIMA)**: consultas avanzadas, integradas, estadísticas y cartográficas, con integración en el RMA.
- ⌚ **IMINA**: incorporación de nuevas consultas (básicas, de explotación, residuos, rehabilitación, análisis ambiental, patrimonio, riesgo, tomas de muestras) y un visor cartográfico específico.
- ⌚ **Portal Andaluz de la Minería (PAM)**: incorporación de nuevos módulos específicos para la litoteca de Córdoba y difusión del patrimonio minero y la evolución del módulo de rehabilitación y puestas en seguridad de instalaciones mineras.
- ⌚ **Registro Minero de Andalucía (RMA)**: evolución para la incorporación de información de concursos mineros y nuevas bases de datos provinciales.
- ⌚ **Planes de Labores**: mejoras en la aplicación y explotación de cartografía.
- ⌚ **SISCAS**: incorporación de un nuevo estado de clausura, consultas y mejoras funcionales.
- ⌚ **Otros subsistemas**: integración de documentación en INVEMIN, evolución de Notifica Minas.

2.1 Impacto sobre la explotación del SIGMA

El volumen de desarrollos y evoluciones previsto en el contrato de la ADA supone un impacto directo en la explotación del SIGMA, ya que la correcta puesta en producción de estas funcionalidades requiere un esfuerzo adicional del equipo de explotación para:

- ⌚ **Validar la coherencia e integración** de los nuevos subsistemas en el modelo de datos del SIGMA, garantizando la homogeneidad de la información entre módulos.

ANGEL ANDRES MORENO		20/10/2025	PÁGINA 3 / 9
VERIFICACIÓN	NJyGvvVwdqWGL2pe411C6pn4yDgxWi	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- ⌚ **Gestionar un mayor volumen y complejidad de datos**, especialmente en materias nuevas como información ambiental, patrimonio minero, rehabilitación o riesgo, que requieren rutinas específicas de explotación y control de calidad.
- ⌚ **Asegurar que las nuevas consultas, módulos y visores** funcionan adecuadamente en el entorno de explotación.
- ⌚ **Asegurar la explotación cartográfica avanzada**, derivada de la incorporación de nuevos visores y apartados temáticos, lo que obliga a supervisar la consistencia entre capas, generar contextos adecuados y mantener servicios cartográficos (WMS/WFS) estables y accesibles.
- ⌚ **Explotar documentación digitalizada**, como expedientes históricos, PDF de registros provinciales o documentación de concursos mineros, lo que implica labores de indexación, clasificación, control de accesibilidad y coherencia con la información estructurada del RMA e INVEMIN.
- ⌚ **Atender un incremento en el soporte a usuarios**, dado que la proliferación de nuevos apartados y consultas genera más incidencias funcionales y peticiones de asistencia en el uso cotidiano del sistema.
- ⌚ **Realizar seguimiento normativo y procedimental**, ya que muchos de los nuevos desarrollos responden a cambios normativos (planes de inspección, procedimientos administrativos), que deben reflejarse fielmente en la explotación del sistema.
- ⌚ **Garantizar la continuidad del servicio** que ofrece el SIGMA para los usuarios internos y externos de la Dirección General de Minas.
- ⌚ **Mitigar el riesgo de disfunciones entre explotación y desarrollo**, derivado de la existencia de dos contratos distintos (ADA-desarrollo y DGM-explotación). Resulta imprescindible que la explotación realice un seguimiento funcional para asegurar que los desarrollos implantados por la ADA no comprometen la operatividad y estabilidad del SIGMA.

En este contexto, la experiencia acumulada por el equipo de explotación del SIGMA resulta esencial para acompañar, supervisar y validar los nuevos desarrollos acometidos por la ADA, evitando disfunciones y garantizando la continuidad del servicio para la Dirección General de Minas y para los usuarios internos y externos del sistema.

3. JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN

El contrato de explotación del SIGMA fue concebido para garantizar la explotación de los subsistemas existentes en el momento de su licitación, así como las tareas ordinarias de gestión y soporte a la Dirección General de Minas. No obstante, el propio Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato vigente contempla en su apartado 4.3.5 que *“la explotación deberá adaptarse a los nuevos subsistemas y evoluciones que se vayan incorporando al SIGMA, velando por su correcta funcionalidad”*.

La reciente formalización del contrato de la Agencia Digital de Andalucía (ADA) para el análisis, desarrollo e implantación de nuevos sistemas en el ámbito de Industria, Energía y Minas, con un impacto directo en el SIGMA, ha dado lugar a un conjunto de desarrollos y evoluciones que exceden la carga de trabajo inicialmente prevista en el contrato de explotación. Entre ellos destacan los nuevos módulos de PIMA, IMINA, RMA, PAM y SISCAS, así como mejoras en planes de labores, consultas estadísticas, integración de documentación digitalizada y apartados cartográficos avanzados.

La correcta explotación de estos nuevos desarrollos requiere:

ANGEL ANDRES MORENO		20/10/2025	PÁGINA 4 / 9
VERIFICACIÓN	NJyGwvVwdqWGL2pe411C6pn4yDgxWi	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- ① Supervisión funcional y técnica para garantizar que los módulos implantados por la ADA se integran de forma coherente en el SIGMA.
- ① Validación de la calidad y consistencia de los datos incorporados, especialmente en áreas críticas como RMA, INVEMIN, inspecciones y cartografía.
- ① Refuerzo del soporte a usuarios, debido al incremento de apartados funcionales y consultas disponibles.
- ① Seguimiento normativo para asegurar la adaptación de la explotación a los cambios legislativos y procedimentales reflejados en los nuevos módulos.

En consecuencia, resulta necesario **ampliar el equipo actualmente adscrito al contrato de explotación del SIGMA**, en los siguientes términos:

- ① **Incremento al 100% en la dedicación del jefe de proyecto**, con el fin de asumir las nuevas tareas de coordinación, supervisión funcional y validación de los desarrollos ADA.
- ① **Refuerzo con un perfil consultor/analista funcional**, encargado de asegurar la correcta explotación de los nuevos subsistemas, la integración de datos y la atención a los usuarios de la Dirección General de Minas.

Dicha ampliación responde a la necesidad sobrevenida de atender nuevas cargas de trabajo no contempladas en el pliego inicial, en línea con lo previsto en el artículo 204 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, y se encuentra dentro de los límites permitidos para la modificación de contratos, no superando el porcentaje máximo del 20% del presupuesto establecido en la cláusula 22 del PCAP, manteniéndose en todo caso el equilibrio económico del contrato.

La modificación propuesta con los nuevos servicios que se van a prestar no modifican el tipo de contrato, se operan durante la vigencia del mismo y garantiza la continuidad, calidad y coherencia en la explotación del SIGMA, evitando disfunciones derivadas de la incorporación de nuevos desarrollos y asegurando el cumplimiento de las competencias de la Dirección General de Minas en materia de gestión del dominio público minero, que redundará en un mejor servicio al administrado y a las empresas del sector, lo que garantiza el interés público de la modificación.

Estas causas se encuentran amparadas en el apartado 14 del Anexo I del PCAP, relativo a la modificación del contrato, el cual indica expresamente que *“El precio del contrato podrá aumentarse hasta un 20% (...) como consecuencia de cambios en la normativa que afecta al procedimiento administrativo minero, cambios en los sistemas de información internos o externos con los que se debe interoperar o aparición de nuevos sistemas, evolución significativa de la tecnología y productos base del sistema”*.

4. DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA MODIFICACIÓN

De conformidad con lo previsto en el artículo 204 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público (LCSP), y en la cláusula 22 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP), las modificaciones del contrato no podrán superar el veinte por ciento (20%) del importe de adjudicación inicial.

ANGEL ANDRES MORENO		20/10/2025	PÁGINA 5 / 9
VERIFICACIÓN	NJyGwvVwdqWGL2pe411C6pn4yDgxWi	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



El contrato vigente de “Asistencia Técnica para la Explotación del SIGMA” fue adjudicado por un importe de **292.200,00 € (IVA excluido)** y una duración de **24 meses**. Por tanto, el límite máximo de modificación aplicable es:

$$292.200,00\text{€} \times 20\% = 58.440,00\text{€}$$

Dado que a la fecha estimada para la terminación de la tramitación de la modificación y formalización de la misma restarían **7 meses de ejecución contractual**, el importe máximo aplicable debe prorratearse en función del periodo restante:

$$58.440,00\text{€} \times 7/24 = 17.045,00\text{€}$$

El importe máximo disponible para la modificación es de **17.045,00 € (IVA excluido)**.

Por tanto, el plazo efectivo de la modificación propuesta contempla exactamente el periodo comprendido entre el **15 de noviembre de 2025 y el 14 de junio de 2026**, fecha en la que finaliza el contrato. El contrato prevé una posible prórroga de 24 meses de duración.

4.1. Necesidad de la ampliación de dedicaciones

Conforme a lo previsto en el apartado 4.3.5 del Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), la explotación debe adaptarse a los nuevos subsistemas y evoluciones que se vayan incorporando al SIGMA, velando por su correcta funcionalidad.

La aparición de nuevos desarrollos procedentes del contrato de la Agencia Digital de Andalucía ha generado una carga de trabajo no contemplada en el contrato inicial. Para su adecuada supervisión y explotación resulta imprescindible:

- 🕒 **Ampliar la dedicación de la Jefatura de Proyecto del 50% actual al 100%** durante los 7 meses restantes.
- 🕒 **Refuerzo adicional con un perfil de Consultor/Analista funcional** que apoye en tareas de explotación, pruebas de integración, control de calidad y soporte funcional.

4.2 Justificación del precio-hora aplicado

Los cálculos económicos de la presente ampliación toman como referencia los precios unitarios establecidos en la Memoria Justificativa y de Insuficiencia de Medios del contrato de Explotación del SIGMA y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP) de la licitación original.

En dichos documentos se definieron los costes salariales de los perfiles profesionales en base al XX Convenio Colectivo del sector de empresas de ingeniería y oficinas de estudios técnicos (BOE nº 59, de 10 de marzo de 2023 y BOE nº 118, de 18 de mayo de 2023), incorporando:

- 🕒 Coste salarial anual del perfil correspondiente.
- 🕒 Carga de Seguridad Social (33%), resultando en un coste directo de **20,80 €/hora** para perfiles de Jefatura de Proyecto y Consultor.

ANGEL ANDRES MORENO		20/10/2025	PÁGINA 6 / 9
VERIFICACIÓN	NJyGwvVwdqWGL2pe411C6pn4yDgxWi	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- ⌚ Costes indirectos (13%) y Beneficio industrial (6%), en los términos previstos en el PCAP (artículo 313.3 de la LCSP).

De esta forma, el cálculo final de los **precios-hora sin IVA** aplicados en el contrato, y que se reproducen en la presente memoria, es el siguiente:

- ⌚ **Jefe de Proyecto / Consultor:** $20,80 \text{ €/h} \times (1,13 \times 1,06) = \mathbf{24,95 \text{ €/h}}$
- ⌚ **Técnico especialista:** $16,13 \text{ €/h} \times (1,13 \times 1,06) = \mathbf{19,31 \text{ €/h}}$

En consecuencia, los importes de los perfiles utilizados en esta propuesta de ampliación no son estimaciones nuevas, sino la aplicación estricta de los valores unitarios oficiales reconocidos en el contrato vigente de Explotación del SIGMA, lo que otorga plena validez jurídica y presupuestaria a los cálculos presentados.

4.3 Cálculo del incremento propuesto

- Incremento de Jefatura de Proyecto (JP):**
 - o Horas adicionales necesarias: 522 h
 - o Precio hora: 24,95 €/h
 - o **Coste total JP:** 13.023,90 €
- Refuerzo de Consultor/Analista funcional:**
 - o Horas adicionales necesarias: 161 h
 - o Precio hora: 24,95 €/h
 - o **Coste total Consultor:** 4.016,95 €
- Coste total de la modificación:**
 $13.023,90\text{€} + 4.016,95\text{€} = \mathbf{17.040,85 \text{ €}}$ (IVA excluido)

4.4 Verificación del cumplimiento del límite legal

- ⌚ Límite máximo permitido (20% prorrateado a 7 meses): **17.045,00 €**
- ⌚ Coste total de la modificación propuesta: **17.040,85 €**
- ⌚ Margen respecto al límite: **4,15 €**

La propuesta de modificación se ajusta estrictamente al límite establecido en el PCAP y en el artículo 204 de la LCSP, garantizando la legalidad y viabilidad económica de la ampliación.

4.5 Precio del contrato modificado y distribución del gasto por anualidades

Importe total (IVA excluido): Diecisiete mil cuarenta euros con ochenta y cinco céntimos (17.040,85 €).

Importe del IVA (21%): Tres mil quinientos setenta y ocho euros con cincuenta y ocho céntimos (3.578,58 €).

Importe total (IVA incluido): Veinte mil seiscientos diecinueve euros con cuarenta y tres céntimos (20.619,43 €).

ANGEL ANDRES MORENO		20/10/2025	PÁGINA 7 / 9
VERIFICACIÓN	NJyGvvVwdqWGL2pe411C6pn4yDgxWi	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Partida presupuestaria de las anualidades actuales:

Anualidad	Partida Presupuestaria	Importe (euros)
2024	2100010000 G/73B/60909/00 01 1995000696	88.390,50
2025	2100010000 G/73B/60909/00 01 1995000696	176.781,00
2026	2100010000 G/73B/60909/00 01 1995000696	88.390,50
TOTAL		353.562,00

Partida presupuestaria de las anualidades conforme a la modificación propuesta:

Anualidad	Partida Presupuestaria	Importe (euros)
2024	2100010000 G/73B/60909/00 01 1995000696	88.390,50
2025	2100010000 G/73B/60909/00 01 1995000696	179.726,63
2026	2100010000 G/73B/60909/00 01 1995000696	106.014,30 €
TOTAL		374.181,43€

5. CONCLUSIONES

De conformidad con lo establecido en el **artículo 204 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público (LCSP)** y en la **cláusula 22 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP)** del contrato de Explotación del SIGMA, procede la modificación del mismo siempre que no se supere el límite máximo del veinte por ciento (20%) del importe de adjudicación.

La incorporación de nuevos desarrollos procedentes del contrato de la Agencia Digital de Andalucía ha generado una carga de trabajo sobrevenida no contemplada en el contrato inicial, siendo necesario reforzar las funciones de supervisión y explotación para garantizar la adaptación de los subsistemas, en cumplimiento de lo previsto en el **apartado 4.3.5 del Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT)**.

En este sentido, se justifica la necesidad de:

- ⌚ Ampliar la dedicación de la **Jefatura de Proyecto en 522 horas**, lo que equivale a situar este perfil al 100% durante los siete meses restantes de ejecución contractual.
- ⌚ Incorporar **161 horas de Consultor/Analista funcional**, destinadas al refuerzo de la explotación, pruebas de integración, control de calidad y soporte funcional. En este sentido será preciso que la empresa acredite que la persona o personas que se incorporen al proyecto tengan experiencia en la consultoría de sistemas de información.

El coste total de la modificación asciende a **17.040,85 € (IVA excluido)**, importe que se encuentra dentro del límite máximo permitido de **17.045,00 € (IVA excluido)**, calculado conforme al 20% prorrateado al periodo restante de ejecución.



Por todo lo expuesto, la modificación propuesta resulta procedente, ajustándose a la legalidad vigente y a los límites establecidos en la LCSP y en el PCAP del contrato.

EL RESPONSABLE DEL CONTRATO

JEFE DEL SERVICIO DE MINAS

ANGEL ANDRES MORENO		20/10/2025	PÁGINA 9 / 9
VERIFICACIÓN	NJyGwvVwdqWGL2pe411C6pn4yDgxWi	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

MEMORIA JUSTIFICATIVA ADAPTADA AL INFORME DE LA ASESORÍA JURÍDICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA, DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO “ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA EXPLOTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO-MINERO DE ANDALUCÍA (SIGMA)”(Exp. CONTR 2023/1182658)

ÍNDICE

1. Antecedentes y situación actual del contrato.
 - 1.1 Alcance de los trabajos.
 - 1.2 Equipo técnico asignado
 - 1.3 Resultados alcanzados
2. Situación del contrato de desarrollo de la ADA.
 - 2.1 Impacto sobre la explotación del SIGMA
3. Justificación de la modificación.
4. Determinación del importe de la modificación.
 - 4.1 Necesidad de la ampliación de dedicaciones.
 - 4.2 Justificación del precio-hora aplicado
 - 4.3 Cálculo del incremento propuesto
 - 4.4 Verificación del cumplimiento del límite legal
 - 4.5 Precio del contrato modificado y distribución del gasto por anualidades
5. Conclusiones



PINTOS JESUS PORTILLO GARCIA		21/10/2025	PÁGINA 1 / 8
VERIFICACIÓN	NJyGwXjc8dw1DhPhN81C9Rzg2QUwD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



1. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL DEL CONTRATO.

Con fecha 13 de junio de 2024 se formalizó el contrato denominado “*Servicio de Asistencia Técnica para la Explotación del Sistema de Información Geológico-Minero de Andalucía (SIGMA)*”, expediente CONTR 2023/1182658, entre la Consejería de Industria, Energía y Minas de la Junta de Andalucía y la empresa Ayesa Advanced Technologies, S.A.U..

El objeto del contrato consiste en la prestación de servicios técnicos especializados para la explotación del SIGMA y sus subsistemas, proporcionando soporte a la Dirección General de Minas en la integración, explotación y difusión de la información administrativo-minera y geológico-minera de la Comunidad Autónoma.

1.1 Alcance de los trabajos

De acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), el contrato vigente contempla la realización de los siguientes trabajos:

- **Gestión geominera:** control de calidad, mantenimiento y actualización de la información contenida en el Registro Minero de Andalucía (RMA) y en el Inventario de Expedientes Mineros (INVEMIN).
- **Gestión y explotación de información básica y estudios técnicos:** incorporación de cartografía y proyectos técnicos e integración con convenios del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).
- **Explotación y difusión de la información:** publicación y actualización de datos en el Portal Andalucía de la Minería y consultas a través del visor cartográfico. Explotación de la información derivada de los subsistemas del SIGMA.
- **Mantenimiento de la información:** mantenimiento de la información cartográfica y gestión del sistema de datos geoespacial.
- **Gestión de la explotación del sistema:** control de calidad y aseguramiento de la disponibilidad de los subsistemas que conforman el SIGMA.

1.2 Equipo técnico asignado

Para el desarrollo de estas funciones, el contrato prevé la adscripción de un equipo técnico especializado integrado por los siguientes perfiles profesionales:

- **Jefe/a de proyecto:** con una dedicación del 50% (1.792 horas en 24 meses).
- **Consultores/as:** dos profesionales a jornada completa (7.168 horas en 24 meses).
- **Técnico/a especialista senior:** un perfil a jornada completa (3.584 horas en 24 meses).

1.3 Resultados alcanzados

Desde su formalización, el contrato ha permitido consolidar la explotación del SIGMA en sus áreas clave, garantizando la calidad de la información y prestando soporte continuado a la Dirección General de Minas. Entre los principales logros cabe destacar:

PINTOS JESUS PORTILLO GARCIA		21/10/2025	PÁGINA 2 / 8
VERIFICACIÓN	NJyGwXjc8dw1DhPhN81C9Rzg2QUwD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Correcto mantenimiento y explotación de la información minera (RMA, INVEMIN, planes de labores, registros de hidrocarburos).
- Publicación y actualización de datos en el Portal Andaluz de la Minería, mejorando la transparencia y el acceso público.
- Soporte técnico a la Dirección General de Minas para la gestión del dominio público minero y la tramitación de procedimientos administrativos.

2. SITUACIÓN DEL CONTRATO DE LA ADA Y NUEVOS DESARROLLOS

En paralelo al contrato de explotación del SIGMA, la Agencia Digital de Andalucía (ADA) ha formalizado el contrato denominado “*Servicio de análisis, desarrollo e implantación de sistemas de información en varias áreas competenciales de la Junta de Andalucía, entre ellas Industria, Energía y Minas*”, **Lote 1**, expediente CONTR 2023/1222302. Dicho contrato fue adjudicado el 30 de agosto de 2024 a la empresa **Indra Soluciones Tecnologías de la Información, S.L.U.**, por un importe total de **10.223.187,88 € IVA incluido** y una duración inicial de 29 meses.

Este contrato, de carácter multisectorial, abarca la evolución y desarrollo de sistemas de información que incluyen, entre otros, los subsistemas vinculados al ámbito minero gestionados dentro del SIGMA. En este sentido, el contrato contempla el análisis, desarrollo e implantación de nuevas funcionalidades en sistemas de la Consejería de Industria, Energía y Minas, que impactan directamente en la operativa del SIGMA.

Entre las actuaciones más relevantes destacan:

- **Plan de Inspecciones Mineras de Andalucía (PIMA):** consultas avanzadas, integradas, estadísticas y cartográficas, con integración en el RMA.
- **IMINA:** incorporación de nuevas consultas (básicas, de explotación, residuos, rehabilitación, análisis ambiental, patrimonio, riesgo, tomas de muestras) y un visor cartográfico específico.
- **Portal Andaluz de la Minería (PAM):** incorporación de nuevos módulos específicos para la litoteca de Córdoba y difusión del patrimonio minero y la evolución del módulo de rehabilitación y puestas en seguridad de instalaciones mineras.
- **Registro Minero de Andalucía (RMA):** evolución para la incorporación de información de concursos mineros y nuevas bases de datos provinciales.
- **Planes de Labores:** mejoras en la aplicación y explotación de cartografía.
- **SISCAS:** incorporación de un nuevo estado de clausura, consultas y mejoras funcionales.
- **Otros subsistemas:** integración de documentación en INVEMIN, evolución de Notifica Minas.

2.1 Impacto sobre la explotación del SIGMA

El volumen de desarrollos y evoluciones previsto en el contrato de la ADA supone un impacto directo en la explotación del SIGMA, ya que la correcta puesta en producción de estas funcionalidades requiere un esfuerzo adicional del equipo de explotación para:

- **Validar la coherencia e integración** de los nuevos subsistemas en el modelo de datos del SIGMA, garantizando la homogeneidad de la información entre módulos.
- **Gestionar un mayor volumen y complejidad de datos**, especialmente en materias nuevas como información ambiental, patrimonio minero, rehabilitación o riesgo, que requieren rutinas específicas de explotación y control de calidad.

PINTOS JESUS PORTILLO GARCIA		21/10/2025	PÁGINA 3 / 8
VERIFICACIÓN	NJyGwXjc8dw1DhPhN81C9Rzg2QUwD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- **Asegurar que las nuevas consultas, módulos y visores** funcionan adecuadamente en el entorno de explotación.
- **Asegurar la explotación cartográfica avanzada**, derivada de la incorporación de nuevos visores y apartados temáticos, lo que obliga a supervisar la consistencia entre capas, generar contextos adecuados y mantener servicios cartográficos (WMS/WFS) estables y accesibles.
- **Explotar documentación digitalizada**, como expedientes históricos, PDF de registros provinciales o documentación de concursos mineros, lo que implica labores de indexación, clasificación, control de accesibilidad y coherencia con la información estructurada del RMA e INVEMIN.
- **Atender un incremento en el soporte a usuarios**, dado que la proliferación de nuevos apartados y consultas genera más incidencias funcionales y peticiones de asistencia en el uso cotidiano del sistema.
- **Realizar seguimiento normativo y procedimental**, ya que muchos de los nuevos desarrollos responden a cambios normativos (planes de inspección, procedimientos administrativos), que deben reflejarse fielmente en la explotación del sistema.
- **Garantizar la continuidad del servicio** que ofrece el SIGMA para los usuarios internos y externos de la Dirección General de Minas.
- **Mitigar el riesgo de disfunciones entre explotación y desarrollo**, derivado de la existencia de dos contratos distintos (ADA–desarrollo y DGM–explotación). Resulta imprescindible que la explotación realice un seguimiento funcional para asegurar que los desarrollos implantados por la ADA no comprometen la operatividad y estabilidad del SIGMA.

En este contexto, la experiencia acumulada por el equipo de explotación del SIGMA resulta esencial para acompañar, supervisar y validar los nuevos desarrollos acometidos por la ADA, evitando disfunciones y garantizando la continuidad del servicio para la Dirección General de Minas y para los usuarios internos y externos del sistema.

3. JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN

El contrato de explotación del SIGMA fue concebido para garantizar la explotación de los subsistemas existentes en el momento de su licitación, así como las tareas ordinarias de gestión y soporte a la Dirección General de Minas. No obstante, el propio Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato vigente contempla en su apartado 4.3.5 que *“la explotación deberá adaptarse a los nuevos subsistemas y evoluciones que se vayan incorporando al SIGMA, velando por su correcta funcionalidad”*.

La reciente formalización del contrato de la Agencia Digital de Andalucía (ADA) para el análisis, desarrollo e implantación de nuevos sistemas en el ámbito de Industria, Energía y Minas, con un impacto directo en el SIGMA, ha dado lugar a un conjunto de desarrollos y evoluciones que exceden la carga de trabajo inicialmente prevista en el contrato de explotación. Entre ellos destacan los nuevos módulos de PIMA, IMINA, RMA, PAM y SISCAS, así como mejoras en planes de labores, consultas estadísticas, integración de documentación digitalizada y apartados cartográficos avanzados.

La correcta explotación de estos nuevos desarrollos requiere:

- Supervisión funcional y técnica para garantizar que los módulos implantados por la ADA se integran de forma coherente en el SIGMA.

PINTOS JESUS PORTILLO GARCIA		21/10/2025	PÁGINA 4 / 8
VERIFICACIÓN	NJyGwXjc8dw1DhPhN81C9Rzg2QUwD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Validación de la calidad y consistencia de los datos incorporados, especialmente en áreas críticas como RMA, INVEMIN, inspecciones y cartografía.
- Refuerzo del soporte a usuarios, debido al incremento de apartados funcionales y consultas disponibles.
- Seguimiento normativo para asegurar la adaptación de la explotación a los cambios legislativos y procedimentales reflejados en los nuevos módulos.

En consecuencia, resulta necesario **ampliar el equipo actualmente adscrito al contrato de explotación del SIGMA**, en los siguientes términos:

- **Incremento al 100% en la dedicación del jefe de proyecto**, con el fin de asumir las nuevas tareas de coordinación, supervisión funcional y validación de los desarrollos ADA.
- **Refuerzo con un perfil consultor/analista funcional**, encargado de asegurar la correcta explotación de los nuevos subsistemas, la integración de datos y la atención a los usuarios de la Dirección General de Minas.

Dicha ampliación responde a la necesidad sobrevenida de atender nuevas cargas de trabajo no contempladas en el pliego inicial, en línea con lo previsto en el artículo 204 de la **Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público**, y se encuentra dentro de los límites permitidos para la modificación de contratos, no superando el porcentaje máximo del 20% del presupuesto establecido en la cláusula 22 del PCAP, manteniéndose en todo caso el equilibrio económico del contrato.

La modificación propuesta con los nuevos servicios que se van a prestar no modifican el tipo de contrato, se operan durante la vigencia del mismo y garantiza la continuidad, calidad y coherencia en la explotación del SIGMA, evitando disfunciones derivadas de la incorporación de nuevos desarrollos y asegurando el cumplimiento de las competencias de la Dirección General de Minas en materia de gestión del dominio público minero, que redundará en un mejor servicio al administrado y a las empresas del sector, lo que garantiza el interés público de la modificación.

Estas causas se encuentran amparadas en el apartado 14 del Anexo I del PCAP, relativo a la modificación del contrato, el cual indica expresamente que *“El precio del contrato podrá aumentarse hasta un 20% (...) como consecuencia de cambios en la normativa que afecta al procedimiento administrativo minero, cambios en los sistemas de información internos o externos con los que se debe interoperar o aparición de nuevos sistemas, evolución significativa de la tecnología y productos base del sistema”*.

4. DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA MODIFICACIÓN

De conformidad con lo previsto en el artículo 204 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público (LCSP), y en la cláusula 22 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP), las modificaciones del contrato no podrán superar el veinte por ciento (20%) del importe de adjudicación inicial.

El contrato vigente de *“Asistencia Técnica para la Explotación del SIGMA”* fue adjudicado por un importe de **292.200,00 € (IVA excluido)** y una duración de **24 meses**. Por tanto, el límite máximo de modificación aplicable es:

PINTOS JESUS PORTILLO GARCIA		21/10/2025	PÁGINA 5 / 8
VERIFICACIÓN	NJyGwXjc8dw1DhPhN81C9Rzg2QUwD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



$$292.200,00\text{€} \times 20\% = 58.440,00\text{€}$$

Dado que a la fecha estimada para la terminación de la tramitación de la modificación y formalización de la misma restarían **7 meses de ejecución contractual**, el importe máximo aplicable debe prorratearse en función del periodo restante:

$$58.440,00\text{€} \times 7/24 = 17.045,00\text{€}$$

El importe máximo disponible para la modificación es de **17.045,00 € (IVA excluido)**.

Por tanto, el plazo efectivo de la modificación propuesta contempla exactamente el periodo comprendido entre el **15 de noviembre de 2025 y el 14 de junio de 2026**, fecha en la que finaliza el contrato. El contrato prevé una posible prórroga de 24 meses de duración.

4.1. Necesidad de la ampliación de dedicaciones

Conforme a lo previsto en el apartado 4.3.5 del Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT), la explotación debe adaptarse a los nuevos subsistemas y evoluciones que se vayan incorporando al SIGMA, velando por su correcta funcionalidad.

La aparición de nuevos desarrollos procedentes del contrato de la Agencia Digital de Andalucía ha generado una carga de trabajo no contemplada en el contrato inicial. Para su adecuada supervisión y explotación resulta imprescindible:

- **Ampliar la dedicación de la Jefatura de Proyecto del 50% actual al 100%** durante los 7 meses restantes.
- **Refuerzo adicional con un perfil de Consultor/Analista funcional** que apoye en tareas de explotación, pruebas de integración, control de calidad y soporte funcional.

4.2 Justificación del precio-hora aplicado

Los cálculos económicos de la presente ampliación toman como referencia los precios unitarios establecidos en la Memoria Justificativa y de Insuficiencia de Medios del contrato de Explotación del SIGMA y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP) de la licitación original.

En dichos documentos se definieron los costes salariales de los perfiles profesionales en base al XX Convenio Colectivo del sector de empresas de ingeniería y oficinas de estudios técnicos (BOE nº 59, de 10 de marzo de 2023 y BOE nº 118, de 18 de mayo de 2023), incorporando:

- Coste salarial anual del perfil correspondiente.
- Carga de Seguridad Social (33%), resultando en un coste directo de **20,80 €/hora** para perfiles de Jefatura de Proyecto y Consultor.
- Costes indirectos (13%) y Beneficio industrial (6%), en los términos previstos en el PCAP (artículo 313.3 de la LCSP).

De esta forma, el cálculo final de los **precios-hora sin IVA** aplicados en el contrato, y que se reproducen en la presente memoria, es el siguiente:

PINTOS JESUS PORTILLO GARCIA		21/10/2025	PÁGINA 6 / 8
VERIFICACIÓN	NJyGwXjc8dw1DhPhN81C9Rzg2QUwD0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- **Jefe de Proyecto / Consultor:** $20,80 \text{ €/h} \times (1,13 \times 1,06) = \mathbf{24,95 \text{ €/h}}$
- **Técnico especialista:** $16,13 \text{ €/h} \times (1,13 \times 1,06) = \mathbf{19,31 \text{ €/h}}$

En consecuencia, los importes de los perfiles utilizados en esta propuesta de ampliación no son estimaciones nuevas, sino la aplicación estricta de los valores unitarios oficiales reconocidos en el contrato vigente de Explotación del SIGMA, lo que otorga plena validez jurídica y presupuestaria a los cálculos presentados.

4.3 Cálculo del incremento propuesto

- 1. Incremento de Jefatura de Proyecto (JP):**
 - Horas adicionales necesarias: 522 h
 - Precio hora: 24,95 €/h
 - **Coste total JP:** 13.023,90 €
- 2. Refuerzo de Consultor/Analista funcional:**
 - Horas adicionales necesarias: 161 h
 - Precio hora: 24,95 €/h
 - **Coste total Consultor:** 4.016,95 €
- 3. Coste total de la modificación:**
 $13.023,90\text{€} + 4.016,95\text{€} = \mathbf{17.040,85 \text{ €}}$ (IVA excluido)

4.4 Verificación del cumplimiento del límite legal

- Límite máximo permitido (20% prorrateado a 7 meses): **17.045,00 €**
- Coste total de la modificación propuesta: **17.040,85 €**
- Margen respecto al límite: **4,15 €**

La propuesta de modificación se ajusta estrictamente al límite establecido en el PCAP y en el artículo 204 de la LCSP, garantizando la legalidad y viabilidad económica de la ampliación.

4.5 Precio del contrato modificado y distribución del gasto por anualidades

Importe total (IVA excluido): Diecisiete mil cuarenta euros con ochenta y cinco céntimos (17.040,85 €).

Importe del IVA (21%): Tres mil quinientos setenta y ocho euros con cincuenta y ocho céntimos (3.578,58 €).

Importe total (IVA incluido): Veinte mil seiscientos diecinueve euros con cuarenta y tres céntimos (20.619,43 €).

Partida presupuestaria de las anualidades actuales:

Anualidad	Partida Presupuestaria	Importe (euros)
2024	2100010000 G/73B/60909/00 01 1995000696	88.390,50
2025	2100010000 G/73B/60909/00 01 1995000696	176.781,00
2026	2100010000 G/73B/60909/00 01 1995000696	88.390,50



TOTAL 353.562,00

Partida presupuestaria de las anualidades conforme a la modificación propuesta:

Anualidad	Partida Presupuestaria	Importe (euros)
2024	2100010000 G/73B/60909/00 01 1995000696	88.390,50
2025	2100010000 G/73B/60909/00 01 1995000696	179.726,63
2026	2100010000 G/73B/60909/00 01 1995000696	106.014,30 €
TOTAL		374.181,43€

5. CONCLUSIONES

De conformidad con lo establecido en el **artículo 204 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público (LCSP)** y en la **cláusula 22 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (PCAP)** del contrato de Explotación del SIGMA, procede la modificación del mismo siempre que no se supere el límite máximo del veinte por ciento (20%) del importe de adjudicación.

La incorporación de nuevos desarrollos procedentes del contrato de la Agencia Digital de Andalucía ha generado una carga de trabajo sobrevenida no contemplada en el contrato inicial, siendo necesario reforzar las funciones de supervisión y explotación para garantizar la adaptación de los subsistemas, en cumplimiento de lo previsto en el **apartado 4.3.5 del Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT)**.

En este sentido, se justifica la necesidad de:

- Ampliar la dedicación de la **Jefatura de Proyecto en 522 horas**, lo que equivale a situar este perfil al 100% durante los siete meses restantes de ejecución contractual.
- Incorporar **161 horas de Consultor/Analista funcional**, destinadas al refuerzo de la explotación, pruebas de integración, control de calidad y soporte funcional. En este sentido será preciso que la empresa acredite que la persona o personas que se incorporen al proyecto tengan experiencia en la consultoría de sistemas de información.

El coste total de la modificación asciende a **17.040,85 € (IVA excluido)**, importe que se encuentra dentro del límite máximo permitido de **17.045,00 € (IVA excluido)**, calculado conforme al 20% prorrateado al periodo restante de ejecución.

Por todo lo expuesto, la modificación propuesta resulta procedente, ajustándose a la legalidad vigente y a los límites establecidos en la LCSP y en el PCAP del contrato.

EL DIRECTOR GENERAL DE MINAS