

**Universidad de Buenos Aires**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  

---

**Escuela de Negocios y Administración Pública**

---

**CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN**  
**DIRECCIÓN DE PROYECTOS**

---

**TRABAJO FINAL DE ESPECIALIZACIÓN**

---

**Parador Las Lajas - Neuquén**

---

**AUTOR: EZEQUIEL GONZALO OROZCO**

**AGOSTO 2023**

---

# Trabajo final de especialización

## Contenido

Inicio - Análisis del caso y acta constitutiva.....	6
Contexto: .....	8
Introducción: .....	8
Análisis del caso: .....	9
Acta Constitutiva: .....	10
Justificación del proyecto .....	10
Alcance alto nivel.....	10
Criterios de aceptación.....	11
Supuestos .....	11
Exclusiones .....	11
Requerimientos .....	11
Riesgos.....	12
Interesados.....	12
Presupuesto alto nivel.....	12
Priorización de variables: .....	13
Cronograma de hitos .....	13
Ciclo de vida .....	14
Organigrama.....	15
Restricciones .....	15
Plan de gestión del Alcance.....	16
Reuniones y entrevistas: .....	18
Elaboración de la declaración alcance .....	18
Estructura de desglose de trabajo - EDT:.....	18
Diccionario de la EDT.....	18
Control del alcance.....	19
Proceso de validación:.....	19
Esquema de validación.....	19
Plan de gestión del Cronograma .....	20
Modelo de programación:.....	22
Duración de las actividades y liberaciones.....	22
Nivel de exactitud.....	22
Unidades de medida .....	22
Umbrales de control.....	22
Mantenimiento del modelo de programación.....	22
Medición del desempeño.....	23

## Trabajo final de especialización

Formato de los reportes .....	23
Plan de gestión de Costos.....	24
Metodología de Gestión:.....	26
Unidades de medida .....	26
Nivel de precisión .....	26
Umbrales de variación.....	26
Control de costos.....	26
Reglas para la medición del desempeño;.....	26
Plan de gestión de Riesgos .....	27
Metodología e identificación de los riesgos:.....	29
Roles y responsabilidades .....	29
Evaluación de los riesgos.....	29
Definición de acciones:.....	30
Seguimiento y control .....	31
Plan de gestión de los interesados .....	32
Metodología .....	34
Herramientas y técnicas .....	34
Roles y responsabilidades .....	35
Monitorear el involucramiento de los interesados .....	35
Plan de gestión de la Comunicación.....	36
Requisitos de Información.....	38
Estrategias .....	38
Matriz de comunicación .....	39
Necesidades de información interna .....	39
Roles y responsabilidades .....	39
Seguimiento y control .....	40
Plan de gestión del cambio .....	41
Seguimiento y control .....	43
Control integrado de cambios .....	43
Comité de cambios.....	44
Solicitud de cambio .....	44
Proceso de realización de cambios .....	45
Roles y responsabilidades .....	45
Plan de gestión de la calidad .....	46
Propósito del proceso de planificación de la calidad .....	48
Políticas de calidad .....	48

## Trabajo final de especialización

Listado de estándares o normas aplicables .....	48
Tipología de los paradores .....	49
Roles para el cumplimiento de la calidad del proyecto: .....	50
Línea Base de calidad .....	50
Proceso de Gestión de la calidad de calidad .....	51
Aseguramiento de la calidad .....	51
Control de calidad .....	51
Mejora de procesos de gestión: .....	51
Línea Base de alcance.....	52
Enunciado de alcance.....	54
Entregables.....	54
Criterios de aceptación .....	54
Exclusiones .....	55
EDT .....	55
Diccionario.....	55
Línea Base de Tiempos.....	58
Cronograma de actividades y línea base.....	65
Línea Base de Costos.....	68
Costo Hora.....	70
Reservas de contingencia .....	73
Línea Base y Presupuesto.....	73
OBS.....	74
OBS.....	76
Tipo de Organización.....	76
Análisis de interesados.....	77
Análisis de interesados.....	79
Matriz de interés poder Mendelow .....	82
Conclusión:.....	82
Informe de avance.....	83
Informe de avance.....	85
Requerimiento de cambio.....	86
Requerimiento de cambio.....	88
Estado del cambio .....	89
Análisis TCPI.....	90
Anexo Calculo reserva de contingencia.....	91
Registro de Riesgos: .....	93

## Trabajo final de especialización

Análisis Cualitativo .....	96
Análisis de causas de problemas.....	97
Registro de problemas.....	99
Análisis causa Raíz.....	100
Registro de aceptación .....	101
Registro de conformidad .....	103
Trabajos realizados:.....	103
Registro de aceptación .....	105
Reporte de cierre.....	107
Razón de cierre.....	109
Criterios de éxito .....	109
Reporte al finalizar el proyecto: .....	110
Firmas de las partes.....	111
Encuesta de satisfacción.....	112
Encuesta a remitir al cliente .....	113
Bibliografía Consultada: .....	114

# Inicio - Análisis del caso y acta constitutiva

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación

## Trabajo final de especialización

### Contenido

Inicio - Análisis del caso y acta constitutiva.....	6
Contexto: .....	8
Introducción: .....	8
Análisis del caso: .....	9
Acta Constitutiva: .....	10
Justificación del proyecto .....	10
Alcance alto nivel.....	10
Criterios de aceptación.....	11
Supuestos .....	11
Exclusiones .....	11
Requerimientos .....	11
Riesgos.....	12
Interesados.....	12
Presupuesto alto nivel.....	12
Priorización de variables: .....	13
Cronograma de hitos .....	13
Ciclo de vida .....	14
Organigrama.....	15
Restricciones .....	15

### **Contexto:**

Las Lajas se encuentra ubicado en la provincia de Neuquén, en la intersección del meridiano 70°28' de longitud oeste y el paralelo 38°60' de latitud sur, a orillas del río Agrio y a 713 metros sobre el nivel del mar. Está situado a 58 kilómetros de la ciudad de Zapala y a 234 kilómetros de la ciudad de Neuquén, capital de la provincia. Además, se encuentra en la intersección de la Ruta Nacional 40 (Argentina) y la Ruta Nacional 242 (Argentina).

### **Introducción:**

El sistema de transporte registrado en Las Lajas presenta graves carencias en cuanto a servicios e infraestructura para el descanso de los conductores a lo largo del camino y lugares seguros para su resguardo. Esto lleva a que los camiones se detengan en ciudades no preparadas para el tránsito pesado o hagan uso de las banquinas en los peajes para sortear este inconveniente. Estas situaciones exponen a los conductores y al tráfico a riesgos de accidentes.

Con el objetivo de superar estos problemas, se ha creado el programa "Puntos de Asistencia en Ruta al Autotransporte Registrado (PAR.AR)" en todo el territorio nacional. Este programa busca establecer una red nacional que brinde servicios al autotransporte registrado que circula por las rutas del país de manera coordinada con los principales centros generadores y atractores de viajes, transferencia de cargas y nodos logísticos. El propósito es optimizar la calidad del descanso de los conductores, mejorar las condiciones de trabajo y la seguridad ciudadana y vial.

Los Puntos de Asistencia en Ruta o Paradores son instalaciones físicas adyacentes a los corredores viales que ofrecen infraestructura de servicios de calidad, incluyendo seguridad, gastronomía, logística, descanso y asistencia. Estas instalaciones están dirigidas a satisfacer las demandas de los transportistas de cargas de larga distancia, así como de los agentes de control y viajeros de las rutas del país. Los Puntos de Asistencia pueden variar desde pequeñas estaciones hasta Interfases Logísticas, siendo estas últimas de mayor tamaño y ubicadas cerca de centros atractores de carga, como puertos, fábricas, polos industriales o grandes ciudades. La localización de estas grandes estaciones dependerá más de la articulación con dichos centros que de la cercanía a una ruta, y su tipología atenderá, además de las funciones comunes del Programa, a su utilización como puerto seco, antepuerto, centro de ruptura de cargas y/o centro de transferencia.



### **Análisis del caso:**

Ante la situación expuesta, el intendente de Las Lajas se puso en contacto con la secretaría de Planificación y Coordinación del Transporte para celebrar una reunión donde se destacaron los siguientes puntos:

- Afluencia de camiones: Se tomó en cuenta la gran cantidad de vehículos de carga pesada que transitan por la zona, especialmente durante la época estival, cuando muchos de ellos quedan demorados a la vera de la ruta esperando la habilitación del tránsito. Esto representa un riesgo y expone a los conductores a pasar tiempo dentro de los camiones, sin garantías de condiciones óptimas. Por lo tanto, se manifestó la necesidad de desarrollar el programa PAR.AR en esa localidad.
- Se facilitó al municipio un prototipo modelo para considerar los requerimientos en las morfologías de los terrenos para la ejecución de los paradores. Se sugirió que los terrenos propuestos por el municipio sean aptos para una futura expansión, ya que se plantea el desarrollo de los paradores en etapas (esquemas escalables).
- Ambas partes acordaron designar a una persona responsable de cada jurisdicción y se otorgaron contactos para el intercambio de información.

Se considera que la implementación de un Punto de Asistencia Ruta al Autotransporte Registrado es de suma importancia en la localidad de Las Lajas, ya que se encuentra cercano al Paso Internacional Pino Hachado, por donde pasan numerosos camiones con destinos diversos, incluyendo Brasil, Uruguay, Paraguay, Chile e incluso otras zonas de Argentina. Además, está estratégicamente ubicado en un punto de la provincia que es un paso obligado para los camiones que transportan combustible y crudo desde El Portón, una zona petrolera en el norte de Neuquén.

El proyecto se implantaría sobre la Ruta Nacional N° 40, a pocos metros de la única estación de servicios de la localidad, a menos de 1 km del parque industrial local y sobre un lote propiedad de la Municipalidad de Las Lajas. Este lugar se encuentra a 54 km del Paso Internacional Pino Hachado y a 61 km del parque industrial de la localidad de Zapala, que a futuro pretende ser zona franca.

El parador tiene como objetivo solucionar la falta de lugares para estacionar los camiones que, debido a horarios en la aduana o inclemencias del tiempo, deben pernoctar en la localidad. Durante el invierno, debido a temporales de nieve en la cordillera, el Paso Internacional Pino Hachado puede llegar a quedar cerrado, lo que lleva a que hasta 300 camiones queden varados hasta su reapertura. Estos camiones se estacionan en la estación de servicio y sobre la RN 40, lo que dificulta y vuelve peligroso el tránsito en esa zona.

## Trabajo final de especialización

Los camiones que transitan por esta área tienen diversos destinos, como Buenos Aires, Brasil, Uruguay y refinerías en Cutral Co. Las cargas que transportan son variadas, incluyendo alimentos, autos, electrónica y cargas peligrosas, aunque estas últimas no suelen pernoctar en la localidad y se mueven entre el yacimiento "El Portón" y Cutral Co.

Dada la proximidad con el Paso Internacional Pino Hachado, se espera que durante la noche se puedan albergar un mínimo de 25 camiones diarios en la localidad.

En cuanto a los beneficios del proyecto, el crecimiento económico y los puestos laborales generados serían de suma importancia para Las Lajas. Además, la concentración de camiones en un solo lugar permitiría regular y controlar aspectos ambientales, como el acceso a baños y la gestión adecuada de la basura.

### **Acta Constitutiva:**

#### **Justificación del proyecto**

Debido a inclemencias climatológicas el cruce fronterizo de Pino Hachado, Neuquén, tiene que cerrar dejando varados a cientos de camioneros a la espera de la reapertura. Esto conlleva que los camioneros deban detenerse sobre la ruta o en áreas no destinadas para tal fin, quedando desprovistos de seguridad, resguardo o áreas de servicio.

Otra situación se manifiesta por cuestiones de horarios en la aduana donde los transportistas nuevamente quedan desprovistos de resguardo a la espera de ser admitidos, obligándolos a pernoctar en la localidad vecinas como Pino Hachado, Las Lajas, Zapala o Piedra del Águila produciendo congestiones en las ciudades no preparadas para vehículos de gran porte ni de contar con facilidades para proveer de estacionamientos seguros, quedando los camiones en las riberas de las rutas con el riesgo que conlleva para el tránsito pasante o los habitantes de la zona.

#### **Alcance alto nivel**

Se propone la asistencia para generar los documentos necesarios para la construcción de un Parador a ubicarse en la localidad de Las Lajas que funcione con sistema de estacionamiento donde además de contar con un predio exclusivo para vehículos de porte, los camioneros podrán contar con infraestructura para su resguardo, servicios como duchas y estación de servicio, así como un área con comedor.

El proyecto comprende todos los procesos necesarios para dar con los planos y documentos técnicos para el desarrollo de la ingeniería conceptual.

### **Criterios de aceptación**

El proyecto se realizará en conformidad con los lineamientos aprobados por la Secretaria de Articulación Interjurisdiccional en la resolución 8/2021.

El proyecto se realizará de acuerdo a la resolución 300/2021 y sus anexos.

El cliente deberá cumplimentar con el cuestionario por parte del municipio en materia de:

1. Contexto territorial, conectividad y servicios
2. Transporte y movilidad
3. Implantación: espacio disponible y accesibilidad
4. Conceptualización de diseño en función de la demanda

### **Supuestos**

- S1 – El Municipio de Las Lajas cuenta con información respecto a estudio de suelos y estudios hídricos
- S2 - Se cuenta con servicios disponibles (luz, agua y gas)
- S3 - Terreno apto para el desarrollo del Parador
- S4 – Apoyo en la gestión del proyecto por parte del municipio de Las Lajas

### **Exclusiones**

- EX1- No contempla ingeniería de detalle
- EX2- El proyecto abarca a todo transporte de cargas y pasajeros larga distancia; no contempla vehículos particulares
- EX3 - No contempla la elaboración de documentación licitatoria ni contractual para la ejecución del proyecto quedando a cargo del Municipio de Las Lajas en conjunto con la secretaria de obras.
- EX4 - No prevé la instalación de facilidades por fuera de los anunciado en “Descripción de proyecto” ni por fuera de las Resolución 300/2021 y sus anexos.
- EX5 – Los estudios del área (Suelos e hídricos) correrán por parte del Municipio de Las Lajas donde el personal técnico del Ministerio de Transporte aprobará o rechazará los mismos.

### **Requerimientos**

- Re1 - Firma del convenio entre el municipio y el Ministerio de Transporte.
- Re2 - Es necesario un relevamiento topográfico del terreno a cargo del Municipio Las Lajas con la correspondiente aprobación del departamento de Ingeniería.
- Re3 - Estudio de suelos por parte del Municipio Las Lajas (SPT y CBR) aprobados por el departamento de ingeniería
- Re4 – Estudio Hídrico del área de incumbencia por cargo del Municipio de Las Lajas aprobados por el departamento de ingeniería

## Trabajo final de especialización

- Re5 - Generar un área de servicio con una capacidad mínima de 25 camiones
- Re6 - Comedor-restaurante con cocina, servicios sanitarios y Wi Fi
- Re7 - Sector administrativo
- Re8 - Sector de seguridad (garita de ingreso con serení las 24 horas y además un sistema de vigilancia por cámaras).
- Re9 - Local de primeros auxilios
- Re10 - Espacio para 2 vehículos de emergencia

### Riesgos

- R1 - La opinión pública puede hacer que se pierda interés en el proyecto dándolo de baja a nivel político
- R2 - Abandono del programa por parte del Municipio de Las Lajas haciendo que se pierda el proyecto con la consecuente devolución de fondos al Ministerio
- R3 - Perdida de apoyo político al programa que devenga en la caída del proyecto

### Interesados

- I1 - Ministerio de transporte
- I2- Municipalidad de Las Lajas
- I3- Habitantes de Las Lajas
- I4- Corralones del área de Las Lajas
- I5 - Empresas Logísticas
- I6 - Servicio médico de Las Lajas
- I7 – Secretaria de Obras de la Nación

### Presupuesto alto nivel

Componente del proyecto	Costo (Usd)	Incidencia (%)
Mano de Obra	10.000	67%
Otros	5000	37%
Total	15.000	100%

## Trabajo final de especialización

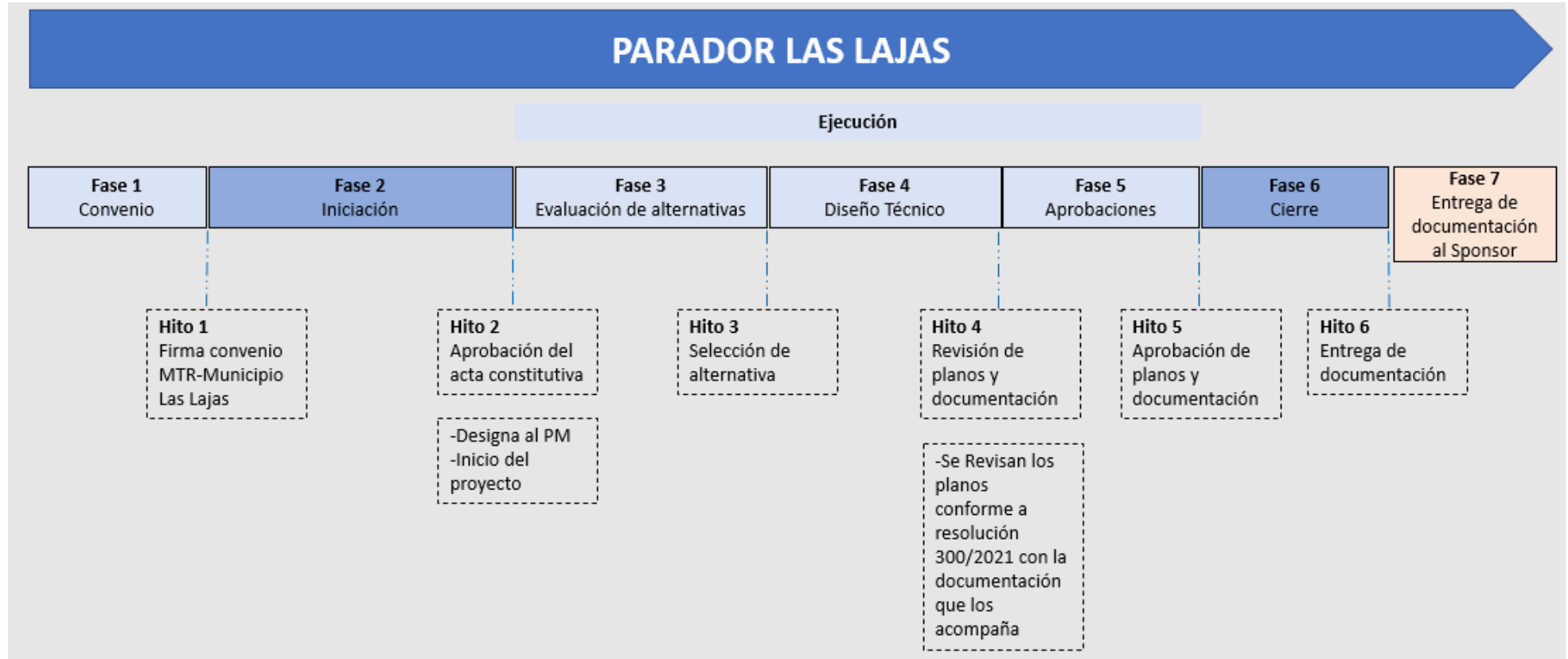
### Priorización de variables:

	Debe cumplirse	Es buenos que se cumpla	Se acepta el resultado
<b>Alcance</b>	X		
<b>Plazo</b>			X
<b>Costo</b>		X	

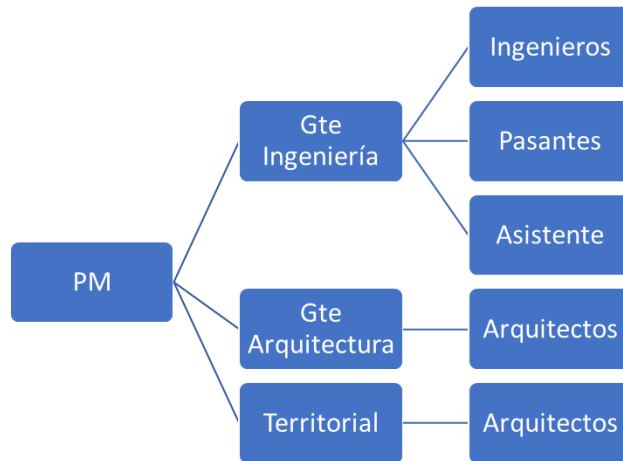
### Cronograma de hitos

Hito	Fecha
Firma convenio	03/04/2023
Aprobación del acta constitutiva	05/04/2023
Selección de alternativa	25/04/2023
Revisión de planos y documentación	01/06/2023
Aprobación de planos y documentación	01/07/2023
Entrega y cierre	05/07/2023

Ciclo de vida



## Organigrama



## Restricciones

- Resolución 300/2021 y sus Anexos:
  - Anexo 1 – Puntos de asistencia en Ruta al Autotransporte Registrado
    - Tipologías
    - Capacidades de estacionamiento
    - Unidades de servicio
    - Unidades auxiliares
    - Áreas de descanso
    - Información a cumplimentar por el municipio
  - Anexo 2 – Modelo de convenio de asistencia técnica, económica y Financiera
    - Relación contractual entre Municipio y el Ministerio de transporte
- Resolución 8/2021 Lineamientos Programa “PARAR” (*Puntos de Asistencia en Ruta al Autotransporte Registrado*)

Fecha: \_\_\_\_\_

Rol	Nombre y apellido	Firma
Cliente	Municipio las Lajas	
Patrocinador	Carlos Alberi	
Gerente de Proyecto	Orozco Ezequiel	

# Plan de gestión del Alcance

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación



**Contenido**

Plan de gestión del Alcance .....	16
Reuniones y entrevistas:.....	18
Elaboración de la declaración alcance.....	18
Estructura de desglose de trabajo - EDT:.....	18
Diccionario de la EDT .....	18
Control del alcance .....	19
Proceso de validación: .....	19

### Reuniones y entrevistas:

Habiéndose realizadas las reuniones con el cliente donde se explica la normativa/ley (resolución 300/2021) vigente que circunscribe los proyectos PARAR y habiéndose aprobada el acta de constitución del proyecto, se procederá a realizar el enunciado de alcance el cual será validado por el cliente y aprobado por el sponsor del proyecto: Secretaría de Planificación del transporte.

### Elaboración de la declaración alcance

consta de definir:

1. Requisitos del cliente
2. Objetivo del proyecto: Las incumbencias del equipo del proyecto en el Programa (asistencia técnica)
3. Productos a entregar: Descripción del alcance de trabajo (ingeniería conceptual)
4. Momentos importantes: hitos
5. Restricciones (amparo legal/normativo)
6. Exclusiones
7. Supuestos
8. Revisiones con el cliente (proceso de validación)

Estos puntos serán validados con las áreas dependientes del gerente de proyecto (clientes internos), en adelante el PM, para llegar a enunciar el alcance evitando posteriormente no conformidades de áreas que redunden en cambios inesperados, incumplimientos, pérdida del objetivo entre otras. Una vez aprobado por estos, se procederá a la validación. Caso contrario se redactará una solicitud de cambio.

### Estructura de desglose de trabajo - EDT:

Se realizará siguiendo una descomposición jerárquica del alcance total del trabajo que llevaran a cabo las diferentes áreas dependientes del PM para cumplir con los objetivos y crear los entregables requeridos. (Guía del PMBOK, 2017)

### Diccionario de la EDT

Se adopta el siguiente esquema para brindar información detallada de los entregables, actividades y programación de cada componente de la EDT.

Código EDT	2.2.5.3
Nombre	Nombre de la actividad
Descripción	Descripción del trabajo
Responsable	¿Quién realizo?
Inicio	dd/mm/aaaa
Fin	dd/mm/aaaa
Entradas (códigos EDT)	Recursos necesarios
Criterios de verificación y validación	Requisitos de calidad

## Trabajo final de especialización

Confeccionado el diccionario y habiendo cumplimentado los pasos anteriores, se obtiene la línea base del alcance del proyecto que será línea base si es aprobada por el cliente.

### Control del alcance

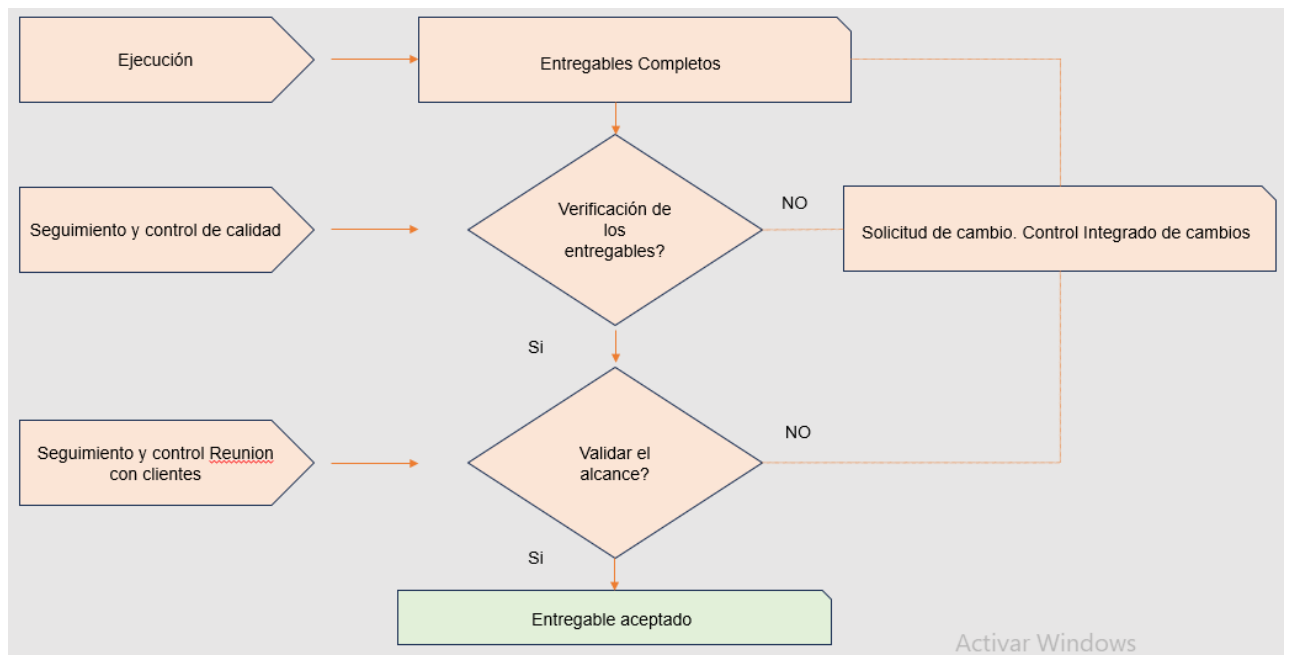
Se efectuará mediante el análisis de validación a efectuar en los reportes de avance donde se comparará la línea base de alcance con los resultados reales y se determinara si las variaciones están dentro del rango permitido

### Proceso de validación:

Se lleva a cabo entre el gerente de proyecto en conjunto con los gerentes de áreas dependientes del mismo (organigrama) quienes verificaran que los documentos generados estén acordes al alcance definido.

Dado el visto bueno, se procederá a enviar los documentos al cliente para su aprobación o rechazo con la correspondiente solicitud de cambio. En caso de obtener el visto bueno por el cliente, se procederá a realizar la firma formal del documento por el cliente o patrocinador, transfiriéndose estos al proceso de "Cerrar el proyecto o fase".

### Esquema de validación



# Plan de gestión del Cronograma

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación

## Trabajo final de especialización

### Contenido

Plan de gestión del Cronograma .....	20
Modelo de programación:.....	22
Duración de las actividades y liberaciones.....	22
Nivel de exactitud.....	22
Unidades de medida .....	22
Umbrales de control.....	22
Mantenimiento del modelo de programación.....	22
Medición del desempeño.....	23
Formato de los reportes.....	23

### **Modelo de programación:**

A partir de la línea base del alcance (EDT + diccionario) e información provista de un proyecto similar evaluado con la metodología de análisis top Down, se descompone cada entregable en paquetes de trabajo. Estos a su vez se desagregan en actividades ordenadas de manera lógica para al realizarlas, llegar al paquete en si

Cada actividad debe tener, su nombre o identificador único y una descripción tal que comprenda el alcance de trabajo dentro de la actividad. En este punto, se define un calendario de hitos posiblemente superador al del acta de constitución que era de alto nivel.

Como siguiente acción se detallan los recursos necesarios para abordar cada actividad.

Mediante la secuencia de tareas se realiza un diagrama de red con actividad en los nodos que permite identificar la duración del proyecto y el camino crítico, así como las holguras.

Definido el camino crítico, las actividades, duraciones, hitos, retrasos y holguras se constituye un cronograma que para ser considerado línea base de tiempo tiene que ser debidamente aprobado por el patrocinador/cliente y representa una herramienta de control para el cronograma

La estimación de duración de las actividades se realiza mediante la estimación a 1 punto (estimación análoga) partiendo de información provista por proyectos anteriores. La herramienta a utilizar es MS Project.

### **Duración de las actividades y liberaciones**

Se realiza en función del esfuerzo (horas/hombre) que se traducen en la herramienta informática en días laborales.

El tiempo entre entregables oscila en torno a los 15 días que es el periodo adoptado para realizar las reuniones de avance o seguimiento del proyecto.

### **Nivel de exactitud**

Se expresan los valores en unidades enteras o hasta 2 decimales (horas de un día)

### **Unidades de medida**

Se utilizan las horas para los esfuerzos, pero se representan en días en la herramienta MS Project.

### **Umbral de control**

Como medida se adopta un 15 % de desvío con respecto a lo planificado

### **Mantenimiento del modelo de programación**



Se realiza mediante porcentaje de avance a consultar con el responsable del paquete/actividad pertinente donde 0% representa tarea no empezada, 25% tarea empezada, 50% tarea con avance, 75% tarea avanzada con evaluación interna del área pendiente y 100% tarea completada.

## Trabajo final de especialización

### Medición del desempeño

Por medio del método del valor ganado se evaluará el desempeño del proyecto en las diferentes reuniones de avance donde se mostrará el correspondiente reporte de avance para el seguimiento y control del cronograma. El indicador clave (en adelante KPI) de este apartado será el SPI que compone un índice de desempeño de cronograma y sirve para mostrar que tan eficiente se está avanzando en un proyecto, en comparación con el cronograma planificado.

### Formato de los reportes

Estado de avance Parador Las Lajas					
<b>Información del Proyecto</b>		<b>Objetivo</b>			
Fecha inicio					
Duración					
Fecha fin					
Fecha informe de avance					
<b>Avance</b>		<b>Control del presupuesto</b>	<b>Indicadores</b>		
Planificado		Total BAC		CV	
Real		PV		CPI	
Desvío		EV		SV	
		AC		SPI	
				EAC	
<b>Estado del proyecto</b>					
					Semáforo
					
<b>Avance esperado al estado</b>					
<b>Avance de trabajo</b>	<b>Estado</b>				
Parador Las Lajas					
Gestión de proyectos					
Evaluación de alternativas					
Diseño Técnico					
Ingeniería					
Arquitectura					
Informe territorial					
<b>Riesgos</b>					
					Semáforo
					
<b>Conclusión</b>					
<b>Próximos Hitos</b>					

# Plan de gestión de Costos

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación



## Trabajo final de especialización

### Contenido

Plan de gestión de Costos.....	24
Metodología de Gestión:.....	26
Unidades de medida .....	26
Nivel de precisión .....	26
Umbral de variación.....	26
Control de costos.....	26
Reglas para la medición del desempeño;.....	26

## Trabajo final de especialización

### **Metodología de Gestión:**

A partir del plan de gestión del cronograma, el acta constitutiva y de la gestión de los riesgos, se procede a elaborar el plan de gestión de los costos. Como datos de partida se utilizó un proyecto de índole similar para, por medio de estimación análoga, obtener costos de proyecto.

Las herramientas de análisis son MS Excel y MS Project

### **Unidades de medida**

Al ser un proyecto que no insume recursos materiales y no deriva trabajo hacia otra empresa contratista, se evaluará el costo del proyecto en dólares estadounidenses reflejando el costo de recursos humanos en U\$d/hora (en adelante \$/h). De esta manera se evitan fluctuaciones en los tipos de cambios.

Para obtener la línea base de costos se utilizarán las herramientas de MS Excel y MS Project siendo necesario tener determinadas las reservas de contingencia que surgen del análisis de riesgos. Costeada la EDT, conociendo las reservas de contingencia y las reservas de gerencia que se adoptaron en orden del 5%.

### **Nivel de precisión**

El grado de redondeo es de 2 unidades decimales

### **Umbrales de variación**

Serán del 15% con respecto a lo planificado en la línea base.

### **Control de costos**

Los costos se representarán en función al porcentaje de avance por el costo/hora de los recursos que cada actividad insume donde 0% representa tarea no empezada, 25% tarea empezada, 50% tarea con avance, 75% tarea avanzada con evaluación interna del área pendiente y 100% tarea completada.

El registro se realizará en MS Project

### **Reglas para la medición del desempeño;**

Se utilizará el método del valor ganado para evaluar el avance del proyecto en las fechas de reportes quincenales prestando atención a los indicadores de CPI que representa la medición de la "costo-eficiencia" de los recursos presupuestados, expresada como el cociente (ratio) del Valor ganado al Costo real

Se prestará atención el Indicador EAC que contempla lo esperado que cueste el proyecto al finalizar el mismo.

# Plan de gestión de Riesgos

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación

## Trabajo final de especialización

### Contenido

Plan de gestión de Riesgos .....	27
Metodología e identificación de los riesgos:.....	29
Roles y responsabilidades .....	29
Evaluación de los riesgos.....	29
Definición de acciones:.....	30
Seguimiento y control .....	31

## Metodología e identificación de los riesgos:

El análisis se realizará por medio de la herramienta MS Excel relevando todos aquellos riesgos de las actividades que componen el proyecto como el enunciado de alcance, EDT, Cronograma, el presupuesto preliminar, entre otros.

La fuente de datos proviene de proyectos anteriores y del aporte del Ingeniero Edward Maitland integrante del equipo de trabajo con amplia experiencia en proyectos de construcción (juicio de experto).

## Roles y responsabilidades

De acuerdo con Rivera Martínez, F., & Hernández Chávez, G. (2010).

Administración de proyectos:

"El PM es el encargado de diseñar y operar el plan de riesgos, realizando los análisis y consultas que sean necesarios. Es quien toma las acciones preventivas y correctivas necesarias ante la ocurrencia de un riesgo.

El equipo de trabajo, por su parte, colabora con el PM aportando datos, pudiendo asumir la responsabilidad ante un riesgo.

El cliente proveerá la información y dará el visto bueno a los documentos que se desarrollen.

Finalmente, el patrocinador es quien estará atento al seguimiento de la planificación del proyecto y dará el visto bueno a los documentos generados."

## Evaluación de los riesgos

Los riesgos relevados se los cataloga según su fuente en técnicos, de gestión, comerciales o externos para posteriormente analizarlo bajo una óptica cualitativa. Evaluando la prioridad de los riesgos individuales usando una probabilidad de ocurrencia y el impacto en los objetivos del proyecto, si se producen.

Para su registro se utiliza un formato como el que se muestra a continuación:

Cod.	Riesgo	Clasificación	Prob	Impacto	Pond	Grado	Propuesta	Estrategia	Responsable
------	--------	---------------	------	---------	------	-------	-----------	------------	-------------

Para la ponderación de la probabilidad de ocurrencia y del impacto se utiliza la tabla propuesta por el PMBOK 6ta edición; los valores van desde los riesgos con ocurrencia menos probables hasta los más probables y de menor impacto al proyecto hasta aquellos que afectarían gravemente la vida del proyecto:

Probabilidad de ocurrencia	Rango
Muy baja	0,1
Bajo	0,3
Medio	0,5
Alto	0,7
Muy Alta	0,9

Nivel de consecuencia (impacto)	Rango
Muy baja	0,05
Bajo	0,1
Medio	0,2
Alto	0,4
Muy Alta	0,8

Construida la matriz de probabilidad impacto, se establecen prioridad en función al puntaje y se proponen acciones para hacer frente a las potenciales amenazas, así como las acciones a seguir y el responsable de llevarlas a cabo.

Ponderación	Categoría
0,1-0,3	Bajo
0,4-0,7	Medio
0,8-0,9	Alto

Para el proyecto en cuestión, se trabajarán con aquellos riesgos de ponderación media a alta.

### Definición de acciones:

Se adopta la categorización propuesta por el PMBOK 6ta edición, donde la respuesta a los riesgos puede ser:

- Escalar: cuando una amenaza se encuentra fuera del alcance del proyecto o su respuesta excedería la autoridad del PM.
- Evitar: implica eliminar la amenaza o proteger al proyecto de su impacto. Puede ser apropiada para amenazas de alta prioridad con alta probabilidad de ocurrencia y gran impacto negativo. Se pueden realizar cambios en el plan o en los objetivos del proyecto para eliminar completamente la amenaza.
- Transferir: consiste en transferir la propiedad de la amenaza a un tercero, quien se encargará de manejar el riesgo y soportar el impacto si se produce la amenaza. Esto se puede lograr mediante acuerdos y el pago de una prima de riesgo a la parte que asume la amenaza.
- Mitigar: se toman medidas para reducir la probabilidad de ocurrencia y/o el impacto de una amenaza modificando el proyecto. El riesgo sigue existiendo, pero con menor probabilidad o impacto.
- Aceptar: donde reconocer la existencia de una amenaza, pero no tomar medidas proactivas para abordarla entonces pueden aceptar de 2 formas la ocurrencia del riesgo:
  - activamente: donde hay un plan de contingencia, por lo tanto, si el riesgo se materializa, se ejecuta ese plan

## Trabajo final de especialización

- Pasivamente: acepto el riesgo y si el riesgo ocurre se evaluará que acción seguir.

### **Seguimiento y control**

Se realizará por medio de los reportes de avance siendo el PM el responsable de seguir el plan.

# Plan de gestión de los interesados

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación



## Trabajo final de especialización

### Contenido

Plan de gestión de los interesados .....	32
Metodología .....	34
Herramientas y técnicas .....	34
Roles y responsabilidades .....	35
Monitorear el involucramiento de los interesados .....	35

### Metodología

Se inicia el análisis de todas las partes que podrían estar involucradas en el proyecto. Se realiza una lista y por medio de reuniones o entrevistas grupales, se evalúan sus requerimientos y expectativas.

### Herramientas y técnicas

Se efectúa una matriz de evaluación del involucramiento de los interesados agrupándolo en las siguientes categorías (PMBOK 6ta edición):

- Desconocedor: Desconoce el proyecto y de sus impactos.
- Se resiste: Conoce el proyecto y sus impactos potenciales, pero es reticente a cualquier cambio que pueda ocurrir por el proyecto.
- Neutral: Conoce el proyecto, pero no lo apoya ni lo deja de apoyar.
- Apoyo: Conoce el proyecto y sus impactos potenciales apoyando el trabajo y sus resultados
- Líder: conoce el proyecto, sus impactos y se involucra continuamente en pos de asegurar el éxito del mismo.

El formato a utilizar es el siguiente:

Rol	Interesado	Requerimientos	Expectativas	Desconoce	Se resiste	Neutral	Apoyo	Líder	Interés	Poder/ influencia	Interno/ externo	Estrategia
-----	------------	----------------	--------------	-----------	------------	---------	-------	-------	---------	-------------------	------------------	------------

Relevadas las categorías, se analiza el interés de cada interesado y la influencia sobre el proyecto de acuerdo con la Matriz de Mendelow:

Poder	Alto	Gestión: Mantener Satisfechos Monitorización: periódica Información: Periódica	Gestión: Relaciones estrechas Monitorización: Constante Información: Constante
	Bajo	Gestión: Mínima o nula Monitorización: Mínima Información: Mínima o nula	Gestión: Mantener informados Monitorización: Ocasional Información: Ocasional
Poder/ Inf.		Baja	Alta
		Interés	

## Trabajo final de especialización

Al agrupar los interesados, resulta un plan de gestión de cada grupo:

- **Gestionar atentamente (Relaciones estrechas):** Con interés y mucho poder, interesados con los que debemos conectar y hacer un esfuerzo para involucrarlos al máximo en el proyecto y mantenerlos satisfechos
- **Mantener satisfecho:** Con poder y menor interés, estos son los más «peligrosos» ya que puede llegar a afectar muy negativamente al proyecto, por lo tanto, es vital involucrarlos cuanto antes y gestionarlos activamente, mantenerlos informados en todo momento, con el objetivo de que vean con buenos ojos nuestro proyecto.
- **Monitorear:** Con poco poder y poco interés, en este caso nos limitaremos a monitorizarlos, ir viendo cuál es su estado para detectar cambios de actitud o percepción respecto al proyecto.
- **Mantener Informado:** Con poco poder, pero bastante interés, este será un «grupo amigo», tienen interés en lo que hacemos, nos pueden aportar feedback, y nos apoyarán, pero no disponen de poder suficiente como para ofrecernos un impulso al proyecto, por lo tanto, simplemente les mantendremos informados.

### Roles y responsabilidades

El PM es el responsable de velar por la ejecución del plan y tomar las acciones correctivas que considere para mejorar las comunicaciones e involucramiento con los interesados.

El equipo de trabajo es quien provee la información al PM y debe velar por una buena comunicación.

El cliente por cuestiones de distancia, proveerá de información acerca de los grupos interesados locales al PM.

El Sponsor se mantendrá al atento al desarrollo de la planificación y dará el visto bueno a la documentación generada

### Monitorear el involucramiento de los interesados

El seguimiento se realiza en las reuniones quincenales donde se plantearán cualquier modificación que pueda haber ocurrido en el involucramiento de los interesados.

Se utilizará el análisis de causa raíz para determinar el motivo por el cual los interesados no está teniendo el efecto planificado. Posteriormente el proceso se somete a una discusión en busca de la mejor respuesta para lograr el re-involucramiento de los interesados y emita una solicitud de cambio que incluya las acciones correctivas y preventivas para mejorar el nivel de involucramiento.

# Plan de gestión de la Comunicación

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación

## Trabajo final de especialización

### Contenido

Plan de gestión de la Comunicación.....	36
Requisitos de Información.....	38
Estrategias .....	38
Matriz de comunicación .....	39
Necesidades de información interna .....	39
Roles y responsabilidades .....	39
Seguimiento y control .....	40

### Requisitos de Información

Identificados los interesados, se analiza los potenciales requisitos de información:

- Reporte de avance del proyecto
- Aclarar dudas
- Solicitud de modificación o cambio de estado en algún entregable o documento
- Cambio en el involucramiento de algún interesado
- Ocurrencia o modificación de algún riesgo
- Perdida de interés en el proyecto
- otras

### Estrategias

Gracias a la matriz de Mendelow, se agrupó los interesados en categorías a partir de las cuales se puede realizar el plan de comunicaciones a mantener con cada uno:

- **Gestionar atentamente**  
Para este grupo, la comunicación se realizará por medio de reuniones quincenales buscando relevar sus necesidades, conocer si están siendo satisfechas y si las mismas van acorde al alcance. Estas reuniones por cuestiones de distancia se llevarán a cabo por medio de video llamadas con presentación de avance de documentación, registro en minutas de las partes involucradas y de las demandas que puedan llegar a surgir. La periodicidad será quincenal.
- **Mantener Satisfecho**  
Por cuestiones de ser un proyecto social, no se encuentran interesados al momento del análisis en este cuadrante.
- **Monitorear**  
Se utilizarán comunicaciones mensuales por medio de la generación de un reporte de avance (pasantes) que estará disponible ante necesidad. La comunicación se realizará mediante una cadena de mails y registro de la comunicación en una planilla estilo minuta para saber cuál fue el último mensaje comunicado
- **Mantener informado**  
La comunicación se realizará con reuniones Semanales presenciales o en el caso de no disponibilidad, mediante una cadena de mail con un reporte de avance.

### Matriz de comunicación

	Gestionar atentamente	Mantener Satisfecho	Monitorear	Mantener Informado
<b>Tipo de comunicación</b>	Mensaje Instantáneo, Documento de texto (reportes)	NA	Correo electrónico	Mensaje instantáneo (verbal, correo, mensaje celular)
<b>Objetivo del a comunicación</b>	Aclarar dudas, avance, entrega documentos, solicitudes de cambios, riesgos	NA	Informa de avance de los pasantes, estado del personal (licencias, vacaciones, etc.)	Estado de avance de documentos, aclarar dudas, solicitudes de cambio, riesgos
<b>Medio</b>	Correo video Llamada Reuniones	NA	Correo electrónico	Presencial
<b>Frecuencia</b>	Cuando se requiera	NA	Una vez	Cuando se requiera
<b>Reuniones</b>	Quincenales	NA	Mensual	Semanal

\*NA: No aplica

### Necesidades de información interna

Los reportes de avance para el control del cronograma y seguimiento del proyecto se realizarán de manera semanal mediante reuniones presenciales o virtuales en última instancia.

Se hará un seguimiento por área de cada entregable evaluando potenciales modificaciones o cambios, relevados con el correspondiente reporte para su aprobación o rechazo por el PM

### Roles y responsabilidades

De acuerdo con Rivera Martínez F. y Chávez G. 2010 se determinan los siguientes roles:

- El PM es quien diseña y opera el plan de comunicaciones haciendo análisis y consultas necesarias. Es responsable de comunicar, así como verificar que su mensaje sea entendido.
- El equipo de trabajo proveerá información al PM, considerando que sus integrantes realizaran el trabajo.
- El cliente por su parte, proveerá de información y dará el visto bueno a los documentos elaborados.
- El patrocinador o sponsor es quien hará un seguimiento al desarrollo de la planificación y dará el visto bueno a los documentos generados.

### **Seguimiento y control**

Mediante la comparación de las comunicaciones planificadas frente a las implementadas, se realizará una evaluación de desempeño pudiéndose producirse la necesidad de ajustes, acción e intervención en las actividades de comunicación definidas en el plan. Para ello se labrarán solicitudes de cambio pertinentes que serán evaluadas por el PM.

Estas solicitudes de revisión pueden conducir a revisión de requisitos de comunicación o a nuevos procedimientos para eliminar cuellos de botella (Guía del PMBOK, 2017)



# Plan de gestión del cambio

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación

## Trabajo final de especialización

### Contenido

Plan de gestión del cambio .....	41
Seguimiento y control .....	43
Control integrado de cambios .....	43
Comité de cambios.....	44
Solicitud de cambio .....	44
Proceso de realización de cambios .....	45
Roles y responsabilidades .....	45

### **Seguimiento y control**

En la etapa de ejecución los entregables que se generan como resultado de llevar a cabo las actividades, son sometidas a un proceso de monitoreo y control que busca analizar si el proyecto está avanzando de acuerdo a las líneas base del plan de dirección.

Este proceso de monitoreo y control tiene como funciones:

- Controlar el cronograma
- Controlar los costos
- Controlar el alcance
- Monitorear los riesgos
- Controlar la calidad
- Validar el alcance
- Monitorear las comunicaciones
- Monitorear el involucramiento de los interesados
- Controlar las adquisiciones
- Controlar los recursos

Durante el seguimiento del proyecto, se realiza el proceso de validación del alcance para formalizar la aceptación de entregables en base a los criterios de aceptación definidos. Es con estos que se puede lograr:

- Entregables aceptados: aprobación formal firmada por parte del cliente o patrocinador
- Requisiciones de cambio: para aquellos planes o procesos no aceptados, se remite una solicitud formal de cambio
- Actualizaciones en los documentos del proyecto
- Informes de avance del proyecto

### **Control integrado de cambios**

En base a lo anterior descrito, desde el inicio hasta su terminación es necesario en el proyecto, llevar un control integrado de cambios cuya finalidad es aprobar o rechazar cualquier modificación a través de un proceso riguroso, debido al impacto que puedan llegar a tener en planes de dirección del proyecto, su alcance y entregables.

Las modificaciones o cambios pueden ser sugeridas por el gerente del proyecto, el patrocinador, el cliente u otros involucrados haciendo necesario contar con un control integrado de cambios que busque:

- Supervisar cambios implementado solo aquellos autorizados en el proyecto.
- Agilizar la revisión, análisis y aprobación de cambios.
- Salvaguardar las líneas base del proyecto.
- Evaluar y decidir sobre acciones preventivas o correctivas.
- Coordinar cambios en todo el proyecto.
- Registrar el impacto en las solicitudes de cambio.

## Trabajo final de especialización

### Comité de cambios

Es el encargado de analizar, aprobar o rechazar las requisiciones de cambio. Este comité estará integrado por el patrocinador, el cliente y el gerente de proyecto dadas las características de la organización.

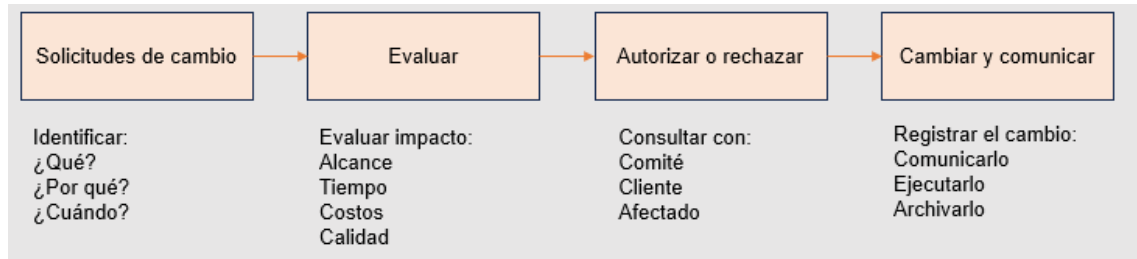
El gerente del proyecto será el responsable de registrar las solicitudes de cambio de acuerdo al formato adjunto y validará la decisión del comité con su firma en la misma.

### Solicitud de cambio

Solicitud de Cambio			
Proyecto	Parador Las Lajas	Fecha	
Solicitante del cambio		Cambio Nro.	
Categoría del Cambio			
<input type="checkbox"/> Cronograma	<input type="checkbox"/> Costo	<input type="checkbox"/> Alcance	<input type="checkbox"/> Requerimientos/entregables
<input type="checkbox"/> Calidad	<input type="checkbox"/> Recursos		
Este cambio afecta			
<input type="checkbox"/> Acciones correctivas	<input type="checkbox"/> Acciones preventivas	<input type="checkbox"/> Reparación de defectos	<input type="checkbox"/> Actualizaciones
<input type="checkbox"/> Otros			
Descripción del cambio			
Razón del cambio			
Alternativas consideradas			
Cambios técnicos requeridos para implementar el cambio			
Riesgos a ser considerados para este cambio			
Recursos y costos necesarios para implementar este cambio			
Implicaciones de calidad			
Disposición			
<input type="checkbox"/> Aprobada	<input type="checkbox"/> Rechazada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Aplazar
Justificación			
Aprobación del cambio			
Nombre	Firma	Fecha	
		12/5/2023	

### Proceso de realización de cambios

El proceso al que son sometidos los cambios es el siguiente:



*Administración de proyecto (2017)*

Una vez aprobado los cambios, se registran y se designa aun responsables de darles seguimiento hasta su culminación.

### Roles y responsabilidades

Es el PM quien está al tanto de lo que ocurre en el día a día del proyecto comparando su desempeño real con el proyectado en el plan de dirección y buscando todo aquello que interfiera con el desempeño planificado.

El equipo de trabajo tiene la responsabilidad de producir los entregables de acuerdo a lo planificado.

El cliente proveerá de información y hará las veces de veedor verificando y validando los documentos.

Finalmente, el patrocinador, es quien estará al tanto del desarrollo del proyecto y quien aprobará los entregables producidos.

# Plan de gestión de la calidad

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación

## Trabajo final de especialización

### Contenido

Plan de gestión de la calidad .....	46
Propósito del proceso de planificación de la calidad .....	48
Políticas de calidad .....	48
Listado de estándares o normas aplicables .....	48
Tipología de los paradores .....	49
Roles para el cumplimiento de la calidad del proyecto: .....	50
Línea Base de calidad .....	50
Proceso de Gestión de la calidad de calidad .....	51
Aseguramiento de la calidad .....	51
Control de calidad .....	51
Mejora de procesos de gestión: .....	51

### **Propósito del proceso de planificación de la calidad**

Busca describir los procesos y las actividades necesarias para garantizar la calidad de la asesoría técnica por parte del Ministerio de Transporte en colaboración con el cliente, Municipio de Las Lajas.

### **Políticas de calidad**

Buscar satisfacer las necesidades del cliente cumplimentando con el alcance de acuerdo a lo especificado en la resolución 300/2021 “Programa Puntos de Asistencia en Ruta al Autotransporte Registrado (PAR.AR)”, acotando los plazos del proyecto y los costos.

### **Objetivos de la calidad**

- a. Cumplimentar los requisitos del cliente siempre que estén amparados en el marco normativo de la resolución 300/2021
- b. Cumplimentar el marco normativo resolución 300/2021
- c. Cumplimentar con el alcance
- d. Cumplimentar con los costos
- e. Cumplimentar con los plazos de termino de proyectos

### **Listado de estándares o normas aplicables**

Ante diferentes recomendaciones entre normativas será de aplicación aquel criterio que sea más exigente.

- Resolución 300/2021 y sus Anexos:
  - Anexo 1 – Puntos de asistencia en Ruta al Autotransporte Registrado
  - Anexo 2 – Modelo de convenio de asistencia técnica, económica y Financiera
- Resolución 8/2021
- Normas IRAM Serie 45XX para la confección de planos
- Normas IRAM 11535. Elementos de edificios
- Normas ISO 2-594-(1972). Métodos de Proyección
- Normas UNE 1-132-75(1975). Métodos de Proyección
- Códigos de edificación en el municipio de las Lajas
- Normas para la medición de estructuras de la Construcción de edificios del Ministerio de Obras Públicas de la Nación aprobadas por Decreto N° 124.712/81 y Supl. N° 1 aprobadas por Decreto N° 127/65.
- Reglamentos CIRSOC, sus Anexos y Comentarios.
- Normativa eléctrica:
  - Normas CIE.
  - Normas IEC.



## Trabajo final de especialización

- Normas ISO.
- Seguridad e Higiene
- Ley Nacional de Seguridad e Higiene N° 19587 – Decreto N° 351/79.
- Reglamentaciones municipales Las Lajas.
- Normativa OSHA (seguridad de los trabajadores).
- CNRT – Normas de la Comisión Nacional de Regulación del Transporte
- Ley N° 19.587 de Seguridad e Higiene del Trabajo y su Decreto Reglamentario para la industria de la construcción, Decreto N° 911/96 y Resolución N° 444/91.

## Tipología de los paradores

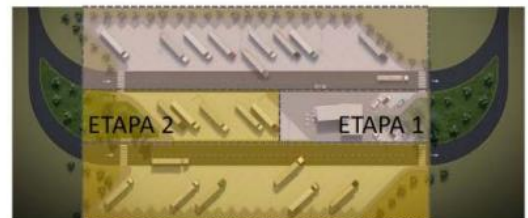
### PLANTA



### PROGRAMA Y CIRCULACIÓN



### CRECIMIENTOS EN ETAPAS



### Roles para el cumplimiento de la calidad del proyecto:

Rol	Responsabilidad
<b>PM</b>	Desarrollar el plan de calidad identificando los estándares aplicables y como materializarlos en el proyecto, realizando los estudios y consultas que sean necesarios.
<b>Equipo de trabajo</b>	Colaborar con el PM aportando técnicas, métodos y datos, considerando que sus integrantes realizaran el trabajo, en particular en el área de calidad
<b>Cliente o destinatario</b>	Proveer información y dar el visto bueno a los documentos producidos
<b>Patrocinador</b>	Mantenerse atento al desarrollo de la planificación del proyecto, y dar el visto bueno en su caso a los documentos generados.

### Línea Base de calidad

Factor de calidad	Objetivo de calidad	Métrica a utilizar	Frecuencia y momento de reporte
Alcance	Cumplir con el alcance descripto conforme a las normativas presentes en el documento	Validación de entregables por parte del cliente y de las autoridades del Ministerio de Transporte, Línea base de alcance	Cada 15 días en reuniones de Seguimiento.
Tiempos	Cumplir con el cronograma del proyecto admitiendo un desvío máximo del 15%	Seguimiento en contraste con la línea base de tiempos e índices método del valor ganado: -BAC -EV -SPI	Cada 15 días en reuniones de seguimiento
Documentación	Cumplimiento de la adecuación de la documentación de acuerdo a normativas y actualización del avance en base de datos de documentos	Seguimiento de los documentos generados en la base de datos de documentación y actualización de acuerdo a avance. Sometidos a proceso de validación de alcance.	Mensual con reporte al PM.

Factor de calidad	Objetivo de calidad	Métrica a utilizar	Frecuencia y momento de reporte
Costos	Cumplir con los costos planificados en la línea base admitiendo un desvío máximo del 15%	Control por medio de indicadores en los reportes de avance: Metodología del valor ganado: -BAC -AC -CPI -EAC	Cada 15 días en reuniones de seguimiento

### Proceso de Gestión de la calidad de calidad

#### Aseguramiento de la calidad

Se llevará a cabo mediante las reuniones de seguimiento, cada 15 días, logrando la validación del cliente y ajustando los desvíos detectados para asegurar el cumplimiento de las líneas bases de alcance, tiempo y costos. Los desvíos detectados serán ajustados en la respectiva documentación con ajuste de la base de datos de documentos emitidos.

Responsable: Gerentes de departamentos de área.

#### Control de calidad

El control se realizará cada 14 días previa reunión de seguimiento con ajuste de la base de datos de documentos emitidos.

Responsable: Gerentes de departamentos de área.

#### Mejora de procesos de gestión:

1. Identificar áreas de mejora: Este proceso se llevará a cabo por todos los involucrados en el proyecto que detecten una oportunidad de mejora.
2. Analizar y evaluar el costo y beneficio de aplicar una mejora: será llevado a cabo por los coordinadores de área y remitidos al PM.
3. Verificar la disponibilidad de los recursos requeridos para la mejora: será responsabilidad del PM
4. Decidir implementar la mejora: la decisión estará en manos del comité de cambios y la validación quedará documentada por la firma del PM.
5. Rechazar (fin del proceso de mejora) o llevar a cabo la implementación de la mejora: será tarea de los coordinadores de área llevar a cabo la implementación de acuerdo a lo documentado.
6. Medir el impacto de la mejora realizada: será responsabilidad de los coordinadores registrar el efecto de las mejoras o cambios en comunicación con el PM
7. Considerar los resultados en la próxima revisión de dirección: El PM comunicara los resultados obtenidos en las reuniones de avance con el cliente.

## Línea Base de alcance

### Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

#### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación

## Trabajo final de especialización

### Contenido

Línea Base de alcance.....	52
Enunciado de alcance.....	54
Entregables.....	54
Criterios de aceptación .....	54
Exclusiones .....	55
EDT .....	55
Diccionario.....	55

### **Enunciado de alcance**

Proveer de asistencia técnica al municipio de Las Lajas para la elaboración de los documentos necesarios para cumplimentar con los planos de ingeniería conceptual de un Parador Logístico provisto con infraestructura en materia de seguridad (vigilancia), un punto gastronómico y un área de primeros auxilios orientada a satisfacer las demandas de los transportistas de cargas de larga distancia, así como también a los agentes de control y viajeros de las rutas del país.

El proyecto se ampara en la Resolución 300/2021 y sus anexos del Ministerio de Transporte.

### **Entregables**

- E1 - Entrega de planos:
  - E1.1 - Arquitectura de los edificios: plantas, vistas, cortes y volumetrías
  - E1.2 - Planta del terreno con localización de los edificios, caminos y accesos
  - E1.3 - Caminos con los movimientos internos
  - E1.4 - Movimientos de suelo
  - E1.5 - Desagües
  - E1.6 - Instalaciones de servicios: luz, agua, gas y corrientes débiles (cámaras de vigilancia e internet)
- E2 - Especificaciones técnicas
- E3 - Cómputo y presupuesto
- E4 - Informe territorial
- E5 - Informe de impacto ambiental
- Informes de avance
- Documentación de la dirección del proyecto
- Línea base de alcance
- Solicitudes de cambio
- Validación de documentos
- Informe de cierre con firma de aprobación y elevación al patrocinador/Sponsor.

### **Criterios de aceptación**

- El proyecto se realizará en conformidad con los lineamientos aprobados por la Secretaria de Articulación Interjurisdiccional en la resolución 8/2021.
- El proyecto se realizará de acuerdo a la resolución 300/2021 y sus anexos.
- Cumplimentar con el cuestionario por parte del municipio en materia de:
  - a. Contexto territorial, conectividad y servicios
  - b. Transporte y movilidad
  - c. Implantación: espacio disponible y accesibilidad

## Trabajo final de especialización

### d. Conceptualización de diseño en función de la demanda

- Normas Iram serie 45XX para los planos entregables

### Exclusiones

- EX1- No contempla ingeniería de detalle
- EX2- El proyecto abarca a todo transporte de cargas y pasajeros larga distancia; no contempla vehículos particulares
- EX3 - No contempla la elaboración de documentación licitatoria ni contractual para la ejecución del proyecto quedando a cargo del Municipio de Las Lajas en conjunto con la Secretaria de Obras.
- EX4 - No prevé la instalación de facilidades por fuera de los anunciado en “Enunciado de alcance” ni por fuera de las Resolución 300/2021 y sus anexos.
- EX5 – Los estudios del área (Suelos e hídricos) correrán por parte del Municipio de Las Lajas donde el personal técnico del Ministerio de Transporte aprobará o rechazará los mismos.

### EDT

Parador Las Lajas					
1.1	1.2		1.4	1.5	1.6
<b>1.1</b>	<b>1.2</b>		<b>1.4</b>	<b>1.5</b>	<b>1.6</b>
<b>Gestion de proyecto</b>	<b>Evaluación de alternativas</b>		<b>Informe ambiental</b>	<b>Computo y presupuestos</b>	<b>Aprobaciones</b>
1.1.1 Inicio	1.2.1 Especificación de requisitos		1.4.1 Informe de impacto ambiental	1.5.1 Informe de presupuesto	1.6.1 Revision preliminar
1.2 Planificación	<b>1.2.2 Solicitud de información</b>	1.2.2.1 Formulario de normativa	1.4.2 Informe socioeconomico	1.5.2 Informe de computo	1.6.2 Revision Final
1.3 Ejecucion	1.2.3 Elaboración de alternativas	1.2.2.2 Relev. Topografico			
1.4 Monitoreo y control	1.2.4 Presentación de alternativas	1.2.2.3 Estudio hidrometrico			
1.5 Cierre	1.2.5 Evaluación y selección de alternativas	1.2.2.4 Estudio de suelo			
	<b>1.3 Diseño técnico</b>				
	1.3.1 Ingeniería				
	1.3.1.1 Planos planta General				
	1.3.1.2 Planos de mov. De suelos				
	1.3.1.3 Planos de plantas				
	1.3.1.4 Planos estructuras				
	1.3.1.5 <b>Planos de Servicios</b>	1.3.1.5.1 Planos electricos			
	1.3.1.6 Caminos y pavimentos	1.3.1.5.2 Planos Agua			
	1.3.1.7 Memorias de calculo	1.3.1.5.3 Planos desague			
	1.3.1.8 Especificaciones tecnicas	1.3.1.5.4 Planos de gas			
	1.3.1.9 Revision de planos e informes	1.3.1.5.5 Planos cloacales			
	<b>1.3.2 Arquitectura</b>				
	1.3.2.1 Planos edificios				
	1.3.2.2 Vista/cortes edificios				
	1.3.2.3 Renders				
	1.3.2.4 Planos de carpinterias				
	1.3.2.5 Iluminacion				
	1.3.2.6 Informes				

### Diccionario

Código EDT	1.2.2.1
Nombre	Formulario de Normativa
Descripción	Envío del formulario al Municipio Las Lajas para que lo complete y provea información del entorno útil al proyecto, así como demanda diaria, superficie, servicios disponibles.
Responsable	PM
Inicio	10/04/2023

## Trabajo final de especialización

<b>Código EDT</b>	<b>1.2.2.1</b>
Fin	17/04/2023
Entradas (códigos EDT)	1.2.2
Criterios de verificación y validación	Formulario completo con los datos necesarios y abalados por el Municipio Las Lajas en concordancia con el equipo de proyecto

<b>Código EDT</b>	<b>1.3.1.1</b>
Nombre	Planta General
Descripción	Confección del plano de planta del terreno con delimitaciones, ubicación de edificios e interferencias.
Responsable	Ing. Walter
Inicio	24/04/2023
Fin	26/24/2023
Entradas (códigos EDT)	1.2.6 Selección de alternativa (hito)
Criterios de verificación y validación	Plano conforme a normas con rótulo y a escala 1:1000

<b>Código EDT</b>	<b>1.3.2.1</b>
Nombre	Plano de edificios
Descripción	Planos del edificios con vista en planta con esquema interno, ubicación de mobiliarios, accesos
Responsable	Arq. Marisol
Inicio	26/04/2023
Fin	04/05/2023
Entradas (códigos EDT)	1.3.1.1 Plano de planta general
Criterios de verificación y validación	Plano conforme a norma con escala 1:750



Trabajo final de especialización

<b>Código EDT</b>	<b>1.4.1</b>
Nombre	Informe de impacto ambiental
Descripción	Informe del impacto del proyecto en Las Lajas indicando los efectos del desarrollo del proyecto, impacto en la flora y fauna, contaminación
Responsable	Arq. Juan
Inicio	24/04/2023
Fin	27/04/2023
Entradas (códigos EDT)	1.2.6 Selección de alternativa (hito)
Criterios de verificación y validación	Informe aprobado por el gerente de ingeniería.

<b>Código EDT</b>	<b>1.5.1</b>
Nombre	Informe de presupuesto
Descripción	Presupuesto estimado del proyecto a construir para presentación por Cliente una vez aprobado el proyecto a Sec de Obras.
Responsable	Ing. Mateo
Inicio	05/06/203
Fin	12/06/2023
Entradas (códigos EDT)	1.3.1.10 Revisión de planos y Aprobación
Criterios de verificación y validación	Presupuesto en formato Excel con aprobación del Gte. de ingeniería

# Línea Base de Tiempos

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación

## Trabajo final de especialización

### Contenido

Línea Base de Tiempos.....	58
Cronograma de actividades y línea base.....	65

## Trabajo final de especialización

Tareas	Comienzo	Fin	Duración	Comienzo	Fin	Predec esoras	Límite de comienzo	Límite de finalización	Demora permisible	Margen de demora total
<b>Parador Las Lajas</b>	lun 3/4/23	lun 3/7/23	<b>56,05 días</b>	<b>lun 3/4/23</b>	<b>lun 3/7/23</b>		lun 10/4/23	lun 3/7/23	0 días	0 días
<b>Gestión de proyectos</b>	lun 3/4/23	vie 30/6/23	<b>56 días</b>	<b>lun 3/4/23</b>	<b>vie 30/6/23</b>		lun 10/4/23	lun 3/7/23	0,05 días	0,05 días
<b>Inicio</b>	lun 3/4/23	lun 10/4/23	<b>5,25 días</b>	<b>lun 3/4/23</b>	<b>lun 10/4/23</b>		lun 10/4/23	lun 3/7/23	5,25 días	5,25 días
Firma del Convenio MTR-Municipio Las Lajas	lun 3/4/23	lun 3/4/23	0 días	lun 3/4/23	lun 3/4/23		lun 3/7/23	lun 3/7/23	56,05 días	56,05 días
Acta constitutiva	lun 3/4/23	mié 5/4/23	2 días	lun 3/4/23	mié 5/4/23		mié 28/6/23	lun 3/7/23	54,05 días	54,05 días
Firma del acta constitutiva (asig PM)	lun 10/4/23	lun 10/4/23	0 días	lun 10/4/23	lun 10/4/23		lun 10/4/23	lun 10/4/23	0 días	0 días
Kick of meeting	lun 10/4/23	lun 10/4/23	1 día	lun 3/4/23	mar 4/4/23		jue 13/4/23	vie 14/4/23	0 días	7,63 días
<b>Planificación</b>	mar 4/4/23	mié 12/4/23	<b>6 días</b>	<b>mar 4/4/23</b>	<b>mié 12/4/23</b>	<b>7</b>	jue 22/6/23	lun 3/7/23	49,05 días	49,05 días
Plan de Gestión del alcance	mar 4/4/23	jue 6/4/23	2 días	mar 4/4/23	jue 6/4/23	7	jue 22/6/23	lun 26/6/23	0 días	49,05 días
Plan de Gestión de los tiempos	jue 6/4/23	vie 7/4/23	1 día	jue 6/4/23	vie 7/4/23	9	lun 26/6/23	mar 27/6/23	0 días	49,05 días
Plan de Gestión de los costos	vie 7/4/23	lun 10/4/23	1 día	vie 7/4/23	lun 10/4/23	10	mar 27/6/23	mié 28/6/23	0 días	49,05 días
Plan de Gestión de los interesados	mar 4/4/23	mié 5/4/23	1 día	mar 4/4/23	mié 5/4/23	7	mar 27/6/23	mié 28/6/23	3 días	52,05 días
Plan de Gestión de las comunicaciones	mar 4/4/23	mié 5/4/23	1 día	mar 4/4/23	mié 5/4/23	7	mar 27/6/23	mié 28/6/23	3 días	52,05 días
Plan de Gestión de los riesgos	lun 10/4/23	mié 12/4/23	2 días	lun 10/4/23	mié 12/4/23	9	mié 28/6/23	lun 3/7/23	49,05 días	49,05 días
<b>Monitoreo y control</b>	vie 21/4/23	vie 30/6/23	<b>43,75 días</b>	<b>vie 21/4/23</b>	<b>vie 30/6/23</b>		vie 30/6/23	lun 3/7/23	0,05 días	0,05 días
<b>Reporte de avance 1</b>	vie 21/4/23	vie 21/4/23	<b>0,06 días</b>	<b>vie 21/4/23</b>	<b>vie 21/4/23</b>		vie 30/6/23	lun 3/7/23	43,74 días	43,74 días
Reunión Avance 1	vie 21/4/23	vie 21/4/23	0,06 días	vie 21/4/23	vie 21/4/23		vie 30/6/23	lun 3/7/23	43,74 días	43,74 días
<b>Reporte de avance 2</b>	vie 5/5/23	vie 5/5/23	<b>0,06 días</b>	<b>vie 5/5/23</b>	<b>vie 5/5/23</b>		vie 30/6/23	lun 3/7/23	35,86 días	35,86 días
Reunión Avance 2	vie 5/5/23	vie 5/5/23	0,06 días	vie 5/5/23	vie 5/5/23		vie 30/6/23	lun 3/7/23	35,86 días	35,86 días

## Trabajo final de especialización

Tareas	Comienzo	Fin	Duración	Comienzo	Fin	Predec esoras	Límite de comienzo	Límite de finalización	Demora permisible	Margen de demora total
<b>Reporte de avance 3</b>	vie 19/5/23	vie 19/5/23	<b>0,06 días</b>	<b>vie 19/5/23</b>	<b>vie 19/5/23</b>		vie 30/6/23	lun 3/7/23	27,12 días	27,12 días
Reunión Avance 3	vie 19/5/23	vie 19/5/23	0,06 días	vie 19/5/23	vie 19/5/23		vie 30/6/23	lun 3/7/23	27,12 días	27,12 días
<b>Reporte de avance 4</b>	vie 2/6/23	vie 2/6/23	<b>0,06 días</b>	<b>vie 2/6/23</b>	<b>vie 2/6/23</b>		vie 30/6/23	lun 3/7/23	18,37 días	18,37 días
Reunión Avance 4	vie 2/6/23	vie 2/6/23	0,06 días	vie 2/6/23	vie 2/6/23		vie 30/6/23	lun 3/7/23	18,37 días	18,37 días
<b>Reporte de avance 5</b>	vie 16/6/23	vie 16/6/23	<b>0,06 días</b>	<b>vie 16/6/23</b>	<b>vie 16/6/23</b>		vie 30/6/23	lun 3/7/23	8,8 días	8,8 días
Reunión Avance 5	vie 16/6/23	vie 16/6/23	0,06 días	vie 16/6/23	vie 16/6/23		vie 30/6/23	lun 3/7/23	8,8 días	8,8 días
<b>Reporte de avance 6</b>	vie 30/6/23	vie 30/6/23	<b>0,06 días</b>	<b>vie 30/6/23</b>	<b>vie 30/6/23</b>		vie 30/6/23	lun 3/7/23	0,05 días	0,05 días
Reunión Avance 6	vie 30/6/23	vie 30/6/23	0,06 días	vie 30/6/23	vie 30/6/23		vie 30/6/23	lun 3/7/23	0,05 días	0,05 días
<b>Evaluación de alternativas</b>	mar 4/4/23	lun 24/4/23	<b>13 días</b>	<b>mar 4/4/23</b>	<b>lun 24/4/23</b>	<b>7</b>	vie 14/4/23	lun 24/4/23	0 días	0 días
<b>Solicitud de información</b>	mar 4/4/23	lun 10/4/23	<b>3,78 días</b>	<b>mar 4/4/23</b>	<b>lun 10/4/23</b>	<b>7</b>	vie 14/4/23	lun 17/4/23	4,85 días	4,85 días
Solicitud de requisitos	mar 4/4/23	mar 4/4/23	0,2 días	mar 4/4/23	mar 4/4/23	7	vie 14/4/23	lun 17/4/23	0 días	7,63 días
Formulario de normativa	mar 4/4/23	mar 4/4/23	0,2 días	mar 4/4/23	mar 4/4/23	30	lun 17/4/23	lun 17/4/23	0 días	7,63 días
Relevamiento topográfico	mar 4/4/23	mar 4/4/23	0,2 días	mar 4/4/23	mar 4/4/23	31	lun 17/4/23	lun 17/4/23	2,78 días	7,63 días
Estudio hidrométrico	lun 10/4/23	lun 10/4/23	0,2 días	lun 10/4/23	lun 10/4/23	32	lun 17/4/23	lun 17/4/23	0 días	4,85 días
Estudio de suelo	lun 10/4/23	lun 10/4/23	0,2 días	lun 10/4/23	lun 10/4/23	33	lun 17/4/23	lun 17/4/23	4,85 días	4,85 días
Recepción de información	lun 17/4/23	lun 17/4/23	0 días	lun 17/4/23	lun 17/4/23	29	lun 17/4/23	lun 17/4/23	0 días	0 días
Elaboración de alternativas	mar 18/4/23	jue 20/4/23	2 días	mar 18/4/23	jue 20/4/23	35	mar 18/4/23	jue 20/4/23	0 días	0 días
Presentación de alternativas (ministerio)	jue 20/4/23	vie 21/4/23	1 día	jue 20/4/23	vie 21/4/23	36	jue 20/4/23	vie 21/4/23	0 días	0 días
Evaluación y selección de alternativas (Municipio)	vie 21/4/23	lun 24/4/23	1 día	vie 21/4/23	lun 24/4/23	37	vie 21/4/23	lun 24/4/23	0 días	0 días

## Trabajo final de especialización

Tareas	Comienzo	Fin	Duración	Comienzo	Fin	Predec esoras	Límite de comienzo	Límite de finalización	Demora permisible	Margen de demora total
Selección de alternativa (Municipio)	lun 24/4/23	lun 24/4/23	0 días	lun 24/4/23	lun 24/4/23	38	lun 24/4/23	lun 24/4/23	0 días	0 días
<b>Diseño Técnico</b>	mar 25/4/23	lun 5/6/23	<b>25 días</b>	<b>mar 25/4/23</b>	<b>lun 5/6/23</b>	<b>39</b>	mar 25/4/23	lun 3/7/23	0 días	0 días
<b>Ingeniería</b>	mar 25/4/23	lun 5/6/23	<b>25 días</b>	<b>mar 25/4/23</b>	<b>lun 5/6/23</b>	<b>39</b>	mar 25/4/23	lun 3/7/23	0 días	0 días
Plano planta general	mar 25/4/23	jue 27/4/23	2 días	mar 25/4/23	jue 27/4/23	39	mar 25/4/23	jue 27/4/23	0 días	0 días
Planos de mov. De suelos	jue 27/4/23	jue 4/5/23	4 días	jue 27/4/23	jue 4/5/23	42	jue 27/4/23	jue 4/5/23	0 días	0 días
Planos de plantas	jue 4/5/23	mar 9/5/23	2 días	jue 4/5/23	mar 9/5/23	43	jue 4/5/23	mar 9/5/23	0 días	0 días
Planos estructurales	mar 9/5/23	jue 11/5/23	2 días	mar 9/5/23	jue 11/5/23	44	mar 9/5/23	jue 11/5/23	0 días	0 días
<b>Planos de servicios</b>	jue 27/4/23	vie 5/5/23	<b>5 días</b>	<b>jue 27/4/23</b>	<b>vie 5/5/23</b>	<b>42</b>	vie 23/6/23	lun 3/7/23	35,05 días	35,05 días
Planos eléctricos	jue 27/4/23	vie 28/4/23	1 día	jue 27/4/23	vie 28/4/23	42	vie 23/6/23	lun 26/6/23	0 días	35,05 días
Planos hídricos	vie 28/4/23	mar 2/5/23	1 día	vie 28/4/23	mar 2/5/23	47	lun 26/6/23	mar 27/6/23	0 días	35,05 días
Planos Desagüe	mar 2/5/23	mié 3/5/23	1 día	mar 2/5/23	mié 3/5/23	48	mar 27/6/23	mié 28/6/23	0 días	35,05 días
Planos de gas	mié 3/5/23	jue 4/5/23	1 día	mié 3/5/23	jue 4/5/23	49	mié 28/6/23	jue 29/6/23	0 días	35,05 días
Planos cloacales	jue 4/5/23	vie 5/5/23	1 día	jue 4/5/23	vie 5/5/23	50	jue 29/6/23	lun 3/7/23	35,05 días	35,05 días
Caminos y pavimentos	jue 11/5/23	lun 15/5/23	2 días	jue 11/5/23	lun 15/5/23	45	jue 11/5/23	lun 15/5/23	0 días	0 días
Memorias de calculo	lun 15/5/23	mié 24/5/23	6 días	lun 15/5/23	mié 24/5/23	52	lun 15/5/23	mié 24/5/23	0 días	0 días
Especificaciones técnicas	mié 24/5/23	vie 2/6/23	6 días	mié 24/5/23	vie 2/6/23	53	mié 24/5/23	vie 2/6/23	0 días	0 días
Revisión planos e informes	vie 2/6/23	lun 5/6/23	1 día	vie 2/6/23	lun 5/6/23	54	vie 2/6/23	lun 5/6/23	0 días	0 días
Revisión de planos y aprobación	lun 5/6/23	lun 5/6/23	0 días	lun 5/6/23	lun 5/6/23	55	lun 5/6/23	lun 5/6/23	0 días	0 días
<b>Arquitectura</b>	jue 27/4/23	mié 24/5/23	<b>16,25 días</b>	<b>jue 27/4/23</b>	<b>mié 24/5/23</b>	<b>42</b>	mar 6/6/23	lun 3/7/23	23,8 días	23,8 días
Planos edificios	jue 27/4/23	jue 4/5/23	4 días	jue 27/4/23	jue 4/5/23	42	mar 6/6/23	mar 13/6/23	0 días	23,8 días

## Trabajo final de especialización

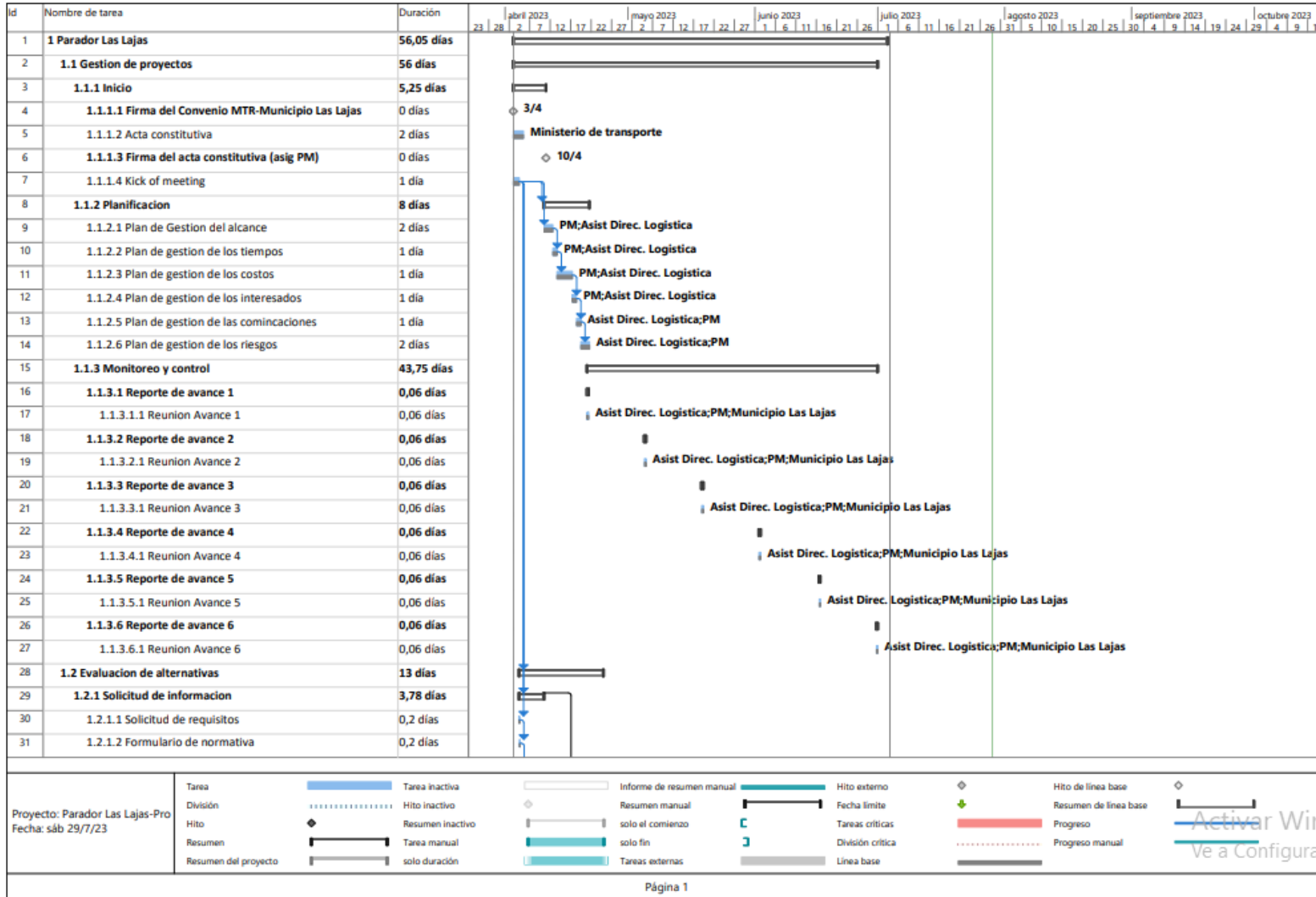
Tareas	Comienzo	Fin	Duración	Comienzo	Fin	Predec esoras	Límite de comienzo	Límite de finalización	Demora permisible	Margen de demora total
Vistas/cortes	jue 4/5/23	mié 10/5/23	3 días	jue 4/5/23	mié 10/5/23	58	mar 13/6/23	vie 16/6/23	0 días	23,8 días
Renders	mié 10/5/23	mar 16/5/23	4 días	mié 10/5/23	mar 16/5/23	59	vie 16/6/23	vie 23/6/23	0 días	23,8 días
Planos de carpinterías	mar 16/5/23	lun 22/5/23	3 días	mar 16/5/23	lun 22/5/23	60	vie 23/6/23	mié 28/6/23	0 días	23,8 días
Iluminación	lun 22/5/23	mar 23/5/23	1 día	lun 22/5/23	mar 23/5/23	61	mié 28/6/23	jue 29/6/23	0 días	23,8 días
Informes	mar 23/5/23	mié 24/5/23	1,25 días	mar 23/5/23	mié 24/5/23	62	jue 29/6/23	lun 3/7/23	23,8 días	23,8 días
<b>Informe territorial</b>	mar 25/4/23	jue 4/5/23	<b>6 días</b>	<b>mar 25/4/23</b>	<b>jue 4/5/23</b>	<b>39</b>	jue 22/6/23	lun 3/7/23	36,05 días	36,05 días
Informe de impacto ambiental	mar 25/4/23	vie 28/4/23	3 días	mar 25/4/23	vie 28/4/23	39	jue 22/6/23	mar 27/6/23	0 días	36,05 días
Informe socioeconómico	vie 28/4/23	jue 4/5/23	3 días	vie 28/4/23	jue 4/5/23	65	mar 27/6/23	lun 3/7/23	36,05 días	36,05 días
<b>Cómputo y presupuesto</b>	lun 5/6/23	mar 20/6/23	<b>10 días</b>	<b>lun 5/6/23</b>	<b>mar 20/6/23</b>	<b>56</b>	lun 5/6/23	mar 20/6/23	0 días	0 días
Informe de presupuesto	lun 5/6/23	mar 13/6/23	5 días	lun 5/6/23	mar 13/6/23	56	lun 5/6/23	mar 13/6/23	0 días	0 días
informe de computo	mar 13/6/23	mar 20/6/23	5 días	mar 13/6/23	mar 20/6/23	68	mar 13/6/23	mar 20/6/23	0 días	0 días
<b>Aprobaciones</b>	mié 21/6/23	vie 23/6/23	<b>2 días</b>	<b>mié 21/6/23</b>	<b>vie 23/6/23</b>	<b>69</b>	mié 21/6/23	vie 23/6/23	0 días	0 días
Revisión preliminar	mié 21/6/23	jue 22/6/23	1 día	mié 21/6/23	jue 22/6/23	69	mié 21/6/23	jue 22/6/23	0 días	0 días
Revisión final	jue 22/6/23	vie 23/6/23	1 día	jue 22/6/23	vie 23/6/23	71	jue 22/6/23	vie 23/6/23	0 días	0 días
Aprobación de planos e Informes	vie 23/6/23	vie 23/6/23	0 días	vie 23/6/23	vie 23/6/23	72	vie 23/6/23	vie 23/6/23	0 días	0 días
<b>Cierre</b>	vie 23/6/23	lun 3/7/23	<b>5,05 días</b>	<b>vie 23/6/23</b>	<b>lun 3/7/23</b>	<b>73</b>	vie 23/6/23	lun 3/7/23	0 días	0 días
Confirmación de trabajo finalizado	vie 23/6/23	vie 23/6/23	0 días	vie 23/6/23	vie 23/6/23	73	vie 23/6/23	vie 23/6/23	0 días	0 días
Cierre de informes	vie 23/6/23	lun 26/6/23	1 día	vie 23/6/23	lun 26/6/23	75	vie 23/6/23	lun 26/6/23	0 días	0 días

## Trabajo final de especialización

Tareas	Comienzo	Fin	Duración	Comienzo	Fin	Predec esoras	Límite de comienzo	Límite de finalización	Demora permisible	Margen de demora total
Reunión de lecciones aprendidas	lun 26/6/23	lun 26/6/23	0,05 días	lun 26/6/23	lun 26/6/23	76	lun 26/6/23	lun 26/6/23	0 días	0 días
Documentación de lecciones aprendidas	lun 26/6/23	mar 27/6/23	1 día	lun 26/6/23	mar 27/6/23	76;77	lun 26/6/23	mar 27/6/23	0 días	0 días
Cierre del presupuesto	mar 27/6/23	mié 28/6/23	1 día	mar 27/6/23	mié 28/6/23	78	mar 27/6/23	mié 28/6/23	0 días	0 días
Cierre de Contratos y contrataciones	mié 28/6/23	jue 29/6/23	1 día	mié 28/6/23	jue 29/6/23	79	mié 28/6/23	jue 29/6/23	0 días	0 días
Liberación de recursos	jue 29/6/23	lun 3/7/23	1 día	jue 29/6/23	lun 3/7/23	80	jue 29/6/23	lun 3/7/23	0 días	0 días
<b>Reuniones internas</b>	vie 21/4/23	vie 30/6/23	<b>42,92 días</b>	<b>vie 21/4/23</b>	<b>vie 30/6/23</b>		lun 3/7/23	lun 3/7/23	0,89 días	0,89 días
Reunión 1	vie 21/4/23	vie 21/4/23	0,04 días	vie 21/4/23	vie 21/4/23		lun 3/7/23	lun 3/7/23	43,76 días	43,76 días
Reunión 2	vie 28/4/23	vie 28/4/23	0,04 días	vie 28/4/23	vie 28/4/23		lun 3/7/23	lun 3/7/23	39,39 días	39,39 días
Reunión 3	vie 5/5/23	vie 5/5/23	0,04 días	vie 5/5/23	vie 5/5/23		lun 3/7/23	lun 3/7/23	35,89 días	35,89 días
Reunión 4	vie 12/5/23	vie 12/5/23	0,04 días	vie 12/5/23	vie 12/5/23		lun 3/7/23	lun 3/7/23	31,51 días	31,51 días
Reunión 5	vie 19/5/23	vie 19/5/23	0,04 días	vie 19/5/23	vie 19/5/23		lun 3/7/23	lun 3/7/23	27,14 días	27,14 días
Reunión 6	vie 26/5/23	vie 26/5/23	0,04 días	vie 26/5/23	vie 26/5/23		lun 3/7/23	lun 3/7/23	22,76 días	22,76 días
Reunión 7	vie 2/6/23	vie 2/6/23	0,04 días	vie 2/6/23	vie 2/6/23		lun 3/7/23	lun 3/7/23	18,38 días	18,38 días
Reunión 8	vie 9/6/23	vie 9/6/23	0,04 días	vie 9/6/23	vie 9/6/23		lun 3/7/23	lun 3/7/23	14,01 días	14,01 días
Reunión 9	vie 16/6/23	vie 16/6/23	0,04 días	vie 16/6/23	vie 16/6/23		lun 3/7/23	lun 3/7/23	9,64 días	9,64 días
Reunión 10	vie 23/6/23	vie 23/6/23	0,04 días	vie 23/6/23	vie 23/6/23		lun 3/7/23	lun 3/7/23	5,26 días	5,26 días
Reunión 11	vie 30/6/23	vie 30/6/23	0,04 días	vie 30/6/23	vie 30/6/23		lun 3/7/23	lun 3/7/23	0,89 días	0,89 días

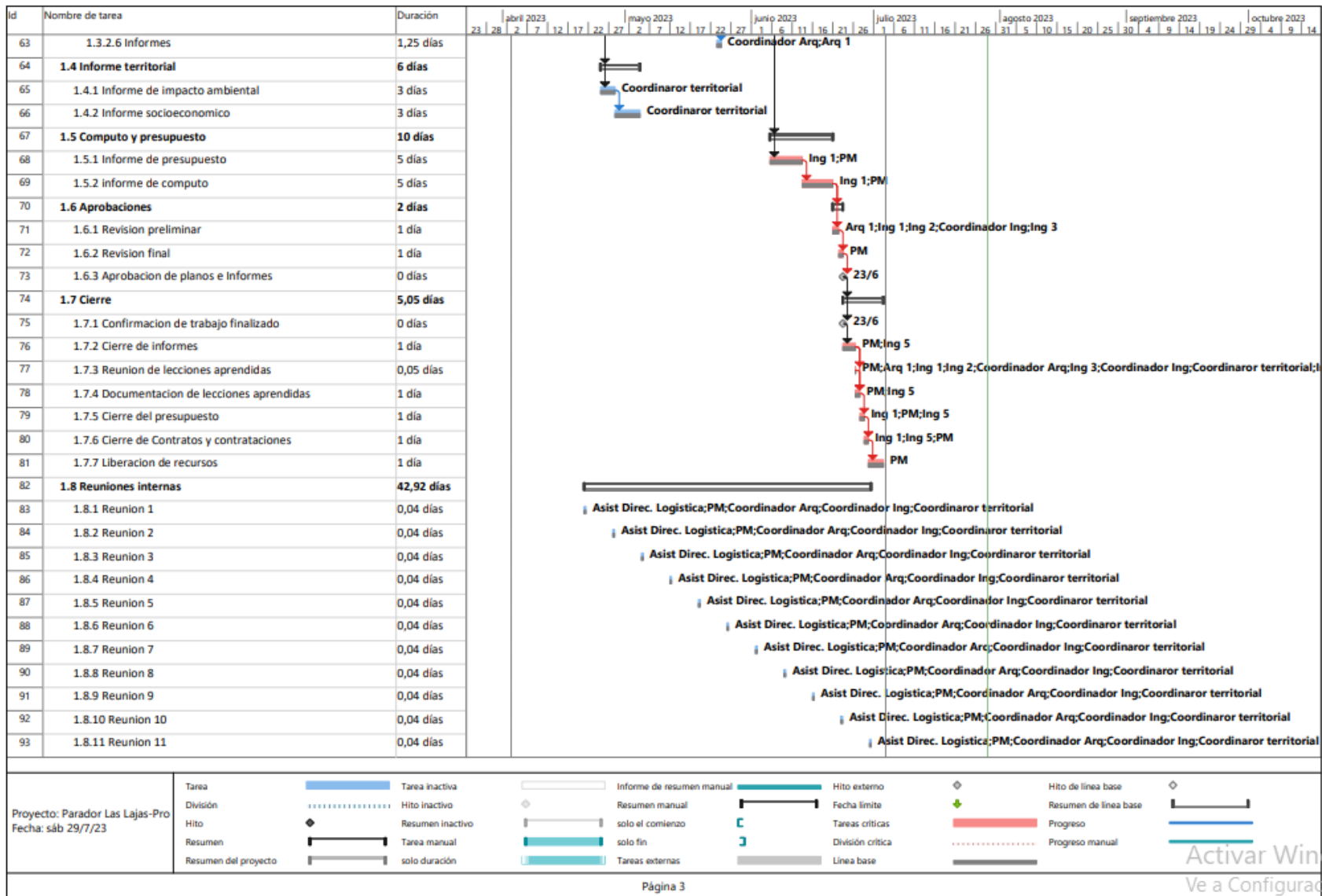


**Cronograma de actividades y línea base**





# Trabajo final de especialización



# Línea Base de Costos

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación

## Trabajo final de especialización

### Contenido

Línea Base de Costos .....	68
Costo Hora .....	70
Reservas de contingencia .....	73
Línea Base y Presupuesto .....	73

## Trabajo final de especialización

### Costo Hora

Tareas	Duración Días	Duración (hs)	Coordin Ing	Coord Arq	Coord Terr	Arq	ing	Pasante	Asis	Ministerio	Municipio	PM	Costo tarea
<b>Parador Las Lajas</b>	<b>56,05</b>	448											-
<b>Gestión de proyectos</b>	<b>56</b>	448											-
<b>Inicio</b>	<b>5,25</b>	42											64
Firma del Convenio MTR-Municipio Las Lajas	0	-								1	1		-
Acta constitutiva	2	16								1	1		-
Firma del acta constitutiva (asig PM)	0	-								1	1		-
Kick of meeting	1	8								1	1	1	64
<b>Planificación</b>	<b>8</b>	64											1.480
Plan de Gestión del alcance	2	16							1			1	200
Plan de gestión de los tiempos	1	8	1	1	1	1	1		1			1	320
Plan de gestión de los costos	1	8	1	1	1	1	1		1		1		256
Plan de gestión de los interesados	1	8					1					1	108
Plan de gestión de las comunicaciones	1	8					1					1	108
Plan de gestión de los riesgos	2	16	1	1	1				1			1	488
<b>Monitoreo y control</b>	<b>43,75</b>	350											72
<b>Reporte de avance 1</b>	<b>0,06</b>	0,48							1			1	6
Reunión Avance 1	0,06	0,48							1			1	6
<b>Reporte de avance 2</b>	<b>0,06</b>	0,48							1			1	6
Reunión Avance 2	0,06	0,48							1			1	6
<b>Reporte de avance 3</b>	<b>0,06</b>	0,48							1			1	6
Reunión Avance 3	0,06	0,48							1			1	6
<b>Reporte de avance 4</b>	<b>0,06</b>	0,48							1			1	6
Reunión Avance 4	0,06	0,48							1			1	6
<b>Reporte de avance 5</b>	<b>0,06</b>	0,48							1			1	6
Reunión Avance 5	0,06	0,48							1			1	6
<b>Reporte de avance 6</b>	<b>0,06</b>	0,48							1			1	6
Reunión Avance 6	0,06	0,48							1			1	6
<b>Evaluación de alternativas</b>	<b>13</b>	104											721
<b>Solicitud de información</b>	<b>3,78</b>	30					1	1					257
Solicitud de requisitos	0,2	2	1	1	1				1			1	49
Formulario de normativa	0,2	2	1	1	1				1			1	49
Relevamiento topográfico	0,2	2	1	1	1				1			1	49
Estudio hidrométrico	0,2	2	1	1	1				1			1	49
Estudio de suelo	0,2	2	1	1	1				1			1	49

## Trabajo final de especialización

Tareas	Duración Días	Duración (hs)	Coordin Ing	Coord Arq	Coord Terr	Arq	ing	Pasante	Asis	Ministerio	Municipio	PM	Costo tarea
Recepción de información	0	-											-
Elaboración de alternativas	2	16	1										96
Presentación de alternativas (ministerio)	1	8	1				1						92
Evaluación y selección de alternativas (Municipio)	1	8				1							32
Selección de alternativa (Municipio)	0	-											-
<b>Diseño Técnico</b>	<b>25</b>	<b>200</b>											<b>3.412</b>
<b>Ingeniería</b>	<b>25</b>	<b>200</b>											<b>2.704</b>
Plano planta general	2	16	1			1							160
Planos de mov. De suelos	4	32					1	1					272
Planos de plantas	2	16					1						88
Planos estructurales	2	16					1						88
<b>Planos de servicios</b>	<b>5</b>	<b>40</b>											
Planos eléctricos	1	8					1						44
Planos hídricos	1	8					1						44
Planos Desagüe	1	8					1						44
Planos de gas	1	8					1						44
Planos cloacales	1	8					1						44
Caminos y pavimentos	2	16					1	1					136
Memorias de calculo	6	48					3						792
Especificaciones técnicas	6	48					3						792
Revisión planos e informes	1	8	1				1					1	156
Revisión de planos y aprobación	0	-							1			1	-
<b>Arquitectura</b>	<b>16,25</b>	<b>130</b>											<b>708</b>
Planos edificios	4	32				1							128
Vistas/cortes	3	24				1							96
Renders	4	32		1									192
Planos de carpinterías	3	24		1									144
Iluminación	1	8	1										48
Informes	1,25	10		1		1							100
<b>Informe territorial</b>	<b>6</b>	<b>48</b>											<b>288</b>
Informe de impacto ambiental	3	24			1								144
Informe socioeconómico	3	24			1								144
<b>Cómputo y presupuesto</b>	<b>10</b>	<b>80</b>											<b>980</b>
Informe de presupuesto	5	40					2						440
informe de computo	5	40					1					1	540
<b>Aprobaciones</b>	<b>2</b>	<b>16</b>											<b>276</b>

## Trabajo final de especialización

Tareas	Duración Días	Duración (hs)	Coordin Ing	Coord Arq	Coord Terr	Arq	ing	Pasante	Asis	Ministerio	Municipio	PM	Costo tarea
Revisión preliminar	1	8	1			1	3						212
Revisión final	1	8										1	64
Aprobación de planos e Informes	0	-										1	-
<b>Cierre</b>	<b>5,05</b>	<b>40</b>											<b>633</b>
Confirmación de trabajo finalizado	0	-											-
Cierre de informes	1	8	1	1	1								144
Reunión de lecciones aprendidas	0,05	0	1	1	1	1	1	1	1			1	17
Documentación de lecciones aprendidas	1	8	1	1	1							1	208
Cierre del presupuesto	1	8							1			1	100
Cierre de Contratos y contrataciones	1	8							1			1	100
Liberación de recursos	1	8								1		1	64
<b>Reuniones internas</b>	<b>42,92</b>	<b>343</b>											<b>107</b>
Reunión 1	0,04	0	1	1	1				1			1	10
Reunión 2	0,04	0	1	1	1				1			1	10
Reunión 3	0,04	0	1	1	1				1			1	10
Reunión 4	0,04	0	1	1	1				1			1	10
Reunión 5	0,04	0	1	1	1				1			1	10
Reunión 6	0,04	0	1	1	1				1			1	10
Reunión 7	0,04	0	1	1	1				1			1	10
Reunión 8	0,04	0	1	1	1				1			1	10
Reunión 9	0,04	0	1	1	1				1			1	10
Reunión 10	0,04	0	1	1	1				1			1	10
Reunión 11	0,04	0	1	1	1				1			1	10
Subtotal													8.034



## Trabajo final de especialización

### Reservas de contingencia

Surgen del análisis de riesgos adoptándose para su computo las siguientes condiciones:

- El costo de la pérdida de apoyo político se computo como el 50% del costo del trabajo del proyecto
- La pérdida de información por desperfecto en equipos informáticos es el 10 veces le costó promedio de la hora de ingeniería
- Licencias por enfermedad se computan como el costo de 3 días laborales.
- Renuncia del personal, se computa como un 10% del presupuesto por las demoras en contratación en las que se puede incurrir

Asignando una probabilidad de ocurrencia, las reservas resultantes son:

Cod.	Riesgo	Probabilidad	Costo	Reserva
R3	Perdida de apoyo político al programa que devenga en la caída del proyecto	40%	4016,8	1.607
R4	Perdida de información por pérdida de disco PC	40%	135,2	54
R5	Licencia del personal por enfermedad	40%	48	58
R8	Riesgo de devaluación afecte el presupuesto	40%	2000	2.400
R9	Renuncia personal	40%	803,36	321
			<b>Reserva contingencia</b>	<b>4.440</b>

### Línea Base y Presupuesto

Entendiendo a la línea base de costos como el costo de la EDT más las reservas de contingencia, se elabora el presupuesto contabilizando un 5% de reservas de gerencia sobre la línea base de costos.

Ítem	Presupuesto
<b>1.Presupuesto</b>	<b>14.147</b>
1.1 Reservas de gerencia	674
1.2 Línea base de costos	13.473
1.2.1 Reservas de contingencia	4.440
1.2.2 EDT	8.034
1.2.3 Otros Viáticos viaje	1.000

# OBS

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación

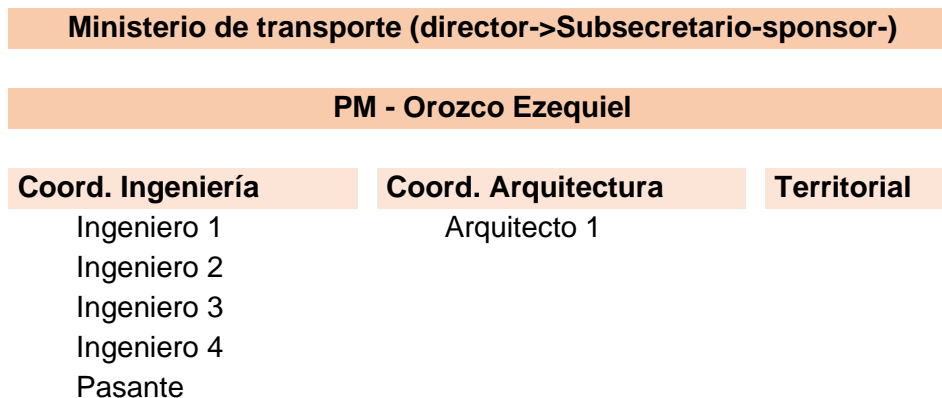
## Trabajo final de especialización

### Contenido

OBS .....	74
OBS .....	76
Tipo de Organización.....	76

### OBS

Bajo la órbita de la Secretaría de Planificación y Coordinación del Transporte perteneciente al Ministerio de transporte, el Subsecretario designa a una Director que hará las veces de Sponsor/patrocinador en el proyecto supervisando al Gerente de proyecto tal como se muestra en el esquema siguiente:



### Tipo de Organización

Dentro de un arreglo matricial, se optimiza el uso de los recursos al poder abordar proyectos múltiples y continuar a la vez con las tareas funcionales. Esta dependencia de la secretaría de Planificación adopta una estructura matricial débil debido a que el enfoque es muy similar al funcional, con la diferencia de la designación formal de un gerente de proyecto.

De esta manera, cada gerente funcional es responsable de su segmento del proyecto y el gerente del proyecto se ocupa de asistir al personal, coordinar e integrar las contribuciones de distintas áreas, recopilar información de avance del proyecto y facilitar su terminación. Su autoridad le permite acelerar y monitorear el proyecto, disponiendo casi toda la estructura y determinando quién hace qué y cuándo se termina el trabajo.

Las ventajas de este arreglo radican en la posibilidad de desarrollar múltiples proyectos con el personal enfocado al mismo. Al sobreponerse a las divisiones funcionales de la organización, las personas involucradas en el proyecto conservan los vínculos con sus grupos de trabajo funcionales, facilitando una vez finalizado el proyecto el regreso a su área de trabajo. Además, permite la utilización flexible de los recursos y habilidades.

# Análisis de interesados

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación

## Trabajo final de especialización

### Contenido

Análisis de interesados.....	77
Análisis de interesados.....	79
Matriz de interés poder Mendelow .....	82
Conclusión:.....	82

## Trabajo final de especialización

### Análisis de interesados

El análisis del caso de estudio permitió relevar los siguientes interesados a saber:

- I1 - Ministerio de transporte

Principal impulsor del proyecto como veedor del cumplimiento de las regulaciones y normativas aplicables. Ofrece el personal técnico para el desarrollo del alcance.

- I2- Municipalidad de Las Lajas

Cliente que solicita el proyecto al Ministerio de Transporte

- I3- Habitantes de Las Lajas

Beneficiarios del proyecto. Tienen la capacidad de influir en el desarrollo del proyecto, así como presentar recursos legales que impidan su desarrollo.

- I4- Corralones del área de Las Lajas

Beneficiarios del proyecto al ser proveedores de insumos al desarrollarse el producto. Actúan como influencia al proyecto como habitantes del municipio.

- I5 - Empresas Logísticas

Beneficiarios del proyecto, actúan como influencia política capaz de impulsar o frenar el proyecto.

- I6 - Camioneros locales

Beneficiarios del proyecto, actúan como influencia política capaz de impulsar o frenar el proyecto.

- I7 - Camioneros de los países limítrofes

Beneficiarios del proyecto, actúan como influencia política capaz de impulsar o frenar el proyecto.

- I8 - Servicio médico de Las Lajas

Beneficiarios del proyecto, actúan como influencia política capaz de impulsar o frenar el proyecto.

- I9 - Secretaria de Obras de la Nación

Veedor de cumplimiento de la documentación de acuerdo a las diferentes tipologías descritas en la resolución 300/2021.

Aprueba o rechaza el proyecto presentado por el municipio.

Hace el seguimiento de la obra y las inspecciones necesarias para el desembolso de fondos por parte del Ministerio de Transporte.

En el desarrollo del alcance puede influir políticamente como interesado en que se desarrolle o por el contrario influenciar para desestimar el mismo.

- I10 - Empleados estatales

Impulsores del proyecto, generadores de la documentación y de las solicitudes de información necesaria al Municipio para el desarrollo del alcance.

Se efectúa una matriz de evaluación del involucramiento agrupándolos en las siguientes categorías (PMBOK 6ta edición):

Desconocedor: Desconoce el proyecto y de sus impactos.

Se resiste: Conoce el proyecto y sus impactos potenciales, pero es reticente a cualquier cambio que pueda ocurrir por el proyecto.

Neutral: Conoce el proyecto, pero no lo apoya ni lo deja de apoyar.

Apoyo: Conoce el proyecto y sus impactos potenciales apoyando el trabajo y sus resultados

Líder: conoce el proyecto, sus impactos y se involucra continuamente en pos de asegurar el éxito del mismo.

## Trabajo final de especialización

Rol	Interesado	Requerimientos	Expectativas	Desconoce	Se resiste	Neutral	Apoyo	Líder	Interés	Poder/influencia	Interno/externo	Estrategia
Equipo de proyecto	PM	Cumplir con el proyecto de acuerdo a lo planificado	Satisfacer al cliente				X	D	Alta	Alta	Interno	Gestionar atentamente
	Gte ingeniería	Cumplir con la documentación solicitada	Cumplir con lo requerido en tiempo y forma				X	D	Alta	Baja	Interno	Mantener Informado
	Gte arquitectura	Realizar la documentación necesaria para la realización de la obras	Cumplir con lo requerido en tiempo y forma				X	D	Alta	Baja	Interno	Mantener Informado
	Territorial	Análisis ambiental y territorial del área de influencia de del proyecto	Cumplir con lo requerido en tiempo y forma				X	D	Alta	Baja	Interno	Mantener Informado
	Arquitecto 1	Generar la documentación de acuerdo a las necesidades e información recibida	Cumplir con lo requerido en tiempo y forma			X	D		Alta	Baja	Interno	Mantener Informado
	Ingeniero 1	Generar la documentación de acuerdo a las necesidades e información recibida	Cumplir con lo requerido en tiempo y forma			X	D		Alta	Baja	Interno	Mantener Informado
	Ingeniero 2	Generar la documentación de acuerdo a las necesidades e información recibida	Cumplir con lo requerido en tiempo y forma			X	D		Alta	Baja	Interno	Mantener Informado
	Ingeniero 3	Generar la documentación de acuerdo a las necesidades e información recibida	Cumplir con lo requerido en tiempo y forma			X	D		Alta	Baja	Interno	Mantener Informado
	Ingeniero 4	Generar la documentación de acuerdo a las necesidades e información recibida	Cumplir con lo requerido en tiempo y forma			X	D		Alta	Baja	Interno	Mantener Informado
	Pasante	Generar la documentación de acuerdo a las necesidades e información recibida	Cumplir con lo requerido en tiempo y forma		X		D		Baja	Baja	Interno	Monitorear
Asist Dir	Asistir al gerente de ingeniería	Ayudar en lo administrativo a la gerencia			X	D		Baja	Baja	Interno	Monitorear	
Sponsor	Ministerio de transporte	Desarrollo de proyectos de acuerdo a normativas vigentes	Que el proyecto se realice con éxito					X	Alta	Alta	Interno	Gestionar atentamente
Cliente	Municipio Las Lajas	Solicitud del parador que se adapte a sus necesidades	Que sus necesidades estén satisfechas				X		Alta	Alta	Externo	Gestionar atentamente



## Trabajo final de especialización

Rol	Interesado	Requerimientos	Expectativas	Desconoce	Se resiste	Neutral	Apoyo	Líder	Interés	Poder/influencia	Interno/externo	Estrategia
Interesado	Habitantes de Las Lajas	Quitar el tránsito pesado de la zona urbana	Que sus necesidades estén satisfechas			X	D		Alta	Alta	Externo	Gestionar atentamente
Interesado	Corralones del área	Proy. Infraestructura que demande insumo de construcción	Que haya obra pública que demande insumos			X	D		Baja	Baja	Externo	Monitorear
Interesado	Empresas logísticas	Espacios de calidad para detención de vehículos propios garantizando el despacho y entrega de carga segura	Que haya obras que mejoren la calidad de servicio			X	D		Baja	Baja	Externo	Monitorear
Interesado	Camioneros	Espacios para detenerse de calidad	Disponibilidad de instalaciones de calidad			X	D		Baja	Baja	Externo	Monitorear
Interesado	Servicio médico Las Lajas	Espacios para proveer servicios de salud de calidad	Expandir el servicio médico en el Municipio acortando tiempo y distancias de atención			X	D		Alta	Baja	Externo	Monitorear
Interesado	Secretaria de Obras de La Nación	Obra pública que se concrete de acuerdo a presupuesto y plazos	Obras de acuerdo a normativas acortando plazos y costos				X	D	Alta	Alta	Externo	Mantener informado
Interesado	Empleados estatales	Información disponible, comunicación abierta con el cliente, insumos, apoyo de la dirección	Que el Estado realice obras de calidad			X	D		Alta	Baja	Interno	Mantener Informado
Interesado	RRHH	Presencia del personal	Que el personal se encuentra en condiciones para realizar el trabajo			X	D		Baja	Baja	Interno	Monitorear

### Matriz de interés poder Mendelow

Con los datos anteriores, se elabora la matriz de interés poder:

Poder	Alto		PM Ministerio de Transporte Municipio de las Lajas Habitantes de las Lajas secretaria de Obras
	Bajo	Pasante Asist. Dirección Corralones área Empresas Logísticas Camioneros RRHH	Gerente Ingeniería Gerente Arquitectura Territorial Ingeniero 1, 2, 3, 4 Arquitecto Servicio Médico Empleados Estatales
Poder/ Inf.		Baja	Alta
		Interés	

### Conclusión:

Al agrupar los interesados, resulta un plan de gestión de cada grupo:

- **Gestionar atentamente:** Con interés y mucho poder, interesados con los que debemos conectar y hacer un esfuerzo para involucrarlos al máximo en el proyecto y mantenerlos satisfechos
- **Mantener satisfecho:** Con poder y menor interés, estos son los más «peligrosos» ya que puede llegar a afectar muy negativamente al proyecto, por lo tanto, es vital involucrarlos cuanto antes y gestionarlos activamente, mantenerlos informados en todo momento, con el objetivo de que vean con buenos ojos nuestro proyecto.
- **Monitorear:** Con poco poder y poco interés, en este caso nos limitaremos a monitorizarlos, ir viendo cuál es su estado para detectar cambios de actitud o percepción respecto al proyecto.
- **Mantener Informado:** Con poco poder, pero bastante interés, este será un «grupo amigo», tienen interés en lo que hacemos, nos pueden aportar feedback, y nos apoyarán, pero no disponen de poder suficiente como para ofrecernos un impulso al proyecto, por lo tanto, simplemente les mantendremos informados.

# Informe de avance

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación







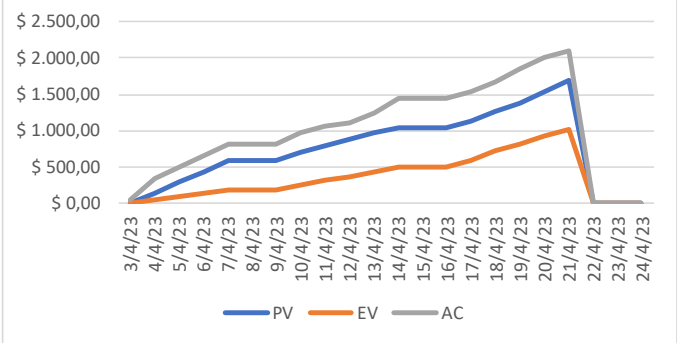






**Contenido**

Informe de avance ..... 85

## Trabajo final de especialización

### Informe de avance

Se realiza el estado de avance la 21/4 donde se genera el reporte como herramienta de comunicación para con el Municipio (cliente). Se deja constancia de los próximos hitos, compromisos y responsables.

Estado de avance Parador Las Lajas																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Información del Proyecto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fecha inicio</td> <td>3/4/2023</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td>56 días</td> </tr> <tr> <td>Fecha fin</td> <td>3/7/2023</td> </tr> <tr> <td>Fecha informe de avance</td> <td>21/4/2023</td> </tr> </tbody> </table>		Información del Proyecto		Fecha inicio	3/4/2023	Duración	56 días	Fecha fin	3/7/2023	Fecha informe de avance	21/4/2023	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Objetivo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">A la fecha de corte se espera tener un avance del 23%</td> </tr> </tbody> </table>	Objetivo		A la fecha de corte se espera tener un avance del 23%																	
Información del Proyecto																																
Fecha inicio	3/4/2023																															
Duración	56 días																															
Fecha fin	3/7/2023																															
Fecha informe de avance	21/4/2023																															
Objetivo																																
A la fecha de corte se espera tener un avance del 23%																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Avance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Planificado</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>Real</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Desvío</td> <td>7%</td> </tr> </tbody> </table>	Avance		Planificado	23%	Real	16%	Desvío	7%	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Control del presupuesto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total BAC</td> <td>7.450</td> </tr> <tr> <td>PV</td> <td>1.698</td> </tr> <tr> <td>EV</td> <td>1.016</td> </tr> <tr> <td>AC</td> <td>1.464</td> </tr> </tbody> </table>	Control del presupuesto		Total BAC	7.450	PV	1.698	EV	1.016	AC	1.464	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Indicadores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CV</td> <td>- 448</td> </tr> <tr> <td>CPI</td> <td>69,0%</td> </tr> <tr> <td>SV</td> <td>- 682</td> </tr> <tr> <td>SPI</td> <td>60,0%</td> </tr> <tr> <td>EAC</td> <td>7.898</td> </tr> </tbody> </table>	Indicadores		CV	- 448	CPI	69,0%	SV	- 682	SPI	60,0%	EAC	7.898
Avance																																
Planificado	23%																															
Real	16%																															
Desvío	7%																															
Control del presupuesto																																
Total BAC	7.450																															
PV	1.698																															
EV	1.016																															
AC	1.464																															
Indicadores																																
CV	- 448																															
CPI	69,0%																															
SV	- 682																															
SPI	60,0%																															
EAC	7.898																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Estado del proyecto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A la fecha se observa un impacto en tiempos para el desarrollo del proyecto debido al incumplimiento de la entrega de información solicitada por el municipio. El desvío en costos, esta representado por error en una tarea ejecutada en Project. Se espera que el municipio Las Lajas cumpla con los requerimientos solicitados para continuar en tiempo con el proyecto.</td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Semáforo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>			Estado del proyecto		A la fecha se observa un impacto en tiempos para el desarrollo del proyecto debido al incumplimiento de la entrega de información solicitada por el municipio. El desvío en costos, esta representado por error en una tarea ejecutada en Project. Se espera que el municipio Las Lajas cumpla con los requerimientos solicitados para continuar en tiempo con el proyecto.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semáforo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Semáforo																									
Estado del proyecto																																
A la fecha se observa un impacto en tiempos para el desarrollo del proyecto debido al incumplimiento de la entrega de información solicitada por el municipio. El desvío en costos, esta representado por error en una tarea ejecutada en Project. Se espera que el municipio Las Lajas cumpla con los requerimientos solicitados para continuar en tiempo con el proyecto.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semáforo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Semáforo																														
Semáforo																																
																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Avance esperado al estado</th> </tr> <tr> <th>Paquete de trabajo</th> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Parador Las Lajas</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Gestión de proyectos</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de alternativas</td> <td>89%</td> </tr> <tr> <td>Diseño Técnico</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Ingeniería</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Arquitectura</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Informe territorial</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Avance esperado al estado		Paquete de trabajo	Estado	Parador Las Lajas	16%	Gestión de proyectos	80%	Evaluación de alternativas	89%	Diseño Técnico	0%	Ingeniería	0%	Arquitectura	0%	Informe territorial	0%														
Avance esperado al estado																																
Paquete de trabajo	Estado																															
Parador Las Lajas	16%																															
Gestión de proyectos	80%																															
Evaluación de alternativas	89%																															
Diseño Técnico	0%																															
Ingeniería	0%																															
Arquitectura	0%																															
Informe territorial	0%																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Riesgos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Al momento de análisis no se registran riesgos que atenten con el uso de reservas o acciones planes de mitigación</td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Semáforo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>			Riesgos		Al momento de análisis no se registran riesgos que atenten con el uso de reservas o acciones planes de mitigación	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semáforo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Semáforo																									
Riesgos																																
Al momento de análisis no se registran riesgos que atenten con el uso de reservas o acciones planes de mitigación	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Semáforo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Semáforo																														
Semáforo																																
																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Conclusión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">En la reunión de monitoreo y control el Municipio asume el compromiso de cumplir en la entrega de los documentos pendientes a la vez que se enviaran en la semana los planes de gestión pendientes para su aprobación.</td> </tr> </tbody> </table>			Conclusión		En la reunión de monitoreo y control el Municipio asume el compromiso de cumplir en la entrega de los documentos pendientes a la vez que se enviaran en la semana los planes de gestión pendientes para su aprobación.																											
Conclusión																																
En la reunión de monitoreo y control el Municipio asume el compromiso de cumplir en la entrega de los documentos pendientes a la vez que se enviaran en la semana los planes de gestión pendientes para su aprobación.																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Próximos Hitos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Cumplir con la entrega de estudios hídricos. Responsable Municipio Las Lajas</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Enviar línea base de alcance para su análisis/aprobación. Responsable Orozco Ezequiel</td> </tr> </tbody> </table>			Próximos Hitos		Cumplir con la entrega de estudios hídricos. Responsable Municipio Las Lajas		Enviar línea base de alcance para su análisis/aprobación. Responsable Orozco Ezequiel																									
Próximos Hitos																																
Cumplir con la entrega de estudios hídricos. Responsable Municipio Las Lajas																																
Enviar línea base de alcance para su análisis/aprobación. Responsable Orozco Ezequiel																																

# Requerimiento de cambio

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación

**Contenido**

Requerimiento de cambio .....	88
Estado del cambio.....	89
Análisis TCPI.....	90

## Trabajo final de especialización

### Requerimiento de cambio

El cliente por medio del formulario de solicitudes de cambio presente en el informe, solicita:

Solicitud de Cambio			
Proyecto	Parador Las Lajas	Fecha	10/5/2023
Solicitante del cambio	Sec. Planificación del Transporte	Cambio Nro.	FC3
<b>Categoría del Cambio</b>			
<input type="checkbox"/> Cronograma	<input type="checkbox"/> Costo	<input type="checkbox"/> Alcance	<input checked="" type="checkbox"/> Requerimientos/entregables
<input type="checkbox"/> Calidad	<input checked="" type="checkbox"/> Recursos		
<b>Este cambio afecta</b>			
<input type="checkbox"/> Acciones correctivas	<input checked="" type="checkbox"/> Acciones preventivas	<input type="checkbox"/> Reparación de defectos	<input type="checkbox"/> Actualizaciones
<input type="checkbox"/> Otros			
<b>Descripción del cambio</b>			
Se solicita la instalación de un transformador de mayor potencia (100KVA) en reemplazo del actual de 50KVA			
<b>Razón del cambio</b>			
El incremento en la demanda de consumo de energía el equipo actual no puede suplir la demanda necesaria			
<b>Alternativas consideradas</b>			
A pesar de considerar el uso de equipos de bajo consumo, el equipo actual no sule la demanda necesaria con el nuevo parador			
<b>Cambios técnicos requeridos para implementar el cambio</b>			
Aumentar las horas de arquitectura e ingeniería para definir ubicación del transformados. Generar reuniones periódicas de avance y seguimiento con la empresa prestadora del servicio eléctrico.			
<b>Riesgos a ser considerados para este cambio</b>			
No disponibilidad de Equipos en la zona. Potencia de la línea no suficiente para la demanda necesaria			
<b>Recursos y costos necesarios para implementar este cambio</b>			
Aumento de las horas de arquitectura e ingeniería			
<b>Implicaciones de calidad</b>			
En caso de no contar con el equipo, la iluminación exterior sufrirá las consecuencias priorizando las áreas de servicio.			
<b>Disposición</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Aprobada	<input type="checkbox"/> Rechazada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Aplazar
<b>Justificación</b>			
La instalación del nuevo equipo trae aparejadas mejoras en seguridad y confort que beneficiarían al parador			


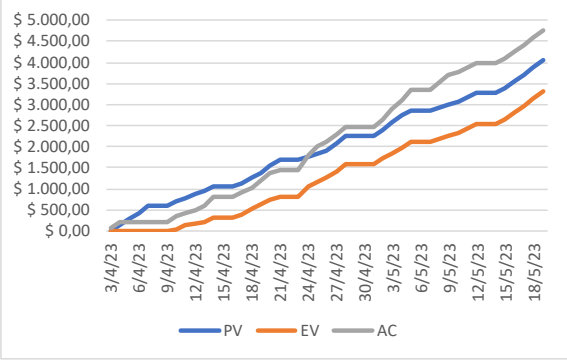

Aprobación del cambio		
Nombre	Firma	Fecha
Ezequiel Orozco	XXXXX	12/5/2023



## Trabajo final de especialización

### Estado del cambio

Se comunica al cliente el día de la reunión de avance la aprobación del cambio. Las horas de retrabajo de ingeniería por estar fuera del alcance aprobado, son por cuenta del cliente. Adicionalmente, se solicita programar una reunión con la empresa proveedora de energía eléctrica a fin de lograr la provisión del equipo en cuestión.

Estado de avance Parador Las Lajas					
<b>Información del Proyecto</b>		<b>Objetivo</b>			
Fecha inicio	3/4/2023	A la fecha de corte se espera tener un avance del 54%			
Duración	56 días				
Fecha fin	3/7/2023				
Fecha informe de avance	19/5/2023				
<b>Avance</b>		<b>Control del presupuesto</b>			
Planificado	54%	Total BAC	7.450	<b>Indicadores</b>	
Real	66%	PV	4.046	CV	- 1.380
Desvío	-12%	EV	3.914	CPI	83,5%
		AC	4.689	SV	- 736
				SPI	82%
				EAC	8.226
				TCPI	1,00
<b>Estado del proyecto</b>					
A la fecha del reporte, se logro una mejora significativa en alcance y costos, estando el proyecto dentro del umbral esperado.					<b>Semáforo</b>
					
<b>Avance esperado al estado</b>					
<b>Paquete de trabajo</b>	<b>Estado</b>				
Parador Las Lajas	66%				
Gestión de proyectos	98%				
Evaluación de alternativas	100%				
Diseño Técnico	77%				
Ingeniería	73%				
Arquitectura	85%				
Informe territorial	75%				
<b>Riesgos</b>					
Ocurriencia del riesgo R5, genera sobrecostos en le proyecto. La compensación por esto sale de las reservas de contingencia.					<b>Semáforo</b>
					
<b>Conclusión</b>					
El proyecto se encuentra dentro de lo esperado a pesar de la ocurrencia del riesgo R5. Se comunica la aprobación del cambio solicitado por medio del FC3.					
Se espera continuar como hasta ahora en alcance.					
Coordinar una reunión con la empresa proveedora de energía para la provisión del nuevo transformador.					
<b>Próximos Hitos</b>					
Monitorear el desempeño del proyecto en costos					
Tener aprobada la Instalación del nuevo transformador					
Lograr los planos de ingeniería en Revisión					
Tener los planos de arquitectura aprobado					
El informe socioeconómico finalizado					

## Trabajo final de especialización

### Análisis TCPI

La ocurrencia del riesgo, genera sobrecostos que harán no posible cumplimentar el proyecto con lo planificado (BAC) esto se refleja en el análisis del índice TCPI (to complete performance index) el cual arroja:

- Para el escenario planificado  $TCPI = (BAC - EV) / (BAC - AC)$ , representando la eficiencia que es necesario mantener para mantener el plan.

**TCPI**      1,28

Esto indica que hay más trabajo por hacer con el dinero disponible en el proyecto

- Se recalcula el índice con el escenario actual  $TCPI = (BAC - EV) / (EAC - AC)$  lo que representa la eficiencia que es preciso mantener para completar la EAC actual

**TCPI**      1,00

De esta manera el trabajo restante puede ser ejecutado con un nivel inferior de rendimiento de costo del trabajo proyectado.

Al no contar con posibilidades de terminar le proyecto en BAC, se solicita un cambio de línea base de costos y EAC ahora será el nuevo BAC.

# Anexo Calculo reserva de contingencia

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación

## Trabajo final de especialización

### Contenido

Anexo Calculo reserva de contingencia.....	91
Registro de Riesgos: .....	93
Análisis Cualitativo .....	96

## Trabajo final de especialización

### Registro de Riesgos:

Para el proyecto se analizaron los riesgos como indica el plan de gestión:

Cod.	Riesgo	Clasificación	Probabilidad	Impacto	Ponderación	Grado	Propuesta	Estrategia	Responsable
R1	La opinión pública (nota en el diario) hace que pierda interés el proyecto dándolo de baja a nivel político	Externo	0,3	0,2	0,06	Bajo	Aceptar pasivamente	No hay acción por parte del PM, el equipo o la Jurisdicción que pueda modificar este hecho	Ministerio de transporte
R2	Abandono del programa por parte del Municipio de Las Lajas haciendo que se pierda el proyecto con la consecuente devolución de fondos al Ministerio	Externo	0,1	0,2	0,02	Bajo	Aceptar pasivamente	No hay acción por parte del PM y del equipo que pueda modificar este hecho	Municipio Las Lajas
R3	Perdida de apoyo político al programa que devenga en la caída del proyecto	Gestión	0,5	0,8	0,4	Medio	Aceptar pasivamente	No hay acción por parte del PM, el equipo o la Jurisdicción que pueda modificar este hecho	Ministerio de transporte

Trabajo final de especialización

Cod.	Riesgo	Clasificación	Probabilidad	Impacto	Ponderación	Grado	Propuesta	Estrategia	Responsable
R4	Perdida de información por Desperfecto en pc	Técnico	0,5	0,8	0,4	Medio	Mitigar	Los archivos están en la red sin embargo el protocolo de seguridad informática del ministerio impide trabajar con los mismos desde la nube.	Gerente proyecto
R5	Licencia del personal por enfermedad	Gestión	0,5	0,8	0,4	Medio	Aceptar pasivamente	Nadie elige cuando enfermarse, pero nos puede pasar a cualquiera.	Equipo proyecto
R6	Proyecto demorado por activistas ambientales	Externo	0,3	0,1	0,03	Bajo	Mitigar	El estudio ambiental busca minimizar el impacto ambiental negativo en la localidad	Gerente proyecto

Trabajo final de especialización

Cod.	Riesgo	Clasificación	Probabilidad	Impacto	Ponderación	Grado	Propuesta	Estrategia	Responsable
R7	Riesgo sísmico modifique la topografía del lugar	Externo	0,3	0,4	0,12	Bajo	Aceptar Pasivamente	Riesgo ambiental impredecible.	Gerente proyecto
R8	Riesgo de devaluación afecte el presupuesto	Externo	0,7	0,3	0,21	Medio	Aceptar Activamente	Solicitar la adecuación del presupuesto	Gerente proyecto/Min de transporte
R9	Renuncia personal	Gestión	0,7	0,8	0,56	Medio	Aceptar activamente	Solicitar la contratación de nuevo personal	Gerente proyecto/Min de transporte

## Trabajo final de especialización

### Análisis Cualitativo

Se analizarán los riesgos con un grado medio o alto a los que se les asigna una probabilidad de ocurrencia y el costo estimado incurrirá el proyecto de manifestarse alguno de ellos.

Cod.	Riesgo	Probabilidad	Costo	Reserva
R3	Perdida de apoyo político al programa que devenga en la caída del proyecto	40%	4016,8	1.607
R4	Perdida de información por pérdida de disco PC o desperfecto en pc	40%	135,2	54
R5	Licencia del personal por enfermedad	40%	48	58
R8	Riesgo de devaluación afecte el presupuesto	40%	2000	2.400
R9	Renuncia personal	40%	803,36	321
<b>Reserva contingencia</b>				<b>4.440</b>

De lo anterior se desprende:

- R3: Se estimo como el 50% del impacto en costo de la EDT
- R4: 10 veces el costo hora promedio de ingeniería
- R5: costos de 3 días laborales
- R8: Compensación por devaluación de \$2000
- R9: 10% del costo presupuestado



# Análisis de causas de problemas

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación

## Trabajo final de especialización

### Contenido

Análisis de causas de problemas.....	97
Registro de problemas.....	99
Análisis causa Raíz.....	100

## Trabajo final de especialización

### Registro de problemas

Cod .	Fecha	Descripción	Impacto	Severidad	Tipo incidente	Identificado por	Plan de acción	Responsable	Estado
P.001	12-abr	Personal de limpieza bloque la puerta del baño cercano a la oficina	Afecta al día a día del equipo de trabajo	Baja	Tiempos	Pasante	Notificar al área de mantenimiento	PM	Cerrado
P.002	21-abr	Durante la pandemia las PC sufrieron vandalismo y se sustrajeron componentes importantes	Afecta al desempeño de los equipos de trabajo y el cumplimiento de sus labores	Alta	Alcance, tiempo, costos	Coord ing	Notificar al PM, para elevar solicitud al sponsor	PM	Cerrado
P.003	10-may	El Transformador disponible en el terreno a desarrollar el proyecto no cumple los requerimientos	Demora en la readecuación de planos eléctricos	Media	Tiempo	Municipio Las Lajas	Adecuar planos para solicitar reunión con empresa prestadora	Coord Ing	Cerrado
P.004	11-may	PCs no cumplen con el requerimiento óptimo para el uso de programas moderno de diseño	Afecta al desempeño de los equipos de trabajo y el cumplimiento de sus labores	Media	Alcance, tiempo, costos	Coord ing	Notificar al PM, para elevar solicitud al sponsor	PM	Cerrado
P.005	19-may	Falla en puertos de red de la salsa de oficina	Afecta las reuniones de avance	Media	Tiempo	PM	Notificar al área de informática	PM	Cerrado

**Análisis causa Raíz**

<b>Análisis Causa Raíz</b>			
<b>Proyecto</b>			
Proyecto	Parador Las Lajas		
Fecha	10/5/2023		
Solicito	Coord Ing		
Realizo	Municipio Las Lajas		
Aprobó	Orozco Ezequiel	Fecha	19/5/2023
<b>Descripción</b>			
<b>Código</b>	<b>P.003</b>		
<p>El transformados presente en la zona no cumple con los requerimientos necesarios por el proyecto. Requiere la readecuación de planos y memorias.</p>			
<b>Análisis</b>			
<p>El municipio envió a un electricista matriculado para la evaluación del equipo y se constató el problema detectado</p>			
<b>Causa raíz</b>			
<p>El equipo no reúne las condiciones por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo antiguo</li> <li>- Agentes refrigerantes contaminantes o nocivos para la salud</li> <li>- Falta de potencia del aparato</li> </ul>			
<b>Solución planteada</b>			
<p>Readecuar los planos de obra para contactar a la empresa prestadora del servicio eléctrico a fin de solicitar posteriormente el cambio del equipo</p>			<p><b>Aprobó</b> Orozco Ezequiel</p>
<b>Tareas a realizar y responsable</b>			
<p>Finalizar Planos eléctricos y memorias Solicitar reunión con empresa prestadora justificando con los planos y memorias la necesidad planteada.</p>			

# Registro de aceptación

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación

## Trabajo final de especialización

### Contenido

Registro de aceptación .....	101
Registro de conformidad .....	103
Trabajos realizados:.....	103
Registro de aceptación .....	105

### Registro de conformidad

La firma del presente documento deja constancia de la aprobación de todos los documentos y entregables actualizados, así como de todos los incidentes resueltos en el Proyecto Parador Las Lajas realizado por la Secretaria de Planificación y Coordinación del Transporte.

### Trabajos realizados:

<b>Parador Las Lajas</b>	<b>Estado</b>
<b>Gestión de proyectos</b>	<b>Aprobado</b>
<b>Inicio</b>	Aprobado
<b>Firma del Convenio MTR-Municipio Las Lajas</b>	Aprobado
<b>Acta constitutiva</b>	Aprobado
<b>Firma del acta constitutiva (asig PM)</b>	Aprobado
<b>Kick of meeting</b>	Aprobado
<b>Planificación</b>	Aprobado
<b>Plan de Gestión del alcance</b>	Aprobado
<b>Plan de gestión de los tiempos</b>	Aprobado
<b>Plan de gestión de los costos</b>	Aprobado
<b>Plan de gestión de los interesados</b>	Aprobado
<b>Plan de gestión de las comunicaciones</b>	Aprobado
<b>Plan de gestión de los riesgos</b>	Aprobado
<b>Monitoreo y control</b>	Aprobado
<b>Reporte de avance 1</b>	Aprobado
<b>Reunión Avance 1</b>	Aprobado
<b>Reporte de avance 2</b>	Aprobado
<b>Reunión Avance 2</b>	Aprobado
<b>Reporte de avance 3</b>	Aprobado
<b>Reunión Avance 3</b>	Aprobado
<b>Reporte de avance 4</b>	Aprobado
<b>Reunión Avance 4</b>	Aprobado
<b>Reporte de avance 5</b>	Aprobado
<b>Reunión Avance 5</b>	Aprobado
<b>Reporte de avance 6</b>	Aprobado
<b>Reunión Avance 6</b>	Aprobado
<b>Evaluación de alternativas</b>	Aprobado
<b>Solicitud de información</b>	Aprobado
<b>Solicitud de requisitos</b>	Aprobado
<b>Formulario de normativa</b>	Aprobado
<b>Relevamiento topográfico</b>	Aprobado
<b>Estudio hidrométrico</b>	Aprobado
<b>Estudio de suelo</b>	Aprobado

Trabajo final de especialización

<b>Parador Las Lajas</b>	<b>Estado</b>
<b>Recepción de información</b>	Aprobado
<b>Elaboración de alternativas</b>	Aprobado
<b>Presentación de alternativas (ministerio)</b>	Aprobado
<b>Evaluación y selección de alternativas (Municipio)</b>	Aprobado
<b>Selección de alternativa (Municipio)</b>	Aprobado
<b>Diseño Técnico</b>	Aprobado
<b>Ingeniería</b>	Aprobado
<b>Plano planta general</b>	Aprobado
<b>Planos de mov. De suelos</b>	Aprobado
<b>Planos de plantas</b>	Aprobado
<b>Planos estructurales</b>	Aprobado
<b>Planos de servicios</b>	Aprobado
<b>Planos eléctricos</b>	Aprobado
<b>Planos hídricos</b>	Aprobado
<b>Planos Desagüe</b>	Aprobado
<b>Planos de gas</b>	Aprobado
<b>Planos cloacales</b>	Aprobado
<b>Caminos y pavimentos</b>	Aprobado
<b>Memorias de calculo</b>	Aprobado
<b>Especificaciones técnicas</b>	Aprobado
<b>Revisión planos e informes</b>	Aprobado
<b>Revisión de planos y aprobación</b>	Aprobado
<b>Arquitectura</b>	Aprobado
<b>Planos edificios</b>	Aprobado
<b>Vistas/cortes</b>	Aprobado
<b>Renders</b>	Aprobado
<b>Planos de carpinterías</b>	Aprobado
<b>Iluminación</b>	Aprobado
<b>Informes</b>	Aprobado
<b>Informe territorial</b>	Aprobado
<b>Informe de impacto ambiental</b>	Aprobado
<b>Informe socioeconómico</b>	Aprobado
<b>Cómputo y presupuesto</b>	Aprobado
<b>Informe de presupuesto</b>	Aprobado
<b>informe de computo</b>	Aprobado
<b>Aprobaciones</b>	Aprobado
<b>Revisión preliminar</b>	Aprobado
<b>Revisión final</b>	Aprobado
<b>Aprobación de planos e Informes</b>	Aprobado
<b>Cierre</b>	Aprobado
<b>Confirmación de trabajo finalizado</b>	Aprobado



## Trabajo final de especialización

<b>Parador Las Lajas</b>	<b>Estado</b>
<b>Cierre de informes</b>	Aprobado
<b>Reunión de lecciones aprendidas</b>	Aprobado
<b>Documentación de lecciones aprendidas</b>	Aprobado
<b>Cierre del presupuesto</b>	Aprobado
<b>Cierre de Contratos y contrataciones</b>	Aprobado
<b>Liberación de recursos</b>	Aprobado
<b>Reuniones internas</b>	Aprobado
<b>Reunión 1</b>	Aprobado
<b>Reunión 2</b>	Aprobado
<b>Reunión 3</b>	Aprobado
<b>Reunión 4</b>	Aprobado
<b>Reunión 5</b>	Aprobado
<b>Reunión 6</b>	Aprobado
<b>Reunión 7</b>	Aprobado
<b>Reunión 8</b>	Aprobado
<b>Reunión 9</b>	Aprobado
<b>Reunión 10</b>	Aprobado
<b>Reunión 11</b>	Aprobado

### **Registro de aceptación**

Se deja constancia de la aceptación de todos los trabajos y documentos generados anteriormente listados en el proyecto Parador Las Lajas por parte del cliente Municipio las Lajas en conformidad con la línea base de alcance y los cambios solicitados.

## Trabajo final de especialización

<b>Registro de aceptación formal</b>	
<b>Fecha:</b> 3/7/2023	
<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Gerente Proyecto</b>	Orozco Ezequiel
<b>Cliente</b>	Municipio Las Lajas
<b>Patrocinador</b>	Secretaria de Planificación del Transporte
<b>Aceptación Formal</b>	
Quienes firman el presente, bajo completa satisfacción del proyecto identificado, están de acuerdo con los documentos entregados en conformidad con los requisitos de alcance, cronograma, calidad y costo de manera tal que todo compromiso legal ha sido cubierto	
<b>Nombre y firma de aceptación:</b>	<b>Lugar y fecha:</b>
Firma Cliente	
<b>Nombre y firma de aceptación:</b>	<b>Lugar y fecha:</b>
Firma Sponsor	
<b>Nombre y firma de aceptación:</b>	<b>Lugar y fecha:</b>
Firma Gerente proyecto	

# Reporte de cierre

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación

## Trabajo final de especialización

### Contenido

Reporte de cierre.....	107
Razón de cierre.....	109
Criterios de éxito .....	109
Reporte al finalizar el proyecto: .....	110
Firmas de las partes.....	111

## Trabajo final de especialización

### **Razón de cierre**

Por medio del presente, se procede a realizar el cierre formal del proyecto, una vez que se han entregado todos los productos conforme a los requisitos del cliente y se han llevado a cabo los cambios solicitados. Durante el proceso de cierre, se han registrado algunas discrepancias tanto en los costos como en el alcance del proyecto.

En el primer caso, las diferencias de costos se atribuyen a las demoras que se experimentaron durante la ejecución del proyecto, las solicitudes de cambios adicionales, así como las demoras en la entrega de documentos y la ocurrencia de riesgos inesperados.


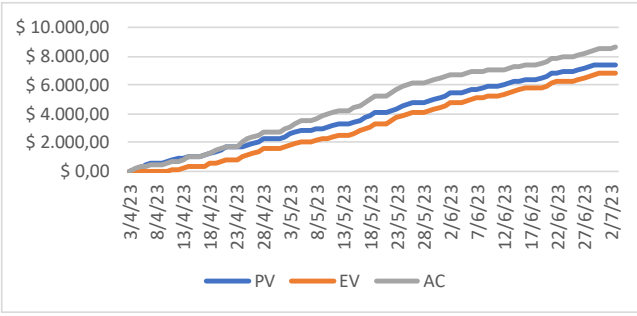

En cuanto al desvío en el alcance, se originó debido a la demora en la entrega de la documentación necesaria para el inicio del proyecto, específicamente los "estudios hídricos". Saldada esta demora el proyecto recobro lo planificado.

Con el cierre formal del proyecto y la entrega de todos los productos requeridos, se da por concluido el trabajo realizado, tomando en cuenta las consideraciones mencionadas anteriormente.

### **Criterios de éxito**

Se deja constancia del cumplimiento del alcance del proyecto tal cual lo estipulado en la resolución 300/2021 y sus anexos utilizando un topología definida y acorde a los requisitos de la norma.

**Reporte al finalizar el proyecto:**

<b>Estado de avance Parador Las Lajas</b>					
<b>Información del Proyecto</b>		<b>Objetivo</b>			
Fecha inicio	3/4/2023	A la fecha de corte se espera tener un avance del 100%			
Duración	56 días				
Fecha fin	3/7/2023				
Fecha informe de avance	3/7/2023				
<b>Avance</b>		<b>Control del presupuesto</b>			
Planificado	100%	Total BAC	7.450	<b>Indicadores</b>	
Real	100%	PV	7.450	CV	- 1.588
Desvío	0%	EV	6.785	CPI	81,0%
		AC	8.374	SV	- 664
				SPI	91,0%
				EAC	9.038
				TCPI	1,00
<b>Estado del proyecto</b>					
A la fecha del reporte, se completo el proyecto dentro de los parámetros esperados registrándose desvío en costos algo superiores al 15% tolerado producto del cambio solicitado. En cuanto al alcance (EV) la demora en la entrega de la información solicitada repercutió a lo largo del ciclo de vida del mismo.					<b>Semáforo</b> 
<b>Avance esperado al estado</b>					
<b>Paquete de trabajo</b>	<b>Estado</b>				
Parador Las Lajas	100%				
Gestión de proyectos	100%				
Evaluación de alternativas	100%				
Diseño Técnico	100%				
Ingeniería	100%				
Arquitectura	100%				
Informe territorial	100%				
<b>Riesgos</b>					
Al cierre del proyecto ocurrió se manifestó solo la ocurrencia del Riesgo R5 "enfermedad del personal" que no impacto en los tiempos de finalización del mismo pero que contribuyo al costo final registrado.					<b>Semáforo</b> 
<b>Conclusión</b>					
Los entregables se realizaron dentro de los parámetros esperados y se entregan para la aprobación por aparte del sponsor y del cliente.					
<b>Próximos Hitos</b>					
-Proyecto Finalizado-					

## Trabajo final de especialización

### Firmas de las partes

Registro Firma de cierre	
<b>Fecha:</b> 3/7/2023	
<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Gerente Proyecto</b>	Orozco Ezequiel
<b>Cliente</b>	Municipio Las Lajas
<b>Patrocinador</b>	Secretaría de Planificación del Transporte
<b>Aceptación Formal</b>	
Quienes firman el presente bajo completa satisfacción dejan expreso el cierre del proyecto mencionado	
<b>Nombre y firma de aceptación:</b>	<b>Lugar y fecha:</b>
Firma Cliente	
<b>Nombre y firma de aceptación:</b>	<b>Lugar y fecha:</b>
Firma Sponsor	
<b>Nombre y firma de aceptación:</b>	<b>Lugar y fecha:</b>
Firma Gerente proyecto	

# Encuesta de satisfacción

## Parador Las Lajas

<b>Proyecto</b>	Parador Las Lajas
<b>Emitió</b>	Orozco Ezequiel
<b>Aprobó</b>	Carlos Alberi
<b>Versión</b>	1.0

### Control de cambios

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Comentarios</b>
02/08/2023	1	Entrega para Presentación



# Trabajo final de especialización

## Encuesta a remitir al cliente

Encuesta de satisfacción					
<b>Proyecto</b>					
Proyecto	Parador Las Lajas				
Cliente	Municipio Las Lajas				
Nombre					
Rol en el proyecto					
<b>El alcance estaba bien definido</b>					
Clasificación	Muy Bueno	Bueno	Indiferente	Malo	Muy malo
Marque con X donde corresponda					
<b>Los paquetes de trabajo estaban bien definidos</b>					
Clasificación	Muy Bueno	Bueno	Indiferente	Malo	Muy malo
Marque con X donde corresponda					
<b>El cronograma estaba bien definido y era claro</b>					
Clasificación	Muy Bueno	Bueno	Indiferente	Malo	Muy malo
Marque con X donde corresponda					
<b>Los costos del proyecto fueron bien detallados y estuvieron dentro de lo esperado</b>					
Clasificación	Muy Bueno	Bueno	Indiferente	Malo	Muy malo
Marque con X donde corresponda					
<b>Las comunicaciones se mantuvieron fluidas y todas las consultas o dudas fueron saldadas</b>					
Clasificación	Muy Bueno	Bueno	Indiferente	Malo	Muy malo
Marque con X donde corresponda					
<b>El equipo de trabajo fue eficaz durante el proyecto</b>					
Clasificación	Muy Bueno	Bueno	Indiferente	Malo	Muy malo
Marque con X donde corresponda					
<b>El gerente de proyecto estuvo a disposición y respondió todas las consultas</b>					
Clasificación	Muy Bueno	Bueno	Indiferente	Malo	Muy malo
Marque con X donde corresponda					
<b>El resultado del proyecto coincidió con lo definido en el acta de constitución</b>					
Clasificación	Muy Bueno	Bueno	Indiferente	Malo	Muy malo
Marque con X donde corresponda					
<b>El proyecto tenía métricas claras para definir el avance y éxito</b>					
Clasificación	Muy Bueno	Bueno	Indiferente	Malo	Muy malo
Marque con X donde corresponda					
<b>Su participación en el proyecto cumplió con sus expectativas.</b>					
Clasificación	Muy Bueno	Bueno	Indiferente	Malo	Muy malo
Marque con X donde corresponda					
<b>Considera que se logro el objetivo</b>					
Clasificación	Muy Bueno	Bueno	Indiferente	Malo	Muy malo
Marque con X donde corresponda					

## **Bibliografía Consultada:**

- Gray, Clifford F. y Larson, E. W. (2009) Administración de proyectos (4ª edición).  
Col. Desarrollo de Santa fe, México
- López Miranda, A. y Lanckenau Caballero, D. (2017) Administración de proyectos “claves para la coordinación efectiva de actividades y recursos” (1ª edición).  
Colonia Zedec, México
- Rivera Martínez, F. (2010) administración de proyectos “Guía para el aprendizaje” (1ª edición)  
Estado de México
- Project management institute, inc. (2017) Guía del PMBOK (6ª edición).  
Pennsylvania, EEUU