



ANEXO II: PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS Y DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1. OBJETO

Mediante el presente contrato se definen las condiciones administrativas, económicas y técnicas que regirán la licitación del contrato menor de “Servicios de Configuración del Tenant del Ayuntamiento de Zaragoza en Google Cloud” y establecer una base operativa de nube mínima viable (Minimum Viable Cloud Foundation), segura y gobernada en Google Cloud Platform (GCP), que permita desplegar proyectos futuros de forma estandarizada y con bajo riesgo.

Las prestaciones objeto del contrato consisten en el diseño, parametrización y despliegue del Tenant municipal y la Landing Zone corporativa. Al encontrarse el Ayuntamiento desarrollando proyectos de integración en fase de preproducción sustentados en servicios de la plataforma Google Cloud Platform (tales como la integración corporativa con la infraestructura de Google Waze, entre otros), los servicios contratados deberán garantizar la total compatibilidad, continuidad operativa, sincronización e integración técnica con dicho entorno y modelos de gobernanza.

2. A los efectos del artículo 126.6 de la Ley 9/2017 (LCSP), la referencia a las tecnologías de Google Cloud Platform responde exclusivamente a la necesidad de garantizar la interoperabilidad con los desarrollos y recursos municipales ya preexistentes.

El código CPV principal que define con exactitud la prestación característica del contrato es el **72265000-0 (Servicios de configuración de software)**, perteneciente a la División 72 (*Servicios TI: consultoría, desarrollo de software, Internet y apoyo*). De forma complementaria y alternativa, resultan directamente aplicables los códigos **72223000-0 (Servicios de tecnología de la información)** y **72263000-6 (Servicios de implementación de software)**.



2. PRESUPUESTO DEL CONTRATO, APLICACIÓN PRESUPUESTARIA Y ANUALIDADES, EN SU CASO:

Presupuesto (IVA excluido):	13.176,00 €
IVA	2.766,96 €
Presupuesto base de licitación:	15.942,96 €
Aplicación presupuestaria:	2026-RYS 9207 22203 Servicios digitales en Cloud
N.º RC SICAZ :	263279

Respecto a los servicios de configuración

COSTES DIRECTOS						
Perfil	horas	Categoría Convenio Colectivo estatal	Salario mínimo Total	Factor corrección Mercado (1.4)	Más impuestos (32%)	Estimación (horas)
Director de proyecto	40	A - nivel I	31.831,50 €	44.564,10 €	58.824,61 €	1.307,21 €
Arquitecto de GCP	50	B – nivel I	29.978,21 €	41.969,49 €	55.399,73 €	1.538,88 €
Ingeniero Cloud / DevOps	100	B – nivel I	29.978,21 €	41.969,49 €	55.399,73 €	3.077,76 €
Soporte Técnico / Documentador	50	C – nivel 2	27.373,92 €	38.323,49 €	50.587,00 €	1.405,19 €
(A) Total estimación salarios según dedicación al proyecto						7.329,05 €
COSTES INDIRECTOS						
Concepto				Estimación % sobre A		
Entornos de desarrollo necesarios para la ejecución de los trabajos				10,00 %		732,91 €
Equipos informáticos y teléfonos				2,00 %		146,58 €
Licencias de software				2,00 %		146,58 €
Otros gastos (servicio Internet, teléfono, carburantes, dietas, formación....etc)				1,00 %		73,29 €
Gestión de personal				1,00 %		73,29 €
Soporte administrativo				1,00 %		73,29 €
(B) Total costes indirectos						1.245,94 €
(A) + (B) Total global						8.574,99 €
BENEFICIO INDUSTRIAL						
Margen de beneficio industrial				7,00 %		600,25 €
IMPORTE ESTIMADO total (sin IVA)						9.175,24 €

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso



Se toma como referencia un importe estimado máximo (PBL) de 9176,00€

IMPORTANTE: Estas estimaciones no son un elemento de definición de alcance del proyecto sólo se usan como base de estimación económica.

Respecto a la bolsa de horas

Coste estimado del a bolsa de horas (50€/hora) de asistencia técnica para un total de 40 horas 2.000,00€ que constituye el PBL asociado al servicio.

Respecto al suministro de créditos Cloud

Coste estimado de suministro de créditos de uso y suscripción de elementos de Google Cloud 2.000,00€ que constituye el PBL asociado al suministro.



3. DURACIÓN/PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución será de seis meses a partir de la notificación de la adjudicación.

4. LUGAR DE PRESTACIÓN:

Servicio de Redes y Sistemas Vía Hispanidad 20 Edificio Seminario, 3ª Planta

5. RESPONSABLE DEL CONTRATO:

Jefatura del Servicio de Redes y Sistemas

6. CONDICIONES DE APTITUD PARA CONTRATAR

6.1 Solvencia de empresa:

El contratista adjudicatario podrá acreditar su cualificación técnica para operar sobre la citada plataforma mediante cualquier medio técnico idóneo admisible en Derecho (certificaciones profesionales oficiales del equipo humano adscrito, experiencia previa análoga en despliegues sobre arquitecturas multicloud equivalentes o acuerdos de soporte con el fabricante).

La empresa debe acreditar participación en al menos 2 proyectos de implantación y configuración de entornos análogos al sistema propuesto basado en Google Cloud Platform en los últimos 3 años.

Condición de ejecución: Acceso al soporte oficial del fabricante: La empresa adjudicataria vendrá obligada a disponer y mantener durante toda la vigencia del contrato de acceso operativo al canal de soporte técnico de nivel empresarial (Enterprise Support) o canal directo de escalado con el fabricante de la tecnología para la resolución de incidencias críticas de plataforma y licenciamiento. Dicho canal podrá ser acreditado indistintamente mediante:

- Certificado de canal oficial o contrato de soporte directo suscrito con el fabricante;
- Contrato o acuerdo mayorista de distribución técnica suscrito con un distribuidor autorizado de nivel 1 que garantice el mismo tiempo de respuesta y escalado;

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso



6.2 Solvencia de equipo de trabajo:

La empresa licitadora podrá acreditar su cualificación técnica y la de los medios adscritos para operar en el entorno *Google Cloud Platform* mediante cualquier medio técnico idóneo admisible en Derecho (certificaciones oficiales de los profesionales asignados en tecnologías GCP, experiencia acreditada en implantación de arquitecturas cloud equivalentes o contratos previos análogos)

Equipo mínimo de personal adscrito a la prestación del servicio:

- **Director / Jefe de Proyecto (mínimo 1 persona):** Responsable de la interlocución ejecutiva, gestión de riesgos y seguimiento de SLA. Experiencia profesional en gestión de proyectos de infraestructura TI o entornos DevOps en al menos **dos (2) proyectos** en los últimos tres (3) años.
- **Arquitecto de GCP:** Encargado de la configuración y organización del entorno , conf formaión y experiencia en entornos Google Cloud Plataform· Con experiencia en al menos dos (2) proyectos en los últimos tres (3) años. Deberá acreditar la posesión de la certificación técnica oficial : 'Google Cloud Certified - Professional Cloud Architect' o titulación técnica equivalente emitida por entidad oficial certificadora reconocida.
- **Ingeniero Cloud / DevOps: Encargados del diseño de proyectos y aprovisionamiento de servicios.** Experiencia profesional mínima de dos (2) años en administración de entornos de Cloud y definición de infraestructura como código con Terraform. 'Google Cloud Certified - Professional Cloud DevOps Engineer' o certificación equivalente en infraestructuras y automatización de plataformas cloud análogas."
- **Soporte Técnico / Documentador:** Encargados del mantenimiento diario y resolución de incidencias N1/N2. Experiencia profesional mínima de dos (2) años en administración de entornos GoogleCloudPlatform



7. PLAZO, LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTA

Las ofertas deberán presentarse obligatoriamente de forma electrónica **a través del Registro Electrónico del Ayuntamiento de Zaragoza** accesible desde la sede electrónica municipal.

- Plazo de presentación de ofertas, que será al menos de 10 días naturales (5 días hábiles en caso de tramitación urgente) desde la publicación del anuncio de licitación en el Perfil de Contratante.
- Documentación a presentar por el licitador:
 - Declaración responsable (Modelo I)
 - Oferta (Modelo III)
 - Cualquier otra documentación que se considere preciso exigir (acreditación de la solvencia, proyecto de prestación del servicio, etc.)

NOTA: EL MODELO I Y EL MODELO III SE PUEDEN DESCARGAR EN LA PUBLICACIÓN DE LA LICITACIÓN EN EL PERFIL DEL CONTRATANTE



8. CRITERIO/S DE ADJUDICACIÓN DE LAS OFERTAS

(deberá indicarse la ponderación relativa atribuida a los mismos sobre un total de 100 puntos a obtener como máximo en el conjunto de criterios de adjudicación):

8.1 Criterios Objetivos

RQO1. Precio total del contrato(40 puntos)

La valoración del criterio de precio total ofertado (sin IVA) se obtendrá mediante la aplicación de la siguiente fórmula no lineal de raíz cúbica sobre el porcentaje de baja presentado por cada licitador respecto al precio máximo de referencia establecido en el presupuesto del contrato:

$$\text{Puntuación_oferta} = P_max * \text{raiz_cubica} (\text{Baja_oferta} / \text{Baja_maxima})$$

Donde:

- P_max: Puntuación máxima asignada al criterio .
- Baja_oferta: baja de la oferta analizada respecto al PBL
- Baja_maxima : baja de la oferta económicamente más ventajosa no incurso en presunción de anormalidad o baja desproporcionada.

(Las ofertas sin baja o que igualen el PBL obtendrán 0 puntos).

RQO2. Número de horas de servicios de asistencia técnica (20 puntos)

Número de horas por encima del mínimo exigido en el pliego de 40 hasta un máximo valorable de 100.

$$\text{Valor} = \text{Puntos} \times (\text{valor_oferta} - \text{minimo} / \text{valor_oferta_maximo} - \text{minimo})$$

RQO3. Bolsa de créditos de suscripción de proveedores (20 puntos)

Importe de la bolsa de horas de créditos de Google Cloud desde el mínimo de 2000€, hasta un máximo valorable de 5000€, en cada proveedor.

$$\text{Valor} = \text{Puntos} \times (\text{valor_oferta} - \text{minimo} / \text{valor_oferta_maximo} - \text{minimo})$$

NOTA: estos costes deben estar incluidos en el precio global del contrato. Se usa como unidad de medida el precio al ser el valor más transversal a todos los tipos de servicio.



8.2 Criterios subjetivos

RQS1 Calidad de la propuesta metodológica y de diseño de la organización: (20 puntos)

Los licitadores deberán presentar una **Memoria Técnica del Proyecto de Soporte, Operación y Formación** en la que se valorarán globalmente los siguientes aspectos de calidad:

- La **calidad** general de la propuesta técnica.
- La **claridad, sencillez y concreción** de la documentación.
- El **contenido, redacción y ortografía**.
- El **nivel de detalle** de la solución propuesta.
- La **adecuación de la solución a la realidad corporativa municipal**.
- La **definición y planificación de las tareas**.
- Los **beneficios que aporta la solución** al entorno DevOps y de desarrollo del Ayuntamiento de Zaragoza.

Se valorará la oferta técnica del proveedor en los siguientes criterios

- Propuesta de configuración de los distintos elementos de la organización (hasta 5 puntos)
- Propuesta de configuración de seguridad (hasta 5 puntos)
- Propuesta de organización del Tenant para el acceso y contratación de la distinta tipología de servicios del proveedor (hasta 5 puntos)
- Planificación del proyecto (hasta 5 puntos)



9. PLAZO DE GARANTÍA O JUSTIFICACIÓN DE SU NO ESTABLECIMIENTO:

Se requiere un plazo de garantía de 1 año en en los equipos y en la solución integrada.

10. GARANTÍAS EXIGIDAS PARA CONTRATAR:

No se exige garantía definitiva, de conformidad con lo establecido en el artículo 153 en relación con el artículo 118 LCSP.

11. FORMA DE PAGO DEL PRECIO:

Mediante la presentación de una única factura, a la finalización del proyecto y presentación de los entregables correspondientes, completamente operativos en el entorno corporativo e iniciado el período de soporte.

12. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN, EN SU CASO:

12.1 Infracciones respecto al servicio

Infracciones leves:

- errores subsanables en el servicio de asistencia técnica

Infracciones graves:

- Incumplimiento del plazo de ejecución del contrato
- Incumplimiento en la entrega de la documentación y las configuraciones especificadas en el punto 15
- Incumplimiento de las jornadas de asistencia técnica
- La no respuesta a tareas requeridas para las jornadas de asistencia técnica

Infracciones muy graves:

- No entregar la documentación de diseño del contrato en los plazos requeridos en el pliego técnico
- La acumulación de tres incumplimientos graves implicará uno muy grave

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso



12.2 Penalizaciones

Por infracciones leves: Se podrá penalizar a la empresa adjudicataria que incurra en cualquiera de los incumplimientos leves con una pena pecuniaria de un importe equivalente al 2,5% del coste del contrato

Por infracciones graves: Se podrá penalizar a la empresa adjudicataria que incurra en cualquiera de los incumplimientos graves con una pena pecuniaria de un importe equivalente al coste del 5% del coste del contrato

Por infracciones muy graves: Se podrá penalizar a la empresa adjudicataria que incurra en cualquiera de los incumplimientos muy graves con una pena pecuniaria de un importe equivalente al coste del 10% del coste del contrato

12.3 Causas de resolución del contrato

Será causa de resolución del contrato la acumulación de 3 incumplimientos muy graves, que será motivo directo para la solicitud por parte del Ayuntamiento de la rescisión de este contrato.

También será causa de resolución, el no mantener un equipo de trabajo que cumpla los requisitos de solvencia del pliego, durante toda la duración del contrato.

13. DATOS DE CARÁCTER PERSONAL:

No se tiene acceso a datos de carácter personal

14. MODIFICACIONES DEL CONTRATO:

No hay previstas inicialmente.



15. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS:

15.1 Descripción

Para poder utilizar los servicios CLOUD el Ayuntamiento necesita configurar las cuentas principales dentro de los proveedores. Dentro de las suscripciones o cuentas dedicadas a la gestión general de los servicios cloud se desplegarán diferentes grupos de recursos destinados a mantener una organización en los servicios y un control granular de los accesos por los diferentes equipos técnicos.

El Ayuntamiento cuenta con un tenant establecido en el entorno Coogle Cloud

Organizacion: zaragoza.es

ORGANIZATION-ID : 98126901749

sobre el que se tienen que realizar las configuraciones objeto del contrato

15.2 Requisitos de servicio

a) Definición de requisitos de configuración del Tenant corporativo

Elaboración de una propuesta de definición del Tenant de la Organización del Ayuntamiento de Zaragoza en el ámbito de Google Cloud. Definición y diseño de landing-Zone , propuesta de soluciones de gobernanza de la nube híbrida., se partirá de la propuesta de etiquetado de recursos que plantea el Ayuntamiento.:

- Definición del modelo de organización en GCP: arquitectura de cuentas y elementos de configuración
- Jerarquía de carpetas/proyectos, estrategia de nombres y etiquetas (naming & tagging),
- gestión de identidades,
- arquitectura de red, diseño de red lógica
- arquitectura y políticas básicas de seguridad

Deberán incluir una estimación de presupuesto anual de los servicios básicos compartidos.



b) Requisitos de servicio configuración

El objeto de este apartado es definir la configuración efectiva de la de la configuración de la Cloud Foundation:

- Implementación de Infraestructura Base: Creación de proyectos, VPCs, subredes, Cloud NAT, reglas de firewall, cuentas de servicio, registros (logging), monitorización base y alertas de presupuesto/costes.
- Automatización e Infraestructura como Código (IaC): Desarrollo de módulos reutilizables en Terraform, backend de estado remoto, estructura multientorno y canalizaciones (pipelines) CI/CD iniciales.
- Validación y Hardening: Pruebas funcionales, validación de conectividad y accesos, revisión de permisos y estabilización de la plataforma.
- Documentación y Transferencia de Conocimiento: Entrega de diagramas de arquitectura, guía básica de operaciones y sesiones de traspaso de conocimiento (Knowledge Transfer)., incluido un mínimo de 20 horas de formación a los técnicos municipales.

15.3 Requisitos de suscripción de servicios CLOUD

El objeto de este lote es el de dotar al AYUNTAMIENTO con la capacidad de uso de forma flexible de recursos de google Cloud para desplegar algunos servicios ya existentes (plataforma web y otros servicios a la ciudadanía) así como servicios futuros.

- Configuración de piloto para validar operatividad de recursos (los recursos estarán activos como mínimo un año)
 - Configuración de un proyecto piloto de servicios de red avanzados (firewall, servicios red, etc.)
 - Configuración de un proyecto piloto de servicio IaaS con una máquina Virtual (mínimo una máquina con 2cores y 16gb de RAM)
 - Configuración de un proyecto PaaS del servicio BigQuery

Para ello se requiere que el contrato incluya una bolsa de servicios CLOUD con al menos los siguientes créditos de uso, valorados económicamente (como mínimo) de 1000€.

Estas suscripciones son para dar servicio a entornos de pruebas, con lo cual se prevee un tiempo máximo de uso de 6 meses, desde la puesta en marcha del entorno

Se usa como unidad de medida el precio, al ser el valor más transversal a todos los tipos de servicio del proveedor.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	16928416	PÁGINA	12 / 15
FIRMADO POR 1 FIRMANTE				FECHA FIRMA	
1. FELIX ANGEL SENDINO MONREAL - JEFE DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES				30 de octubre de 2026	



15.4 Condiciones de trabajos

Se deberá realizar al menos una jornada presencial para:

- Planificación de los trabajos
- Concretar requisitos
- Definir protocolos de trabajo

Se realizarán las jornadas presenciales necesarias para la recogida de requisitos.

El resto de jornadas y el servicio de soporte, se podrán realizar en remoto,

- para las jornadas de análisis y reuniones se podrá utilizar la herramienta corporativa : <https://videoconferencia.zaragoza.es>

Medios de prestación de servicio

- *Perfil de Jefe de Proyecto: coordinación de suministro y tareas instalación y puesta en marcha de los equipos.*
- *Perfil de técnico(al menos una persona), con conocimientos y experiencia en la instalación de los equipos.*

Medios para la apertura y seguimiento de incidencias

La empresa proveerá de los medios necesarios: correo electrónico, teléfono, online para la apertura de incidencias

Medios necesarios para la prestación de los servicios

- *El adjudicatario proveerá los medios necesarios para la prestación de los servicios, material, herramientas, equipamiento informático, etc.*
- *El adjudicatario proveerá de un sistema de seguimiento de incidencias*

Mecanismos de aviso y tiempos de definición

- *El adjudicatario dispondrá de un servicio telefónico de recepción de avisos y averías accesible telemática y telefónicamente durante el período de disponibilidad de servicio de soporte.*
- *El servicio se complementará con la disponibilidad de otros canales alternativos de comunicación: correo electrónico y acceso web*



15.5 Entregables

La empresa adjudicataria enviará la documentación correspondiente:

- Resumen ejecutivo de trabajos
- Documento de diseño y configuración entorno GCP
- Documento de requisitos de proyectos a desplegar en los entornos de nube GCP

La empresa dejará operativos los siguientes elementos:

- Configuración efectiva y operativa, con elementos piloto (IaaS cómputo, almacenamiento S3, comunicaciones) en entorno Google Cloud Platform



15.6 Normativa de seguridad y confidencialidad

Todos los datos manejados por la empresa adjudicataria a causa de la prestación de los trabajos serán propiedad del Ayuntamiento de Zaragoza, sin que la empresa adjudicataria pueda utilizarlos con un fin distinto al que figura en el contrato de servicios.

La empresa adjudicataria deberá cumplir y asistir en el cumplimiento de:

- las medidas definidas por el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad.*
- la legislación en materia de seguridad y protección de datos vigente Ley 3/2018 de de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y además con el RGPD (Reglamento general de protección de datos).*
- Las medidas REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y expresamente:*
- Deberá guardar la debida confidencialidad y secreto sobre los hechos, informaciones, conocimientos, documentos y otros elementos a los que tenga acceso con motivo de la prestación del servicio, sin que pueda conservar copia o utilizarlos para cualquier finalidad, incurriendo en caso contrario en las responsabilidades previstas en la legislación vigente.*
- Informará a sus empleados de que solo pueden tratar la información del Ayuntamiento para cumplir los servicios objeto de este pliego y también de la obligación de no hacer públicos, ceder o enajenar cuantos datos conozcan.*
- Incluirá una cláusula, de confidencialidad y secreto en los términos descritos, en los contratos laborales que suscriban los trabajadores destinados a la prestación del servicio objeto del presente pliego.*
- Una vez cumplida la prestación contractual, destruirá los datos que le hayan sido facilitados, al igual que cualquier soporte o documentos en los que conste algún dato de carácter personal objeto del tratamiento.*

Todos los documentos que se generen a lo largo del contrato tienen carácter confidencial y no podrán ser total o parcialmente reproducidos en ningún medio o entregados a terceras personas sin la expresa autorización por escrito del director técnico designado por el Servicio de Redes y Sistemas

I.C. de Zaragoza, a la fecha de la firma electrónica.