



Universidad Tecnológica del Perú

Gestión de Proyectos

Tema 03: Tarea - Elaboración del EDT y Enunciado del Alcance del Proyecto

Huatay Salcedo, Luis Elías, U71809640

14 de septiembre de 2025

Docente: **Rogelio Chambi Oscoco**

1. Acta de Constitución del Proyecto

Guía del PMBOK® 4.1.3.1

Componente	Descripción
Equipo	Global GIS Service GGS
Nombre del Proyecto	Consultoría Integral en Soluciones GIS.
Gerente del Proyecto	Luis Huatay – Gerente del Proyecto
Patrocinador del Proyecto	Dra. Rosmery R. – Directora de Investigación y Proyectos Estratégicos
Descripción del Proyecto	Este proyecto consiste en el diseño y ejecución de servicios de consultoría especializados en Sistemas de Información Geográfica (SIG/GIS).
Justificación del Proyecto	Aprovechar los siguientes factores: - Creciente necesidad de las organizaciones por gestionar información geoespacial. - Oportunidad de generar ventajas competitivas a través del análisis espacial y la visualización de datos. - Demanda en sectores público y privado por soluciones que integren datos geográficos con procesos de negocio. - Potencial de posicionar a la organización como referente en consultoría GIS en el mercado local e internacional.
Objetivos del proyecto y criterios de medición del éxito	- Brindar servicios de consultoría GIS que satisfagan las necesidades específicas de los clientes (criterio: contratos ejecutados con éxito). - Entregar propuestas de soluciones GIS personalizadas en un tiempo máximo de 8 semanas por cliente (criterio: cumplimiento de cronograma).
Requerimientos Principales (Alto nivel)	- Plataformas GIS. - Personal especializado en análisis espacial, bases de datos geográficas y programación. - Capacitación básica para usuarios finales. - Documentación técnica y reportes ejecutivos.
Riesgos Principales (Alto nivel)	- Problemas de interoperabilidad entre sistemas GIS y las plataformas existentes. - Limitaciones presupuestarias de algunas organizaciones. - Dependencia de datos externos que pueden no estar disponibles o ser de baja calidad.
Resumen del Cronograma de Hitos	- Septiembre - Octubre: Definición y constitución de la empresa. - Noviembre - Diciembre: Desarrollo de la oferta de servicios y marketing inicial.
Presupuesto Resumido (Orden de Magnitud)	- 20000 en 4 meses
Supuestos	- Disponibilidad de datos geoespaciales confiables. - Colaboración activa por parte de los clientes. - Acceso a infraestructura tecnológica mínima en cada organización.
Restricciones	- Presupuesto limitado a 20000 en 4 meses. - Plazos ajustados para la entrega de propuestas y servicios. - Recursos humanos especializados en GIS pueden ser limitados.
Interesados	- Ingeniero de Software con especialización en sistemas de información geográfica. - Directora de Investigación y Proyectos Estratégicos.
Requerimientos de aprobación del proyecto	- Unanimidad del equipo directivo y patrocinador del proyecto. - Aprobación formal del acta de constitución del proyecto.

2. Requerimientos del Proyecto

Guía del PMBOK®

■ Requerimientos de negocio.

- El proyecto debe contribuir a la transformación digital de los clientes a través de soluciones GIS.
- Debe permitir a las organizaciones optimizar procesos y mejorar la toma de decisiones mediante el análisis geoespacial.
- La consultoría debe generar valor estratégico en sectores empresarial, industrial y estatal.
- Posicionar a la empresa consultora como referente en el mercado de soluciones GIS.

■ Requerimientos de los interesados.

- Los clientes requieren reportes ejecutivos claros y comprensibles para la toma de decisiones.
- Los usuarios finales deben recibir capacitaciones básicas en el uso de la solución GIS.
- Los directivos esperan indicadores de desempeño e impacto que muestren beneficios tangibles.
- Los equipos de TI de los clientes necesitan que la solución sea compatible con la infraestructura existente.

■ Requerimientos de la solución.

- La solución debe integrar plataformas GIS licenciadas y/o de código abierto.
- Debe permitir la visualización, análisis y generación de mapas temáticos.
- La solución debe incluir módulos de carga, procesamiento y consulta de datos espaciales.
- Debe incorporar funcionalidades de interoperabilidad con sistemas existentes (ERP, BI, bases de datos).
- Documentación técnica completa y manuales de usuario.

■ Requerimientos de transición.

- Migración de datos espaciales desde fuentes externas o sistemas legados a la nueva plataforma GIS.
- Soporte técnico durante los primeros 3 meses posteriores a la implementación.

■ Requerimientos del proyecto.

- El proyecto debe ejecutarse en un plazo máximo de 8 semanas por cliente.
- El equipo de consultoría debe estar conformado por especialistas en GIS, programación y gestión de proyectos.
- Se debe elaborar un plan de gestión de riesgos y un plan de comunicaciones.

■ Requerimientos de calidad.

- La solución GIS debe garantizar una disponibilidad mínima del 95 % durante el primer año de uso.
- Los entregables deben cumplir con estándares internacionales de geoinformación (ej. ISO 19115, OGC).
- El nivel de satisfacción del cliente medido en encuestas de cierre debe superar el 90 %.

Necesidad

Implementar una PMO

Requisitos de Negocio

ID	Descripción
RN1	Gestionar los Proyectos de desarrollo de Software de modo Rentable
RN2	Satisfacer las Necesidades de los clientes de Proyectos de desarrollo de software Exitosos y visibles
RN3	Cumplimiento de Estandares y regulación respecto de proyectos de desarrollo de Software

Requisitos de Interesado

ID	Descripción	Propietario	Relación
RI1	Contar con registro de Costos (facturación) por proyecto para asegurar rentabilidad	PMO	RN1,RN2
RI2	Visibilidad para cliente de sus proyectos y su portafolio por cliente y tipo de servicio en todo momento	Clientes	RN1,RN2
RI3	Registro de horas dedicadas de miembros del equipo (jira)	PMO	RN1,RN2
RI4	Poder auditar las aprobaciones de propuesta de desarrollo de parte del cliente	Auditoría	RN3
RI5	Registro de documentos que permanezcan si cambia personal de Tecnología	PMO	RN1
RI6	Registro de Caso de Negocio	PMO	RN1
RI7	Seguimiento de Proyectos Predictivos, Ágiles e Híbridos	PMO	RN1
RI8	Registro de encuesta de Satisfacción del Cliente por proyecto	PMO	RN2
RI9	Solución de software en Castellano	PMO	RN2

Requisitos de Solución

Requisitos Funcionales

ID	Descripción	Propietario	Relación
RSF1	Registro de Costos (facturación) y visualización en todo momento de sus proyectos y su portafolio por cliente y tipo de servicio (Desarrollo, Infraestructura, Contabilidad) y del PM.	Cientes, PMO	RI1,RI2
RSF2	Cálculo automático de ROI e indicadores de avance	Cientes, PMO	RI2
RSF3	Registro, visualización y cálculo con horas de dedicación ingresadas por equipo	Cientes, PMO	RI3
RSF4	Visualización de proceso de aprobación de proyecto	Auditoría	RI4
RSF5	Definición y visualización de workflow de aprobación de proyectos	Cientes, PMO	RI5
RSF6	Registro y visualización de Caso de Negocio	Cientes, PMO	RI6
RSF7	Gestión y visualización de Proyectos Predictivos, Ágiles e Híbridos	Cientes, PMO	RI7
RSF8	Registro de encuesta de Satisfacción del Cliente por proyecto	Cientes, PMO	RI8
RSF9	Solución en Castellano	Cientes, PMO	RI9

Requisitos No Funcionales

ID	Descripción	Propietario	Relación
RSNF1	Seguridad para que acceso de clientes solo a su portafolio y PM solo a proyectos suyos	Cientes, PMO	RN3

Requisitos de Transición

ID	Descripción	Propietario	Relación
RT1	Mostrar Procesos y uso de formatos	PMO	RN1

3. Enunciado del Alcance del Proyecto

El producto principal consiste en el diseño y desarrollo de una plataforma integral de servicios y entregables técnicos, que facilite a los clientes la optimización de sus procesos de toma de decisiones mediante el uso de información geoespacial. El desarrollo se realizará conforme a estándares internacionales de calidad y buenas prácticas en gestión de proyectos y GIS.

3.1. Entregables

- Diagnóstico de necesidades y levantamiento de requerimientos GIS de los clientes.
- Base de datos geoespacial estructurada y documentada.
- Mapas temáticos digitales y en formato impreso (por ejemplo: uso de suelo, cobertura vegetal, infraestructura, riesgo).
- Informes técnicos de análisis espacial (por ejemplo: modelamiento de escenarios, identificación de patrones territoriales, análisis multitemporal).
- Plataforma digital para consulta y visualización de información geográfica.
- Capacitación inicial a los usuarios finales en el uso de herramientas GIS y en la interpretación de productos cartográficos.

3.2. Entregables de Gestión (según guía PMBOK)

- Acta de Constitución del Proyecto.
- Gestión del alcance del proyecto.
- Estructura de Desglose del Trabajo (EDT).
- Plan de Gestión del Cronograma.

3.3. Criterios de Aceptación

Los entregables del proyecto serán aceptados si cumplen con los siguientes criterios:

- Correspondencia con los requisitos establecidos por los interesados y documentados en la fase de planificación.
- Validación de la calidad de los datos espaciales (precisión, consistencia, completitud).
- Entrega de productos cartográficos y bases de datos en los formatos solicitados por el cliente.
- Aprobación formal por parte del patrocinador del proyecto y de los principales interesados.

3.4. Exclusiones del Proyecto

Quedan fuera del alcance del presente proyecto las siguientes actividades:

- Mantenimiento y actualización continua de la base de datos geoespacial una vez entregada al cliente.
- Adquisición de licencias de software propietario (estas serán asumidas directamente por el cliente en caso de requerirse).
- Soporte técnico posterior al periodo de capacitación inicial.
- Integración de la plataforma con sistemas externos no contemplados en los requisitos iniciales.

Estas exclusiones permiten delimitar claramente las responsabilidades del proyecto, evitando desviaciones y gestionando de manera efectiva las expectativas de los interesados.

4. Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)

Nivel 1: Proyecto

- Implementación de Servicios de Consultoría y Asesoría en Soluciones GIS Empresariales e Institucionales

Nivel 2 y 3: Ciclo de Vida y Entregables

1. Inicio

- Acta de constitución del proyecto
- Registro de interesados
- Reunión de Kick-off

2. Requerimientos

- Levantamiento de necesidades de clientes (empresas, instituciones, gobierno, industria)
- Documentación de requisitos GIS (datos, plataformas, interoperabilidad, visualización)
- Validación y aprobación del documento de requisitos

3. Análisis

- Diagnóstico de datos y recursos geoespaciales existentes
- Identificación de brechas y necesidades de información
- Informe de análisis preliminar

4. Diseño de la Solución

- Diseño de la arquitectura de la base de datos GIS
- Diseño de mapas temáticos, dashboards y reportes empresariales
- Diseño de plataforma tecnológica (WebGIS, Desktop GIS, integración con sistemas empresariales)

5. Desarrollo / Construcción

- Creación y estructuración de la base de datos geoespacial
- Generación de mapas temáticos y reportes especializados

- Configuración de la plataforma tecnológica GIS (servidores, clientes, aplicaciones)
- Documentación técnica y operativa

6. Pruebas y Validación

- Validación de calidad de datos geoespaciales
- Validación de mapas temáticos y reportes con los interesados
- Pruebas de integración y usabilidad de la plataforma GIS
- Aceptación formal de entregables

7. Implementación y Capacitación

- Entrega oficial de la base de datos y mapas GIS
- Capacitación a usuarios (empresariales, técnicos, institucionales)
- Manuales técnicos y de usuario final

8. Cierre

- Informe final del proyecto
- Registro de lecciones aprendidas
- Acta de cierre

Nivel 2: Entregables de Gestión (PM-BOK)

1. Planificación

- Plan de gestión del alcance
- Plan de gestión del cronograma
- Plan de gestión de costos
- Plan de gestión de riesgos
- Plan de calidad

2. Seguimiento y Control

- Informes de avance
- Monitoreo de cronograma y presupuesto
- Validación del alcance
- Control de cambios

Cronograma del Proyecto

Proyecto: Implementación de PMO para proyectos de Asesoría en GIS

1. Definición de los requerimientos

- a) Análisis de necesidades de gestión de proyectos GIS
- b) Documento de especificaciones de requerimientos
- c) Acta de conformidad

2. Análisis y diseño de la solución

- a) Documento de modelado de procesos de gestión GIS
- b) Documento de análisis de herramientas y metodologías
- c) Documento de diseño de la PMO GIS
- d) Documento de políticas de calidad y seguridad

3. Construcción

- a) Desarrollo de soporte tecnológico
 - 1) Configuración del software de gestión de proyectos (ej. ProjectLibre/MS Project)
 - 2) Desarrollo de plantillas y formatos estandarizados
- b) Pruebas unitarias de herramientas implementadas
- c) Acta de conformidad

4. Pruebas

- a) Elaboración de casos de prueba en proyectos piloto
- b) Realización de pruebas funcionales de la PMO
- c) Validación de satisfacción de interesados
- d) Acta de conformidad

5. Ajustes

- a) Realización de ajustes finales en procesos y formatos
- b) Acta de conformidad

6. Implementación

- a) Documento de pase a producción de la PMO
- b) Verificación de la operatividad de la PMO GIS
- c) Capacitación al equipo de proyectos GIS
- d) Manuales de procesos y herramientas de la PMO
- e) Acta de conformidad

7. Entregables de gestión de proyectos

- a) Acta de constitución del proyecto y registro de interesados
- b) Reunión de Kick-off
 - 1) Reunión de coordinación para preparación de presentación e invitados 1h – 01/10/2025
 - 2) Elaborar la presentación del proyecto 1d – 02/10/2025
 - 3) Realizar la sesión de Kick-off 1h – 03/10/2025
 - 4) Elaborar y enviar el acta del Kick-off 1h – 03/10/2025
- c) Desarrollo y aprobación del plan de gestión del proyecto
- d) Entregables de ejecución
- e) Entregables de seguimiento y control
- f) Entregables de cierre