

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Negocios y Administración Pública

**ESPECIALIZACIÓN EN DIRECCIÓN DE PROYECTOS
PREDICTIVOS Y ADAPTATIVOS**

TRABAJO FINAL DE ESPECIALIZACIÓN

Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”

AUTORA: JUDITH ESTEFANÍA FRIDMAN

AGOSTO 2024

Misión, Visión y Objetivos.....	6
Misión.....	6
Visión.....	6
Valores.....	6
Objetivos.....	6
Resumen ejecutivo.....	9
Situación actual.....	10
Público objetivo.....	11
Alcance.....	11
Análisis de brechas entre las capacidades existentes y las necesarias.....	11
Riesgos conocidos.....	12
Factores críticos de éxito.....	12
Criterios de decisión.....	12
Flujo de Fondos.....	13
FODA.....	14
Análisis FODA.....	14
Acta de constitución.....	19
Plan para la Dirección del Proyecto.....	29
Objetivo y alcance del documento.....	29
Componentes del plan para la dirección del proyecto.....	29
Plan de gestión del alcance.....	33
Objetivo.....	33
Metodología.....	33
Preparación del enunciado de alcance.....	33
Definir el alcance.....	34
Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).....	34
Diccionario de la EDT.....	34
Proceso de validación del alcance.....	35
Plan de gestión del cronograma.....	39
Objetivo.....	39
Metodología.....	39
Desarrollo del cronograma.....	39
Mantenimiento y control del cronograma.....	40
Informe de avance.....	40
Formato de reporte de avance.....	41
Control de cambios de cronograma.....	42
Plan de Gestión de Costos.....	46
Objetivo.....	46
Financiamiento.....	46
Metodología.....	46
Mantenimiento y control del presupuesto.....	47
Plan de Gestión de Riesgos.....	50
Objetivos.....	50

Metodología.....	50
Identificación de riesgos.....	50
Roles y responsabilidades.....	51
Herramientas.....	51
Evaluación de riesgos.....	51
Escala de probabilidad.....	52
Escala de impacto.....	52
Plan de respuesta a los riesgos.....	53
Seguimiento y control de los riesgos.....	54
Plan de Gestión de las adquisiciones.....	57
Objetivo.....	57
Metodología.....	57
Contratación de la imprenta.....	57
Contratación de diseñadores.....	59
Plan de gestión de calidad.....	62
Objetivo.....	63
Metodología.....	63
Política de calidad.....	64
Roles de la gestión de la calidad.....	66
Revisión de calidad de entregables y estándares de calidad aplicables.....	67
Actividades de control de calidad.....	70
Procedimiento de control de calidad en la recepción de las impresiones.....	71
Procedimiento para la realización de auditorías externas.....	71
Procedimiento para gestión de no conformidades.....	72
Anexos.....	73
Anexo N°1: Formato de chequeo/inspecciones - calidad.....	73
Anexo N°2: Formato de informe de auditoría de calidad.....	75
Anexo N° 3: Formato de informe de diseño.....	77
Anexo N°4: Formato de encuesta de satisfacción al cliente.....	79
Anexo N°5: Formato de registro de No Conformidad.....	81
Plan de Gestión de las Comunicaciones.....	85
Objetivo.....	85
Metodología.....	85
Planificación de reuniones.....	85
Matriz de comunicaciones.....	87
Alcance del Proyecto.....	96
Contextualización.....	96
Alcance.....	96
Principales Entregables.....	96
Entregables Externos:.....	97
Entregables internos.....	97
Exclusiones.....	97
Criterios de aceptación.....	97
Supuestos.....	98

Restricciones.....	98
Estructura de Desglose del Trabajo (EDT).....	99
Primer nivel.....	99
Segundo, tercer y cuarto nivel.....	99
Diccionario de la EDT.....	102
Línea base del cronograma.....	109
Objetivo y alcance del documento.....	109
Cronograma.....	109
Recursos.....	120
Diagrama de Gantt.....	121
Línea base de costos.....	126
Presupuesto.....	126
Cálculo de reserva de contingencia.....	133
Estructura de Desglose de la Organización (OBS).....	138
Organigrama de la empresa.....	138
Organigrama del proyecto.....	138
Roles y Responsabilidades.....	138
Análisis de interesados.....	141
Mapa de interesados.....	141
Matriz poder/interés.....	142
Estrategia de involucramiento.....	142
Descripción del Cambio.....	151
Justificación.....	153
Impacto del Cambio.....	153
Proceso de cambio.....	154
Documentos a generar y actualizar.....	154
Descripción del Cambio.....	163
Justificación.....	165
Impacto del Cambio.....	165
Proceso de cambio.....	169
Documentos a generar y actualizar.....	170
Registro de Issues.....	174
Registro de Riesgo.....	177
Encuesta Satisfacción del Sponsor.....	181
Registro de Aceptación.....	183
Reporte de Cierre.....	186
Registro de Lecciones Aprendidas.....	191

Proceso de iniciación

Satiri Paisajismo

Misión, Visión y Objetivos

Misión, Visión y Objetivos

Satiri Paisajismo es un emprendimiento que se dedica al diseño y ejecución de espacios verdes tanto de gran envergadura como de pequeña escala. Se encuentra ubicada en la ciudad de San Salvador de Jujuy, Provincia de Jujuy.

Misión

Diseñar y ejecutar espacios que inspiren bienestar, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la conservación del medio ambiente

Visión

Ser referentes en la creación de espacios verdes que promuevan el bienestar, la conexión con la naturaleza y la armonía entre el entorno natural.

Valores

Creatividad, pasión por la naturaleza, compromiso con la calidad, trabajo en equipo, responsabilidad social y ambiental.

Objetivos

- Fortalecer la presencia en el mercado: darse a conocer y posicionarse como emprendimiento líder en el sector.
- Captar nuevos clientes: que cuenten con solvencia económica para afrontar un proyecto de paisajismo.
- Desarrollar el capital humano: capacitar y motivar al personal para que brinden un excelente servicio y contribuyan al crecimiento del emprendimiento.
- Promover la sostenibilidad: Implementar prácticas ecológicas en todos los procesos y utilizar tanto materiales como especies vegetales amigables con el ambiente.
- Fidelizar clientes: Brindar un servicio de calidad que supere las expectativas de los clientes y genere relaciones duraderas.

DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO” BUSINESS CASE

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Business Case
Emisión			Versión	1.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

Resumen ejecutivo.....	9
Situación actual.....	10
Público objetivo.....	11
Alcance.....	11
Análisis de brechas entre las capacidades existentes y las necesarias.....	12
Riesgos conocidos.....	12
Factores críticos de éxito.....	12
Criterios de decisión.....	13
Flujo de Fondos.....	13
FODA.....	13
Análisis FODA.....	14

Resumen ejecutivo

Satiri Paisajismo es un emprendimiento jujeño que nació en el año 2017 a raíz de la inquietud de dos socias que tenían el deseo de llevar los jardines urbanos a otro nivel e incluir en diseño y sostenibilidad en cada uno de sus proyectos, haciéndolos únicos e irrepetibles.

Las áreas verdes constituyen uno de los principales sitios para recreación en la mayoría de las ciudades, especialmente para aquellas personas de más bajos recursos. Son ellos quienes más frecuentan los parques y plazas debido a sus limitaciones financieras para acceder a otras alternativas de ocio.

La contribución de los parques a las ciudades se evidencia en la atenuación de los efectos causados por la polución, disminución de las temperaturas, sumidero de carbono al integrar elementos arbóreos y generar beneficios culturales tales como, la reducción del estrés y aumento de la sensación de tranquilidad.

Al ser la ciudad, un sistema altamente heterótrofo, requiriendo de bienes y servicios provenientes de bosques, cursos de agua, suelo para la generación de alimento del sistema agrícola, entre otros, afecta de manera sustancial los ecosistemas del cual depende. Adicional a esto, es allí, en la ciudad, en donde se encuentra más de la mitad de la población mundial (Convention on Biological Diversity, Stocholm Resilience Centre, Stochholm University, & ICLEI, 2012; Galaz, 2014). De hecho, el estilo de vida moderno demanda altas cantidades de recursos y servicios provenientes del sistema natural, ya que procesos como la expansión urbana no planificada se convierte en uno de los principales modificadores de los ecosistemas, en donde lo verde pierde espacio para dar cabida a nuevos proyectos de urbanización.

Tal panorama indica que la disponibilidad de áreas verdes en las ciudades se ha vuelto un aspecto de creciente preocupación social y estatal, donde la Constructora “NGA” al ser ganadora de una licitación por parte de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy, decidió contratar a Satiri Paisajismo para que realice el diseño del Parque General Belgrano, el primero en seguir las Normas IRAM 111117:2020.

Las estimaciones que resultan del flujo de fondo arrojan VAN \$193.885,00, una TIR 93%

Al finalizar el proyecto se esperan alcanzar los siguientes beneficios:

- Mejorar la salud física y mental de la comunidad circundante del parque.
- Mejorar la calidad de vida de los vecinos.
- Mejorar la calidad del aire, reduciendo el calor y la contaminación acústica.
- Proteger la biodiversidad, proporcionando un hábitat para las plantas y animales nativos
- Generar nuevos empleos para las áreas de mantenimiento.
- Aumentar el valor de las propiedades circundantes al parque.

El presupuesto estimado para el diseño es de 6.680.852,50 de Pesos Argentinos con una duración de 12 meses.

Situación actual

En las últimas décadas, el concepto de calidad de vida se ha convertido en una perspectiva clave para conocer y dimensionar las condiciones en que vive la población. En las ciudades, se ha señalado la importancia de equipamiento y servicios para elevar la calidad de vida de los habitantes (Reyes y Figueroa, 2010) o para avanzar hacia la prosperidad urbana (ONU-Hábitat 2016).

En la Ciudad de San Salvador de Jujuy la escasez, sumado a la falta de mantenimiento, de espacios verdes afecta la calidad de vida de sus habitantes y del medio ambiente. Desde este panorama el diseño y planificación de los espacios verdes son un proceso de toma de decisiones.

El diseño del Parque General Belgrano por parte de Satiri Paisajismo seguirá los siguientes lineamientos:

- Escala humana: Se deben crear espacios funcionales, que ofrezcan diferentes maneras de interactuar con el entorno. Que no solo sean un espacio de contemplación o de paso, sino, que generen experiencias.
- Integración social: Los parques y plazas de las ciudades son lugares de encuentro y esparcimiento. Deben fomentar el intercambio social y cultural y ser capaces de ofrecer actividades para los distintos grupos sociales.
- Valor patrimonial: Cada barrio tiene su historia propia y elementos que traen su historia presente. Los espacios deben reconocerla y pre-interpretarla para mantener su potencial legado cultural. Entender el espacio como parte de la ciudad y un lugar aislado.
- Accesibilidad e inclusión: Garantizar que el diseño del parque sea accesible donde el entorno y las actividades sean utilizables por todas las personas en condiciones de seguridad, comodidad y de la forma más autónoma y natural posible para facilitar el uso a personas con capacidades disminuidas o diferentes (hipoacúsicos, ciegos, autismo, etc).
- Disfrute: Generar espacios para actividades recreativas, deportivas, etc.
- Participación: Todas las instancias proyectuales deben ir acompañadas por un proceso participativo con los vecinos.
- Biodiversidad y biocorredores: La planificación del espacio verde contempla, más allá de las características individuales del espacio, permite potenciar los corredores biológicos de la ciudad.
- Medio ambiente y sustentabilidad.

Público objetivo

Durante el año 2015 el Gobierno de la Provincia de Jujuy lanzó la iniciativa “Jujuy Verde”, posicionando a la provincia como pionera en el abordaje del cambio climático a nivel Nacional, esto permitió el desarrollo de una importante política pública intersectorial, transdisciplinaria y transgeneracional.

A raíz de esto el municipio provincial proyectó construir nuevos espacios verdes, con el objetivo de generar una reserva forestal nativa, entre estas reservas se encuentra el Parque General Belgrano, que comprende de 15 Ha. ubicadas en el barrio Alto Comedero, donde su comunidad ha experimentado grandes cambios durante los últimos años debido al crecimiento demográfico, quedando con reducidos espacios verdes que puedan ser aprovechados por sus vecinos.

Con este proyecto la empresa Satiri Paisajismo ve como una oportunidad de consolidarse como pionera en la aplicación de las normas IRAM a los diseños de sus proyectos públicos y consolidarse dentro del mercado provincial como referente.

Alcance del Producto

A partir de una investigación a campo se ha identificado realizar los planos de diseño paisajístico y riego automatizado del parque de 15 hectáreas bajo las normas IRAM 11117:2020 y que el mismo posea 6 sectores, comprendidos por:

- Sector 1: Jardín sensorial.
- Sector 2: Jardín de permanencia.
- Sector 3: Bosque de lapachos.
- Sector 4: delimitación de canchas con árboles nativos.
- Sector 5 y 6: zonas de ingreso al parque y huertas comunitarias.

La cantidad de plantas a utilizar será alrededor de 2000, entre árboles nativos y ornamentales.

Análisis de brechas entre las capacidades existentes y las necesarias

El equipo de diseño de Satiri no cuenta con conocimientos sobre las Normas IRAM 11117:2020. Se identifica la necesidad de una capacitación con profesionales conocedores del tema para afrontar este proyecto.

La empresa cuenta con dos paisajistas profesionales y dos ingenieros especializados en riego automatizado, por lo que será necesario la contratación de personal idóneo para que colabore con el diseño del parque.

Ya que el Municipio es el que tiene la decisión final sobre la aprobación del diseño, puede haber problemas en cuanto a la comunicación debido a la burocracia del estado, provocando retrasos en el proyecto.

Riesgos conocidos

Al ser las normas IRAM relativamente nuevas, la experiencia por parte de los paisajistas y los gobiernos en su aplicación puede ser una limitante a la hora de encontrar profesionales capacitados que puedan brindar asesoramiento.

Factores críticos de éxito

- Conocimientos y experiencia adquirida sobre el diseño bajo normas IRAM 11117:2020.
- Ser referentes provinciales en diseño de paisajismo en proyectos de inversión pública y privada a gran escala.

Criterios de decisión

Para la aceptación del proyecto se evaluará si el proceso de diseño arroja una rentabilidad igual o mayor a otros proyectos parecidos de espacios públicos.

- Requerido: Total compromiso por parte del Sponsor a capacitar al personal para la implementación de las normas IRAM.
- Deseable: Ser pionera en el diseño de espacios públicos bajo normas IRAM

Evaluación de la propuesta

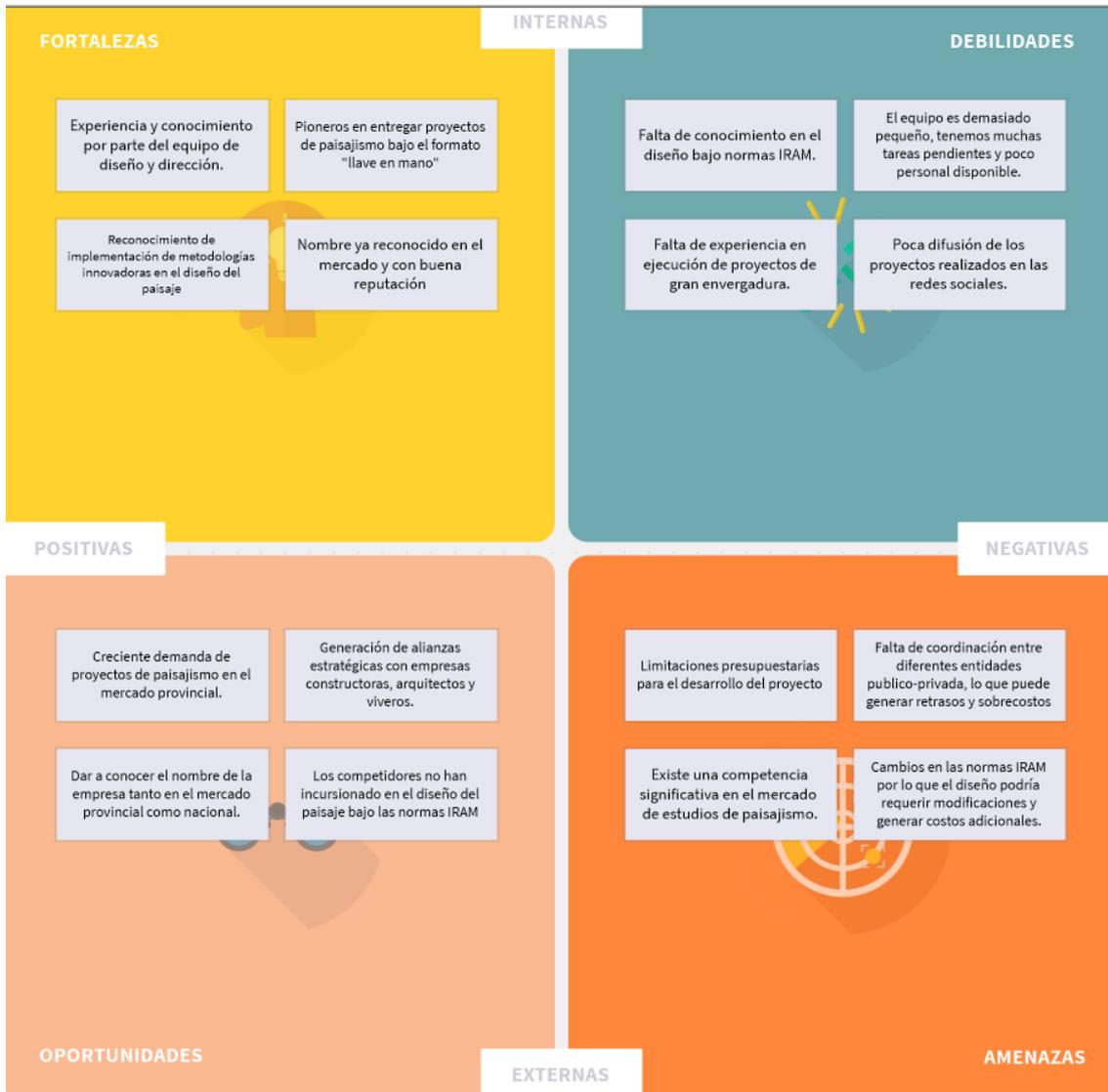
Flujo de Fondos

Para garantizar la viabilidad financiera del proyecto del parque, se elaboró un flujo de caja proyectado a 5 años. Este análisis permitió identificar una inversión inicial de \$1.150.000, necesaria para adquirir el equipamiento y capacitar al personal. Los costos operativos recurrentes, como los salarios y los gastos generales, también fueron considerados en el modelo financiero. Los resultados obtenidos indican que el proyecto es financieramente sostenible a largo plazo, generando un retorno de la inversión en 1 año y 2 meses

Concepto	Periodo inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos						
Diseño y consultoría	\$500.000	\$550.000	\$0	\$0	\$0	\$0
Dirección técnica	\$0	\$0	\$1.500.000	\$0	\$0	\$0
Mantenimiento	\$0	\$0	\$0	\$3.623.232	\$4.200.864	\$4.608.632
TOTAL de ingresos	\$500.000	\$550.000	\$1.500.000	\$3.623.232	\$4.200.864	\$4.608.632
Costos						
Recursos humanos	\$500.000	\$550.000	\$600.000	\$650.000	\$700.000	\$750.000
Capacitación	\$0	\$350.000	\$0	\$0	\$0	\$0
Equipamiento y herramientas	\$500.000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Gastos generales	\$150.000	\$175.000	\$225.000	\$250.000	\$275.000	\$300.000
TOTAL de egresos	\$1.150.000	\$1.075.000	\$825.000	\$900.000	\$975.000	\$1.050.000
Flujo de fondos	-\$650.000	-\$525.000	\$675.000	\$2.723.232	\$3.225.864	\$3.558.632
Fondos acumulados	-\$650.000	-\$1.175.000	-\$500.000	\$2.223.232	\$5.449.096	\$9.007.728

VAN	\$193.885
TIR	93%
Payback	1,2

FODA



Analisis FODA

Para realizar el análisis de la matriz FODA se dividió la misma en dos submatrices:

- Capacidad interna correspondiente a las fortalezas y debilidades.
- Entorno: correspondiente a las amenazas y oportunidades.

En cada una de las matrices (FD y AO), se ponderó según el valor de peso de 0,0 a 1,0 en función de la contribución al éxito del proyecto. La suma de todos los pesos de cada matriz debe ser igual a 1.

Calificación en matriz FD (factores internos) en función de la disponibilidad respecto al factor analizado (1-Nada; 2-Poca; 3-Presente; 4-Consolidado).

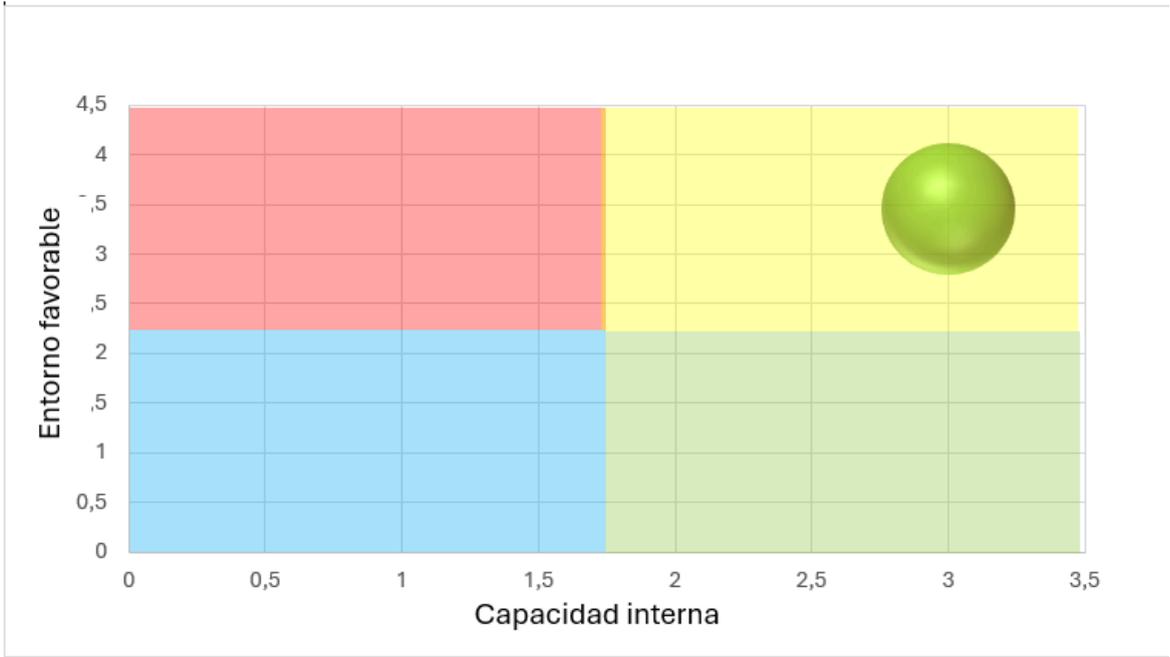
CAPACIDAD INTERNA				
FORTALEZAS				
Item	Datos de cuantificación	Peso	Calificación	Peso ponderado
Experiencia y conocimiento por parte del equipo de diseño y dirección.	6 años de experiencia	0.1	4	0.4
Pioneros en entregar proyectos de paisajismo bajo el formato “llave en mano”	-	0.1	3	0.3
Reconocimiento de implementación de metodologías innovadoras en el diseño del paisaje.	Uso de tecnología 3D para la muestra de los proyectos	0.1	4	0.4
Nombre reconocido en el mercado y con buena reputación.	Invitación a varios programas de tv y jornadas de paisajismo.	0.05	2	0.1
DEBILIDADES				
Falta de conocimiento de las normas IRAM	0 experiencia en el diseño bajo las normas IRAM	0.1	4	0.4
Falta de experiencia en ejecución de proyectos de gran envergadura	Primer proyecto de estas características	0.25	2	0.5
El equipo es demasiado pequeño, tenemos tareas pendientes y poco personal disponible.	2 personas se hacen cargo del diseño y 1 sola de la dirección técnica.	0.25	3	0.75
Poca difusión de los proyectos realizados en las redes sociales.	Una publicación mensual.	0.05	3	0.15
TOTAL	N/A	1	N/A	3

Calificación en matriz OA (factores externos) en función a lo favorable que el factor analizado es en el contexto del proyecto (1-Bajo; 2-Medio; 3-Superior a la media; 4-Alto).

FACTORES EXTERNOS				
OPORTUNIDADES				
Item	Datos de cuantificación	Peso	Calificación	Peso ponderado
Creciente demanda de proyectos de paisajismo	La demanda creció un 33% en el último periodo.	0.25	3	0.75
Dar a conocer el nombre de la empresa tanto en el mercado provincial como nacional	-	0.05	2	0.1
Alianzas estratégicas	Alianza con 2 empresas constructoras y el estado	0.1	4	0.4
Los competidores no han incursionado en el diseño del paisaje bajo las normas IRAM	única empresa con este desafío.	0.1	2	0.2
AMENAZAS				
Competencia significativa en el mercado de paisajismo	3 empresas compiten directamente.	0.1	3	0.3
Cambios en las normas IRAM	-	0.1	1	0.1
Limitaciones presupuestarias para el desarrollo del proyecto	Recorte del presupuesto del último tiempo	0.2	4	0.8
Falta de coordinación entre diferentes entidades público-privadas, lo que puede generar retrasos y sobrecostos.	60% retraso en los expedientes de compra	0.1	4	0.4
TOTAL	N/A	1	N/A	3.45

Una vez que se determinan los pesos y calificaciones, se multiplican entre sí para obtener los pesos ponderados de los factores:

- Matriz FD: 3
- Matriz OA: 3.45



DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO” ACTA DE CONSTITUCIÓN

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Acta de constitución
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

Acta de constitución

Nombre del Proyecto	Año del Presupuesto	Código Interno
DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GRAL. BELGRANO”	2024	P2024-PGB

Directora de Proyecto	Programa
FRIDMAN, Judith Estefanía	“Jujuy verde - Carbono cero”
Sponsor	Cliente
Empresa Constructora “Nga”	Municipalidad de San Salvador de Jujuy

Presupuesto aprobado	Plazo de ejecución	Fecha de inicio	Fecha de fin
6.122.251,50 Pesos Argentinos	12 meses	04-03-2024	20-03-2025

Documentos de Referencia	
PP_PGB_CN_001_2024	Caso de Negocio - Proyecto “Parque General Belgrano”
PP_PGB_ES_2024	Documentación de expectativas (provista por el cliente)
PP_PGB_CONTRATO_2024	Contrato de diseño del Parque General Belgrano

<p>1. Alcance del Proyecto: Diseño de un parque público de 15 hectáreas denominado, “Parque General Belgrano” ubicado en el Barrio Alto Comedero, que cumpla con los estándares de accesibilidad y sostenibilidad establecidos en la norma IRAM 11117:2020, ofreciendo espacios recreativos, educativos y de conservación ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Entregables del Proyecto:<ul style="list-style-type: none">■ Acta de constitución del proyecto.■ Plan de gestión del proyecto.■ Reportes de avance mensuales.■ Recepción final de obra.■ Análisis de propuesta.■ Acta de cierre del proyecto.
<p>2. Exclusiones</p> <ul style="list-style-type: none">○ Estudio de suelo.○ Informe sobre el estado fitosanitario de los ejemplares existentes en el espacio.○ Dirección de obra del proyecto.

- Construcción del parque.
- Mantenimiento del parque.
- Presupuesto de las especies vegetales y elementos de riego necesarios para el proyecto.

Necesidades de negocio

Los parques urbanos son elementos importantes para cualquier ciudad por los beneficios ambientales, sociales, culturales y económicos que estos traen. La calidad de estos se verá reflejada tanto en su diseño como en los elementos que los componen.

En la Ciudad de San Salvador de Jujuy, los espacios verdes disponibles no logran satisfacer la demanda en todos los puntos urbanos, ya que hay sectores que están muy alejados del parque urbano más cercano.

La realización de este proyecto, que involucra la fase de diseño del paisaje y sistema de riego automatizado del Parque General Belgrano, se encuentra alineado con los requerimientos de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy, la cual tiene como objetivo el incremento de los espacios verdes en la capital para el esparcimiento y recreación de los vecinos del Barrio de Alto comedero, pero además, un lugar donde se proteja la flora y fauna autóctona de la zona.

Justificación del proyecto

El barrio Alto Comedero, ubicado en la Ciudad de San Salvador de Jujuy, ha experimentado grandes cambios en los últimos años debido al crecimiento exponencial y asentamiento de la población en dicho lugar, quedando reducidos espacios verdes que puedan ser aprovechados. Es allí donde surge la necesidad de generar un espacio de encuentro y esparcimiento para los vecinos. Esto condice con las inversiones en espacios verdes que ha estado realizando el Municipio de la Ciudad de San Salvador de Jujuy. Por tal motivo, realizó una licitación para realizar un proyecto de paisajismo en una superficie de 15 Ha, ubicada en el Barrio de Alto Comedero, que denominó “Parque General Belgrano”, donde la empresa constructora “NGA” fue adjudicataria de la misma, a su vez está llamó a Satiri Paisajismo para que realice el diseño del Parque General Belgrano.

La característica principal que debe tener el diseño del paisajismo del Parque General Belgrano es que debe encontrarse bajo los estándares de las normas IRAM 111117:2020, que establece las pautas para el diseño, la zonificación y el equipamiento de plazas y espacios de juego accesibles para todas las personas, aun aquellas con limitaciones de cualquier índole.

La conclusión de este proyecto de manera exitosa no solo va a otorgar a Satiri Paisajismo una ganancia económica, sino que también le va permitir obtener una valiosa experiencia en el diseño bajo las normas IRAM, la cual será de gran utilidad para adquirir reconocimiento en el mercado y atraer nuevos clientes.

Objetivos del Proyecto

Se define la siguiente priorización de objetivos a fin de garantizar la satisfacción del Cliente:

1. Alcance del producto

Planos de diseño paisajístico, elaborados bajo lo establecido en las normas IRAM 111117:2020 y riego automatizado de un parque público de 15 hectáreas denominado “Parque General Belgrano”. El parque contará con 6 sectores, comprendidos por:

- Sector 1 (Jardín sensorial): Incorporación de plantas aromáticas, texturas variadas y elementos que estimulen los sentidos.
- Sector 2 (Jardín de permanencia): Diseño de espacios de descanso con mobiliario cómodo y vegetación que genere sombra.
- Sector 3 (Bosque de árboles nativos): Diseño de bosque con diferentes especies arbóreas nativas, con senderos interpretativos y señalización.
- Sector 4: delimitación de canchas con árboles nativos como cercos vivos.
- Sector 5 y 6: Diseño de accesos principales al parque, incluyendo estacionamientos, pérgolas y áreas de picnic. Diseño de tres huertas

comunitarias con sistema de riego independiente y diseño de espacios educativos.

- Criterios de éxito:
 - Cumplimiento de la normativa: los planos del proyecto deberán cumplir en su totalidad con los requisitos establecidos en la norma IRAM 111117:2020.
 - El parque contará con un sistema de riego automatizado eficiente, utilizando especies vegetales adaptadas al clima local y minimizando el consumo de agua.
 - Plazo de ejecución menor a 12 meses.
 - Costo no superior al presupuesto asignado +10% de desvío.

Cumplir con los siguientes entregables:

- Planos de relevamiento.
- Plano de diseño paisajístico.
- Plano de diseño de sistema de riego automatizado.
- Manual de mantenimiento del espacio verde.
- Manual de instalación, operación y mantenimiento del sistema de riego.
- Cuantificación de especies vegetales pertenecientes al diseño.
- Listado de materiales necesarios para la instalación del sistema de riego.

2. Tiempo

El proyecto debe cumplir con el plazo establecido en el cronograma.

Criterio de éxito: Plazo de ejecución menor a 12 meses.

3. Costo

No superar el presupuesto asignado al proyecto más un 10% de desvío.

Criterio de éxito: Costo menor a 6.680.852,50 de pesos argentinos + 10% de desvío

Priorización de objetivos			
Nombre	Alcance	Tiempo	Costo
Conviene lograrse			
Debe lograrse			
Acepto resultados			

Supuestos

1. El municipio mantendrá un compromiso firme con el proyecto a lo largo de todas las fases, incluyendo la obtención de permisos, asignación de recursos y promoción del parque.
2. Se llevará a cabo un proceso de participación ciudadana inclusivo para garantizar la aceptación y el apoyo de la comunidad local al diseño del parque.
3. Se contará con un equipo multidisciplinario de profesionales (arquitectos paisajistas, ingenieros, biólogos, etc) con experiencia en proyectos de gran escala y conocimiento de flora y fauna local.
4. Se establecerá un canal de comunicación formal y regular entre el municipio, la empresa constructora y el equipo de Satiri Paisajismo para asegurar la alineación de objetivos y la resolución oportuna de cualquier conflicto.
5. Se promoverá la conservación y restauración de la biodiversidad local a través de la selección de especies nativas, creación de hábitats para la fauna y la implementación de prácticas de manejo sostenible .

Restricciones

1. El diseño debe cumplir con las normas IRAM 11117:2020, que aporta criterios generales de diseño, zonificación y equipamiento para conseguir plazas y espacios de recreación inclusivos.
2. Debe haber un estudio de suelo y topográfico previo al inicio del diseño acompañado con su respectivo informe.
3. La Elaboración de más de 4 versiones del proyecto generará sobrecostos.

Riesgos preliminares

1. Falta de experiencia en diseño bajo normas IRAM 11117:2020
2. Conflicto con agrupaciones vecinales y vecinos de alrededor del parque.
3. Conflictos gremiales con los empleados municipales.
4. Cambios en los costos debido a: atrasos en los pagos, mayor inflación a la prevista.
5. Pérdida del apoyo político durante el diseño del proyecto.
6. Cambios imprevistos por parte de la empresa constructora y/o del municipio.

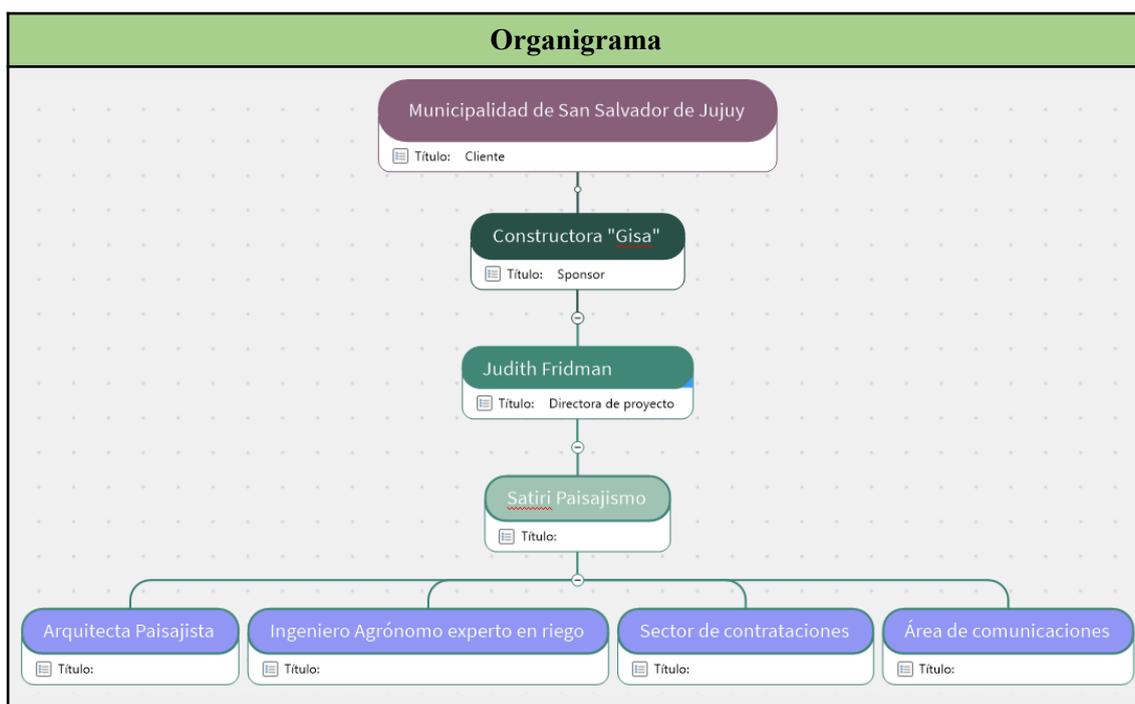
Cronograma de hitos



Presupuesto preliminar del Proyecto

El presupuesto en orden de magnitud estimado para el proyecto es de 6.122.252,50 pesos argentinos y será financiado a través de fondos del programa que ganó la empresa constructora. La reserva de contingencia se estima en un 10% pero deberá ser ajustada en función del análisis de riesgos, mientras que la reserva de gerencia será un 5% por política de la empresa constructora.

Item	Monto Pesos argentinos	% Incidencia
Gestión del proyecto	\$ 3.090.225,00	58%
Diseño Paisajismo	\$ 1.049.550,00	20%
Diseño de riego automatizado	\$ 896.400,00	17%
Cierre del proyecto	\$ 287.875,00	5%
Costo Total	\$ 5.324.050,00	100%
Reserva de contingencia	\$532.000,00	
Línea base de costos	\$5.856.050,00	
Reserva de Gerencia	\$266.202,50	
Presupuesto	\$6.122.252,50	



Lista de Interesados preliminares				
Interesados	Organización	Rol	Origen	Impacto
Intendente	Municipio	Cliente	Externo	Alto
Empresa Constructora NGA	Empresa constructora	Sponsor	Externo	Alto
Profesional técnico de NGA	Empresa constructora	Intermediario entre Satiri Paisajismo y el Municipio	Externo	Alto
Judith Fridman	Satiri Paisajismo	PM	Interno	Alto
Equipo de proyecto	Satiri Paisajismo	Líder de diseño/Líder de obra	Interno	Medio
Comunidad	Centro vecinal de Alto Comedero	Miembros del centro vecinal	Externo	Alto
Comunidad		Residentes de alrededor del parque	Externo	Baja
Entidades gubernamentales	Ministerios	Ente gubernamental	Externo	Medio
Prensa		Medios de comunicación	Externo	Baja

Proceso de planificación

DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO” PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Plan para la Dirección del Proyecto
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

Plan para la Dirección del Proyecto.....	29
Objetivo y alcance del documento.....	29
Componentes del plan para la dirección del proyecto.....	29

Plan para la Dirección del Proyecto

Objetivo y alcance del documento

El presente documento tiene como objetivo detallar la base para todo el trabajo requerido para el proyecto. Se presentan todos los componentes del plan consolidado de manera integral y se define la forma en la que el proyecto se debe ejecutar, monitorear, controlar y cerrar.

El Plan para la Dirección del Proyecto que se presenta, está alineado con la Guía PMBOK-Sexta y Séptima Edición.

Documentos de referencia:

- Acta de constitución
- Líneas base.
- Factores ambientales
- Activos de los Procesos
 - Políticas, procesos y procedimientos estándares.
 - Plantilla de plan para la dirección del proyecto.
 - Información de proyectos anteriores.
 - Repositorios de lecciones aprendidas.

Componentes del plan para la dirección del proyecto

Los componentes del Plan para la Dirección del Proyecto incluyen:

- Planes de Gestión:
 - Alcance.
 - Requisitos.
 - Cronograma.
 - Costos.
 - Calidad.
 - Adquisiciones.
 - Recursos.
 - Comunicaciones.
 - Riesgos.
 - Plan de involucramiento de interesados.
 - Cambios.
 - Configuración.
 - Ciclo de vida del proyecto.
 - Enfoque de desarrollo.

- Líneas Base:
 - Alcance.
 - Cronograma.
 - Costos.

DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO” PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Plan de gestión del alcance
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

Plan de gestión del alcance.....	33
Metodología.....	33
Preparación del enunciado de alcance.....	33
Definir el alcance.....	34
Estructura de Desglose de Trabajo (EDT).....	34
Diccionario de la EDT.....	35
Proceso de validación del alcance.....	35

Plan de gestión del alcance

Objetivo

El Plan de Gestión del Alcance describe cómo será definido, desarrollado, monitoreado, controlado y validado el alcance del proyecto y del producto.

Los documentos de referencia para la elaboración de este plan son:

- Acta de Constitución.
- Plan de Gestión de Calidad.
- Enfoque de desarrollo y Ciclo de vida del proyecto.
- Factores ambientales de la empresa:
 - Cultura de la organización.
 - Gestión de personal.
 - Condiciones de mercado.
- Activo de los procesos de la empresa:
 - Políticas y procedimientos
 - Información histórica y repositorio de lecciones aprendidas,

Metodología

Preparación del enunciado de alcance

Teniendo en cuenta la relevancia del alcance dentro de las variables del proyecto, el project manager (PM a partir de ahora) solicitara una reunión kick-off con el sponsor (Empresa Constructora NGA), donde brindará la información de los requisitos del proyecto que previamente fueron determinados por la municipalidad.

Se estudió, el caso de negocio, se realizó análisis de problema, acta de constitución, registro de interesados y la información técnica, ambiental y legal aportada por el municipio y la empresa constructora.

Teniendo en cuenta que en todo momento el municipio había llevado a cabo un proyecto de naturaleza similar, se levantó el registro de lecciones aprendidas para tener referencia en la implementación de este proyecto.

Teniendo como marco de referencia el juicio de los expertos del departamento técnico y las necesidades de producción, se obtendrán como resultado los principales entregables del proyecto, se actualizan los supuestos y restricciones que habían sido previamente identificadas en el acta de constitución del proyecto.

Definir el alcance

Para el proceso de definición del alcance, el equipo de proyecto y el Project manager implementaron algunas herramientas de la guía PMBOK 6ta y 7ma edición:

- Análisis del producto: Se realizaron reuniones con profesionales como: arquitectos e ingenieros, quienes ayudaron a definir un diseño paisajísticos innovador, esto también permite estimar costos y tiempo.

Una vez compilada toda la información, se procederá a la redacción del Enunciado de Alcance, que contendrá la siguiente estructura:

- Descripción del producto.
- Entregables principales.
- Requisitos del producto.
- Exclusiones.
- Supuestos.
- Restricciones.

El Enunciado de Alcance será presentado al Sponsor para su aprobación.

Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)

Con base en el enunciado del alcance, el PM estructurará la EDT, de acuerdo con el desglose resultante de dividir y subdividir el alcance del proyecto y sus entregables en partes pequeñas y más específicas. La descomposición de la totalidad del trabajo del proyecto en paquetes de trabajo generalmente implica las siguientes actividades:

- Identificar y analizar los entregables y el trabajo relacionado.
- Estructurar y organizar la EDT.
- Descomponer los niveles superiores de la EDT en componentes detallados de nivel inferior.
- Desarrollar y asignar códigos de identificación de los componentes de la EDT.
- Verificar que el grado de descomposición de los entregables sea el adecuado.

Diccionario de la EDT

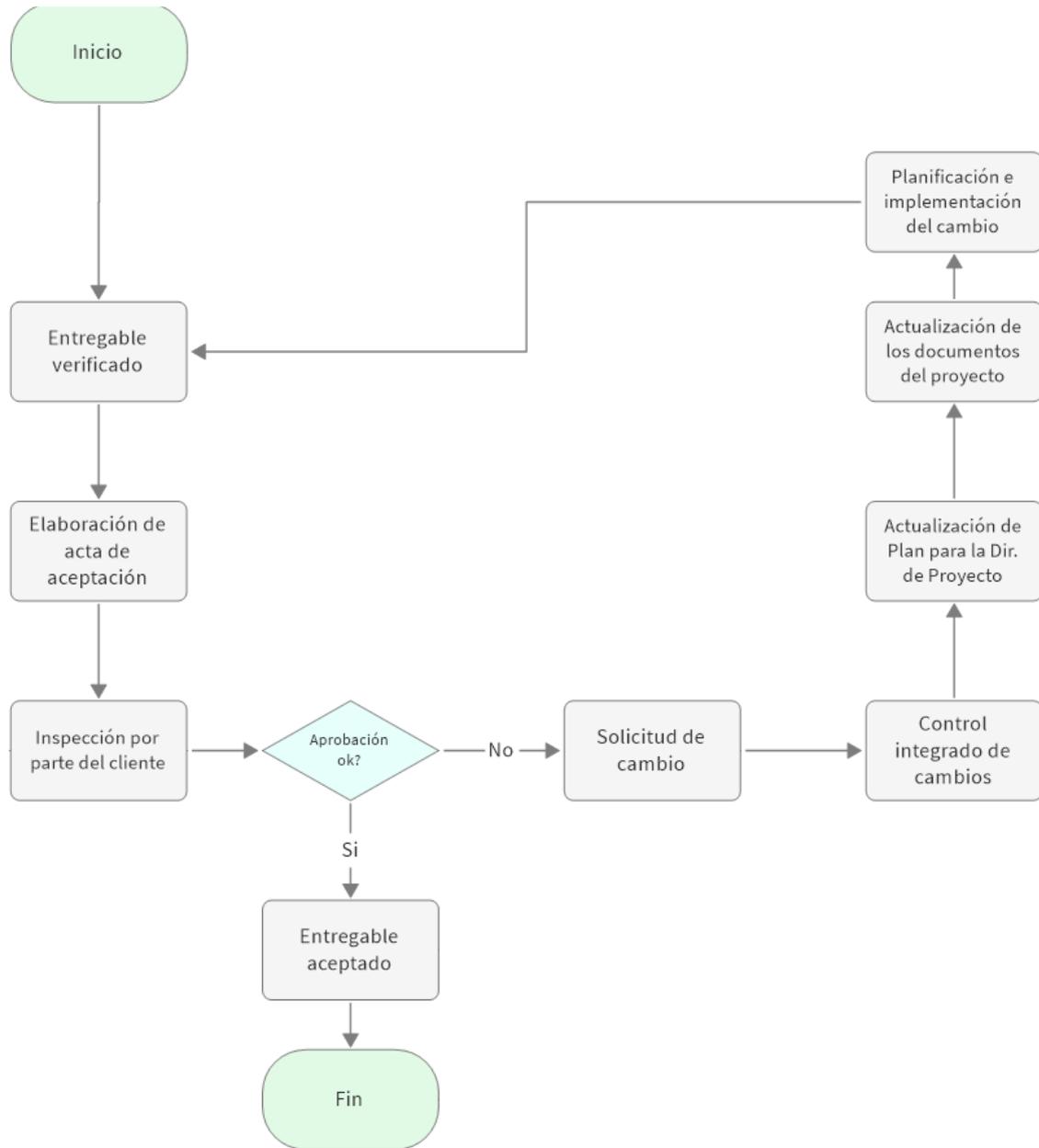
Cada paquete de trabajo cuenta con un documento soporte en el cual se detalla la información del entregable, con su respectiva programación y los criterios de aceptación de este, donde se debe seguir el siguiente formato:

Codigo EDT	Nombre EDT
Descripción	
Responsable	
Proveedor	
Actividades	
Inicio	
Fin	
Dependencias	
Recursos	
Entregables	
Aceptación	
Costos	
Observaciones	

Proceso de validación del alcance

Con el fin de validar el alcance, se deberán presentar los activos requeridos correspondientes a cada entregable que haya sido finalizado: informes, expedientes o cualquier documentación necesaria que respalde que el entregable ha sido completado. Se analizará la información presentada y la solicitud de validación en contraste con el registro de actividades, la EDT y los diccionarios.

La PM en conjunto con el equipo de proyecto, verificarán los productos intermedios y final del proyecto comparándolos con el alcance original definido en el Enunciado de Avance, la EDT y el diccionario de la EDT. Una vez que la PM verifique que el producto cumple con los requisitos, lo presentará al Sponsor para que este se lo presente al Cliente para su aceptación formal mediante la firma de un documento de aceptación del producto.



DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO” PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Plan de gestión del cronograma
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

Plan de gestión del cronograma.....	39
Objetivo.....	39
Metodología.....	39
Desarrollo del cronograma.....	39
Mantenimiento y control del cronograma.....	40
Informe de avance.....	40
Formato de reporte de avance.....	41
Control de cambios de cronograma.....	42

Plan de gestión del cronograma

Objetivo

El objetivo del plan de gestión del cronograma es llevar a cabo un control minucioso de la planificación de las actividades, su duración, interrelaciones y ejecución de las mismas respecto a la planificación de la EDT.

Este plan de gestión sirve como entrada para la construcción de los reportes de avance, que permitirán gestionar los principales interesados del proyecto y al equipo de proyectos para gestionar su desempeño.

Los documentos de referencia para la elaboración de este plan son:

- Acta de constitución.
- Plan para la Gestión del Alcance.
- Enfoque de desarrollo y ciclo de vida del proyecto.
- Factores ambientales de la empresa:
 - Cultura y estructura de la organización.
 - Disponibilidad de recursos del equipo y disponibilidad de recursos físicos.
 - Software MS Project y Excel
 - Datos de estimación estandarizada
- Activos de los procesos de la empresa.
 - Información histórica, lecciones aprendidas.
 - Plantillas y formularios.

Metodología

Se realizará la descomposición de los paquetes de trabajo de la EDT en actividades y se documentaran sus relaciones. Se identificarán los hitos. La duración de las actividades se estimará de manera análoga (top-down), con un nivel de precisión de -5% al +10%.

La secuenciación se utilizó el método de diagramación por precedencia, donde en conjunto a la duración, ayudó a identificar la ruta crítica de las actividades del proyecto.

Desarrollo del cronograma

Se utilizará el software Microsoft Project y Excel para la construcción del cronograma. El calendario para todos los recursos se determinará de lunes a viernes con una jornada laboral de 8 hs, teniendo en cuenta feriados.

El cronograma será desarrollado por la PM y aprobado por el Sponsor, constituyendo así, la línea base de tiempo.

Mantenimiento y control del cronograma

El control del cronograma se realizará a través del método del valor ganado.

Los responsables de ejecutar cada actividad y supervisar deberán asentar el avance de las mismas, se realizarán informes de avance de semanales y mensuales con el porcentaje de avance del proyecto y su respectivo desempeño.

Informe de avance

Se deberá realizar y presentar al Sponsor, un informe de avance semanal del estado de los entregables. Dicho informe deberá incluir el porcentaje de avance a la fecha del informe de cada entregable (valor planificado), los costos estimados del trabajo realizado en los entregables (valor ganado) y los costos reales de los entregables finalizados. A partir de estos datos se calcularon indicadores SPI reportando el estado del proyecto.

Se utilizará la nomenclatura RAG para indicar el estado del proyecto, donde cada color representa:

Semáforo
Verde: Dentro de lo planificado
Amarillo: se han producido desvíos, pero se ahn tomado o se pueden tomar medidas correctivas que no alteren las líneas base del proyecto.
Rojo: Se han producido desvíos que requerirán mayores recursos y/o autorizaciones de cambio en las líneas base del proyecto.

Formato de reporte de avance

Nombre del proyecto				
Director del proyecto		Número de Reporte		Fecha

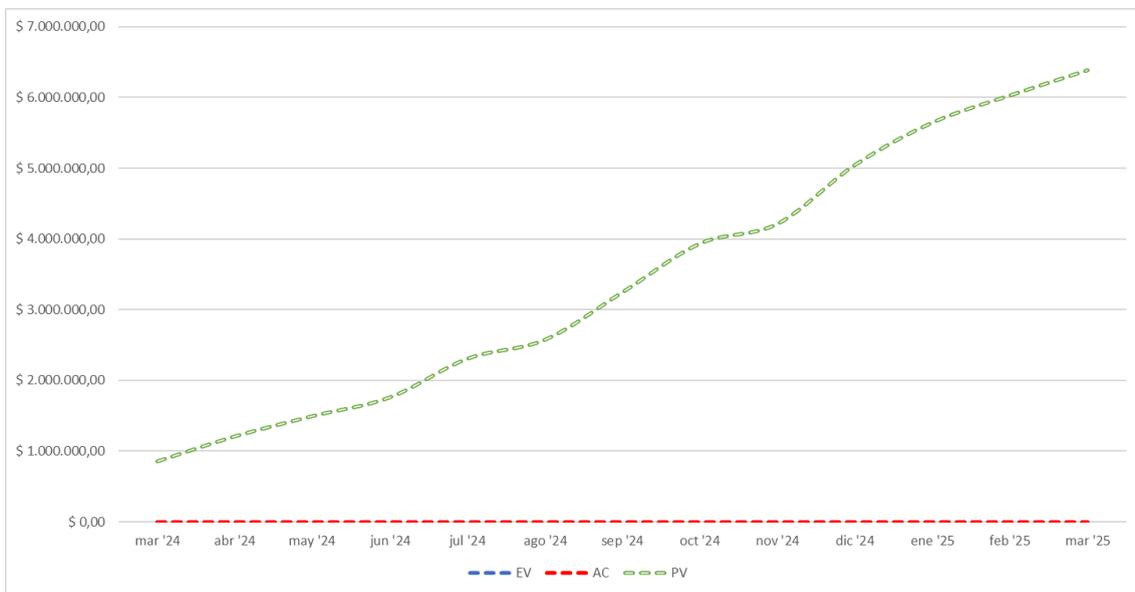
Informe de avance		
	Estado	Comentarios
Salud General del Proyecto	Verde	
Alcance	Verde	
Cronograma	Amarrillo	
Costos	Rojo	
Calidad	Rojo	
Riesgos	Verde	

Avance del proyecto		
Inicio		LUN 4/3/24 JUE 20/3/25 % COMPLETADO  0%
Fin		
Fecha probable de fin		
Variación		
% Avance del proyecto		

Presupuesto		
		Comentarios
Presupuesto		
Presupuesto ejecutado		
Por ejecutar		

Métricas del proyecto	
Actual Cost (AC)	
Earned Value (EV)	
Indicadores de Desempeño del Proyecto	
Cost Variance (CV)	
Scheduled Variance (SV)	
Cost Performance Index (SPI)	
Estimated Cost at Completion (EAC)	
To Complete Performance Index (TCPI)	

Riesgos claves			
Riesgo	Estado	Plan de acción	Comentarios



Control de cambios de cronograma

Todos los cambios que impacten en el cronograma, deberán ser evaluados integralmente, teniendo en cuenta los objetivos del proyecto.

Una solicitud de cambio sobre la duración total del proyecto, que no exceda el 5%, puede ser aprobada por la PM. Un requerimiento de cambio superior, deberá ser resuelto por el comité de cambios.

DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO” PLAN DE GESTIÓN DE COSTOS

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Plan de gestión de Costos
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

Plan de Gestión de Costos.....	46
Objetivo.....	46
Financiamiento.....	46
Metodología.....	46
Mantenimiento y control del presupuesto.....	47

Plan de Gestión de Costos

Objetivo

En este plan se define como se estima, presupuesta, gestiona, monitorea y controla los costos del proyecto.

Los documentos de referencia para su elaboración son:

- Acta de constitución.
- Plan de gestión del cronograma.
- Plan de gestión de riesgos.

Financiamiento

El proyecto será financiado con los fondos del Programa “Jujuy Verde - Carbono neutral” con la partida destinada a la creación de espacios verdes públicos. El mismo será administrado a través de la Empresa Constructora NGA, que fue la ganadora de la licitación del mismo.

Metodología

Para determinar el presupuesto del proyecto se sumará el costo total de los entregables, las reservas de contingencia y la reserva de gerencia.

Se utilizará la técnica de Bottom-Up asignando un costo a cada actividad y sumando las correspondientes a cada paquete de trabajo para estimar su costo. Así, se sumará la estimación de cada paquete de trabajo para determinar el costo de cada entregable en la EDT. La suma de estos y los costos por adquisiciones del proyecto resultará en la estimación del costo total del alcance del proyecto.

Con el fin de determinar los costos, se utilizarán las siguientes unidades de medida:

- Personal interno Satiri Paisajismo: Costo/hora.
- Personal contratado: Costo/hora.
- Materiales: Costo/Unidad.

Las estimaciones se realizan en Pesos Argentinos en línea con los reglamentos presupuestarios de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy.

La reserva de contingencia se calculará en función de los riesgos identificados y del plan de gestión de los mismos. El valor total se prorrateará en las actividades del proyecto en forma ponderada,

La reserva de gerencia estará destinada para la materialización de riesgos no identificados, el uso de las mismas será aprobado únicamente por el Sponsor y corresponde al 5% del total de la línea base de costos.

El presupuesto del proyecto incluirá el costo de todos los entregables, las reservas de contingencia y la reserva de gerencia. Este deberá ser preparado por la PM y finalmente aprobado por el Sponsor. Una vez que este esté aprobado pasará a constituir la línea base de costos del proyecto sobre el cual se medirá la performance del mismo.

Mantenimiento y control del presupuesto

La PM será la responsable de controlar los costos. Se definirán instancias de revisión semanales junto con el equipo técnico tanto de la empresa constructora como de Satiri Paisajismo, con el fin de monitorear el uso del presupuesto.

La PM presentará un informe de avance mensual en donde se mostrarán los siguientes indicadores con los cálculos del CPI, CV, AC, EV y Curva S.

Adicionalmente a esto se tendrá que llevar a cabo la actualización de los indicadores de proyección a finalización del proyecto, EAC y TCPI.

Las desviaciones que se pudieran presentar deberán contener información que explique las causas e implicancias del desvío y propuestas de acciones a tomar.

DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO” PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Plan de gestión de los Riesgos
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

Plan de Gestión de Riesgos.....	50
Objetivos.....	50
Metodología.....	50
Identificación de riesgos.....	50
Roles y responsabilidades.....	51
Herramientas.....	51
Evaluación de riesgos.....	51
Escala de probabilidad.....	52
Escala de impacto.....	52
Plan de respuesta a los riesgos.....	53
Seguimiento y control de los riesgo.....	54

Plan de Gestión de Riesgos

Objetivos

El plan de gestión de riesgos tiene como objetivo la identificación de todos los riesgos potenciales que puedan llegar a afectar el proyecto en alguna de las fases de su ciclo de vida.

Los documentos de referencia para la creación de este plan son:

- Acta de constitución.
- Plan para la gestión del:
 - Alcance.
 - Requisitos.
 - Cronograma.
 - Costos.
 - Calidad.
 - Recursos.
 - Comunicaciones.
 - Adquisiciones.
- Plan de involucramiento de los interesados.
- Registro de interesados.

Metodología

Una de las principales fuentes de información para la identificación de los riesgos, son los proyectos similares ejecutados dentro de la misma empresa constructora, si bien este proyecto es el primero en utilizar las normas IRAM, algunos elementos y registros de lecciones aprendidas pueden contribuir con la identificación de los riesgos de este proyecto.

Identificación de riesgos

Para llevar a cabo la gestión de los riesgos se identificarán distintos niveles de riesgos individuales, generales y no basados en eventos.

Una vez que algún riesgo es identificado, se evalúa, se desarrollan respuestas para gestionarlo y se lo monitorea. El proceso de identificación se concentra en los procesos de planificación, pero continua durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Para la identificación de riesgos se consultaron los siguientes documentos:

- Caso de negocios.

- Acta de constitución.
- Planes de gestión del proyecto.
- Análisis de interesados.
- Registro de lecciones aprendidas de proyectos anteriores.

Roles y responsabilidades

El equipo de proyecto será el encargado de planificar la gestión de riesgos, identificarlos, hacer el análisis cualitativo, planificar e implementar las respuestas a los riesgos y su monitoreo.

Herramientas

ID	Fecha	Descripción	Probabilidad de ocurrencia	Impacto	Responsable	Estrategia	Plan de respuesta	Acciones en caso de ocurrencia	Progreso	Estado	Categoría
----	-------	-------------	----------------------------	---------	-------------	------------	-------------------	--------------------------------	----------	--------	-----------

Evaluación de riesgos

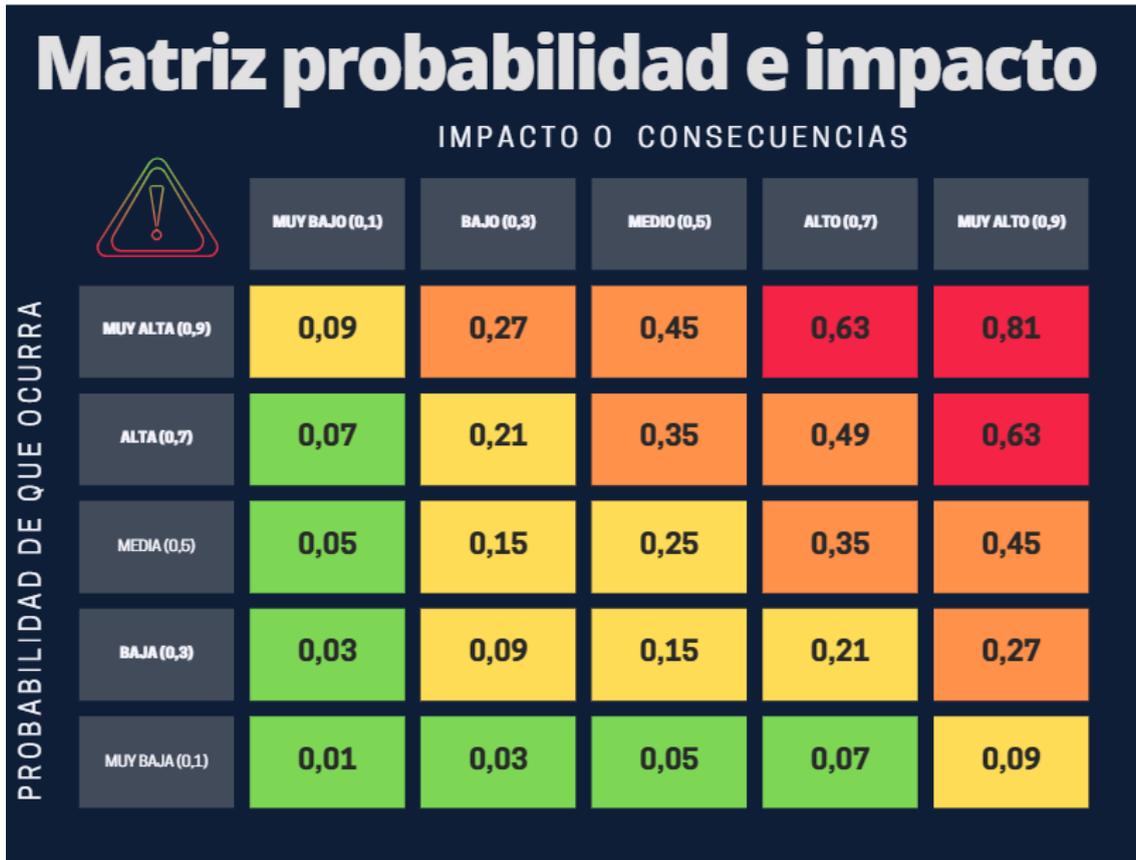
Escala de probabilidad

- 0.1 Muy baja: La ocurrencia del riesgo es muy poco probable o ya se han tomado medidas para reducir la probabilidad.
- 0.3 Baja: La ocurrencia del riesgo es poco probable.
- 0.5 Media: la ocurrencia del riesgo es probable
- 0.7 Alta: la ocurrencia del riesgo es muy probable.
- 0.9 Muy alta: la ocurrencia del riesgo es altamente probable.

Escala de impacto

- 0.1 Muy bajo: el riesgo tendrá poco impacto o se puede reducir implementando estrategias de bajo costo.
- 0.3 Bajo: el riesgo tendrá algún impacto, pero puede gestionarse o reducirse fácilmente.
- 0.5 Media: el riesgo tendrá un impacto que requiera una gestión activa o costosa.
- 0.7 Alto: el riesgo tendrá un impacto significativo cuya gestión afectará significativamente las líneas base.
- 0.9 Muy alto: si se produce el riesgo, la viabilidad del proyecto estará en peligro.

Además, se establece que para llevar el análisis cualitativo, los riesgos identificados se ubicaran dentro de una matriz de probabilidad/impacto para poder asignar la respuesta al riesgo.



Prioridad	Baja	Media	Alta	Extrema
-----------	------	-------	------	---------

Los riesgos que arrojen un resultado entre 0,01 y 0,07, tendrán una prioridad baja (en verde) y serán aceptados.

Los riesgos que arrojen un resultado entre 0,09 y 0,25, tendrán una prioridad media (en amarillo) y necesitarán un plan de acción para reducir su impacto o probabilidad.

Los riesgos que arrojen un resultado entre 0,27 y 0,49, tendrán una prioridad alta (en naranja) y necesitarán de un plan de acción activo como respuesta al riesgo.

Por último, los riesgos que arrojen un resultado entre 0,63 y 0,82, tendrán una prioridad extrema (en color rojo) y representan una fuerte amenaza a la viabilidad del proyecto, estos pueden provocar su cancelación o suspensión y requerirán una respuesta al riesgo que reduzca la prioridad a 0,49 o menos.

Se deben incluir todos los riesgos en la matriz de riesgos para calcular matemáticamente el riesgo inherente (probabilidad * impacto total), en donde el impacto total está calculado por la multiplicación del puntaje de impacto de cada uno de los riesgos por la criticidad del impacto para cada uno de los objetivos.

Plan de respuesta a los riesgos

De acuerdo con la naturaleza y clasificación del riesgo la PM debe seleccionar las estrategias de respuesta a los riesgos, donde las posibles respuestas son las siguientes:

- Evitar: El equipo puede implementar esta estrategia para eliminar la amenaza o proteger los objetivos del proyecto de su impacto.
- Transferir: El riesgo se puede transferir a un tercero junto con la responsabilidad de la respuesta. La transferencia de un riesgo puede hacerse a través de seguros, garantías, contratos a terceros, etc.
- Mitigar: Consiste en reducir la probabilidad de ocurrencia o impacto de un determinado riesgo, esto se puede lograr mediante la adopción de acciones tempranas que puedan impactar a cualquiera de los objetivos del proyecto.
- Aceptar: Estrategia que se puede utilizar para riesgos en los cuales se decide no cambiar el plan de la ejecución del proyecto en función de la implementación de alguna otra estrategia para la respuesta, teniendo en cuenta que ninguna aplica por la naturaleza del riesgo. La aceptación puede ser pasiva o activa:
 - *Aceptación pasiva*: No se realiza ninguna acción sólo documentar y dejar al equipo de proyectos al tanto de su existencia.
 - *Aceptación activa*: Se asignaron fondos de la reserva de contingencia y recursos para la gestión del riesgo.
- Explotar: Estrategia utilizada para riesgos de naturaleza positiva, se deberá eliminar la incertidumbre para asegurar que el riesgo positivo se materialice, como por ejemplo asignación de recursos humanos, tecnológicos con mayor potencial.
- Mejorar: Cuando se identifica algún riesgo que puede generar un impacto positivo en algunos de los objetivos del proyecto.
- Compartir: Gestionar el riesgo en conjunto con un tercero que pueda contribuir con la captura de la oportunidad, por ejemplo la unión.

Seguimiento y control de los riesgos

Las respuestas a los riesgos se plasmarán en una tabla de plan de respuestas a los riesgos, en conjunto con la matriz de probabilidad/impacto.

Riesgos						Cálculo de Reserva de Contingencia			
ID	Descripción	Categorización	Probabilidad de ocurrencia	Impacto	Prioridad	Acción	Estimación	Valor	Afectado por % de prioridad

La PM será la responsable de la supervisión de la gestión de riesgos llevada a cabo por el equipo del proyecto, la misma se desarrollará a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto.

Para estimar los tiempos y costos, la PM utilizará la información disponible de los proyectos anteriores, así como el juicio de expertos.

Después de hacer la implementación de las respuestas planteadas, se obtiene el riesgo residual, este indica el riesgo remanente después de haber sido impactado en función de la estrategia, obteniendo así el valor monetario esperado.

Uso de reservas de contingencia y gestión

La PM es la responsable del uso de las reservas de contingencia, donde las mismas están calculadas según lo establecido en el cálculo del valor monetario esperado (VME) de los riesgos.

Si en algún momento se materializa un riesgo que no haya sido identificado bajo los parámetros establecidos con anterioridad, se deberá hacer uso de las reservas de gestión, en el caso de este proyecto, el porcentaje de las mismas son 5%. Para que estas puedan ser utilizadas, la PM debe realizar una solicitud formal al Sponsor junto con un plan de acción.

DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO” PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Plan de gestión de las adquisiciones
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

Plan de Gestión de las adquisiciones.....	57
Objetivo.....	57
Metodología.....	57
Contratación de la imprenta.....	57
Contratación de diseñadores.....	59

Plan de Gestión de las adquisiciones

Objetivo

En el Plan de gestión de las contrataciones se dejan por sentado los parámetros y la metodología para los procesos de evaluación y selección de los proveedores y equipos a contratar dentro del proyecto.

Los documentos de referencia para la elaboración de este plan son:

- Acta de constitución.
- Caso de negocio.
- Plan de gestión del alcance.
- Plan de gestión de la calidad.
- Plan de gestión de los recursos.
- Línea base del alcance.
- Registro de riesgos.
- Factores ambientales de la empresa:
 - Condiciones de mercado.
 - Sistema de gestión de contratos.
- Activos de los procesos de la organización.
 - Tipología de contrato empleada.

Metodología

Se detallarán las categorías principales a tener en cuenta para la selección de los proveedores de acuerdo con los criterios definidos, donde se ponderarán en una matriz comparativa que servirá para la toma de decisión sobre el proveedor seleccionado.

La responsabilidad de llevar a cabo la selección y seguimiento de los proveedores será del analista de contratos.

El proyecto se enfocará en 2 ítems con respecto a la gestión de las adquisiciones:

- La contratación de 4 diseñadores (2 para el sector de diseño paisajístico y 2 para el sector de riego).
- La contratación de la imprenta que se hará cargo de la impresión de los planos y manuales.

Contratación de la imprenta

Para la evaluación de la selección de la imprenta se tendrán en cuenta las siguientes actividades:

- Evaluación de los requisitos técnicos y levantamiento de especificaciones técnicas requeridas para cumplir con la capacidad operativa necesaria.
- Mapeo de proveedores potenciales, donde se tendrá en cuenta las imprentas que hayan trabajado con la empresa en proyectos anteriores.
- Propuesta económica.
- Evaluación y selección del proveedor según la ponderación de los siguientes criterios:
 - Capacidad técnica (20%).
 - Costo y financiación (40%).
 - Tiempo de entrega (25%)
 - Experiencia (15%)

Cada uno de los criterios será evaluado de acuerdo a la siguiente escala de puntuación en función al cumplimiento de los requisitos

	Puntuación
Cumple con todos los requisitos	5
Cumple con la mayoría de los requisitos	4
Cumple medianamente los requisitos	3
Cumple con algunos requisitos	2
No cumple con los requisitos	1

El proveedor se gestionará bajo una negociación de contrato a “Precio Fijo Cerrado”

Modelo de matriz de evaluación de proveedores				
Variable		Imprenta Lukar	Imprenta Josy	Imprenta Zissi
Capacidad técnica	Herramientas	5	4	5
	Personal	3	4	5
	Metodología propuesta	4	5	4
	Total CT	4	4	5
Costo	Propuesta económica	\$50.000	\$30.000	\$40.000
	Valoración	1	5	4
	Rango	1	5	4
	Total Costo	1	5	4
Tiempo	Tiempo en días por impresión	3	1	5
	Valoración	3	5	1
	Adaptación al cronograma	3	5	1
	Flexibilidad	5	5	1
	Total Tiempo	4	5	1
Experiencia	Años de experiencia	20	10	40
	Valoración	3	2	5
	Reseñas	4	5	3
	Antigüedad	3	5	1
	Total Experiencia	3	4	3

	Valoración %	Imprenta Lukar	Imprenta Josy	Imprenta Zissi
Capacidad técnica	20	1	1	1
Costo	40	1	2	0,4
Tiempo	25	0,9	1	0,3
Experiencia	15	0,5	0,6	0,5
TOTAL	100	4	5	2

Contratación de diseñadores

El área encargada de la contratación del personal será la de recursos humanos y los contratos se realizarán en función por “Precio Fijo Cerrado”, fijando un precio al inicio, el cual no estará sujeto a modificaciones salvo que se modifique el alcance.

DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO” PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Plan de gestión de calidad
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

Plan de gestión de calidad.....	62
Objetivo.....	63
Metodología.....	63
Política de calidad.....	64
Roles de la gestión de la calidad.....	66
Revisión de calidad de entregables y estándares de calidad aplicables.....	67
Actividades de control de calidad.....	70
Procedimiento de control de calidad en la recepción de las impresiones.....	71
Procedimiento para la realización de auditorías externas.....	71
Procedimiento para gestión de no conformidades.....	72
Anexos.....	73
Anexo N°1: Formato de chequeo/inspecciones - calidad.....	73
Anexo N°2: Formato de informe de auditoría de calidad.....	75
Diseño paisajístico del “Parque General Belgrano”.....	75
Anexo N° 3: Formato de informe de diseño.....	77
Anexo N°4: Formato de encuesta de satisfacción al cliente.....	79
Anexo N°5: Formato de registro de No Conformidad.....	81

Plan de gestión de calidad

La gestión de calidad del proyecto tiene como expectativa determinar procesos de planear, gestionar y controlar las actividades necesarias para cumplir con los requisitos de éxito del proyecto.

Implementado el plan de calidad se busca establecer responsabilidades, objetivos, mejoras y políticas de calidad que permitan satisfacer las necesidades del proyecto.

Se determinarán los procesos de control de los procedimientos a realizar en el proyecto, implementando auditorías como herramientas de evaluación a la gestión del proyecto, esto permitirá determinar acciones correctivas y preventivas que ayuden al buen desempeño del trabajo.

Los documentos de referencia para la elaboración de este plan son los siguientes:

- Acta de constitución
- Plan de gestión de riesgos
- Plan de involucramiento de los interesados
- Línea base del alcance
- Registro de supuestos
- registro de riesgos
- Registro de interesados
- Factores ambientales:
 - Regulaciones gubernamentales
 - Estructura organizacional
 - Condiciones de mercado
 - Condiciones de trabajo u operativas del proyecto
- Activos de los procesos de la organización:
 - Sistema de gestión de calidad de la organización
 - Plantillas de Calidad
 - Repositorio de lecciones aprendidas.

Objetivo

- **Alcance:** Diseño paisajístico y riego automatizado de un espacio de 15 Ha para la construcción de un espacio verde al que se denominará “Parque General Belgrano”.
- **Tiempo:** La ejecución del proyecto será de 12 meses.
- **Costos:** El presupuesto no registra un desvío superior al 10%

Metodología

Se presenta en la siguiente tabla, la metodología que se aplicará en el proyecto para gestionar la calidad:

Proceso	Entradas	Salidas	Herramientas y técnicas	Aplicación	Nivel de implementación
Gestionar la calidad	Plan de dirección del proyecto: Plan de gestión de la calidad	Informes de calidad	Check list	Verificar que los entregables cumplen con los requisitos de calidad planteados	A lo largo del proyecto
	Documentos del proyecto: Registro de lecciones aprendidas. Mediciones de Control de Calidad. Métricas de Calidad. Informes de Riesgos	Documentos de evaluación	Análisis de datos	Realizar análisis de alternativas, análisis de documentos, análisis de procesos y análisis de causa raíz	
	Sistema de gestión de calidad de la organización	Solicitud de cambio	Auditorías	Realizar auditorías internas y externas realizadas por un asesor de calidad	
	Plantillas de calidad	Actualizaciones del plan para la dirección del proyecto		Plantillas: Listado de verificación. Informes de auditorías	
	Repositorio de lecciones aprendidas	Actualizaciones a los documentos del proyecto			

Proceso	Entradas	Salidas	Herramientas y técnicas	Aplicación	Nivel de implementación
Controlar la calidad	Plan de dirección del proyecto: Plan de gestión de la calidad	Mediciones de control de calidad	Recopilación de datos	Utilizar listas de verificación para gestionar las actividades de control de calidad	A lo largo del proyecto
	Documentos del proyecto: Registro de lecciones aprendidas. Métricas de Calidad. Documentos de prueba y evaluación.	Entregables verificados		Realizar encuestas de satisfacción del cliente semestral	
	Solicitudes de cambio aprobadas	Información de desempeño del trabajo		Realizar muestreo estadístico de entregables	
	Entregables	Solicitud de cambio	Análisis de datos	Realizar revisiones de desempeño y análisis de causa raíz	
	Datos de desempeño del trabajo	Actualización del plan para la dirección del proyecto y a los documentos	Inspecciones y evaluaciones	Realizar inspecciones en obra	
	Plantillas, estándares y procedimientos de calidad		Reuniones	Plantillas: Registro de No conformidad. Control de cambios	

Política de calidad

El propósito fundamental del proyecto es generar un espacio funcional para las personas, que ofrezcan diferentes maneras de interactuar con el entorno. Que no sea solo un lugar pasó o contemplación, sino, que genere experiencias positivas donde la sociedad se apropie del mismo, cumpliendo con las expectativas y requerimientos del cliente, a través del equipo de trabajo de Satiri Paisajismo, involucrando profesionales experimentados en el área, aplicando los principios de honestidad, liderazgo, trabajo en equipo y excelencia, manteniendo el enfoque cultural de la calidad en todos los procesos.

Se busca definir las actividades que deben ser realizadas para poder validar y verificar que los resultados del mismo sean completados con el nivel de calidad deseado. Así se buscará

asegurar la calidad de los entregables y la calidad de los procesos utilizados para gestionar y crear los mismos.

- Cumplir con todos los requisitos acordados con el Sponsor y establecidos en el contrato
- Cumplir con los estándares de calidad establecidos en las nuevas normas IRAM 111117:2020.
- Minimizar desviaciones ocasionadas por No conformidades.
- Mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos y actividades.
- Definir un sistema de información, que permita la agilidad en el desarrollo de las operaciones y la toma de decisiones.
- Establecer las acciones necesarias para continuar con la mejora continua de los procesos y los resultados planificados.
- Hacer cumplir las políticas ambientales de manejo de residuos, saneamiento y uso del agua.

Se identifican tres tipos de calidad dentro del proyecto:

- *Calidad deseada por el cliente:* relacionada a los requisitos explícitos e implícitos del cliente frente al producto final.
- *Calidad programada:* es la calidad definida en documentos y contratos del proyecto.
- *Calidad conseguida:* es la calidad que se logra al finalizar el proyecto.

La satisfacción del cliente depende de la intersección de los tres tipos de calidad. Debe gestionarse la calidad a lo largo de todo el proyecto para lograr la satisfacción total del cliente.

Roles de la gestión de la calidad

Rol	Función	Nivel de autoridad	Responsabilidad	Reporta a	Supervisa a
Sponsor	Responsable final de la calidad del proyecto	Verificar el cumplimiento de las normativas	Aprobar lineamientos y recursos necesarios. Solicitar, revisar y aprobar solicitudes de cambio.		PM
PM	Velar por el cumplimiento de los estándares de calidad	Coordinar el cumplimiento de los entregables del equipo de proyecto	Revisar, planificar, aprobar. Tomar acciones correctivas o preventivas. Responsable final de la calidad del proyecto.	Sponsor	Responsable de la documentación y al líder técnico
Responsable de la documentación	Seguimiento del desarrollo de los entregables	Verificar que la documentación se encuentre coordinada	Evaluar las solicitudes de cambio. Exigir los estándares de calidad en los entregables. Generar acciones correctivas o preventivas.	PM	Equipo de desarrollo
Líder técnico	Responsable de las tareas de diseño	Aplica los recursos para las tareas de diseño	Colaborar con el PM. Ejecutar los entregables con la calidad requerida según estándares preestablecidos. Informar periódicamente los indicadores de calidad del proyecto.	PM	Equipo de desarrollo

Revisión de calidad de entregables y estándares de calidad aplicables

Paquete de trabajo	Actividad	Requisito/Norma	Requisitos de calidad	Criterios de aceptación	Frecuencia	Realiza/C ontrola	Aprueba
Informe de sitio	Análisis del sitio para evaluar las condiciones preexistentes del espacio (entorno, vías de circulación, características físicas y naturales, situación/ uso actual del espacio, necesidades de los usuarios, elementos existentes, morfología y materiales existentes).	El relevamiento debe ser realizado por un equipo multidisciplinario de profesionales capacitados.	Se tenga en cuenta el insolación, tipo de suelo, pendiente, uso del espacio	De acuerdo a las reglamentaciones sociales y ambientales	Al concluir el entregable, y en caso de no cumplir, se vuelve a realizar la inspección hasta que se cumpla con los criterios establecidos	Supervisor de obra junto con el técnico de diseño	Jefe de departamento de operaciones, jefe de departamento de diseño
Plano de relevamiento	Volcar lo relevado en el parque en planos realizados en AutoCAD.	No aplica	De acuerdo a los requerimientos establecidos por el líder del equipo de diseño	Se aprueba una vez que se verifica el cumplimiento de los requisitos	Al concluir el entregable, y en caso de no cumplir, se vuelve a realizar la inspección hasta que se cumpla con los criterios establecidos	Equipo técnico de diseño	Jefe de departamento de diseño
Diseño detallado	Planos de diseño del paisaje, planos unificados con el sistema de riego, planos de diseño y mobiliario	Normas IRAM de dibujo técnico	El diseño debe responder a las Normas IRAM 111117:2020	Se aprueba una vez que se verifica el cumplimiento de los requisitos	Al concluir el entregable, y en caso de no cumplir, se vuelve a realizar la inspección hasta que se cumpla con los criterios establecidos	Equipo técnico de diseño	Jefe de departamento de diseño

Concepto de diseño	Bocetos del diseño del parque, análisis de necesidades de los vecinos	No aplica	De acuerdo a los requerimientos establecidos por el líder del equipo de diseño	Se aprueba una vez que se verifica el cumplimiento de los requisitos	Al concluir el entregable, y en caso de no cumplir, se vuelve a realizar la inspección hasta que se cumpla con los criterios establecidos	Equipo técnico de diseño	Jefe de departamento de diseño
Documentación del diseño	Documentación técnica de los diseños, fichas técnicas de las especies vegetales, manuales de mantenimiento	No aplica	Tipología de manuales, contenido mínimo, formato, calidad de imagen e información	Contenidos mínimos requeridos por el Sponsor	Se aprueba si cumple con los contenidos mínimos	Equipo de diseño técnico	Jefe de departamento de diseño
Recopilación y análisis de necesidades	Análisis del sitio para evaluar las condiciones preexistentes del espacio (entorno, vías de circulación, características físicas y naturales, situación/ uso actual del espacio, necesidades de los usuarios, elementos existentes, morfología y materiales existentes).	El relevamiento debe ser realizado por un equipo multidisciplinario de profesionales capacitados.	Se tenga en cuenta el insolaración, tipo de suelo, pendiente, uso del espacio	De acuerdo a las reglamentaciones sociales y ambientales	Al concluir el entregable, y en caso de no cumplir, se vuelve a realizar la inspección hasta que se cumpla con los criterios establecidos	Supervisor de obra junto con el técnico de riego	Jefe de departamento de operaciones, jefe de departamento de riego
Componentes	Definición de los elementos que van a componer el sistema de riego basado en la recopilación de las necesidades del parque	Los componentes deben estar disponibles en la provincia	Caños bajo normas ISO 1452-2. Bombas cumple normas IRAM 19006	Se aprueba una vez que se verifica el cumplimiento de los requisitos	Al concluir el entregable, y en caso de no cumplir, se vuelve a realizar la inspección hasta que se cumpla con los criterios establecidos	Equipo de diseño de riego	Jefe de departamento de riego

Diseño hídrico	Cálculos hídricos del sistema, elaboración de los planos de cada componente del sistema de riego	Normas IRAM de dibujo técnico	Caños bajo normas ISO 1452-2. Bombas cumple normas IRAM 19006	Se aprueba una vez que se verifica el cumplimiento de los requisitos	Al concluir el entregable, y en caso de no cumplir, se vuelve a realizar la inspección hasta que se cumpla con los criterios establecidos	Equipo de diseño de riego	Jefe de departamento de riego
Memoria descriptiva	Manuales de instalación y operación del sistema de riego, descripción detallada del sistema	No aplica	Tipología de manuales, contenido mínimo, formato, calidad de imagen e información	Se aprueba si cumple con los contenidos mínimos	Al concluir el entregable, y en caso de no cumplir, se vuelve a realizar la inspección hasta que se cumpla con los criterios establecidos	Equipo de diseño de riego	Jefe de departamento de riego
Planos y diagramas	Elaboración de los planos unificados del sistema de riego	Normas IRAM de dibujo técnico	Caños bajo normas ISO 1452-2. Bombas cumple normas IRAM 19006	Se aprueba una vez que se verifica el cumplimiento de los requisitos	Al concluir el entregable, y en caso de no cumplir, se vuelve a realizar la inspección hasta que se cumpla con los criterios establecidos	Equipo técnico de riego	Jefe de departamento de riego

Actividades de control de calidad

Las actividades que se deberán realizar a lo largo del proyecto, para garantizar la calidad de este se mencionan a continuación:

- Implementación de instrucciones de trabajo con el objetivo de estandarizar, sistematizar y ejecutar las diversas tareas de manera controlada.
- Desarrollo y competencia de las personas en materia de desarrollo de la cultura de la calidad y la utilización de herramientas de gestión.
- Implementación de listas de verificación (Check list) previo a la aprobación final del entregable. (*Ver formato de check list en [Anexo N°1](#)*).
- Realización de auditorías internas y externas para mantenimiento de los sistemas de gestión de calidad y mejora. (*Ver formato de auditoría interna en [Anexo N°2](#)*).
- Elaboración de informes diarios de diseño, donde se registren todos los eventos ocurridos en el día. (*Ver formato de informe de diseño en [Anexo N°3](#)*).
- Elaboración de informe mensual de calidad, donde se muestre el grado de cumplimiento que tiene el proyecto respecto a los requisitos establecidos para cada entregable.
- Elaboración del Data Book al final del proyecto, con todos los instrumentos normativos y registros de calidad utilizados. Deberá entregarse una copia de este al Sponsor y el archivo original será guardado en el repositorio de lecciones aprendidas. El Data Book estará formado por los siguientes documentos:
 - Contratos.
 - Adicionales (si aplica).
 - Plan de Gestión de Calidad.
 - Glosario de términos.
 - Procedimientos específicos de obra.
 - Protocolos de calidad.
 - Certificados de calidad.
 - Planos conforme a obra.
 - Acta de aceptación de final de diseño.
- Encuestas de Satisfacción del cliente con periodicidad mensual, para escuchar su voz, entender cuales son los aspectos valorados sobre los que guarda expectativas de mejora por parte de nuestra empresa. (*Ver formato de informe de obra en [Anexo N°4](#)*)

- Realizar una encuesta de desempeño del trabajo en equipo, la cual deberá ser completada de manera anónima por el equipo de proyecto de manera mensual. (*Ver formato de informe de obra en [Anexo N°5](#)*).
- Evaluación de los Costos de No conformidad.
- Tratamiento objetivo de las No conformidades, usando las mismas como herramientas y fuente de conocimiento.
- Implementación de acciones preventivas y correctivas.

Procedimiento de control de calidad en la recepción de las impresiones

- El responsable de la recepción de las impresiones y el solicitante del material hacen una inspección visual de las impresiones, realizan el conteo de estos, detectan posibles daños y/o faltantes, verifican que las impresiones sean las correctas (comparándolo con lo especificado en la orden de compra).
- El responsable de la recepción de las impresiones verifica el certificado de calidad del suministro y deriva los certificados y garantías al responsable de calidad para su posterior registro.
- El responsable de la recepción de los materiales sella y firma el remito de ingreso del material.
- Cuando el material recibido es no conforme debe dejarse registro de la no conformidad a través de la planilla para productos no conformes.
- Previo a la recepción de los materiales, el responsable de la recepción de materiales debe designar un lugar para el guardado de los mismos.

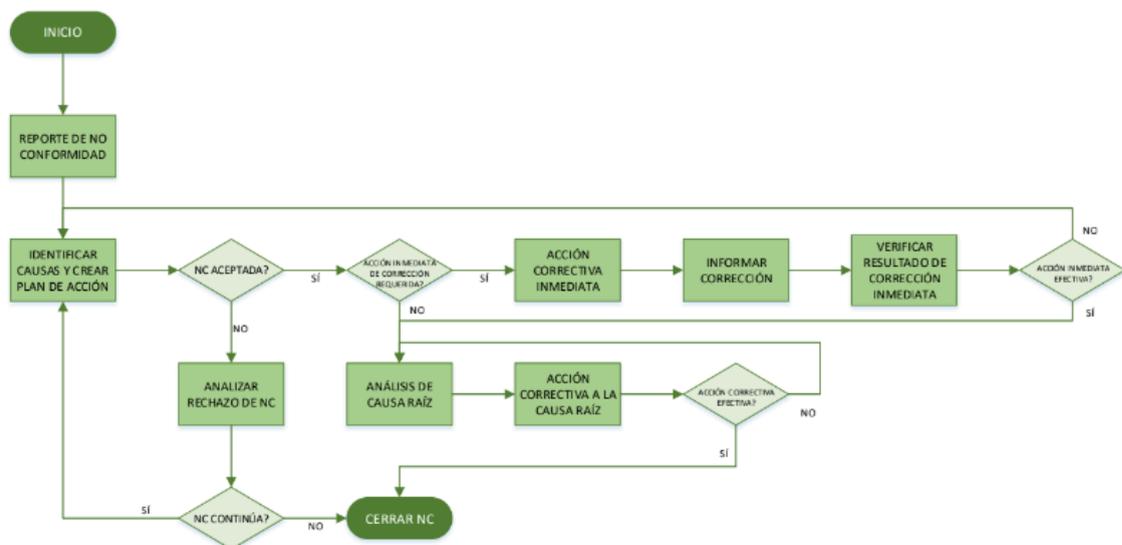
Procedimiento para la realización de auditorías externas

- El Equipo técnico realizará el plan de auditorías del proyecto, informando a la PM y a los auditados la siguiente información:
 - Objetivo de la auditoría.
 - Alcance
 - Documentos de referencia.
 - Lugar de la auditoría.
 - Fechas de inicio, cierre y entrega del informe de auditoría.
 - Asignación de recursos para realizar la misma.
- El Equipo técnico enviará una notificación vía mail a la PM, con una anticipación no menor de 5 días hábiles, recordando la fecha de la auditoría.

- Al inicio de la auditoría, el equipo técnico realizará una reunión, en donde explicará a los involucrados la metodología y los objetivos de la auditoría, y aclara dudas que surjan sobre la misma.
- El equipo técnico recopila la información a través de entrevistas, observación de ejecución de actividades y revisión de documentos.
- Al finalizar la auditoría, el equipo técnico realizará una reunión de cierre con los involucrados, presentando observaciones y No conformidades detectadas durante la auditoría.
- El equipo técnico realizará el informe de auditoría, indicando observaciones, No conformidades, acciones preventivas y posibles áreas de mejora.
- La PM junto con el equipo de trabajo auditado deberá evaluar y proponer acciones correctivas para las no conformidades dentro de un plazo menor a 15 días de recibido el informe.

Procedimiento para gestión de no conformidades

A continuación, se presenta el diagrama de flujo del proceso a seguir para la gestión de No conformidades dentro del proyecto:



Al detectarse una No conformidad, la misma debe quedar registrada en la plantilla “Registro de No conformidad”.

Anexos

Anexo N°1: Formato de chequeo/inspecciones - calidad

	FORMULARIO DE VERIFICACIÓN PLANO DE DISEÑO DEL PAISAJE Y DE RIEGO			Check list V1
	Código			
	Documento chequeado			Especialidad
	CUIT/CUIL (cliente)			Ing. Agr
CHECK LIST DE INSPECCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIONES
EN RÓTULO				
Rótulo del cliente				
Formato del documento				
Número/letra de servicios				
Preliminar				
Para comprar				
Para licitar				
Para construcción				
Conforme a obra				
Modificaciones según se indica en nube de revisión				
Documento anulado				
Número de documento				
Nombre de los participantes dentro del proyecto				
Codificación establecida de la numeración/denominación				
Propiedad intelectual				
EN LAS NOTAS				
Coordenadas				
Unidades				
Abreviaturas				

Relación entre notas				
Convención signos de coordenadas				
EN LAS REFERENCIAS				
Planos de replanteo, layout, otro documento de referencia				
EN EL PLANO				
Coordenadas en texto				
Veracidad de coordenadas				
Planta técnica				
Planta paisajística (si corresponde)				
Planta riego (si corresponde)				
Foto de especies propuestas				
Canteros con su correspondiente nomenclatura				
Cotas de nivel				
Vistas				
Sello para identificar estados. Sello "Preliminar o para informacion no apto para ejecución"				
Sello para identificar estados. Sello "Enviado para aprobación"				
Sello para identificar estados. Sellos "Aprobado para ejecución"				
Sello para identificar estados. Sello "Aprobado para cotización"				
Notas				

DISEÑADOR	REVISOR	APROBADOR
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Firma	Firma	Firma:

Anexo N°2: Formato de informe de auditoría de calidad

	INFORME DE AUDITORÍA INTERNA DE CALIDAD		V1
	Nombre del proyecto	Diseño paisajístico del “Parque General Belgrano”	N° Inf.
	Proceso auditado		
	Responsable de auditoría		1
	Fecha		
Objetivo de la auditoría			
Alcance de la auditoría			
Lugar/es donde se realizó la auditoría	Nombre del/los auditados	Fecha	
Criterios de la auditoría (Documentación analizada, procedimientos, instructivos, etc)			
Hallazgo			
Aspectos relevantes de la auditoría			
Fortalezas		Oportunidades de mejora	
Conclusiones de la auditoría			

--

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Fecha:	Fecha:	Fecha
Nombre:	Nombre:	Nombre
Firma:	Firma	Firma

Anexo N° 3: Formato de informe de diseño

		INFORME DE DISEÑO										V1
		Nombre del proyecto										N° Inf.
		Lugar de trabajo										
		Fecha										1
Fecha de inicio	Días totales	Avance (%)				Personas en sitio		Total	H-H	Normal	H. extras	Total
		Ayer		Hoy		Satiri			Hoy			
	Días restantes	Acumulado				Subcontratista			Acum			
						Municipalidad			Total			
						Otro						
Avance de actividades						Horario		Permisos de trabajo				
ID	Descripción de Actividades	Unid.	Cantidad ejecutada	Cantidad acumulada	Llegada personal		Clasif.		Hora	N°		
					Inicio de trabajos							
					Final de trabajos							
					Total de hs trabajadas							
					Motivo de periodo de tiempo inactivo							
					Materiales							
					Descripción	Cant. Ejecutada		Cant. Acumulada				

Anexo N°4: Formato de encuesta de satisfacción al cliente

	INFORME DIARIO DE OBRA			V1		
	Nombre del proyecto			N° Inf.		
	Ciente					
	Fecha			1		
Escala de clasificación	No/Nunca	Pocas veces	Casi siempre	Si/Siempre		
Parte 1- Cuestionario			Valoración			
Gestión del proyecto			1	2	3	4
¿Los conflictos de intereses son resueltos rápidamente?						
¿Se cumplen los plazos acordados previamente?						
¿Se trabaja de forma organizada y planificada?						
Ante la ocurrencia de cambios, ¿Se responde con celeridad y alternativas satisfactorias?						
Gestión de las comunicaciones						
¿Las comunicaciones con el personal de la empresa le resultan efectivas?						
¿Sus representantes son tratados con cordialidad y educación por parte de los colaboradores?						
Capacidad técnica						
¿Considera que los colaboradores poseen conocimientos y cualificación para responder a sus necesidades?						
¿Considera que la empresa supervisa adecuadamente los servicios de obra que ejecuta?						
¿Considera que la empresa supervisa adecuadamente los servicios de obra que subcontrata?						
Gestión de recursos						
¿Considera que la empresa asigna los recursos humanos en cantidad suficiente para la ejecución de los trabajos?						
¿Considera que la empresa asigna los equipos y herramientas en cantidad suficiente para la ejecución de los trabajos?						
¿Considera que los equipos y herramientas utilizados por la empresa son adecuados para los servicios que están siendo ejecutados?						
Ambiente de trabajo						
¿Considera que el ambiente de trabajo es limpio y organizado?						
¿Considera que la empresa gestiona adecuadamente la seguridad laboral?						
¿Considera que la empresa implementa adecuadamente actividades que protegen el medio ambiente?						
Calidad del producto o servicio						
¿Considera que la calidad de diseño es satisfactoria?						

¿Considera que la calidad de los entregables de obra es satisfactoria?				
¿Considera que la calidad de los servicios comerciales/contractuales es satisfactoria?				
¿Considera que la empresa gestiona los reclamos del cliente de manera apropiada, proponiendo soluciones inmediatas?				
¿Considera que la empresa aplica correctamente procedimientos de mejora continua de calidad?				
Satisfacción general				
Como cliente, ¿Está satisfecho con los servicios prestados por la empresa?				
Los productos y servicios entregados por la empresa, ¿Cumplen con las exigencias contractuales?				
¿Considera que la empresa implementa prácticas innovadoras en el mercado constructivo?				
¿Recomendaría los servicios a un tercero?				
Parte 2- Expectativas y comentarios				
En esta sección indique sus expectativas a futuro respecto de cada tema. También puede dejar sus comentarios para ayudarnos a mejorar la calidad de nuestros productos y servicios.				
Comunicación con la empresa				
Calidad de la documentación técnica				
Calidad de los entregables de obra				

Anexo N°5: Formato de registro de No Conformidad

	REGISTRO DE NO CONFORMIDAD				V1
	Nombre del proyecto				N° Reg.
	Responsable				
	Fecha de preparación				1
Clasificación	No Conformidad (NC)	Acción Correctiva	Acción preventiva	Propuesta de mejora	
Análisis de Causas					
Clasificación	Causa inicial		Causa raíz		
Personal					
Proceso					
Equipos					
Material					
Entorno					
Gestion					
Resultado del análisis					
Plan de acción					
Actividad	Responsable	Medio de verificación		Fecha de realización	Responsable

Resultados obtenidos		Fecha de cierre	
		Acción eficaz	
	REALIZÓ	APROBÓ	
	Fecha:	Fecha:	
	Nombre:	Nombre:	
	Firma	Firma:	

DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO” PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Plan de gestión de las comunicaciones
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

Plan de Gestión de las Comunicaciones.....	85
Objetivo.....	85
Metodología.....	85
Planificación de reuniones.....	85
Matriz de comunicaciones.....	87

Plan de Gestión de las Comunicaciones

Objetivo

En el Plan de gestión de las comunicaciones se define como se van a realizar las actividades de comunicación del proyecto, con base a las necesidades de información de cada interesado o grupo, en los activos de la organización disponibles y en las necesidades del proyecto.

Los documentos de referencia para la elaboración de este plan son:

- Acta de Constitución.
- Plan de Gestión de recursos humanos.
- Plan de involucramiento de interesados.
- Registro de interesados.

En la tabla siguiente se relacionan los intereses de información de los principales interesados del proyecto

Interesado	Interés de información
Sponsor	Avance de proyecto con detalle de cronograma, costo, riesgos y gestión general.
Cliente (Empresa constructora)	Avance de proyecto y resultados esperados después de la ejecución del proyecto
Proveedores	Especificaciones técnicas, requisitos, cláusulas y procedimiento de compra
Equipo de proyecto	Condiciones y metodología de trabajo, alcance del proyecto, información requerida para la gestión y la operación, rol en el proyecto y funciones
Centro vecinal	Avance de proyecto con las recomendaciones dadas
Equipo de diseño	Metodología de trabajo, funciones, horarios de trabajo, incentivos y condiciones de trabajo.

Metodología

Planificación de reuniones

Se llevarán a cabo reuniones de planificación semanal con el equipo de proyectos, el mismo está compuesto por:

- PM
- Jefa de Departamento de Diseño
- Jefe de Departamento de Riego

- Jefe de Departamento de Operaciones
- Gerente de Administración

Los temas a revisar serán el tablero de indicadores realizado en excel con la información y evolución de los principales indicadores de alcance, tiempo y costo, prestando atención en los riesgos y cambios.

Proceso	Herramientas y técnicas	Aplicación	Nivel de implementación
<i>Gestionar las comunicaciones</i>	Tecnología de la comunicación	Definir el tipo de tecnología a utilizar en función de la urgencia de la necesidad de la información, disponibilidad de tecnología, facilidad de uso, etc	A lo largo de todo el proyecto
	Medios de comunicación	Comunicación interactiva a través de reuniones, llamadas telefónicas y grupos de Whatsapp. Comunicación tipo push para informes de avance y minutas de reunión.	
	Habilidades de comunicación	Utilizar técnicas de retroalimentación, no verbal y presentaciones claras y efectivas de la información del proyecto	
	PMIS	Uso de software de gestión de proyectos, uso de software para reuniones virtuales, uso de email.	
	Habilidades interpersonales y de equipo	Escuchar de forma activa, gestionar conflictos, gestionar reuniones.	
	Reuniones	Plantillas: Matriz de comunicaciones. Matriz de involucrados. Informes de desempeño	
<i>Monitorear las comunicaciones</i>	PMIS	Herramientas para recolectar, almacenar y distribuir la información necesaria a los interesados internos y externos. Monitoreo para evaluar la efectividad de las comunicaciones.	A lo largo de todo el proyecto
	Reuniones	Realizar reuniones cara a cara y virtuales para tomar decisiones, responder solicitudes de interesados y mantener discusiones con proveedores, vendedores y otros interesados.	

		Plantillas: Matriz de comunicaciones. Matriz de involucrados.	
--	--	---	--

Matriz de comunicaciones

Se presenta la matriz de comunicaciones para el proyecto, donde se definen: las comunicaciones a realizar en el proyecto a partir de los requisitos de información de los interesados, los responsables de comunicar la información, los medios de comunicación, las frecuencias de distribución y los receptores:

	Entregable	Descripción	Forma de entrega	Metodo de comunicacion	Frecuencia de distribución	Responsable	Receptores/Participantes
Reuniones	Reunión de lanzamiento	Resumir toda la información del proyecto, explicar roles y responsabilidades de cada interesado.	Oral	Comunicación interactiva	Por única vez, luego de realizar la planificación	Dir. de proyecto	Cliente, Sponsor, interesados clave, equipo de proyecto de la dirección de espacios verdes de la municipalidad, equipo de proyecto de Satiri Paisajismo
	Reunión de avance interna	Resumir toda la información de avance del proyecto: porcentaje de avance de cada entregable, costos estimados y reales, indicadores, solicitudes de cambio, lecciones aprendidas, etc	Oral	Comunicación interactiva	Semanal	Dir. de proyecto	Equipo de proyecto de la dirección de espacios verdes y Satiri Paisajismo
	Reunión de avance externa	Resumir toda la información de avance del proyecto: porcentaje de avance de cada entregable, costos estimados y reales, indicadores, solicitudes de cambio, verificación de entregables.	Oral	Comunicación interactiva	Mensual	Dir. de proyecto	Cliente, Sponsor y equipo de proyecto de la dirección de espacios verdes de la municipalidad
	Reunion de comite de cambios	Realizar el análisis y control integrado de las solicitudes de cambios que surjan a lo largo del proyecto	Oral	Comunicación interactiva	Cada vez que surja una solicitud de cambio	Dir. de proyecto	Sponsor y equipo de proyecto de la dirección de espacios verdes de la municipalidad y Satiri Paisajismo

	Reunion Six Week Look Ahead plan	Realizar un zoom del cronograma de obra a 6 semanas para detectar posibles restricciones e impedimentos para iniciar	Oral	Comunicación interactiva	Semanal	Supervisor de obra	Planificador, subcontratistas, equipo de trabajo de la Dirección de Espacios Verdes y Satiri Paisajismo
	Reuniones de obra	Realizar un repaso de las tareas a realizar	Oral	Comunicación interactiva	Diaria	Supervisor de obra	Jefe de obra y equipo de obra de la Dirección de Espacios Verdes y Satiri Paisajismo
	Reunión con empleados municipales	Escuchar y tratar reclamos de los empleados municipales de obra	Oral	Comunicación interactiva	Mensual/ por solicitud	Dir. de proyecto y supervisor de obra	Representante de los empleados municipales en obra
	Reunión con centro vecinal	Escuchar reclamos de vecinos e informar sobre el proyecto	Oral	Comunicación interactiva	Al inicio/ Durante la ejecución	Dir de proyecto y Sponsor	Presidente del centro vecinal del Barrio Alto Comedero
Informes	Informe de avance interno	Porcentaje de avance de cada entregable, costos estimados del trabajo realizado y costos reales. Reporte de indicadores SPI y CPI. Control de cambios, status de riesgos e issues, etc.	Escrito via email	Tipo push	Semanal, viernes	Dir. de proyecto	Equipo de Satiri Paisajismo
	Informe de avance externo	Porcentaje de avance de cada entregable, costos estimados del trabajo realizado y costos reales. Reporte de indicadores SPI y CPI	Escrito via email	Tipo push	Mensual	Dir de proyecto	Sponsor
	Informe de calidad	Informe de resultados de auditorías, incidentes,	Escrito via email	Tipo push	Mensual	Responsable de seguridad e	Sponsor

		oportunidades de mejora, recomendación de acciones correctivas, etc.				higiene	
	Informe de obra	Registro de eventos e incidentes ocurridos en obra	Escrito vía email	Tipo push	Diario al finalizar la jornada	Jefe de obra	Sponsor, director de proyecto y supervisor de obra
Minutas	Minuta de reunión de lanzamiento	Resumir toda la información del proyecto presentada durante la reunión	Escrita vía email	Tipo push	Por única vez	Dir. de proyecto	Cliente, Sponsor y equipo de proyecto de la dirección de espacios verdes de la municipalidad y satiri paisajismo
	Minuta de reuniones	Resumir la información presentada luego de cada reunión incluyendo los participantes	Escrita vía email	Tipo push	Por cada reunión realizada	Dir. de proyecto	Sponsor y equipo de proyecto de la dirección de espacios verdes y satiri paisajismo
Documento de obra	Data Book	Información de calidad: instrumentos normativos y registros de calidad realizados en obra. Contratos, adicionales, plan de gestión de calidad, procedimientos específicos de obra, protocolos y certificados de calidad, planos conforme a obra, acta de aceptación final de obra.	Escrita copia impresa	Tipo push	Única vez al final del proceso	Supervisor de obra, jefe de obra y Dir de proyecto	Cliente y Sponsor
Pizarras informativas	Información del Proyecto	Información relevante del proyecto: novedades, cronograma, hitos claves, anuncios de auditorías,	Escrita	Tipo push	Diario	Supervisor de obra, jefe de obra, responsable de higiene y	Equipo de proyecto

		anuncios de higiene y seguridad				seguridad y Dir. de proyecto	
Encuestas	Encuesta de satisfacción	Encuesta realizada al cliente para detectar grado de satisfacción y oportunidades de mejora	Escrita vía email	Tipo push	Mensual (informal) al finalizar cada fase (formal)	Dir. de proyecto	Cliente
	Encuestas PIP	Encuesta al equipo de proyecto	Escrita vía email	Tipo push	Mensual (informal)	Dir. de proyecto	Equipo de trabajo de la dirección de espacios verdes de la municipalidad y satiri paisajismo
Intercambio de información	Comunicación con proveedores y subcontratista	Comunicaciones enviadas por el Sponsor al Res. de adquisiciones y a el jefe de obra con copia al Dir. de proyecto	Escrita vía email	Comunicación interactiva	Cada vez que sea necesario	Sponsor, Resp. de adquisiciones y supervisor de obra	Dir. de proyecto, proveedores y subcontratistas
	Comunicación con el cliente	Todas las comunicaciones realizadas con el cliente deberán incluir con copia al sponsor	Escrita vía email	Comunicación interactiva	Cada vez que sea necesario	Dir. de proyecto	Sponsor
	Comunicación interna	Los correos internos deberán ser copiados a la lista de distribución interna del proyecto	Escrita vía email	Comunicación interactiva	Cada vez que sea necesario	Equipo de proyecto	Equipo de proyecto

DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO” LÍNEA BASE DE ALCANCE

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Línea Base de Alcance
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

Alcance del Proyecto.....	96
Contextualización.....	96
Alcance.....	96
Principales Entregables.....	96
Entregables Externos:.....	97
Entregables internos.....	97
Exclusiones.....	97
Criterios de aceptación.....	97
Supuestos.....	98
Restricciones.....	98
Estructura de Desglose del Trabajo (EDT).....	99
Primer nivel.....	99
Segundo, tercer y cuarto nivel.....	99
Diccionario de la EDT.....	102

DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO” ENUNCIADO DE ALCANCE

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Enunciado de Alcance
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

Alcance del Proyecto.....	96
Contextualización.....	96
Alcance.....	96
Principales Entregables.....	96
Entregables Externos:.....	97
Entregables internos.....	97
Exclusiones.....	97
Criterios de aceptación.....	97
Supuestos.....	98
Restricciones.....	98

Alcance del Proyecto

Contextualización

Nuestro sponsor es la empresa constructora jujeña “NGA” que ha ganado una licitación por parte del Municipio de San Salvador de Jujuy para la creación de un nuevo espacio verde de 15 hectáreas, el mismo se encuentra ubicado en el Barrio de Alto Comedero. Por tal motivo, requiere que una empresa especialista en el diseño del paisaje, se haga cargo del diseño.

Para alinear la construcción del parque con los objetivos propuestos por parte de la Municipalidad, se ha solicitado que el diseño cumpla con los parámetros enmarcados dentro de las Normas IRAM 11117:2020, que aportan criterios generales de diseño, zonificación y equipamiento para plazas y espacios de recreación.

Algunos aspectos generales que deberá cumplir el diseño son que las zonificaciones, equipamiento de las plazas y los espacios de juego deben ser accesibles para todas las personas, aun aquellas con limitaciones físicas, cognitivas e intelectuales o sensoriales, quienes deben poder transitar por sus senderos y utilizar todo lo dispuesto en sus diferentes áreas.

Alcance del proyecto

El proyecto tiene como objetivo el diseño paisajístico bajo las normas IRAM 11117:2020 y riego automatizado, para una superficie de 15 hectáreas de espacio verde, denominado Parque General Belgrano, que se encuentra ubicado en el Barrio Alto Comedero de la Ciudad de San Salvador de Jujuy. Los criterios de éxito estarán dados por:

1. Know-how y experiencia adquiridos en el diseño de parques públicos bajo las normas IRAM.
2. No se registra un desvío presupuestario en la ejecución del proyecto superior al 10%.

Dentro del alcance del proyecto se incluyen manuales para la ejecución y mantenimiento tanto del paisajismo como del sistema de riego, además, del correcto manejo sanitario de las especies vegetales previstas en el proyecto.

El diseño será de manera iterativa e incremental de 4 ciclos.

Se estima una duración del proyecto de 250 días para el diseño de ambos planos.

Principales Entregables

Dentro de algunos de los entregables del proyecto se distinguen dos tipos: Externos (a entregar al Sponsor) e internos de Satiri Paisajismo:

Entregables Externos:

- Plan de trabajo y curva de inversiones.
- Certificaciones de avance mensual.
- Planos de diseño paisajístico: contiene un plano base mostrando los límites de la propiedad, las características existentes como árboles y edificios, elementos topográficos e hidrográficos, áreas propuestas, detalles de plantación, detalles de pavimentación, detalle mobiliario, detalles de iluminación.
- Planos de diseño de riego automatizado: contiene un plano base mostrando los límites de la propiedad, las características existentes, ubicación de tuberías, aspersores, detalles de conexión, fuentes de agua, ubicación del sistema de control, detalles de zonificación y la leyenda de los distintos símbolos y abreviaturas utilizados en el plano.
- Reuniones mensuales entre el Sponsor y la PM.
- Acta de constitución.

Entregables internos

- Plan para la Dirección del proyecto.
- Registro de interesados.
- Documentación de requisitos.
- Minutas de reunión.
- Reportes de avance semanal y mensual.
- Cronograma de avance.
- Entrega final y reporte de cierre del proyecto.
- Encuesta de satisfacción del Cliente y del Sponsor.

Exclusiones

- Ejecución del proyecto de paisajismo y riego automatizado.
- Búsqueda de proveedores de plantas y elementos de riego.
- Presupuesto de ejecución.
- Análisis de suelo, calidad de agua y topografía.
- Elaboración de versiones adicionales de diseño a las ya convenidas.

Criterios de aceptación

El Sponsor firmará la recepción final de los planos de diseño de paisajismo y riego una vez que se hayan finalizado la totalidad de los entregables, cumpliendo con los requisitos establecidos en el contrato.

Supuestos

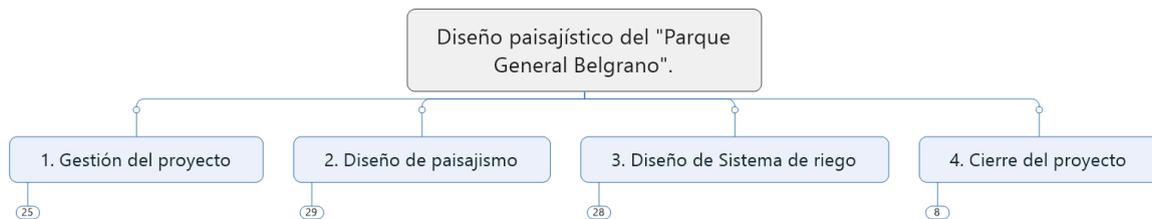
- SU.1: Los análisis de suelo, topográfico y de calidad de agua estarán disponibles al inicio de la fase de diseño.
- SU.2: Se organizarán al menos dos talleres de participación ciudadana: uno al inicio del diseño para recopilar ideas y expectativas de la comunidad, y el otro al final del diseño para presentar y recibir feedback sobre el proyecto final.
- SU.3: Se establecerá una plataforma digital para la comunicación entre el Sponsor, el Cliente y Satiri, facilitando el intercambio de información y comunicación.
- SU.4: El equipo del proyecto contará con un paisajista con experiencia en diseño de parques públicos, un ingeniero agrónomo especializado en sistemas de riego y un arquitecto con conocimientos en diseño urbano.
- SU.5: Satiri garantizará la disponibilidad de todo el personal técnico necesario para llevar a cabo el proyecto, incluyendo paisajistas, ingenieros, arquitectos y personal de obra.

Restricciones

- RE.1: El diseño del proyecto debe estar enmarcado bajo las normas IRAM 111117:2020.
- RE.2: El trabajo solo se podrá realizar en jornada laboral de 8 hs, de lunes a viernes de 9 a 13 y de 17 a 21 hs.
- RE.3: Las plantas seleccionadas en el diseño deben estar disponibles en cantidad y calidad en los viveros de la Provincia de Jujuy.
- RE.4: Deben haber árboles nativos en el diseño.

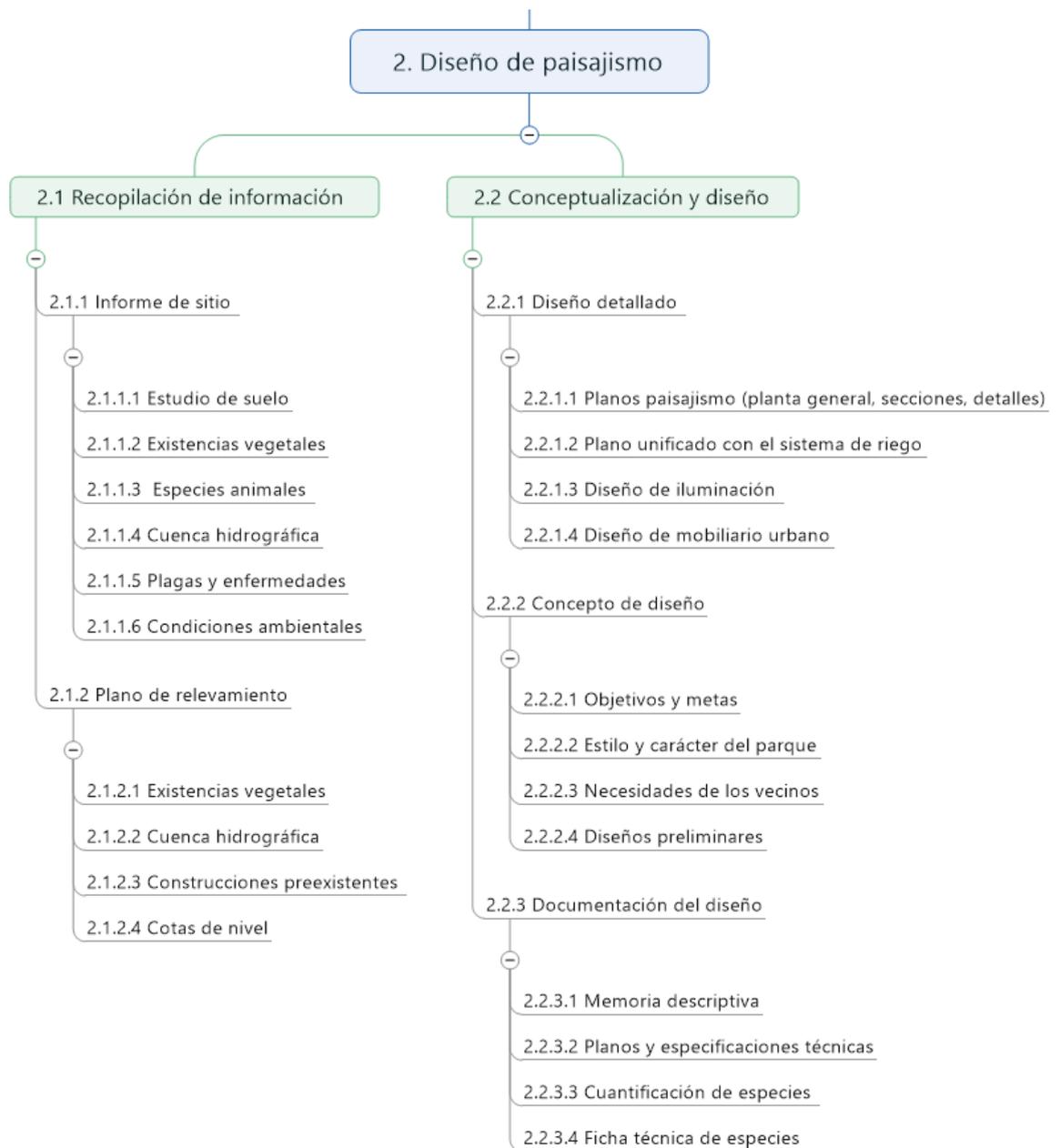
Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

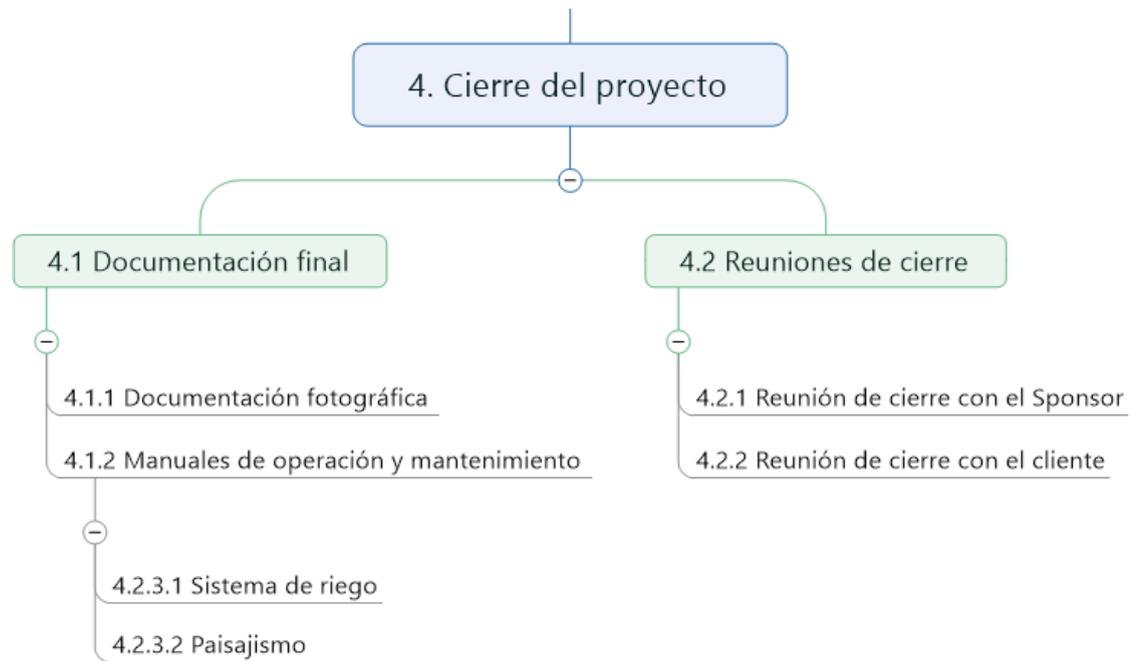
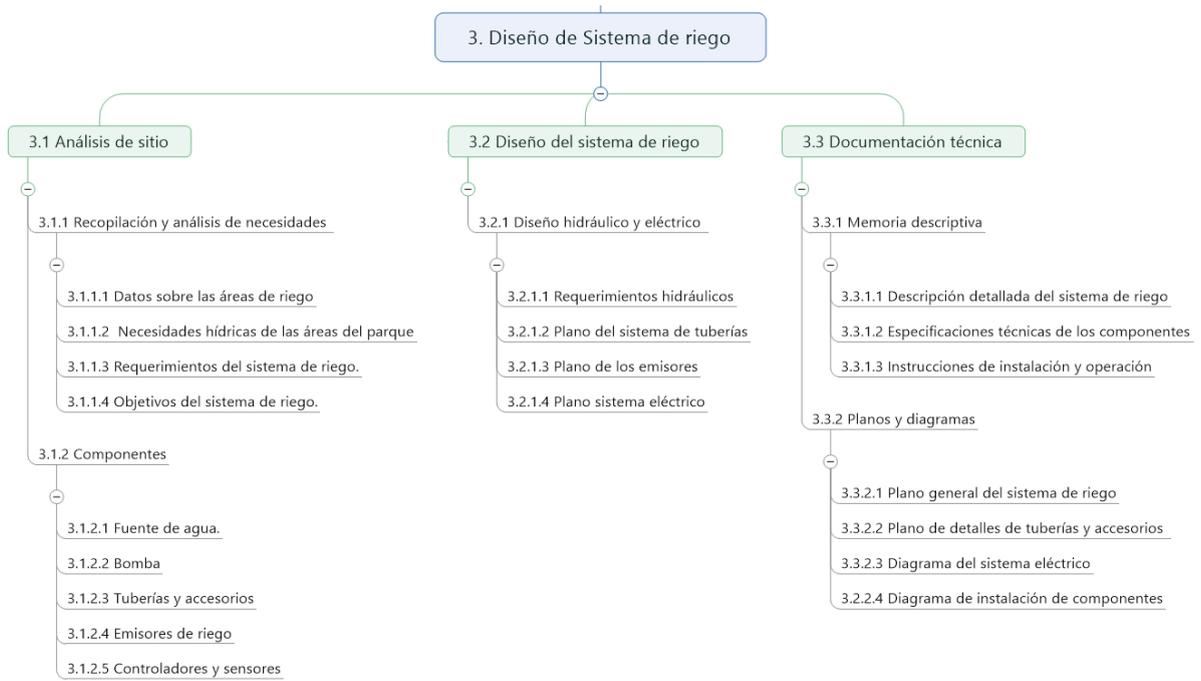
Primer nivel



Segundo, tercer y cuarto nivel







Diccionario de la EDT

Código EDT	Nombre EDT
1.2.2	Líneas Base
Descripción	
Versión aprobada del Enunciado de Alcance, la EDT, el diccionario de la EDT, cronograma y presupuesto.	
Responsable	PM
Proveedor	N/A
Actividades	Recopilar requisitos, definir el alcance, crear la EDT, crear el diccionario, listar actividades, estimar recursos, desarrollar el cronograma, estimar costos, desarrollar el presupuesto
Inicio	16/6/24
Fin	24/7/24
Dependencias	1.2 Planificación
Recursos	Equipo de proyecto
Entregables	Documento de línea de base del alcance, cronograma y presupuesto
Aceptación	Aprobación del Sponsor
Costos	\$ 472.800,00
Observaciones	

Código EDT	Nombre EDT
2.1.4.1	Existencias vegetales
Descripción	
Proceso de levantamiento de información y análisis técnico para determinar las características de las especies vegetales preexistentes en el sitio	
Responsable	Supervisor de obra
Proveedor	N/A
Actividades	Recorrer el espacio destinado al parque. Identificar y contabilizar las diferentes especies de plantas y árboles. Determinar el estado sanitario de las especies vegetales. Elaborar un informe con toda la información recabada. Volcar la información en un plano de preexistencias
Inicio	30/8/24
Fin	13/9/24
Dependencias	2.1.4 Informe de sitio
Recursos	Equipo técnico de Satiri Paisajismo
Entregables	Informe de existencias y estado de especies vegetales. Plano de preexistencias vegetales
Aceptación	Jefe de Departamento de Riego.
Costos	\$15.050,00
Observaciones	

Código EDT	Nombre EDT
2.2.1.2	Planos paisajismo (planta general, secciones, detalles)
Descripción	
Diseño de los planos de paisajismo de las zonas del parque	
Responsable	Jefa de Departamento de Diseño
Proveedor	N/A
Actividades	Diseño de la planta general del parque en AutoCAD. Diseño de la planta paisajística en AutoCAD. Diseño de bocetos en Sketchup. Presentación de anteproyectos. Definición de diseño final del proyecto.
Inicio	21/11/24
Fin	9/1/25
Dependencias	2.2.1 Diseño detallado
Recursos	Equipo de Diseño paisajismo
Entregables	Plano de planta general y plano de diseño paisajismo
Aceptación	Aprobado por el Sponsor
Costos	\$841.625,00
Observaciones	

Código EDT	Nombre EDT
3.2.2.1	Plano general del sistema de riego
Descripción	
Diseño de los planos de paisajismo de las zonas del parque	
Responsable	Jefe de Departamento de Riego
Proveedor	N/A
Actividades	Cálculos de necesidades del sistema de riego. Diseño en autoCAD del sistema de riego automatizado.
Inicio	18/12/24
Fin	13/2/25
Dependencias	3.2.2 Planos y diagramas
Recursos	Equipo de Diseño de Riego
Entregables	Plano general del sistema de riego automatizado para el parque
Aceptación	Aprobado por el Sponsor
Costos	\$157.600,00
Observaciones	

Código EDT	Nombre EDT
4.2.1	Reunión de cierre con el Sponsor
Descripción	
Reunión final de presentación y entrega de entregables	
Responsable	PM
Proveedor	N/A
Actividades	Reunión para exponer el diseño final del proyecto de paisajismo frente al Sponsor y en lo posible el Cliente. Entrega de carpeta con todos los entregables del proyecto.
Inicio	18/3/25
Fin	20/3/25
Dependencias	4.2 Reuniones de cierre
Recursos	Jefe de Departamento de Riego y Jefa de Departamento de Diseño
Entregables	Plano de planta general de paisajismo, Planta paisajística, plano de riego, plano unificado paisajista con riego, fichas técnicas y manuales de operación y mantenimiento del paisajismo y el sistema de riego.
Aceptación	Aprobado por el Sponsor
Costos	\$67.675,00
Observaciones	

DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO” LÍNEA BASE DEL CRONOGRAMA

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Línea Base del Cronograma
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

Línea base del cronograma.....	109
Objetivo y alcance del documento.....	109
Cronograma.....	109
Recursos.....	120
Diagrama de Gantt.....	121

Línea base del cronograma

Objetivo y alcance del documento

El objetivo del presente documento es presentar la versión aprobada del modelo de programación que se utilizará como base de comparación con los resultados reales, la misma se realizó con el programa Microsoft Project 2021:

Cronograma	
PROJECT MANAGER	JUDITH FRIDMAN
SPONSOR	EMPRESA CONSTRUCTORA "NGA"
ID DEL PROYECTO	PP_PGB_2024
TÍTULO DEL PROYECTO	DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL "PARQUE GENERAL BELGRANO"

	Actividades	Duración	Empieza	Termina	Predecesora	Crítica	Demora permisible
0	TFE-Diseño del Paisaje Parque General Belgrano	256,63 días	lun 4/3/24	jue 20/3/25		Sí	0 días
1	Gestión del Proyecto	256,13 días	lun 4/3/24	jue 20/3/25		Sí	0 días
2	Iniciación	20,13 días	lun 4/3/24	vie 5/4/24		No	97,55 días
3	Caso de Negocios	12 días	lun 4/3/24	mar 19/3/24		No	97,55 días
4	Realizar estudio de mercado	2 días	lun 4/3/24	mar 5/3/24		No	0 días
5	Consultar a expertos	1 día	mié 6/3/24	mié 6/3/24	4	No	0 días
6	Redacción del caso de negocios	3 días	jue 7/3/24	lun 11/3/24	4;5	No	0 días

7	Aprobación del caso de negocios	2 días	lun 18/3/24	mar 19/3/24	13;14	No	244,63 días
8	Acta de Constitución	10,13 días	lun 18/3/24	vie 5/4/24		No	96,93 días
9	Redactar el acta de constitución	5 días	lun 18/3/24	vie 22/3/24	13;14	No	0 días
10	Aprobar acta de constitución de Proyecto	32 horas	lun 25/3/24	mié 3/4/24	9	No	5 horas
11	Realizar reunión de Kick-off	4 horas	jue 4/4/24	vie 5/4/24	10	No	7 horas
12	Registro de Interesados	4 días	mar 12/3/24	vie 15/3/24		No	97,55 días
13	Analizar documentación disponible	2 días	mar 12/3/24	mié 13/3/24	4;5;6	No	0 días
14	Identificar y analizar interesados	2 días	jue 14/3/24	vie 15/3/24	13	No	0 días
15	Planificación	75 días	lun 8/4/24	mié 24/7/24		No	96,05 días
16	Plan para la Dirección del Proyecto	47 días	lun 8/4/24	mié 12/6/24		No	96,05 días
17	Realizar análisis de información histórica de proyectos anteriores	3 días	lun 8/4/24	mié 10/4/24	10;11	No	1 día
18	Redactar el plan de gestión del alcance	3 días	vie 12/4/24	mar 16/4/24	17	No	0 días
19	Redactar el plan de gestión de tiempos	3 días	mié 17/4/24	vie 19/4/24	17;18	No	0 días
20	Redactar el plan de gestión de costos	3 días	lun 22/4/24	mié 24/4/24	19	No	0 días
21	Redactar el plan de gestión de riesgos	3 días	jue 25/4/24	lun 29/4/24	19;20	No	0 días
22	Redactar el plan de gestión de adquisiciones	4 días	mar 30/4/24	lun 6/5/24	20;17;18;19; 21	No	0 días
23	Redactar el plan de gestión de calidad	4 días	mar 7/5/24	vie 10/5/24	20;17;18;19; 21;22	No	0 días
24	Aprobación de plan para la dirección del proyecto	6,25 días	lun 13/5/24	mar 21/5/24	23;17;18;19; 20;21	No	0 días
25	Lanzamiento del proyecto	1 día	mié 12/6/24	mié 12/6/24		No	79,3 días
26	Reunión de lanzamiento	1 día	mié 12/6/24	mié 12/6/24	24	No	1 día
27	Elaborar minuta de reunión	1 día	mié 12/6/24	mié 12/6/24		No	28 días
28	Líneas Base	27 días	vie 14/6/24	mié 24/7/24		No	78 días

29	Recopilar requisitos	3 días	vie 14/6/24	mié 19/6/24	26	No	0,3 días
30	Definir el alcance	2 días	lun 24/6/24	mar 25/6/24	29	No	0 días
31	Crear la EDT	4 días	mié 26/6/24	lun 1/7/24	30	No	0 días
32	Crear el diccionario de la EDT	3 días	mar 2/7/24	jue 4/7/24	31	No	0 días
33	Listar actividades	3 días	vie 5/7/24	mar 9/7/24	32	No	0 días
34	Estimar recursos	5 días	mié 10/7/24	mar 16/7/24	33	No	0 días
35	Desarrollar el cronograma	2 días	mié 17/7/24	jue 18/7/24	34	No	0 días
36	Estimar costos	3 días	vie 19/7/24	mar 23/7/24	35	No	0 días
37	Desarrollar el presupuesto	1 día	mié 24/7/24	mié 24/7/24	36	No	0 días
38	Ejecución	209,5 días	lun 4/3/24	vie 10/1/25		Sí	0 días
39	Coordinación de equipos	209,5 días	lun 4/3/24	vie 10/1/25		Sí	0 días
40	Reunión para definir el perfil del personal a contratar	5 horas	jue 25/7/24	jue 25/7/24	24;37	No	0 horas
41	Búsqueda de personal	10 días	jue 25/7/24	lun 12/8/24	40;36	No	0 días
42	Entrevistas para contratación de personal	3 días	lun 12/8/24	jue 15/8/24	41	No	14,38 días
43	Contratación de personal para diseño de riego y paisajismo	2 días	vie 6/9/24	lun 9/9/24	42	No	0 días
44	Registro de avance semanal	205,5 días	vie 8/3/24	vie 10/1/25		No	47,13 días
45	Registro de avance mensual	138 días	mar 18/6/24	jue 9/1/25		No	47,63 días
46	Adquisiciones de equipo y materiales	25,63 días	jue 25/7/24	mar 3/9/24		No	135 días
47	Evaluación técnica y requisitos	2 días	jue 25/7/24	lun 29/7/24	37	No	21,63 días
48	Elaboración y gestión de órdenes de compra	4 horas	vie 30/8/24	lun 2/9/24	103	No	7 horas
49	Compra de materiales e insumo	5 horas	mar 3/9/24	mar 3/9/24	104	No	1080 horas
50	Gestión de Calidad	205,5 días	mar 5/3/24	mar 7/1/25		No	50,13 días
51	Informe mensual de calidad	205,5 días	mar 5/3/24	mar 7/1/25		No	50,13 días

52	Gestión de las comunicaciones	2 días	jue 25/7/24	lun 29/7/24	26;27;37	No	18 días
53	Gestión de riesgos	17 días	mar 27/8/24	mié 18/9/24		No	103,63 días
54	Tormenta de ideas	4 horas	mar 27/8/24	mar 27/8/24	24;26;37;119	No	0 horas
55	Identificación de riesgos	3 días	mar 27/8/24	vie 30/8/24	121	No	0,63 días
56	Análisis cualitativo y cuantitativo	3 días	lun 2/9/24	jue 5/9/24	122	No	6,88 días
57	Reporte y plan de seguimiento de riesgos	3 días	lun 16/9/24	mié 18/9/24	123	No	1 día
58	Registro de cambios	4 sem.	vie 20/9/24	lun 21/10/24	24;26;37;124	No	20,53 sem.
59	Monitoreo y Control	133 días	mié 17/4/24	mié 30/10/24		No	95,63 días
60	Monitoreo y control del trabajo	5 sem.	mar 24/9/24	mié 30/10/24	24;26;27;43	No	19,13 sem.
61	Validación del alcance	2 días	mié 17/4/24	jue 18/4/24	18	No	226,63 días
62	Cierre	5,13 días	jue 13/3/25	jue 20/3/25		Sí	0 días
63	Aprobación formal de entregables	4 horas	jue 13/3/25	jue 13/3/25	279;284	Sí	0 horas
64	Informe final	1 día	jue 13/3/25	vie 14/3/25	130	Sí	0 días
65	Registro de lecciones aprendidas	1 día	vie 14/3/25	lun 17/3/25	131	No	1,63 días
66	Cierre formal de contrato con el Sponsor	1 hora	mié 19/3/25	mié 19/3/25	290;291	No	0 horas
67	Fin del proyecto desvinculación con el Sponsor	1 día	mié 19/3/25	jue 20/3/25	130;131;132; 133	No	0,5 días
68	Diseño de Paisajismo	185 días	vie 24/5/24	mar 25/2/25		No	17,13 días
69	Recopilación de información	76 días	vie 5/7/24	vie 25/10/24		No	98,63 días
70	Reunión de evaluación de requisitos con personal de la Municipalidad	4 horas	jue 25/7/24	jue 25/7/24	26;37	No	172 horas
71	Reunión con el Cliente	1 día	vie 5/7/24	vie 5/7/24	32	No	173,63 días
72	Ubicar y delimitar el sitio en el Google earth	1 día	jue 29/8/24	vie 30/8/24	137	No	0 días
73	Informe de sitio	29,44 días	vie 30/8/24	jue 10/10/24		No	0 días
74	Existencias vegetales	9,94 días	vie 30/8/24	vie 13/9/24		No	80,25 días

75	Recorrida por el predio listando las especies vegetales y arbóreas existentes	2 días	vie 30/8/24	mar 3/9/24	139	No	5,44 días
76	Ubicar las especies detectadas en el Google earth	4 horas	mié 11/9/24	jue 12/9/24	142	No	5,98 horas
77	Realizar un informe	4 horas	vie 13/9/24	vie 13/9/24	142;143	No	0 horas
78	Especies animales	28,94 días	vie 30/8/24	jue 10/10/24		No	61,75 días
79	Recorrida por el predio listando los animales que se encuentren en el área	2 días	vie 30/8/24	mar 3/9/24	139	No	26,44 días
80	Realizar informe	4 horas	jue 10/10/24	jue 10/10/24	146;144	No	0 horas
81	Cuenca hidrográfica	29,44 días	vie 30/8/24	jue 10/10/24		No	61,75 días
82	Recorrida por el predio para ver la cuenca	2 días	vie 30/8/24	mar 3/9/24	137;139	No	26,94 días
83	Realizar un informe sobre estado de la cuenca	4 horas	jue 10/10/24	jue 10/10/24	149;144;147	No	0 horas
84	Plagas y enfermedades	7,94 días	vie 30/8/24	mié 11/9/24		No	83,25 días
85	Recorrida por el predio evaluando el estado sanitario	2 días	vie 30/8/24	mar 3/9/24	137;139	No	5,44 días
86	Realizar un informe sobre el estado sanitario	4 horas	mié 11/9/24	mié 11/9/24	152	No	4 horas
87	Condiciones ambientales	7,94 días	vie 30/8/24	mié 11/9/24		No	83,63 días
88	Relevamiento de información	2 días	vie 30/8/24	mar 3/9/24	137;139	No	5,44 días
89	Realizar informe	4 horas	mié 11/9/24	mié 11/9/24	155	No	669 horas
90	Plano de relevamiento	30 días	jue 12/9/24	vie 25/10/24		No	56,5 días
91	Elaboración del plano de relevamiento	2 días	mar 15/10/24	jue 17/10/24	161;163;165; 167;168	No	5,25 días
92	Revisión del plano	1 día	vie 25/10/24	vie 25/10/24	158	No	0 días
93	Existencias vegetales	0,38 días	vie 13/9/24	vie 13/9/24		No	81,63 días
94	Marcarlas en el plano de relevamiento	3 horas	vie 13/9/24	vie 13/9/24	144	No	159 horas
95	Cuenca hidrográfica	0,75 días	mar 15/10/24	mar 15/10/24		No	61,75 días
96	Marcarla en el plano de relevamiento	3 horas	mar 15/10/24	mar 15/10/24	150	No	0 horas

97	Construcciones preexistentes	0,38 días	mar 15/10/24	mar 15/10/24		No	62,13 días
98	Marcarlas en el plano de relevamiento	3 horas	mar 15/10/24	mar 15/10/24	140;147	No	3 horas
99	Cotas de nivel	0,75 días	jue 12/9/24	jue 12/9/24		No	82,75 días
100	Buscarlas en el googlea earth	3 horas	jue 12/9/24	jue 12/9/24	139;153	No	0 horas
101	Marcarlas en el plano de relevamiento	3 horas	jue 12/9/24	jue 12/9/24	167	No	168 horas
102	Conceptualización y diseño	185 días	vie 24/5/24	mar 25/2/25		No	17,13 días
103	Diseño detallado	154,25 días	vie 24/5/24	jue 9/1/25		No	47,88 días
104	Concepto de diseño	111,88 días	vie 24/5/24	jue 7/11/24		No	90,25 días
105	Objetivos y metas	2,5 días	lun 28/10/24	mié 30/10/24		No	56,5 días
106	Brainstorming de visión y objetivos del parque	4 horas	lun 28/10/24	lun 28/10/24	159	No	0 horas
107	Selección de concepto de diseño	2 días	lun 28/10/24	mié 30/10/24	173	No	0 días
108	Estilo y carácter del parque	5 días	mié 30/10/24	mié 6/11/24		No	56,5 días
109	Selección de especies vegetales y arbóreas	2 días	mié 30/10/24	vie 1/11/24	174	No	0 días
110	Desarrollo de bocetos conceptuales	3 días	vie 1/11/24	mié 6/11/24	174;176	No	0 días
111	Necesidades de los vecinos	4 días	vie 24/5/24	jue 30/5/24		No	198,13 días
112	Diseño de la encuesta	2 días	vie 24/5/24	mar 28/5/24	24;56	No	0 días
113	Realizar encuestas	2 días	mar 28/5/24	jue 30/5/24	179	No	198,13 días
114	Diseños preliminares	0,88 días	mié 6/11/24	jue 7/11/24		No	56,5 días
115	Planos de Paisajismo (Planta general, secciones, detalles)	33,75 días	jue 21/11/24	jue 9/1/25		No	47,88 días
116	Desarrollo de planos para primera muestra	10 días	jue 21/11/24	mié 4/12/24	183	No	0 días
117	Reunión con el Sponsor para primera muestra de planos	4 horas	jue 5/12/24	jue 5/12/24	185	No	0 horas
118	Aceptación de planos	1 hora	jue 5/12/24	jue 5/12/24	186	No	0 horas
119	Desarrollo de planos para segunda muestra	10,38 días	jue 5/12/24	jue 19/12/24	187	No	0 días

120	Reunión con el Sponsor para segunda muestra de planos	4 horas	vie 20/12/24	vie 20/12/24	188	No	0 horas
121	Aceptación de planos	1 hora	vie 20/12/24	vie 20/12/24	189	No	0 horas
122	Desarrollo de planos para tercera muestra	10 días	vie 20/12/24	mar 7/1/25	190	No	0 días
123	Reunión con el Sponsor para tercera y última muestra de planos	8 horas	mar 7/1/25	mié 8/1/25	191	No	0 horas
124	Aceptación de planos	1 hora	mié 8/1/25	mié 8/1/25	192	No	0 horas
125	Aceptación de diseño final ante el Sponsor	1 día	mié 8/1/25	jue 9/1/25	193	No	47,88 días
126	Diseño de iluminación	2,38 días	jue 7/11/24	lun 11/11/24		No	70,25 días
127	Confección de planos de iluminación	2 días	jue 7/11/24	lun 11/11/24	183	No	0 días
128	Reunión con el Sponsor para muestra de planos	2 horas	lun 11/11/24	lun 11/11/24	196	No	0 horas
129	Aceptación de planos	1 hora	lun 11/11/24	lun 11/11/24	197	No	16 horas
130	Diseño de mobiliario urbano	2,38 días	lun 11/11/24	mié 13/11/24		No	70,25 días
131	Confección de planos de mobiliario urbano	2 días	lun 11/11/24	mié 13/11/24	183;196	No	0 días
132	Reunión con el Sponsor para muestra de planos	2 horas	mié 13/11/24	mié 13/11/24	200	No	0 horas
133	Aceptación de planos	1 hora	mié 13/11/24	mié 13/11/24	201	No	0 horas
134	Documentación del diseño	68,75 días	mié 13/11/24	mar 25/2/25		No	17,13 días
135	Impresión y entrega de documentación al sponsor	1 día	mié 19/2/25	jue 20/2/25	209	No	20,13 días
136	Memoria descriptiva	68,75 días	mié 13/11/24	mar 25/2/25		No	17,13 días
137	Realizar la memoria descriptiva del proyecto	2 días	mié 13/11/24	vie 15/11/24	198;202	No	0 días
138	Planos y especificaciones técnicas	66,75 días	vie 15/11/24	mar 25/2/25		No	17,13 días
139	Unificación de todos los planos de diseño	4 días	vie 15/11/24	vie 22/11/24	198;202;206	No	79,88 días
140	Unificación de planos de diseño paisajismo con los de riego	5 días	mié 12/2/25	mié 19/2/25	254;256	No	0 días
141	Unificación de todos los planos (riego y paisajismo)	2 días	mié 12/2/25	vie 14/2/25	254;256	No	24,13 días

142	realizar manual de especificaciones técnicas	4 días	mié 19/2/25	mar 25/2/25	209;258	No	0 días
143	Cuantificación de especies vegetales	1 día	vie 15/11/24	mar 19/11/24		No	70,25 días
144	Realizar lista de cuantificación de especies vegetales y arbóreas	1 día	vie 15/11/24	mar 19/11/24	206	No	0 días
145	Ficha técnica de especies vegetales	2 días	mar 19/11/24	jue 21/11/24		No	70,25 días
146	Realización de ficha técnica de cada especie del proyecto	2 días	mar 19/11/24	jue 21/11/24	213	No	63,75 días
147	Diseño de Sistema de Riego	196,75 días	mar 21/5/24	vie 7/3/25		No	8,63 días
148	Análisis de Sitio	142,25 días	mar 21/5/24	mar 17/12/24		No	25,5 días
149	Recopilación y análisis de necesidades	139 días	mar 21/5/24	jue 12/12/24		No	7,63 días
150	Componentes	64 días	vie 13/9/24	mar 17/12/24		No	25,5 días
151	Fuente de agua	1,13 días	vie 13/9/24	lun 16/9/24		No	73,38 días
152	Informe de las fuentes de agua disponibles en el parque	3 horas	vie 13/9/24	lun 16/9/24	223	No	507 horas
153	Bomba	1,5 días	vie 13/12/24	lun 16/12/24		No	6,5 días
154	Cálculo de caudales	1 día	vie 13/12/24	vie 13/12/24	230	No	0,38 días
155	Listado de tipo y cantidad de bombas necesarias	1 hora	lun 16/12/24	lun 16/12/24	235	No	0 horas
156	Tuberías y accesorios	1,13 días	vie 20/9/24	lun 23/9/24		No	68,88 días
157	Cálculo de caudal según zonas	1 día	vie 20/9/24	vie 20/9/24	224;226;229	No	0 días
158	Elaboración de listado de tuberías y accesorios necesarios	1 hora	lun 23/9/24	lun 23/9/24	238	No	471 horas
159	Emisores de riego	0,5 días	lun 16/12/24	lun 16/12/24		No	26 días
160	Elaboración de listado de emisores de riego según zonas	4 horas	lun 16/12/24	lun 16/12/24	236	No	156 horas
161	Controladores y sensores	0,5 días	mar 17/12/24	mar 17/12/24		No	10,5 días

162	Elaboración de listado de controladores y sensores necesarios	4 horas	mar 17/12/24	mar 17/12/24	236	No	4 horas
163	Documentación técnica	122 días	mar 10/9/24	vie 7/3/25		No	8,63 días
164	Memoria descriptiva	16,5 días	jue 13/2/25	vie 7/3/25		Sí	0 días
165	Planos y diagramas	105,5 días	mar 10/9/24	jue 13/2/25		No	25,13 días
166	Plano general del sistema de riego	37,5 días	mié 18/12/24	jue 13/2/25		No	10 días
167	Diseño del plano general de sistema de riego	10 días	mié 18/12/24	jue 2/1/25	236;239;243; 224;226;230; 233	No	0 días
168	Unificación de todos los planos elaborados del sistema de riego en un solo plano	3 días	lun 3/2/25	jue 6/2/25	254;261;266; 270	No	0 días
169	Revisión y aprobación	2 días	jue 6/2/25	mié 12/2/25	255	No	0 días
170	Aprobación plano final del sistema de riego	1 día	mié 12/2/25	jue 13/2/25	256	No	0 días
171	Impresión de plano general	1 día	mié 12/2/25	jue 13/2/25	256	No	4 días
172	Plano detallado de tuberías y accesorios	9 días	vie 3/1/25	mié 15/1/25		No	10 días
173	Diseño de plano de tuberías y accesorios	5 días	vie 3/1/25	jue 9/1/25	254	No	0 días
174	Revisión y aprobación	3 días	vie 10/1/25	mar 14/1/25	260	No	0 días
175	Impresión de plano	1 día	mié 15/1/25	mié 15/1/25	261	No	41,5 días
176	Diagrama del sistema eléctrico	90,5 días	mar 10/9/24	mar 21/1/25		No	40,13 días
177	Contratación de electricista	4 días	mar 10/9/24	vie 13/9/24	40;41;42;43	No	126,63 días
178	Diseño de plano de sistema eléctrico	1 ms	lun 16/12/24	mié 15/1/25	223;224;236	No	0 mss
179	Revisión y aprobación	3 días	mié 15/1/25	lun 20/1/25	265	No	0 días
180	Impresión de plano	1 día	lun 20/1/25	mar 21/1/25	266	No	38 días
181	Diagrama de instalaciones y componentes	14 días	mié 15/1/25	mar 4/2/25		No	6,5 días
182	Diseño de plano de instalaciones y ubicación de componentes	10 días	mié 15/1/25	mié 29/1/25	241;243;254; 260;265	No	0 días

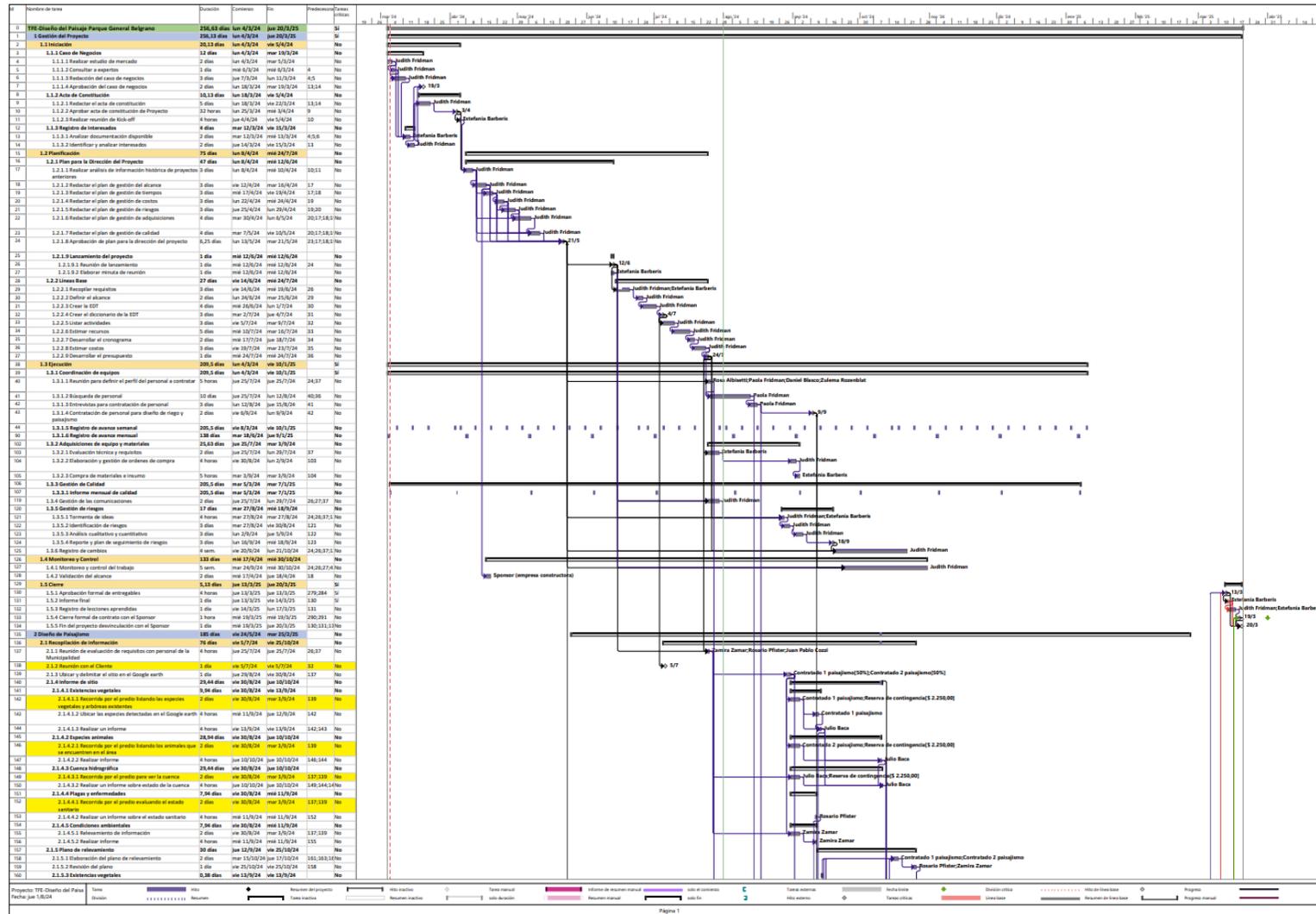
183	Revisión y aprobación	3 días	mié 29/1/25	lun 3/2/25	269	No	0 días
184	Impresión de plano	1 día	lun 3/2/25	mar 4/2/25	270	No	28 días
185	Cierre del Proyecto	17,13 días	mar 25/2/25	jue 20/3/25		Sí	0 días
186	Documentación final	15 días	mar 25/2/25	mar 18/3/25		No	2,13 días
187	Documentación fotográfica	2 días	vie 14/3/25	mar 18/3/25		Sí	0 días
188	Manuales de operación y mantenimiento	12,5 días	mar 25/2/25	jue 13/3/25		No	4,63 días
189	Sistema de riego	4 días	lun 10/3/25	jue 13/3/25		Sí	0 días
190	Elaboración de manual de operación y mantenimiento	2 días	lun 10/3/25	mar 11/3/25	251	Sí	0 días
191	Verificación y aprobación	1 día	mié 12/3/25	mié 12/3/25	278	Sí	0 días
192	Aprobación Manual de Operaciones y Mantenimiento	1 día	mié 12/3/25	mié 12/3/25	278	No	5,63 días
193	Impresión de manual	1 día	jue 13/3/25	jue 13/3/25	279	No	2,5 días
194	Paisajismo	6 días	mar 25/2/25	mié 5/3/25		No	6,5 días
195	Elaboración de manual de mantenimiento de los espacios verdes	3 días	mar 25/2/25	vie 28/2/25	211;213;215	No	0 días
196	Verificación y aprobación	2 días	vie 28/2/25	mar 4/3/25	283	No	0 días
197	Aprobación Manual de Mantenimiento de los Espacios Verdes	1 día	vie 28/2/25	lun 3/3/25	283	No	13,13 días
198	Aprobación de Manuales de Mantenimiento (riego y paisajismo)	2 días	vie 28/2/25	mar 4/3/25	283	No	10,13 días
199	Impresión de manual	1 día	mar 4/3/25	mié 5/3/25	284	No	9 días
200	Reuniones de cierre	2,13 días	mar 18/3/25	jue 20/3/25		Sí	0 días
201	Reunión de cierre con el Sponsor	2,13 días	mar 18/3/25	jue 20/3/25		Sí	0 días
202	Presentación final del proyecto	4 horas	mar 18/3/25	mar 18/3/25	198;202;211; 213;215;247; 251;262;267;	No	0 horas

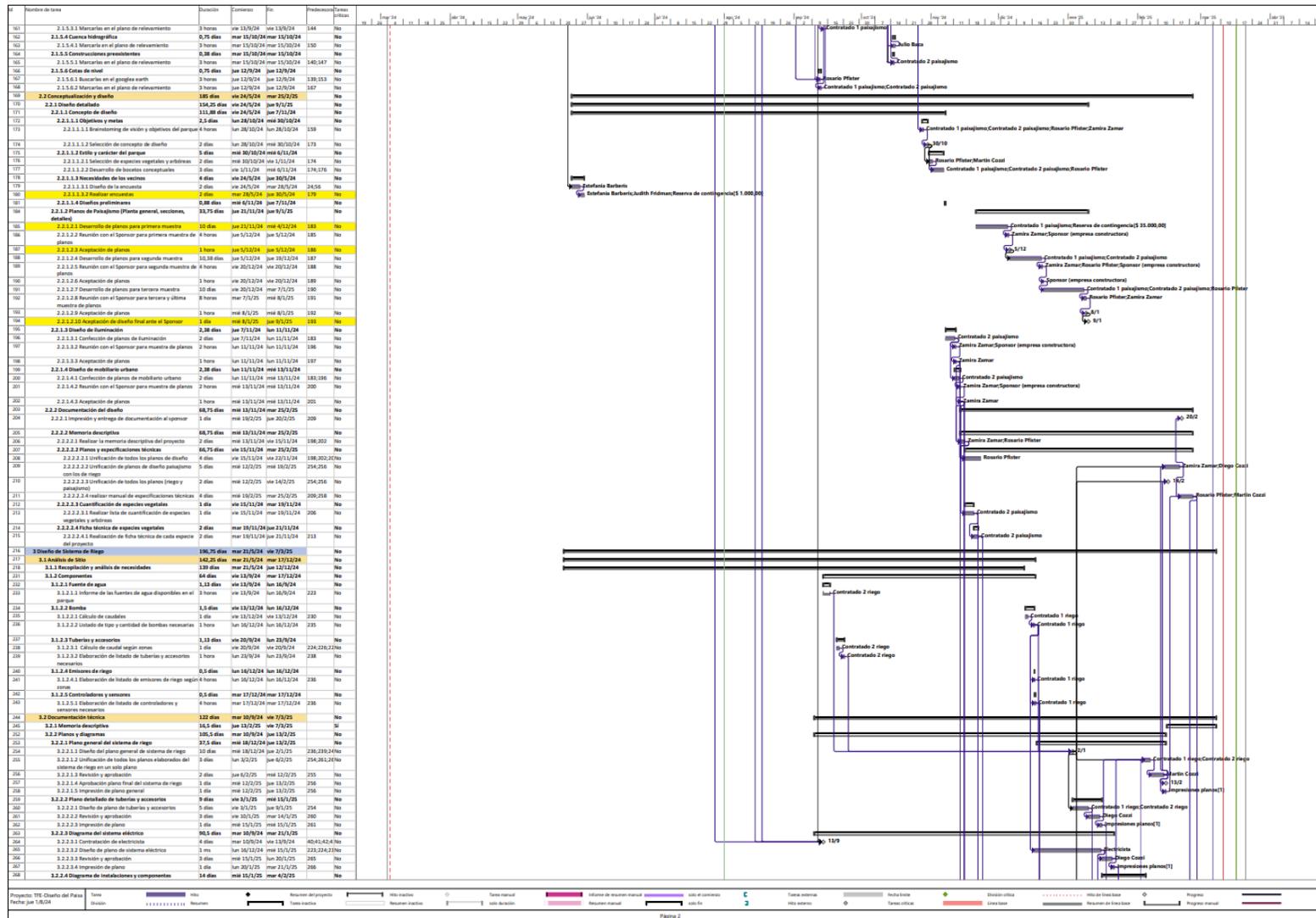
					271;275;281; 287		
203	Entrega de entregables del proyecto	1 hora	mar 18/3/25	mar 18/3/25	198;202;211; 213;215;247; 251;262;267; 271;275;281; 287	Sí	0 horas
204	Presentación final del diseño y entrega de entregables	2 días	mar 18/3/25	jue 20/3/25	291;286	Sí	0 días

Recursos	
PROJECT MANAGER	JUDITH FRIDMAN
SPONSOR	EMPRESA CONSTRUCTORA "NGA"
ID DEL PROYECTO	PP_PGB_2024
TÍTULO DEL PROYECTO	DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL "PARQUE GENERAL BELGRANO"

RECURSOS			
Recursos	Tipo	\$/h	Calendario
Rosa Albisetti	Trabajo	\$1.875	Estándar
Zulema Rozenblat	Trabajo	\$1.675	Estándar
Zamira Zamar	Trabajo	\$1.475	Estándar
Diego Cozzi	Trabajo	\$1.475	Estándar
Judith Fridman	Trabajo	\$2.000	Estándar
Estefanía Barberis	Trabajo	\$1.775	Estándar
Daniel Blasco	Trabajo	\$1.575	Estándar
Paola Fridman	Trabajo	\$1.575	Estándar
Juan Pablo Cozzi	Trabajo	\$800	Estándar
Rosario Pfister	Trabajo	\$800	Estándar
Martin Cozzi	Trabajo	\$800	Estándar
Julio Baca	Trabajo	\$700	Estándar
Contratado 1 paisajismo	Trabajo	\$500	Estándar
Contratado 2 paisajismo	Trabajo	\$500	Estándar
Contratado 1 riego	Trabajo	\$500	Estándar
Contratado 2 riego	Trabajo	\$500	Estándar
Electricista	Trabajo	\$800	Estándar
Impresiones planos	Material	\$200.000	
Sponsor (empresa constructora)	Trabajo	\$1.875	Estándar

Diagrama de Gantt





DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO” LÍNEA BASE DE COSTOS

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Línea Base de Costos
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

Línea base de costos.....	126
Presupuesto.....	126
Cálculo de reserva de contingencia.....	133

Línea base de costos

Presupuesto	
PROJECT MANAGER	JUDITH FRIDMAN
SPONSOR	EMPRESA CONSTRUCTORA "NGA"
ID DEL PROYECTO	PP_PGB_2024
TÍTULO DEL PROYECTO	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”

Presupuesto		\$6.122.252,50
Reserva de gerencia		\$266.202,50
Línea Base de Costo		\$5.856.050,00
Reserva de Contingencia		\$532.000,00
Descripción actividad/Item		Costo del proyecto
TFE-Diseño del Paisaje Parque General Belgrano	Total	\$5.324.050,00
Gestión del Proyecto	Total	\$3.090.225,00
Iniciación	Total	\$288.500,00
Caso de Negocios	Total	\$126.000,00
Realizar estudio de mercado		\$32.000,00
Consultar a expertos		\$16.000,00
Redacción del caso de negocios		\$48.000,00
Aprobación del caso de negocios		\$30.000,00
Acta de Constitución	Total	\$102.100,00
Redactar el acta de constitución		\$80.000,00
Aprobar acta de constitución de Proyecto		\$15.000,00
Realizar reunión de Kick-off		\$7.100,00
Registro de Interesados	Total	\$60.400,00
Analizar documentación disponible		\$28.400,00
Identificar y analizar interesados		\$32.000,00
Planificación	Total	\$901.000,00
Plan para la Dirección del Proyecto	Total	\$428.200,00
Realizar análisis de información histórica de proyectos anteriores		\$48.000,00
Redactar el plan de gestión del alcance		\$48.000,00
Redactar el plan de gestión de tiempos		\$48.000,00
Redactar el plan de gestión de costos		\$48.000,00

Redactar el plan de gestión de riesgos		\$48.000,00
Redactar el plan de gestión de adquisiciones		\$64.000,00
Redactar el plan de gestión de calidad		\$64.000,00
Aprobación de plan para la dirección del proyecto		\$15.000,00
Lanzamiento del proyecto	Total	\$45.200,00
Reunión de lanzamiento		\$31.000,00
Elaborar minuta de reunión		\$14.200,00
Líneas Base	Total	\$472.800,00
Recopilar requisitos		\$90.600,00
Definir el alcance		\$32.000,00
Crear la EDT		\$64.000,00
Crear el diccionario de la EDT		\$48.000,00
Listar actividades		\$48.000,00
Estimar recursos		\$80.000,00
Desarrollar el cronograma		\$32.000,00
Estimar costos		\$48.000,00
Desarrollar el presupuesto		\$30.200,00
Ejecución	Total	\$1.379.275,00
Coordinación de equipos		\$750.200,00
Reunión para definir el perfil del personal a contratar		\$33.500,00
Búsqueda de personal		\$126.000,00
Entrevistas para contratación de personal		\$37.800,00
Contratación de personal para diseño de riego y paisajismo		\$77.200,00
Registro de avance semanal	Total	\$319.500,00
Registro de avance mensual	Total	\$156.200,00
Adquisiciones de equipo y materiales	Total	\$45.275,00
Evaluación técnica y requisitos		\$28.400,00
Elaboración y gestión de órdenes de compra		\$8.000,00
Compra de materiales e insumo		\$8.875,00
Gestión de Calidad	Total	\$78.100,00
Informe mensual de calidad	Total	\$78.100,00
Gestión de las comunicaciones		\$32.000,00
Gestión de riesgos	Total	\$153.700,00
Tormenta de ideas		\$15.100,00
Identificación de riesgos		\$48.000,00
Análisis cualitativo y cuantitativo		\$48.000,00

Reporte y plan de seguimiento de riesgos		\$42.600,00
Registro de cambios		\$320.000,00
Monitoreo y Control	Total	\$430.000,00
Monitoreo y control del trabajo		\$400.000,00
Validación del alcance		\$30.000,00
Cierre	Total	\$91.450,00
Aprobación formal de entregables		\$7.500,00
Informe final		\$14.200,00
Registro de lecciones aprendidas		\$30.200,00
Cierre formal de contrato con el Sponsor		\$3.450,00
Fin del proyecto desvinculación con el Sponsor		\$36.100,00
Diseño de Paisajismo	Total	\$1.049.550,00
Recopilación de información	Total	\$200.400,00
Reunión de evaluación de requisitos con personal de la Municipalidad		\$12.300,00
Reunión con el Cliente		\$47.300,00
Ubicar y delimitar el sitio en el Google earth		\$4.000,00
Informe de sitio	Total	\$92.100,00
Existencias vegetales	Total	\$15.050,00
Recorrida por el predio listando las especies vegetales y arbóreas existentes		\$10.250,00
Ubicar las especies detectadas en el Google earth		\$2.000,00
Realizar un informe		\$2.800,00
Especies animales	Total	\$13.050,00
Recorrida por el predio listando los animales que se encuentren en el área		\$10.250,00
Realizar informe		\$2.800,00
Cuenca hidrográfica	Total	\$16.250,00
Recorrida por el predio para ver la cuenca		\$13.450,00
Realizar un informe sobre estado de la cuenca		\$2.800,00
Plagas y enfermedades	Total	\$18.250,00
Recorrida por el predio evaluando el estado sanitario		\$15.050,00
Realizar un informe sobre el estado sanitario		\$3.200,00
Condiciones ambientales	Total	\$29.500,00
Relevamiento de información		\$23.600,00
Realizar informe		\$5.900,00
Plano de relevamiento	Total	\$44.700,00

Elaboración del plano de relevamiento		\$16.000,00
Revisión del plano		\$18.200,00
Existencias vegetales	Total	\$1.500,00
Marcarlas en el plano de relevamiento		\$1.500,00
Cuenca hidrográfica	Total	\$2.100,00
Marcarla en el plano de relevamiento		\$2.100,00
Construcciones preexistentes	Total	\$1.500,00
Marcarlas en el plano de relevamiento		\$1.500,00
Cotas de nivel	Total	\$5.400,00
Buscarlas en el googlea earth		\$2.400,00
Marcarlas en el plano de relevamiento		\$3.000,00
Conceptualización y diseño	Total	\$886.150,00
Diseño detallado	Total	\$601.150,00
Concepto de diseño	Total	\$222.175,00
Objetivos y metas	Total	\$49.500,00
Brainstorming de visión y objetivos del parque		\$13.100,00
Selección de concepto de diseño		\$36.400,00
Estilo y carácter del parque	Total	\$68.800,00
Selección de especies vegetales y arbóreas		\$25.600,00
Desarrollo de bocetos conceptuales		\$43.200,00
Necesidades de los vecinos	Total	\$89.800,00
Diseño de la encuesta		\$28.400,00
Realizar encuestas		\$61.400,00
Diseños preliminares	Total	\$14.075,00
Planos de Paisajismo (Planta general, secciones, detalles)	Total	\$347.625,00
Desarrollo de planos para primera muestra		\$40.000,00
Reunión con el Sponsor para primera muestra de planos		\$13.400,00
Aceptación de planos		\$1.875,00
Desarrollo de planos para segunda muestra		\$83.000,00
Reunión con el Sponsor para segunda muestra de planos		\$16.600,00
Aceptación de planos		\$1.875,00
Desarrollo de planos para tercera muestra		\$144.000,00
Reunión con el Sponsor para tercera y última muestra de planos		\$18.200,00
Aceptación de planos		\$1.875,00
Aceptación de diseño final ante el Sponsor		\$80.800,00
Diseño de iluminación	Total	\$16.175,00

Confección de planos de iluminación		\$8.000,00
Reunión con el Sponsor para muestra de planos		\$6.700,00
Aceptación de planos		\$1.475,00
Diseño de mobiliario urbano	Total	\$16.175,00
Confección de planos de mobiliario urbano		\$8.000,00
Reunión con el Sponsor para muestra de planos		\$6.700,00
Aceptación de planos		\$1.475,00
Documentación del diseño	Total	\$285.000,00
Impresión y entrega de documentación al sponsor		\$29.000,00
Memoria descriptiva	Total	\$256.000,00
Realizar la memoria descriptiva del proyecto		\$36.400,00
Planos y especificaciones técnicas	Total	\$207.600,00
Unificación de todos los planos de diseño		\$25.600,00
Unificación de planos de diseño paisajismo con los de riego		\$118.000,00
Unificación de todos los planos (riego y paisajismo)		\$12.800,00
realizar manual de especificaciones técnicas		\$51.200,00
Cuantificación de especies vegetales	Total	\$4.000,00
Realizar lista de cuantificación de especies vegetales y arbóreas		\$4.000,00
Ficha técnica de especies vegetales	Total	\$8.000,00
Realización de ficha técnica de cada especie del proyecto		\$8.000,00
Diseño de Sistema de Riego	Total	\$896.400,00
Análisis de Sitio	Total	\$96.400,00
Recopilación y análisis de necesidades	Total	\$81.900,00
Componentes	Total	\$14.500,00
Fuente de agua	Total	\$1.500,00
Informe de las fuentes de agua disponibles en el parque		\$1.500,00
Bomba	Total	\$4.500,00
Cálculo de caudales		\$4.000,00
Listado de tipo y cantidad de bombas necesarias		\$500,00
Tuberías y accesorios	Total	\$4.500,00
Cálculo de caudal según zonas		\$4.000,00

Elaboración de listado de tuberías y accesorios necesarios		\$500,00
Emisores de riego	Total	\$2.000,00
Elaboración de listado de emisores de riego según zonas		\$2.000,00
Controladores y sensores	Total	\$2.000,00
Elaboración de listado de controladores y sensores necesarios		\$2.000,00
Documentación técnica	Total	\$800.000,00
Memoria descriptiva	Total	\$36.400,00
Planos y diagramas	Total	\$763.600,00
Plano general del sistema de riego	Total	\$157.600,00
Diseño del plano general de sistema de riego		\$80.000,00
Unificación de todos los planos elaborados del sistema de riego en un solo plano		\$24.000,00
Revisión y aprobación		\$12.800,00
Aprobación plano final del sistema de riego		\$11.800,00
Impresión de plano general		\$29.000,00
Plano detallado de tuberías y accesorios	Total	\$104.400,00
Diseño de plano de tuberías y accesorios		\$40.000,00
Revisión y aprobación		\$35.400,00
Impresión de plano		\$29.000,00
Diagrama del sistema eléctrico	Total	\$293.200,00
Contratación de electricista		\$100.800,00
Diseño de plano de sistema eléctrico		\$128.000,00
Revisión y aprobación		\$35.400,00
Impresión de plano		\$29.000,00
Diagrama de instalaciones y componentes	Total	\$208.400,00
Diseño de plano de instalaciones y ubicación de componentes		\$144.000,00
Revisión y aprobación		\$35.400,00
Impresión de plano		\$29.000,00
Cierre del Proyecto	Total	\$287.875,00
Documentación final	Total	\$220.200,00
Documentación fotográfica	Total	\$16.000,00
Manuales de operación y mantenimiento	Total	\$204.200,00
Sistema de riego	Total	\$68.600,00
Elaboración de manual de operación y mantenimiento		\$16.000,00
Verificación y aprobación		\$11.800,00

Aprobación Manual de Operaciones y Mantenimiento		\$11.800,00
Impresión de manual		\$29.000,00
Paisajismo	Total	\$135.600,00
Elaboración de manual de mantenimiento de los espacios verdes		\$24.000,00
Verificación y aprobación		\$23.600,00
Aprobación Manual de Mantenimiento de los Espacios Verdes		\$11.800,00
Aprobación de Manuales de Mantenimiento (riego y paisajismo)		\$47.200,00
Impresión de manual		\$29.000,00
Reuniones de cierre	Total	\$67.675,00
Reunión de cierre con el Sponsor	Total	\$67.675,00
Presentación final del proyecto		\$27.300,00
Entrega de entregables del proyecto		\$1.775,00
Presentación final del diseño y entrega de entregables		\$38.600,00

Cálculo de reserva de contingencia

Riesgos						Cálculo de Reserva de Contingencia						
ID	Descripción	Categorización	Probabilidad de ocurrencia		Impacto		Prioridad		Acción	Estimación	Valor	Afectado por % de prioridad
Ri.001	La nula experiencia en diseñar proyectos bajo las normas IRAM 111117:2020 provocará retrasos durante la fase de diseño del proyecto.	Técnico	Muy alta	0,9	Muy alto	0,9	Extrema	0,8	Mitigar	El Sponsor buscó capacitadores sobre las normas IRAM antes de empezar el proyecto para capacitar al equipo de diseño, se estiman unos \$500.000 de honorarios para la persona que brinda la capacitación.	\$500.000,00	\$405.000,00
Ri.002	La reunión con la Municipalidad (cliente) podría demorar por cuestiones de agenda del intendente.	Organizacional	Alta	0,7	Medio	0,4	Media	0,3	Aceptar activamente	Se estiman dos semanas de retraso (10 días hábiles). Se estima un día de trabajo de gabinete *10 (\$10.000)	\$100.000,00	\$28.000,00
Ri.003	Lluvias que retrasen las actividades de relevamiento del parque	Externo	Baja	0,3	Medio	0,2	Baja	0,1	Aceptar activamente	Se estima 3 días hábiles de retraso. Se estima el valor de un día de visita a obra *3 (\$14.750)	\$90.000,00	\$9.000,00
Ri.004	Reclamos por parte del Centro vecinal y/o vecinos de alrededor del parque por sentirse perjudicados con la obra	Externo	Baja	0,2	Alto	0,2	Baja	0,04	Aceptar activamente	Se programaron reuniones con el centro vecinal y los vecinos para evacuar dudas e incertidumbres. Se estima 2 días hábiles de retraso. Se estima el valor de un día de visita a obra *2 (\$12.500)	\$25.000,00	\$1.000,00
Ri.005	La alta rotación, renuncia y/o cambios del personal involucrado en el proyecto podrían generar demoras en el	Organizacional	Medi a	0,7	Alto	0,5	Media	0,4	Evitar	Se generó una base de datos de CV durante el proceso de búsqueda de personal. Se estima 10 días hábiles de retraso. Se	\$100.000,00	\$35.000,00

	cronograma									estima el valor de un día de trabajo de gabinete * 10 (\$10.000)		
Ri.006	Una modificación de alta consideración sobre el diseño final podría retrasar el proyecto e incrementar su costo.	Técnico	Baja	0,1	Muy alto	0,9	Medio	0,1	Mitigar	Se solicitarán las modificaciones de consideración a través de solicitudes de cambio y aquellas modificaciones que no formaban parte del alcance original se gestionaron como adicionales, actualizando el plazo de entrega y el presupuesto. No se procede hasta contar con la aprobación del Cliente. Se estima 60 días hábiles de retraso. Se estima el valor de un día de trabajo de gabinete *60 (\$10.000)	\$600.000,00	\$54.000,00
Ri.007	El uso de anteojos de realidad virtual optimizaría la muestra final del diseño.	Organizacional	Baja	0,3	Bajo	0,02	Baja	0,01	Explotar	El Sponsor había adquirido unos lentes de realidad virtual para otro proyecto y los compartió para la muestra final de este proyecto.	\$0,00	\$0,00
Ri.008	Conflictos internos entre el personal asignado al proyecto	Gestión del proyecto	Medi a	0,25	Medio	0,25	Baja	0,06	Aceptar pasivamente	No se realiza ninguna acción, solo se documenta y se deja al tanto al equipo de proyecto de su existencia.	\$0,00	\$0,00
TOTAL												\$532.000,00

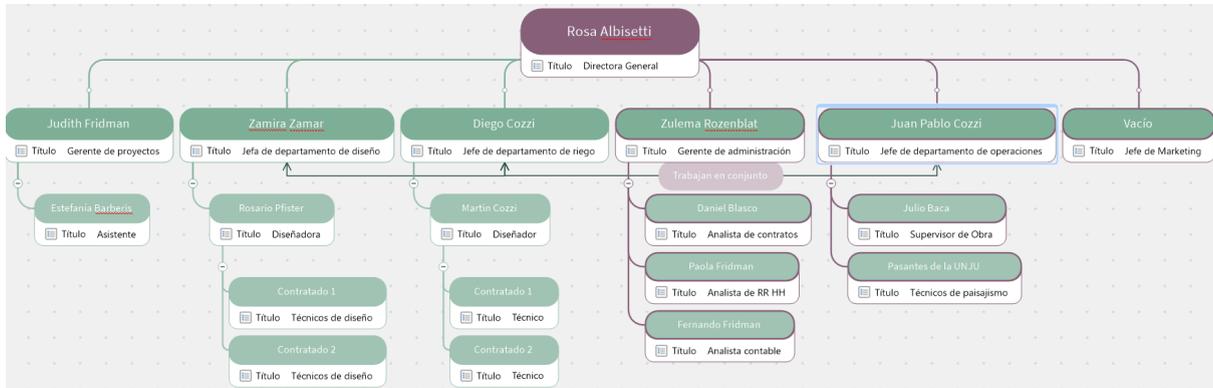
DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO” ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE LA ORGANIZACIÓN (OBS)

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Estructura de Desglose de la Organización (OBS)
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

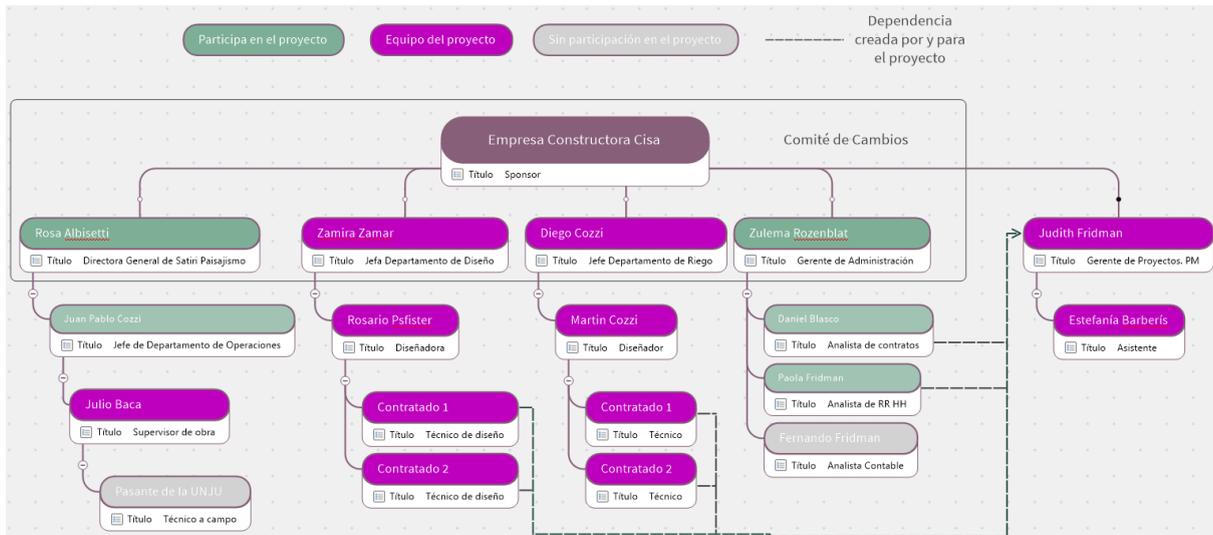
Estructura de Desglose de la Organización (OBS)	138
Organigrama de la empresa	138
Organigrama del proyecto	138
Roles y Responsabilidades	138
Análisis de interesados	141
Mapa de interesados.....	141
Matriz poder/interés.....	142
Estrategia de involucramiento.....	142

Estructura de Desglose de la Organización (OBS)

Organigrama de la empresa



Organigrama del proyecto



Roles y Responsabilidades

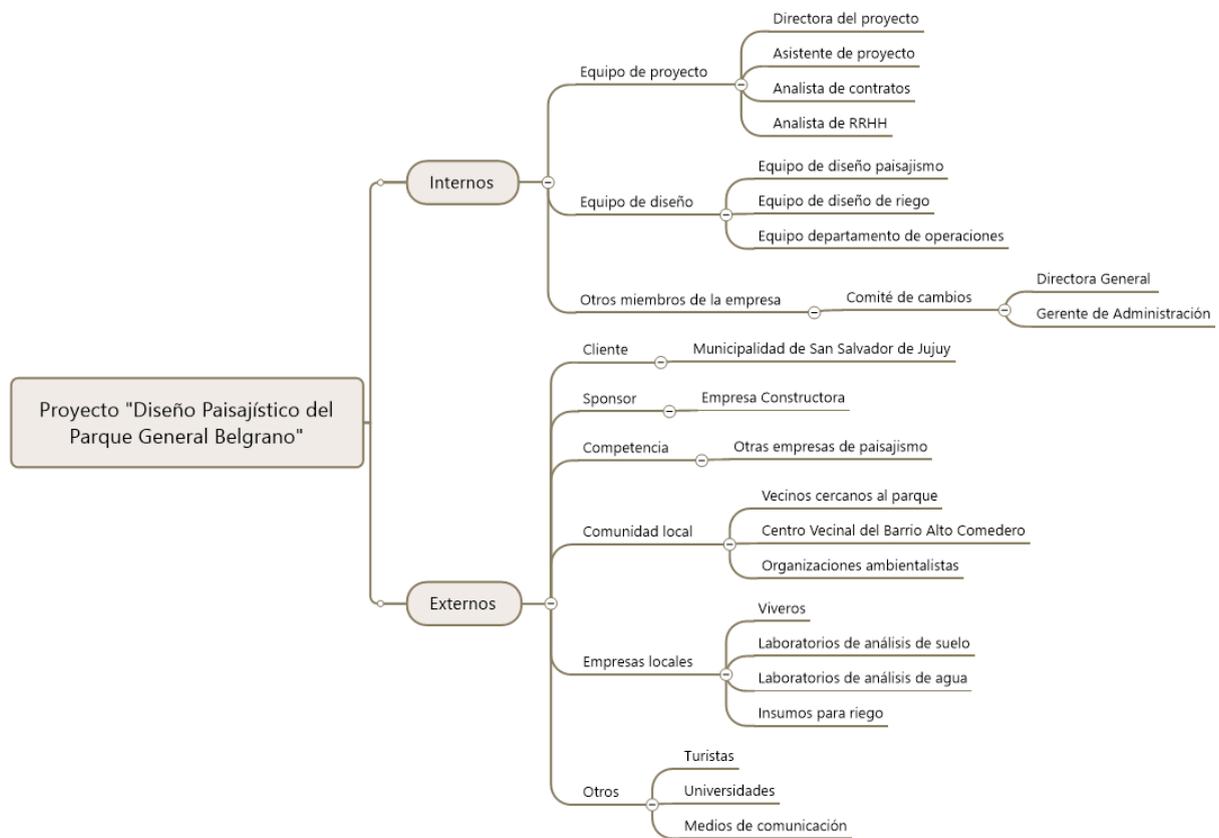
A continuación, se presenta la descripción de los roles y responsabilidades que deberán cumplir cada uno de los miembros del equipo del proyecto:

Nombre	Rol	Responsabilidad
Empresa Constructora (miembro del comité de cambios)	Sponsor	Persona que provee los recursos y apoyo para la realización del proyecto. Es responsable de facilitar el éxito del mismo.
Rosa Albisetti (miembro del comité de cambios)	Directora General de Satiri Paisajismo.	Evalúa y aprueba los cambios que modifican las líneas base del proyecto
Judith Fridman	Gerente de proyectos. PM	Lidera el equipo, es la responsable de alcanzar los objetivos del proyecto. Entre sus funciones principales están: dirigir las actividades del proyecto a fin de lograr las metas comprometidas en el contrato.
Estefanía Barberis	Asistente de proyecto	Asiste en la coordinación y ejecución del proyecto, brindando asistencia administrativa y en el desarrollo de los documentos del proyecto
Daniel Blasco	Analista de Contratos	Elaborar los contratos a realizar requeridos por el proyecto. Busca negociar los términos y condiciones de los mismos.
Zamira Zamar (miembro del comité de cambios)	Jefa del Departamento de Diseño	Desarrolla y ejecuta los planos de diseño, trabaja junto con el sponsor para entender sus necesidades, supervisa el progreso del trabajo y proporciona retroalimentación, prepara los documentos de diseño y especificaciones técnicas. Evalúa y aprueba los cambios que modifican las líneas base del proyecto
Diego Cozzi (miembro del comité de cambios)	Jefe del Departamento de Riego	Desarrolla y ejecuta los planos de diseño de riego, trabaja junto con el sponsor para entender sus necesidades, supervisa el progreso del

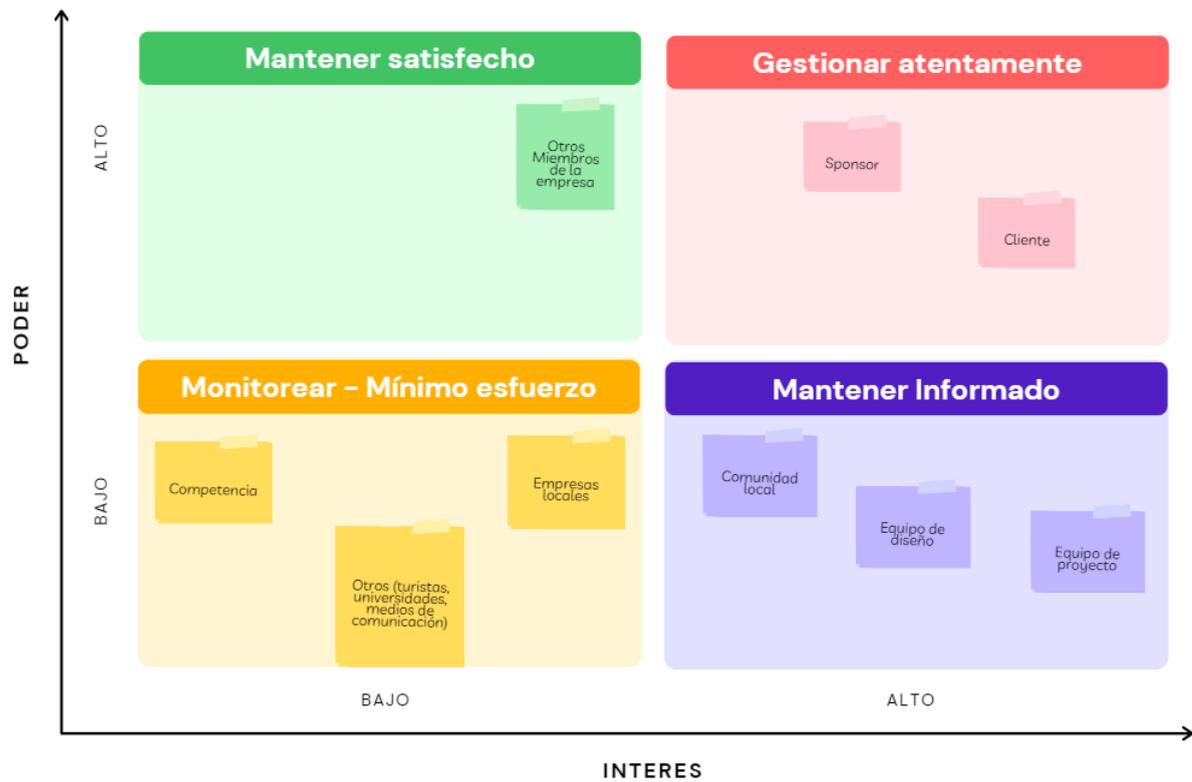
		trabajo y proporciona retroalimentación, prepara los documentos de diseño y especificaciones técnicas. Realiza los cálculos necesarios para el sistema de riego. Evalúa y aprueba los cambios que modifican las líneas base del proyecto
Zulema Rozenblat (miembro del comité de cambios)	Gerente de Administración	Evalúa y aprueba los cambios que modifican las líneas base del proyecto
Juan Pablo Cozzi	Jefe de Departamento de Operaciones	Programa y coordina las actividades del equipo de trabajo a campo. Se encarga de elaborar los informes de relevamiento de campo.
Julio Baca	Supervisor de obra	Realizar el relevamiento a campo.
Rosario Pfister	Diseñadora paisajista	Desarrolla y ejecuta los planos de diseño de paisajismo.
Martin Cozzi	Diseñador de riego	Desarrolla y ejecuta los planos de diseño de riego.
Paola Fridman	Analista de RR HH	Publicar las vacantes de trabajo, busca los candidatos mejor calificados, evalúa los CV, realiza las entrevistas y prueba de selección, recomienda los candidatos y los integra al equipo.

Analisis de interesados

Mapa de interesados



Matriz poder/interés



Estrategia de involucramiento

Nombre y puesto	Organización	Expectativa	Análisis	Estrategía	Responsable
Empresa Constructora. Sponsor. Comité de cambios	Empresa Constructora.	Que el proyecto cumpla con las expectativas del Cliente	Gestionar atentamente	Reuniones cada dos semanas. Reportes de Performance mensuales	Directora del proyecto
Rosa Albisetti. Directora General de Satiri Paisajismo. Comité de cambios	Satiri Paisajismo	Que el proyecto contribuya a los objetivos del negocio	Mantener satisfecho	Reuniones cada dos semanas. Reportes de avance mensuales.	Directora del proyecto
Judith Fridman. Gerente de Proyecto	Proyecto	Cumplir con las prioridades de las líneas base y los criterios de éxito del proyecto	Mantener informado	Reuniones semanales de equipo. Monitoreo de avance de proyecto.	Equipo del proyecto

Estefanía Barberis. Asistente de proyecto	Proyecto	Asistir a la PM en alcanzar los objetivos del proyecto. Ganar experiencia en dirección de proyecto.	Mantener informado	Reuniones semanales de equipo. Monitoreo de avance de proyecto.	Directora del proyecto
Daniel Blasco. Analista de contrato	Proyecto	Generar los contratos para el personal del área de diseño de riego y paisajismo.	Mantener informado	Reuniones semanales de equipo. Monitoreo de avance de proyecto.	Directora del proyecto
Zamira Zamar. Jefa del departamento de diseño. Comité de cambios	Satiri Paisajismo	Ganar experiencia en el diseño del paisaje bajo las normas IRAM. Diseñar un parque público	Mantener informado	Reuniones semanales de equipo. Monitoreo de avance de proyecto. Solicitudes de cambios	Directora del proyecto
Diego Cozzi. Jefe del departamento de riego. Comité de cambios	Satiri Paisajismo	Ganar experiencia en el diseño de riego automatizado en un parque público.	Mantener informado	Reuniones semanales de equipo. Monitoreo de avance de proyecto. Solicitudes de cambios	Directora del proyecto
Zulema Rozenblat. Gerente de administración. Comité de cambios	Proyecto	Que las actividades del proyecto no se superpongan con las tareas de rutina.	Mantener satisfecho	Solicitudes de cambio.	Directora del proyecto
Juan Pablo Cozzi. Jefe de departamento de operaciones	Satiri Paisajismo	Que los relevamientos cumplan con la expectativa del proyecto.	Mantener informado	Brindar información detallada a requerimiento.	Directora del proyecto
Julio Baca. Supervisor de obra	Satiri Paisajismo	Ganar experiencia en la toma de datos en proyectos de gran envergadura.	Mantener informado	Brindar información detallada a requerimiento.	Directora del proyecto

Rosario Pfister. Diseñadora paisajista	Satiri Paisajismo	Ganar experiencia en el diseño bajo normas IRAM y en diseñar proyectos públicos.	Mantener informado	Brindar información detallada a requerimiento.	Directora del proyecto
Martin Cozzi. Diseñador de riego.	Satiri Paisajismo	Ganar experiencia en el diseño de sistemas de riego para grandes espacios públicos.	Mantener informado	Brindar información detallada a requerimiento.	Directora del proyecto
Paola Fridman. Analista de RRHH	Proyecto	Gestionar la búsqueda del personal idóneo para el desarrollo del proyecto.	Mantener satisfecho	Brindar información detallada a requerimiento.	Directora del proyecto
-	Comunidad Local	Que el diseño del parque proporcione un espacio de esparcimiento donde realizar actividades y sea un ambiente familiar	Mantener informado	Invitación a reunión de análisis de interesados. Brindar información detallada a requerimiento.	Directora del proyecto
-	Empresa locales	Incrementar sus ingresos al momento de la ejecución del proyecto.	Monitorear	Brindar información detallada a requerimiento.	Asistente del proyecto
-	Universidades	Involucrarse en el proyecto mediante la recomendación de especies nativas en el diseño.	Monitorear	Invitación a reunión de análisis de interesados. Brindar información detallada a requerimiento. Reuniones Ad hoc para consultas.	Equipo de diseño de riego y diseño de paisajismo

-	Medios de comunicación	Informar a la comunidad en general sobre la creación de un nuevo espacio verde.	Monitorear	Brindar información detallada a requerimiento.	Asistente del proyecto
-	Turistas	Conocer un nuevo espacio verde cuando el mismo esté ejecutado.	Monitorear	Brindar información detallada a requerimiento.	Asistente del proyecto

Proceso de ejecución y control

	Nombre del Proyecto	DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO”	Informe de avance mensual N°3	06/05/2024	
Datos del proyecto					
Directora del Proyecto	Judith Fridman	Fecha	06/05/2024	Informe N°	3

Estado General	Estado	Comentarios
Salud general del proyecto	Verde	La ejecución del proyecto sigue el curso programado
Alcance	Verde	Los entregables del proyecto se están desarrollando según lo planificado
Cronograma	Verde	El cronograma sigue el curso planificado
Costos	Verde	El presupuesto continúa con su curso planeado
Riesgos	Verde	Sin materialización de riesgos
Calidad	Verde	Entregables en línea con el Plan de Gestión de Calidad

Avance del Proyecto	
Fecha de inicio	04/03/2024
Fecha de fin	20/03/2025
Fecha prevista de fin	20/03/2025
Variación	0
% de Avance del proyecto	10%

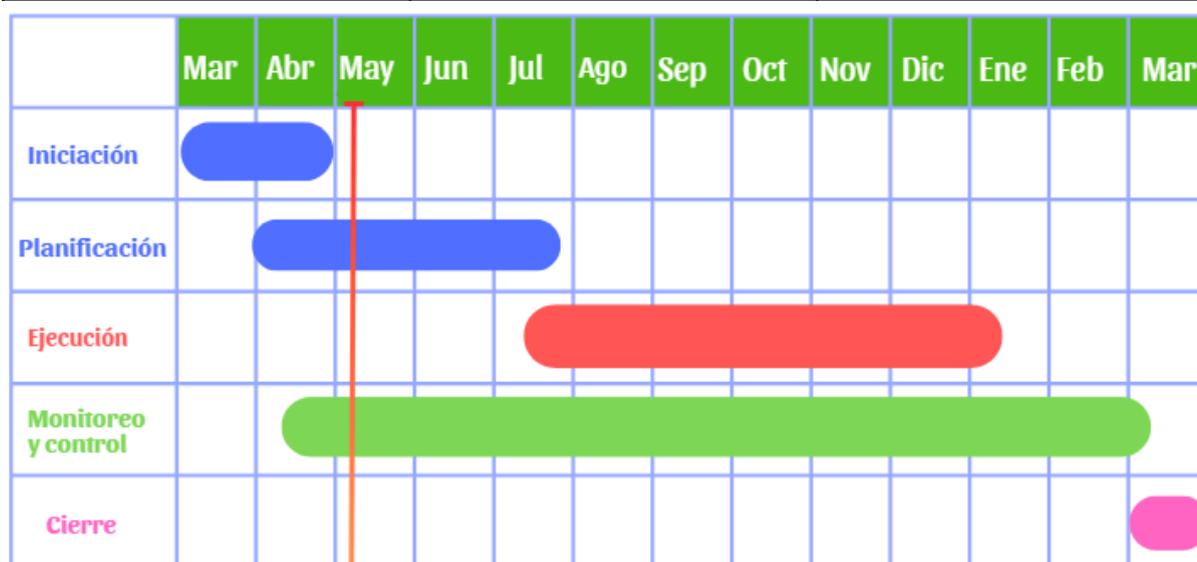
LUN 4/3/24 JUE 20/3/25

% COMPLETADO

10%

Presupuesto	
Costo de línea base	\$5.856.050,00
Costo Real	\$821.400,00
Costo restante	\$5.034.650,00
Variación de costo	\$0

Hitos		
Completados	A continuación	Retrasados
Aprobación del caso de negocios	Aprobación de plan para la dirección del proyecto	
Aprobar acta de constitución de Proyecto	Reunión de lanzamiento	
	Crear el diccionario de la EDT	
	Desarrollar el presupuesto	
	Reunión con el Cliente	



Riesgos Claves			
Issue	Estado	Plan de acción	Comentarios
Hubo un retraso en la aprobación del caso de negocio por viaje de la Directora General	Cerrado	Se reprogramó la actividad	-
Debido al atraso de la aprobación del caso de negocio, se demoró el análisis de interesados	Cerrado	Se reprogramó la actividad	-

Métricas de performance	
Actual Cost (AC)	\$ 758.300,00
Earned Value (EV)	\$ 758.300,00
Indicadores de Desempeño del Proyecto	
Cost Variance (CV)	\$ 0,00
Scheduled Variance (SV)	\$ 0,00
Cost Performance Index (CPI)	1
Scheduled Performance Index (SPI)	1
Estimated Cost at Completion (EAC)	\$ 5.856.050,00
To Complete Performance Index (TCPI) (BAC-EV/BAC-AC)	1



Evento de cambio N°1 Lluvias torrenciales retrasan el proceso de relevamiento

Descripción del Cambio

Se solicita un aplazamiento de 3 días en la ejecución de las actividades de relevamiento del parque (marcadas en amarillo en la planificación), programadas inicialmente para 30/08/24

Actividades planificadas relacionadas:

	Actividades	Duración	Empieza	Termina	Predecesoras	Tareas críticas	Demora permisible
135	Diseño de Paisajismo	185 días	vie 24/5/24	mar 25/2/25		No	17,13 días
136	Recopilación de información	73 días	mié 10/7/24	vie 25/10/24		No	56,5 días
137	Reunión de evaluación de requisitos con personal de la Municipalidad	4 horas	jue 25/7/24	jue 25/7/24	26;37	No	0 horas
138	Reunión con el Cliente	1 día	mié 10/7/24	mié 10/7/24	32	No	0 días
139	Ubicar y delimitar el sitio en el Google earth	1 día	jue 29/8/24	vie 30/8/24	137	No	0 días
140	Informe de sitio	29,44 días	vie 30/8/24	jue 10/10/24		No	0 días
141	Existencias vegetales	9,94 días	vie 30/8/24	vie 13/9/24		No	80,25 días
142	Recorrida por el predio listando las especies vegetales y arbóreas existentes	2 días	vie 30/8/24	mar 3/9/24	139	No	5,44 días
143	Ubicar las especies detectadas en el Google earth	4 horas	mié 11/9/24	jue 12/9/24	142	No	5,98 horas
144	Realizar un informe	4 horas	vie 13/9/24	vie 13/9/24	142;143	No	0 horas
145	Especies animales	28,94 días	vie 30/8/24	jue 10/10/24		No	61,75 días
146	Recorrida por el predio listando los animales que se encuentren en el área	2 días	vie 30/8/24	mar 3/9/24	139	No	26,44 días
147	Realizar informe	4 horas	jue 10/10/24	jue 10/10/24	146;144	No	0 horas
148	Cuenca hidrográfica	29,44 días	vie 30/8/24	jue 10/10/24		No	61,75 días
149	Recorrida por el predio para ver la cuenca	2 días	vie 30/8/24	mar 3/9/24	137;139	No	26,94 días

150	Realizar un informe sobre estado de la cuenca	4 horas	jue 10/10/24	jue 10/10/24	149;144;147	No	0 horas
151	Plagas y enfermedades	7,94 días	vie 30/8/24	mié 11/9/24		No	83,25 días
152	Recorrida por el predio evaluando el estado sanitario	2 días	vie 30/8/24	mar 3/9/24	137;139	No	5,44 días
153	Realizar un informe sobre el estado sanitario	4 horas	mié 11/9/24	mié 11/9/24	152	No	4 horas
154	Condiciones ambientales	7,94 días	vie 30/8/24	mié 11/9/24		No	83,63 días
155	Relevamiento de información	2 días	vie 30/8/24	mar 3/9/24	137;139	No	0 días
156	Realizar informe	4 horas	mié 11/9/24	mié 11/9/24	155	No	669 horas
157	Plano de relevamiento	30 días	jue 12/9/24	vie 25/10/24		No	56,5 días
158	Elaboración del plano de relevamiento	2 días	mar 15/10/24	jue 17/10/24	161;163;165; 167;168	No	5,25 días
159	Revisión del plano	1 día	vie 25/10/24	vie 25/10/24	158	No	0 días
160	Existencias vegetales	0,38 días	vie 13/9/24	vie 13/9/24		No	81,63 días
161	Marcarlas en el plano de relevamiento	3 horas	vie 13/9/24	vie 13/9/24	144	No	159 horas
162	Cuenca hidrográfica	0,75 días	mar 15/10/24	mar 15/10/24		No	61,75 días
163	Marcarla en el plano de relevamiento	3 horas	mar 15/10/24	mar 15/10/24	150	No	0 horas
164	Construcciones preexistentes	0,38 días	mar 15/10/24	mar 15/10/24		No	62,13 días
165	Marcarlas en el plano de relevamiento	3 horas	mar 15/10/24	mar 15/10/24	140;147	No	3 horas
166	Cotas de nivel	0,75 días	jue 12/9/24	jue 12/9/24		No	82,75 días
167	Buscarlas en el googlea earth	3 horas	jue 12/9/24	jue 12/9/24	139;153	No	0 horas
168	Marcarlas en el plano de relevamiento	3 horas	jue 12/9/24	jue 12/9/24	167	No	168 horas

Justificación

Las intensas lluvias registradas en los últimos días han generado condiciones climáticas adversas que impiden llevar a cabo el relevamiento de manera segura y eficiente. El terreno se encuentra saturado de agua, lo que dificulta el acceso a las áreas de estudio y aumenta el riesgo de accidentes para el equipo de trabajo. Además, las condiciones climáticas actuales pueden afectar la calidad de los datos recolectados.

Impacto del Cambio

- **Alcance:** Este cambio no provoca cambios en el alcance del proyecto.
- **Costo:** El cambio no impactará en el costo del proyecto, se utilizara la reserva de contingencia gestionada en el riesgo Ri.003 “Lluvias que retrasen las actividades de relevamiento del parque” por un valor de \$9.000,00.
- **Cronograma:** El aplazamiento de 3 días permitirá que el terreno se seque y las condiciones climáticas se estabilicen, garantizando así la seguridad del equipo y la obtención de datos de alta calidad. Si bien este cambio implica un ligero retraso en el cronograma del proyecto, al tratarse de actividades que no forman parte del camino crítico, el proyecto no sufrirá retrasos.
- **Calidad:** Este cambio pretende no comprometer la calidad de toma de datos y asegurar la seguridad del equipo encargado del relevamiento.
- **Riesgo asociado:** Se materializó el riesgo Ri.003 “Lluvias que retrasen las actividades de relevamiento del parque”. La identificación de este riesgo dio lugar al cálculo de una reserva de contingencia estimada en \$9.000,00. Se llegó a esa suma al estimar un retraso de 3 días multiplicado por el valor de día de obra y severidad del riesgo. También se materializó el riesgo Ri.002 “La reunión con la Municipalidad (cliente) podría demorar por cuestiones de agenda del intendente”, por lo que se utilizó la reserva de contingencia estimada en \$28.000,00.

Proceso de cambio

Se realiza la solicitud de cambio, utilizando el formulario especificado en el Plan de Dirección del Proyecto. Se asienta en el Registro de Cambios para darle seguimiento. El Comité de Cambios aprueba el cambio y se implementa el mismo.

Documentos a generar y actualizar

- Se agrega el cambio al registro de cambios. (Ver Registro de cambios).

- Se genera el requerimiento de cambio. (Ver Requerimiento de cambios N°1).
- Cronograma: Se reprograma la actividad de relevamiento y sus actividades relacionadas.

	Nombre del Proyecto	DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO”		Ciente	NGA	Requerimiento	N°1
Directora del Proyecto	Judith Fridman	Prioridad	ALTA	Originador	Satiri Paisajismo	Fecha	23/8/24

Información

Tipo de cambio	Requerido por Satiri Paisajismo
-----------------------	---------------------------------

Descripción del cambio

Cambio de fecha de las actividades de relevamiento debido a lluvias torrenciales que no permiten la correcta toma de datos del parque.

Solución recomendada

1. **Reevaluación del cronograma:** Ajustar el cronograma del proyecto para acomodar el tiempo perdido debido al aplazamiento. Identificar las actividades críticas y re programarlas en función de su importancia.
2. **Comunicación efectiva:** Informar a todos los involucrados sobre el aplazamiento y las razones que lo motivaron. Mantenerlos actualizados sobre los nuevos plazos y expectativas.
3. **Análisis de riesgos:** Evaluar los nuevos riesgos que puedan surgir debido al aplazamiento.
4. **Preparación para el nuevo relevamiento:** Aprovechar el tiempo para preparar el equipo y los materiales necesarios para el nuevo relevamiento, asegurando que todo esté en óptimas condiciones.

Descripción del impacto

Impacto poco significativo en la línea base de costos. No hubo impacto sobre la línea base del cronograma

Disposición Final

Estado	Validado por	Fecha de resolución
Aprobada	Comité de cambios	29/08/24

Firma y Fecha

Rosa Margarita Albisetti - Directora General Satiri Paisajismo.
28/8/24

	Actividades	Duración	Empieza	Termina	Predecesoras	Tareas críticas	Demora permisible
135	Diseño de Paisajismo	185 días	vie 24/5/24	mar 25/2/25		No	17,13 días
136	Recopilación de información	73 días	mié 10/7/24	vie 25/10/24		No	56,5 días
137	Reunión de evaluación de requisitos con personal de la Municipalidad	4 horas	jue 25/7/24	jue 25/7/24	26;37	No	0 horas
138	Reunión con el Cliente	1 día	mié 10/7/24	mié 10/7/24	32	No	0 días
139	Ubicar y delimitar el sitio en el Google earth	1 día	jue 29/8/24	vie 30/8/24	137	No	0 días
140	Informe de sitio	29,44 días	vie 30/8/24	jue 10/10/24		No	0 días
141	Existencias vegetales	9,94 días	jue 5/9/24	mié 18/9/24		No	76,81 días
142	Recorrida por el predio listando las especies vegetales y arbóreas existentes	3 días	mié 4/9/24	lun 9/9/24	139	No	1,5 días
143	Ubicar las especies detectadas en el Google earth	4 horas	mié 11/9/24	jue 12/9/24	142	No	5,98 horas
144	Realizar un informe	4 horas	vie 13/9/24	vie 13/9/24	142;143	No	0 horas
145	Especies animales	26 días	mié 4/9/24	jue 10/10/24		No	61,75 días
146	Recorrida por el predio listando los animales que se encuentren en el área	3 días	mié 4/9/24	lun 9/9/24	139	No	22,5 días
147	Realizar informe	4 horas	jue 10/10/24	jue 10/10/24	146;144	No	0 horas
148	Cuenca hidrográfica	26,5 días	mié 4/9/24	jue 10/10/24		No	61,75 días
149	Recorrida por el predio para ver la cuenca	3 días	mié 4/9/24	lun 9/9/24	137;139	No	23 días
150	Realizar un informe sobre estado de la cuenca	4 horas	jue 10/10/24	jue 10/10/24	149;144;147	No	0 horas
151	Plagas y enfermedades	5 días	mié 4/9/24	mié 11/9/24		No	83,25 días
152	Recorrida por el predio	3 días	mié 4/9/24	lun 9/9/24	137;139	No	1,5 días

	evaluando el estado sanitario						
153	Realizar un informe sobre el estado sanitario	4 horas	mié 11/9/24	mié 11/9/24	152	No	4 horas
154	Condiciones ambientales	7,94 días	vie 30/8/24	mié 11/9/24		No	83,63 días
155	Relevamiento de información	2 días	vie 30/8/24	mar 3/9/24	137;139	No	0 días
156	Realizar informe	4 horas	mié 11/9/24	mié 11/9/24	155	No	669 horas
157	Plano de relevamiento	30 días	jue 12/9/24	vie 25/10/24		No	56,5 días
158	Elaboración del plano de relevamiento	2 días	mar 15/10/24	jue 17/10/24	161;163;165;167;168	No	5,25 días
159	Revisión del plano	1 día	vie 25/10/24	vie 25/10/24	158	No	0 días
160	Existencias vegetales	0,38 días	vie 13/9/24	vie 13/9/24		No	81,63 días
161	Marcarlas en el plano de relevamiento	3 horas	vie 13/9/24	vie 13/9/24	144	No	159 horas
162	Cuenca hidrográfica	0,75 días	mar 15/10/24	mar 15/10/24		No	61,75 días
163	Marcarla en el plano de relevamiento	3 horas	mar 15/10/24	mar 15/10/24	150	No	0 horas
164	Construcciones preexistentes	0,38 días	mar 15/10/24	mar 15/10/24		No	62,13 días
165	Marcarlas en el plano de relevamiento	3 horas	mar 15/10/24	mar 15/10/24	140;147	No	3 horas
166	Cotas de nivel	0,75 días	jue 12/9/24	jue 12/9/24		No	82,75 días
167	Buscarlas en el googlea earth	3 horas	jue 12/9/24	jue 12/9/24	139;153	No	0 horas
168	Marcarlas en el plano de relevamiento	3 horas	jue 12/9/24	jue 12/9/24	167	No	168 horas

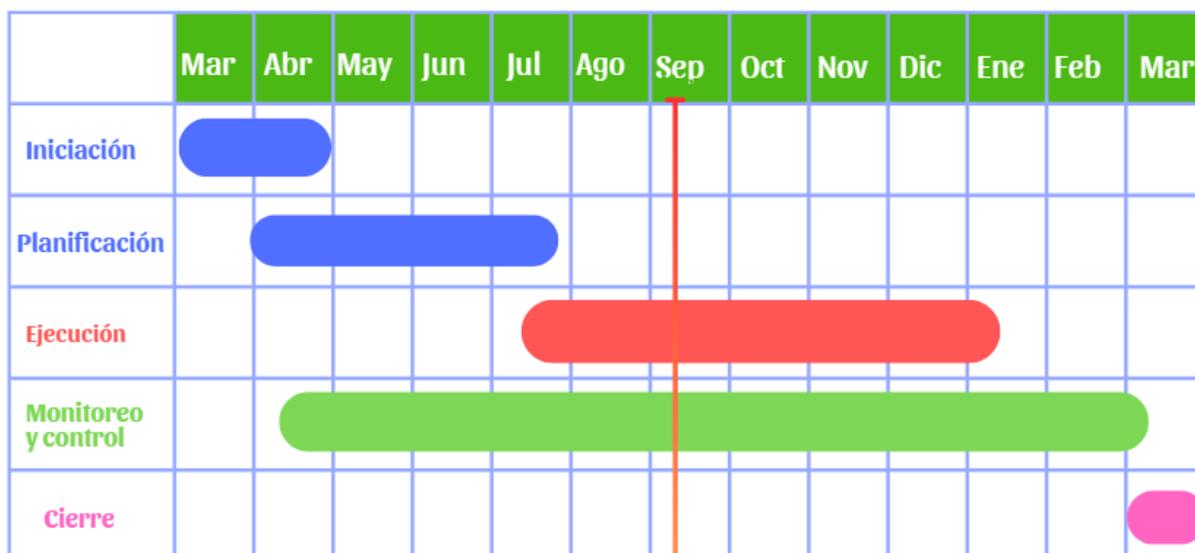
	Nombre del Proyecto	DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO”	Informe de avance semanal N°28	13/09/2024
Datos del proyecto				
Directora del Proyecto	Judith Fridman	Fecha	13/09/2024	Informe N° 28

Estado General	Estado	Comentarios
Salud general del proyecto	Amarillo	El proyecto no está siendo ejecutado de manera tan eficiente como se había planificado en términos de costos y tiempo
Alcance	Verde	Los entregables del proyecto se están desarrollando según lo planificado.
Cronograma	Amarillo	Retrasos en la reunión con el cliente y se reprogramaron las actividades de relevamiento por lluvias.
Costos	Amarillo	Tanto el CPI como el SPI están por debajo de 1, lo que indica que el proyecto no está siendo ejecutado de manera tan eficiente como se había planificado en términos de costos y tiempo. Sobrecosto y el EAC está indicando que el proyecto podría ser mayor de lo inicialmente previsto
Riesgos	Amarillo	Se materializaron los riesgos Ri.002 y Ri.003
Calidad	Verde	Entregables en línea con el Plan de Gestión de Calidad.

Avance del Proyecto		
Fecha de inicio	04/03/2024	<div style="text-align: center;"> <p>LUN 4/3/24 JUE 20/3/25</p> <p>% COMPLETADO</p> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 10px; display: inline-block;"> <p style="font-size: 2em; margin: 0;">35%</p> </div> </div>
Fecha de fin	20/03/2025	
Fecha prevista de fin	20/03/2025	
Variación	- \$80.040,00	
% de Avance del proyecto	35%	

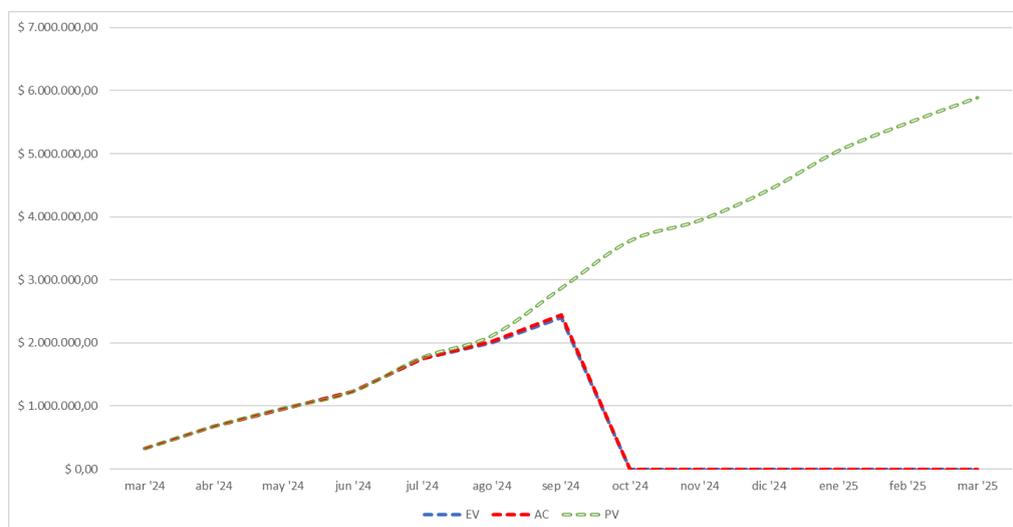
Presupuesto		
Costo de línea base	\$5.856.050,00	Comentarios El costo real del proyecto es menor al costo que se había presupuestado inicialmente. Se está gastando menos de lo planificado.
Costo Real	\$2.441.875,00	
Costo restante	\$3.334.135,00	
Variación de costo	-\$80.040,00	

Hitos		
Completados	A continuación	Retrasados
Aprobación del caso de negocios		Reunión con el Cliente
Aprobar acta de constitución de Proyecto		
Aprobación de plan para la dirección del proyecto		
Reunión de lanzamiento		
Crear el diccionario de la EDT		
Desarrollar el presupuesto		
Reunión con el Sponsor		
Contratación del Electricista		



Riesgos Claves			
Issue	Estado	Plan de acción	Comentarios
Se materializó el riesgo Ri.002 “Retraso en la reunión con el cliente”.	Cerrado	Se reprogramó la actividad y se hizo uso de la reserva de gestión	-
Ligero desvío de los costos en los informes mensuales y semanales.	Abierto	Analizar la causa raíz	-
Se materializó el riesgo Ri.003 “Lluvias que retrasen las actividades de relevamiento del parque”.	Abierto	Se reprogramó la actividad para 3 días después. Se hizo uso de la reserva de gestión	

Métricas de performance	
Actual Cost (AC)	\$ 2.441.875,00
Earned Value (EV)	\$ 2.398.982,00
Indicadores de Desempeño del Proyecto	
Cost Variance (CV)	-\$ 42.893,00
Scheduled Variance (SV)	-\$ 122.834,18
Cost Performance Index (CPI)	0,98
Scheduled Performance Index (SPI)	0,95
Estimated Cost at Completion (EAC)	\$ 5.960.754,23
To Complete Performance Index (TCPI) (BAC-EV/BAC-AC)	0,95



Riesgo materializado		Reserva estimada	Reserva utilizada	Reserva restante	Reserva total
Ri.002	La reunión con la Municipalidad (cliente) podría demorar por cuestiones de agenda del intendente.	\$28.000,00	\$37.000,00	\$495.000,00	\$532.000,00
Ri.003	Lluvias que retrasen las actividades de relevamiento del parque	\$9.000,00			



Evento de cambio N°2 Capacitar al
personal de diseño de paisajismo sobre
Normas IRAM 11117:2020

Descripción del Cambio

El Sponsor solicita al Comité de Cambio la autorización para llevar a cabo una capacitación exhaustiva en diseño de paisajismo accesible, basada en la norma IRAM 11117:2020. Esta capacitación, con una duración total de 40 horas (5 días hábiles), se impartirá de manera virtual y estará dirigida a todo el equipo de diseño de paisajismo de Satiri Paisajismo.

El objetivo principal de esta iniciativa es garantizar que el diseño de los planos de paisajismo desarrollados por Satiri cumplan con los estándares de accesibilidad establecidos, mejorando así la calidad de vida de las personas con discapacidad y promoviendo la inclusión en espacios públicos y privados.

Actividades planificadas relacionadas:

	Actividades	Duración	Empieza	Termina	Predecesoras	Tareas críticas	Demora permisible
135	Diseño de Paisajismo	185 días	vie 24/5/24	mar 25/2/25		No	17,13 días
169	Conceptualización y diseño	185 días	vie 24/5/24	mar 25/2/25		No	17,13 días
170	Diseño detallado	154,25 días	vie 24/5/24	jue 9/1/25		No	47,88 días
171	Concepto de diseño	111,88 días	vie 24/5/24	jue 7/11/24		No	56,5 días
172	Objetivos y metas	2,5 días	lun 28/10/24	mié 30/10/24		No	56,5 días
175	Estilo y carácter del parque	5 días	mié 30/10/24	mié 6/11/24		No	56,5 días
176	Selección de especies vegetales y arbóreas	2 días	mié 30/10/24	vie 1/11/24	174	No	0 días
177	Desarrollo de bocetos conceptuales	3 días	vie 1/11/24	mié 6/11/24	174;176	No	0 días
178	Necesidades de los vecinos	4 días	vie 24/5/24	jue 30/5/24		No	0 días
179	Diseño de la encuesta	2 días	vie 24/5/24	mar 28/5/24	24;56	No	0 días
180	Realizar encuestas	2 días	mar 28/5/24	jue 30/5/24	179	No	0 días
181	Diseños preliminares	0,88 días	mié 6/11/24	jue 7/11/24		No	56,5 días
182	Reunión con el Sponsor para	5 horas	mié	jue	177	No	0 horas

	muestra de bocetos		6/11/24	7/11/24			
183	Aceptación de bocetos	2 horas	jue 7/11/24	jue 7/11/24	182	No	0 horas
184	Planos de Paisajismo (Planta general, secciones, detalles)	33,75 días	jue 21/11/24	jue 9/1/25		No	47,88 días
185	Desarrollo de planos para primera muestra	10 días	jue 21/11/24	mié 4/12/24	183	No	0 días
186	Reunión con el Sponsor para primera muestra de planos	4 horas	jue 5/12/24	jue 5/12/24	185	No	0 horas
187	Aceptación de planos	1 hora	jue 5/12/24	jue 5/12/24	186	No	0 horas
188	Desarrollo de planos para segunda muestra	10,38 días	jue 5/12/24	jue 19/12/24	187	No	0 días
189	Reunión con el Sponsor para segunda muestra de planos	4 horas	vie 20/12/24	vie 20/12/24	188	No	0 horas
190	Aceptación de planos	1 hora	vie 20/12/24	vie 20/12/24	189	No	0 horas
191	Desarrollo de planos para tercera muestra	10 días	vie 20/12/24	mar 7/1/25	190	No	0 días
192	Reunión con el Sponsor para tercera y última muestra de planos	8 horas	mar 7/1/25	mié 8/1/25	191	No	0 horas
193	Aceptación de planos	1 hora	mié 8/1/25	mié 8/1/25	192	No	0 horas
194	Aceptación de diseño final ante el Sponsor	1 día	mié 8/1/25	jue 9/1/25	193	No	47,88 días
195	Diseño de iluminación	2,38 días	jue 7/11/24	lun 11/11/24		No	70,25 días
196	Confección de planos de iluminación	2 días	jue 7/11/24	lun 11/11/24	183	No	0 días
197	Reunión con el Sponsor para muestra de planos	2 horas	lun 11/11/24	lun 11/11/24	196	No	0 horas
198	Aceptación de planos	1 hora	lun 11/11/24	lun 11/11/24	197	No	16 horas
199	Diseño de mobiliario urbano	2,38 días	lun 11/11/24	mié 13/11/24		No	70,25 días
200	Confección de planos de mobiliario urbano	2 días	lun 11/11/24	mié 13/11/24	183;196	No	0 días
201	Reunión con el Sponsor para muestra de planos	2 horas	mié 13/11/24	mié 13/11/24	200	No	0 horas

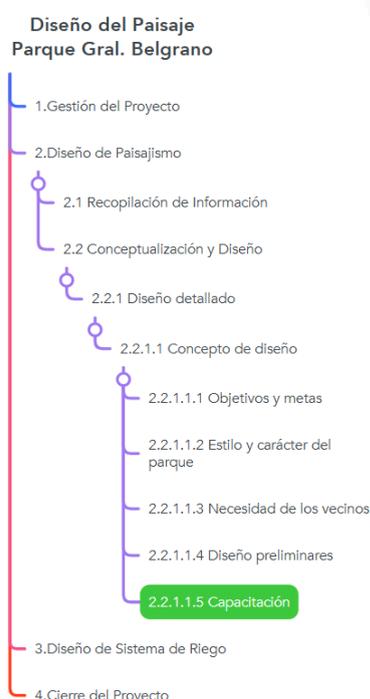
202	Aceptación de planos	1 hora	mié 13/11/24	mié 13/11/24	201	No	0 horas
203	Documentación del diseño	68,75 días	mié 13/11/24	mar 25/2/25		No	17,13 días
204	Impresión y entrega de documentación al sponsor	1 día	mié 19/2/25	jue 20/2/25	209	No	20,13 días
205	Memoria descriptiva	68,75 días	mié 13/11/24	mar 25/2/25		No	17,13 días
206	Realizar la memoria descriptiva del proyecto	2 días	mié 13/11/24	vie 15/11/24	198;202	No	0 días
207	Planos y especificaciones técnicas	66,75 días	vie 15/11/24	mar 25/2/25		No	17,13 días
208	Unificación de todos los planos de diseño	4 días	vie 15/11/24	vie 22/11/24	198;202;206	No	79,88 días
209	Unificación de planos de diseño paisajismo con los de riego	5 días	mié 12/2/25	mié 19/2/25	254;256	No	0 días
210	Unificación de todos los planos (riego y paisajismo)	2 días	mié 12/2/25	vie 14/2/25	254;256	No	24,13 días
211	realizar manual de especificaciones técnicas	4 días	mié 19/2/25	mar 25/2/25	209;258	No	0 días
212	Cuantificación de especies vegetales	1 día	vie 15/11/24	mar 19/11/24		No	70,25 días
213	Realizar lista de cuantificación de especies vegetales y arbóreas	1 día	vie 15/11/24	mar 19/11/24	206	No	0 días
214	Ficha técnica de especies vegetales	2 días	mar 19/11/24	jue 21/11/24		No	70,25 días
215	Realización de ficha técnica de cada especie del proyecto	2 días	mar 19/11/24	jue 21/11/24	213	No	63,75 días

Justificación

La solicitud de esta capacitación se fundamenta en las observaciones realizadas por el Sponsor durante la evaluación de los bocetos iniciales del proyecto. Se detectó la necesidad de profundizar en el conocimiento y aplicación de la norma IRAM 111117:2020, especialmente en lo referente al diseño de vías peatonales accesibles, la ubicación de mobiliario urbano y la señalización táctil. A través de esta capacitación, se busca garantizar que todos los proyectos de diseño de paisaje cumplan con los estándares de accesibilidad y ofrezcan una experiencia inclusiva a todos los usuarios.

Impacto del Cambio

- Alcance:** La implementación de una capacitación intensiva para el equipo de paisajismo, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de la norma IRAM 11117:2020, implica un ajuste temporal en el cronograma del proyecto, posponiendo el inicio de las actividades de diseño en aproximadamente una semana. Sin embargo, esta inversión en capacitación se traducirá en una mejora significativa en la calidad del diseño y en la reducción de posibles errores a largo plazo. Se deberá crear un nuevo paquete de trabajo en la EDT denominado 2.2.1.1.5 Capacitación, dentro del mismo se incorpora la semana de capacitación del personal y se agrega una nueva actividad dentro del paquete de trabajo 2.2.1.1.4 Diseños Preliminares.



- Costo:** Como consecuencia de la materialización del riesgo R1.001 (falta de experiencia en normas IRAM 11117:2020), se activará la reserva de contingencia asignada, que asciende a \$405.000, para cubrir los costos adicionales asociados a la creación del nuevo paquete de trabajo.

	Actividades	Costo de la actividad	Saldo reserva de contingencia	Reserva de contingencia
183	Segunda reunión tras capacitación con el Sponsor para muestra de bocetos	\$7.375	\$9.625	\$405.000
185	Capacitación	\$388.000		

186	Investigar sobre capacitadores	\$32.000		
187	Reunión virtual con los capacitadores	\$26.800		
188	Coordinación de horarios entre el equipo de paisajismo y los capacitadores	\$14.200		
189	Capacitación del personal de paisajismo	\$291.000		
190	Creación de nuevo boceto	\$24.000		

Cronograma: La incorporación de la capacitación en la norma IRAM 111117:2020 generará una desviación temporal en el cronograma, sin embargo, al no impactar la holgura total del proyecto, no se producirán retrasos en la fecha de finalización establecida.

	Actividades	Duración	Empieza	Termina	Predecesoras	Tareas críticas	Demora permisible
135	Diseño de Paisajismo	185 días	vie 24/5/24	mar 25/2/25		No	17,13 días
169	Conceptualización y diseño	185 días	vie 24/5/24	mar 25/2/25		No	17,13 días
170	Diseño detallado	154,25 días	vie 24/5/24	jue 9/1/25		No	47,88 días
171	Concepto de diseño	111,88 días	vie 24/5/24	jue 7/11/24		No	56,5 días
172	Objetivos y metas	2,5 días	lun 28/10/24	mié 30/10/24		No	56,5 días
175	Estilo y carácter del parque	5 días	mié 30/10/24	mié 6/11/24		No	56,5 días
181	Diseños preliminares	28,38 días	mié 6/11/24	mar 17/12/24		No	12 días
182	Reunión con el Sponsor para muestra de bocetos	4 horas	mié 6/11/24	mié 6/11/24	177	No	120 horas
183	Segunda reunión tras capacitación con el Sponsor	5 horas	mar 17/12/24	mar 17/12/24	190	No	0 horas
184	Aceptación de bocetos	2 horas	mar 17/12/24	mar 17/12/24	183	No	0 horas
185	Capacitación	12 días	vie 29/11/24	lun 16/12/24		No	12 días
186	Investigar sobre capacitadores	2 días	vie 29/11/24	lun 2/12/24	182	No	0 días

187	Reunión virtual con los capacitadores	1 día	mar 3/12/24	mar 3/12/24	186	No	0 días
188	Coordinación de horarios entre el equipo de paisajismo y los capacitadores	1 día	mié 4/12/24	mié 4/12/24	187	No	0 días
189	Capacitación del personal de paisajismo	5 días	jue 5/12/24	mié 11/12/24	188	No	0 días
190	Creación de nuevo boceto	3 días	jue 12/12/24	lun 16/12/24	189	No	0 días
191	Planos de Paisajismo (Planta general, secciones, detalles)	47,13 días	mar 17/12/24	mié 26/2/25		No	16,5 días
192	Desarrollo de planos para primera muestra	10 días	mar 17/12/24	lun 20/1/25	184	No	0,13 días
193	Reunión con el Sponsor para primera muestra de planos	4 horas	mar 21/1/25	mar 21/1/25	192	No	0 horas
194	Aceptación de planos	1 hora	mar 21/1/25	mar 21/1/25	193	No	0 horas
195	Desarrollo de planos para segunda muestra	10 días	mar 21/1/25	mar 4/2/25	194	No	0 días
196	Reunión con el Sponsor para segunda muestra de planos	4 horas	mar 4/2/25	mié 5/2/25	195	No	0 horas
197	Aceptación de planos	1 hora	mié 5/2/25	mié 5/2/25	196	No	6 horas
198	Desarrollo de planos para tercera muestra	10 días	jue 6/2/25	vie 21/2/25	197	No	0 días
199	Reunión con el Sponsor para tercera y última muestra de planos	8 horas	lun 24/2/25	lun 24/2/25	198	No	0 horas
200	Aceptación de planos	1 hora	mar 25/2/25	mar 25/2/25	199	No	0 horas
201	Aceptación de diseño final ante el Sponsor	1 día	mar 25/2/25	mié 26/2/25	200	No	16,5 días
202	Diseño de iluminación	2,38 días	mar 17/12/24	vie 20/12/24		No	32,75 días
203	Confección de planos de iluminación	2 días	mar 17/12/24	jue 19/12/24	184	No	0 días
204	Reunión con el Sponsor para muestra de planos	2 horas	jue 19/12/24	vie 20/12/24	203	No	0 horas
205	Aceptación de planos	1 hora	vie 20/12/24	vie 20/12/24	204	No	16 horas
206	Diseño de mobiliario urbano	2,38 días	jue	mar		No	32,75 días

			19/12/24	24/12/24			
207	Confeción de planos de mobiliario urbano	2 días	jue 19/12/24	lun 23/12/24	184;203	No	0 días
208	Reunión con el Sponsor para muestra de planos	2 horas	lun 23/12/24	mar 24/12/24	207	No	0 horas
209	Aceptación de planos	1 hora	mar 24/12/24	mar 24/12/24	208	No	0 horas
210	Documentación del diseño	44,75 días	mar 24/12/24	vie 28/2/25		No	13,63 días
211	Impresión y entrega de documentación al sponsor	1 día	mié 19/2/25	jue 20/2/25	216	No	20,13 días
212	Memoria descriptiva	44,75 días	mar 24/12/24	vie 28/2/25		No	3 días
213	Realizar la memoria descriptiva del proyecto	2 días	mar 24/12/24	vie 27/12/24	205;209	No	0 días
214	Planos y especificaciones técnicas	42,75 días	vie 27/12/24	vie 28/2/25		No	3 días
215	Unificación de todos los planos de diseño	4 días	vie 27/12/24	vie 3/1/25	205;209;213	No	26,25 días
216	Unificación de planos de diseño paisajismo con los de riego	5 días	mié 12/2/25	mié 19/2/25	260;262;215	No	0 días
217	realizar manual de especificaciones técnicas	4 días	mar 25/2/25	vie 28/2/25	216;264	No	0 días
218	Cuantificación de especies vegetales	1 día	vie 27/12/24	lun 30/12/24		No	42,75 días
219	Realizar lista de cuantificación de especies vegetales y arbóreas	1 día	vie 27/12/24	lun 30/12/24	213	No	0 días
220	Ficha técnica de especies vegetales	2 días	lun 30/12/24	jue 2/1/25		No	42,75 días
221	Realización de ficha técnica de cada especie del proyecto	2 días	lun 30/12/24	jue 2/1/25	219	No	39,75 días

- **Calidad:** Mediante la capacitación en la norma IRAM 11117:2020, se busca garantizar que los entregables del proyecto cumplan con los más altos estándares establecidos.
- **Riesgo asociado:** Se materializó el riesgo Ri.001 “La nula experiencia en diseñar proyectos bajo las normas IRAM 11117:2020 provocará retrasos durante la fase de diseño del proyecto.” La identificación de este riesgo dio lugar al cálculo de una reserva de contingencia

estimada en \$405.000,00. Se llegó a esa suma al estimar los honorarios del capacitador y severidad del riesgo.

Proceso de cambio

Se realiza la solicitud de cambio, utilizando el formulario especificado en el Plan de Dirección del Proyecto. Se asienta en el Registro de Cambios para darle seguimiento. El Comité de Cambios aprueba el cambio y se implementa el mismo.

Documentos a generar y actualizar

- Se agrega el cambio al registro de cambios. (Ver Registro de cambios).
- Se genera el requerimiento de cambio. (Ver Requerimiento de cambios N°2).
- Cronograma: Se reprograma la actividad de relevamiento y sus actividades relacionadas.

	Nombre del Proyecto	DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO”		Cliente	NGA	Requerimiento	Nº2
Directora del Proyecto	Judith Fridman	Prioridad	ALTA	Originador	Satiri Paisajismo	Fecha	7/11/24

Información	
Tipo de cambio	Requerido por el Sponsor

Descripción del cambio
Capacitación intensiva de cuatro horas diarias, con una duración total de una semana, a impartirse de manera remota sobre las normas IRAM 111117:2020.

Solución recomendada
<ol style="list-style-type: none"> Reevaluación del cronograma: Ajustar el cronograma del proyecto para acomodar el tiempo perdido debido al aplazamiento. Identificar las actividades críticas y re programarlas en función de su importancia. Inclusión del nuevo paquete de trabajo: Se realizará una revisión y actualización de la línea base del alcance del proyecto. Para cubrir los gastos adicionales, se utilizará la reserva de contingencia establecida y gestionada de acuerdo con el procedimiento Ri.001. Comunicación efectiva: Informar a todos los involucrados sobre el aplazamiento y las razones que lo motivaron. Mantenerlos actualizados sobre los nuevos plazos y expectativas. Informar a todos los miembros del equipo sobre la importancia de la capacitación y su impacto en el proyecto. Análisis de riesgos: Evaluar los nuevos riesgos que puedan surgir debido al aplazamiento. Seguimiento: Realizar un seguimiento del cumplimiento de los requisitos de la norma después de la capacitación.

Descripción del impacto
Impacto en la línea base del Alcance. El costo adicional del nuevo paquete de trabajo “Capacitación” es de \$388.000, él mismo se gestionó mediante la reserva de contingencia. Se incorpora a la línea base del alcance el paquete de trabajo 2.2.1.1.5 Capacitación.

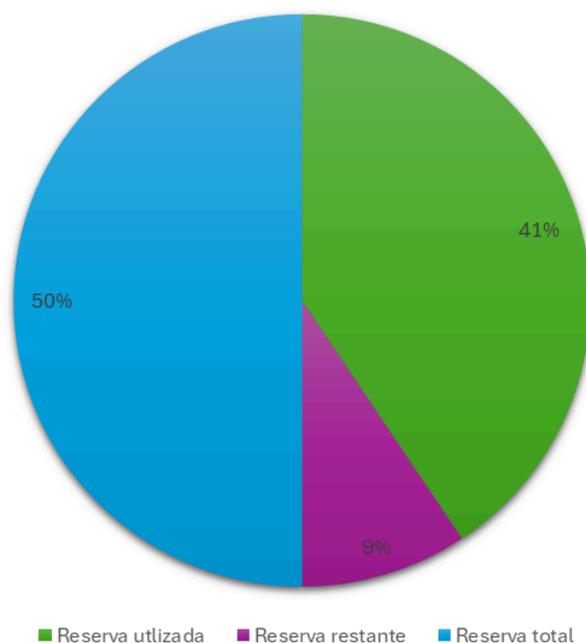
Disposición Final		
Estado	Validado por	Fecha de resolución
Aprobada	Comité de cambios	

Firma y Fecha

Rosa Margarita Albisetti - Directora General Satiri Paisajismo.
28/8/24

Riesgo materializado		Reserva estimada	Reserva utilizada	Reserva restante	Reserva total
Ri.002	La reunión con la Municipalidad (cliente) podría demorar por cuestiones de agenda del intendente.	\$28.000,00	\$432.375,00	\$99.625,00	\$532.000,00
Ri.003	Lluvias que retrasen las actividades de relevamiento del parque	\$9.000,00			
Ri.001	La nula experiencia en diseñar proyectos bajo las normas IRAM 111117:2020 provocará retrasos durante la fase de diseño del proyecto.	\$405.000,00			

Uso Reserva de Contingencia



Proceso de Cierre

Registro de Issues

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Registro de Issues
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

REGISTRO DE ISSUES				
Nombre del proyecto	DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO”		ID del proyecto	PP_PGB_2024
Sponsor	NGA Constructora		Project Manager	Judith Fridman

ID	Fecha	Descripción	Impacto		Identificado por	Plan de acción	Estado
			Severidad	Afecta			
Is.001	19/3/24	Retraso en la aprobación del caso de negocios por viaje de la Directora General de Satiri Paisajismo	Baja	Cronograma	Estefanía Barberís	Reprogramación de la aprobación del caso de negocios	Cerrado
Is.002	28/5/24	Poca participación de los vecinos en las encuestas	Baja	Alcance	Estefanía Barberís	Se incentiva a los vecinos a responder una encuesta en forma escrita y anónima	Cerrado
Is.003	5/7/24	El Cliente se encuentra de viaje	Baja	Cronograma	Judith Fridman	Reprogramación de la reunión con el cliente	Cerrado
Is.004	30/8/24	Lluvias torrenciales que no permiten el correcto relevamiento del predio	Media	Cronograma Costo	Zamira Zamar	Se realizó la solicitud de cambio previo al día de la toma de datos.	Cerrado
Is.005	12/9/24	Rotura de una de las PC que imposibilita el trabajo de GIS	Media	Costo	Martín Cozzi	Se reemplazó la PC por una más vieja, mientras se mandó a reparar la otra.	Cerrado
Is.006	6/11/24	El Sponsor no aceptó los bocetos de muestra debido a la inexperiencia del equipo de	Alta	Alcance Costo	Sponsor	Se utilizó la reserva de contingencia para	Cerrado

		diseño de paisajismo en el diseño de las normas IRAM 111117:2020		Cronograma		capacitar a todo el equipo de diseño de paisajismo.	
Is.007	12/12/24	Baja por enfermedad de uno de los contratados de riego.	Baja	Costo Cronograma	Diego Cozzi	El otro personal contratado realizó el trabajo faltante.	Cerrado
Is.008	20/1/25	Rotura del plotter de la imprenta contratada	Media	Alcance Costo Cronograma	Rosario Pfister	Se realiza un requerimiento de cambios para contratar a otra imprenta con costos mayores. Aceptado	Cerrado
Is.009	28/2/15	El electricista se demoró más de lo previsto en realizar los planos de electricidad del sistema de riego.	Media	Costo Cronograma	Judith Fridman	Se realiza un requerimiento de cambios para aumentar el presupuesto del proyecto. Aceptado	Cerrado
Is.010	10/3/25	Corte de luz total en las oficinas.	Baja	Cronograma	Estefanía Barberís	Las actividades planeadas para ese día se reprogramaron para el día siguiente, cuando se normalice el suministro de electricidad	Cerrado

Registro de Riesgo

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Registro de Riesgos
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

REGISTRO DE RIESGOS

Nombre del proyecto	DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO”	ID del proyecto	PP_PGB_2024
Sponsor	NGA Constructora	Project Manager	Judith Fridman

ID	Fecha	Descripción	Probabilidad de ocurrencia		Impacto		Responsable	Estrategia	Plan de respuesta	Acciones en caso de ocurrencia	Progreso	Estado	Categoría
Ri.001	6/11/24	La nula experiencia en diseñar proyectos bajo las normas IRAM 111117:2020 provocará retrasos durante la fase de diseño del proyecto.	Muy alta	0,9	Muy alto	0,9	Rosa Albisetti	Mitigar	Buscar capacitadores especializados en la norma	Capacitar al personal de paisajismo	Personal capacitado	Cerrado	Técnico
Ri.002	10/7/24	La reunión con la Municipalidad (cliente) podría demorar por cuestiones de agenda del intendente.	Alta	0,7	Medio	0,4	Judith Fridman	Aceptar activamente	Coordinar con el municipio la posibilidad de otra reunión	Reprogramar la reunión con el cliente	El cliente no pudo reunirse en la fecha pautada, se reprograma la reunión	Cerrado	Organizacional
Ri.003	30/8/24	Lluvias que retrasen las actividades de relevamiento del parque	Baja	0,3	Medio	0,2	Zamira Zamar	Aceptar activamente	Las actividades de	Se intensificarán los	Debido a la ocurrencia	Cerrado	Externo

									recolección de datos se planificaron para la época de menor probabilidad de lluvia	recursos para acortar el tiempo	de lluvias, se reprogramó la actividad		
Ri.004	28/5/24	Reclamos por parte del Centro vecinal y/o vecinos de alrededor del parque por sentirse perjudicados con la obra	Baja	0,2	Alto	0,2	Estefanía Barberís	Aceptar activamente	Gestionar los conflictos de los vecinos relacionados con el proyecto	Negociaciones con el presidente del centro vecinal		Abierto	Externo
Ri.005	1/11/24	La alta rotación, renuncia y/o cambios del personal involucrado en el proyecto podrían generar demoras en el cronograma	Media	0,7	Alto	0,5	Paola Fridman	Evitar	Buscar un nuevo personal en la base de datos de la convocatoria anterior	Contratar a un nuevo personal		Abierto	Organizacional
Ri.006	26/2/25	Una modificación de alta consideración sobre el diseño final podría retrasar el proyecto e incrementar su costo.	Baja	0,1	Muy alto	0,9	Zamira Zamar	Mitigar	Gestionar atentamente los requerimientos por parte del Cliente y el Sponsor	Solicitud de apoyo del Sponsor en la definición de prioridades		Cerrado	Técnico

Ri.007	18/3/25	El uso de anteojos de realidad virtual optimizaría la muestra final del diseño.	Baja	0,3	Bajo	0,02	Rosario Pfister	Explotar	Buscar si se encuentran disponibles en el mercado	Coordinar con el área de finanzas para definir acciones		Abierto	Organizacion al
Ri.008	10/11/24	Conflictos internos entre el personal asignado al proyecto	Media	0,25	Medio	0,25	Judith Fridman	Aceptar pasivamente	No se realiza ninguna acción, solo se documenta y se deja al tanto al equipo de proyecto de su existencia	-		Cerrado	Gestión del proyecto

Encuesta Satisfacción del Sponsor

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Encuesta Satisfacción del Sponsor
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

	INFORME DIARIO DE OBRA			V1		
	Nombre del proyecto: Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”			Nº Inf.		
	Ciente: NGA Constructora					
	Fecha: 18/2/25			15		
Escala de clasificación	No/Nunca	Pocas veces	Casi siempre	Si/Siempre		
Parte 1- Cuestionario			Valoración			
Gestión del proyecto			1	2	3	4
¿Los conflictos de intereses son resueltos rápidamente?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Se cumplen los plazos acordados previamente?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Se trabaja de forma organizada y planificada?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ante la ocurrencia de cambios, ¿Se responde con celeridad y alternativas satisfactorias?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gestión de las comunicaciones						
¿Las comunicaciones con el personal de la empresa le resultan efectivas?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Sus representantes son tratados con cordialidad y educación por parte de los colaboradores?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Capacidad técnica						
¿Considera que los colaboradores poseen conocimientos y cualificación para responder a sus necesidades?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Considera que la empresa supervisa adecuadamente los servicios de obra que ejecuta?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Considera que la empresa supervisa adecuadamente los servicios de obra que subcontrata?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gestión de recursos						
¿Considera que la empresa asigna los recursos humanos en cantidad suficiente para la ejecución de los trabajos?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Considera que la empresa asigna los equipos y herramientas en cantidad suficiente para la ejecución de los trabajos?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Considera que los equipos y herramientas utilizados por la empresa son adecuados para los servicios que están siendo ejecutados?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ambiente de trabajo						
¿Considera que el ambiente de trabajo es limpio y organizado?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Considera que la empresa gestiona adecuadamente la seguridad laboral?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Considera que la empresa implementa adecuadamente actividades que protegen el medio ambiente?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Calidad del producto o servicio						
¿Considera que la calidad de diseño es satisfactoria?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

¿Considera que la calidad de los entregables de obra es satisfactoria?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Considera que la calidad de los servicios comerciales/contractuales es satisfactoria?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Considera que la empresa gestiona los reclamos del cliente de manera apropiada, proponiendo soluciones inmediatas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Considera que la empresa aplica correctamente procedimientos de mejora continua de calidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Satisfacción general				
Como cliente, ¿Está satisfecho con los servicios prestados por la empresa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Los productos y servicios entregados por la empresa, ¿Cumplen con las exigencias contractuales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Considera que la empresa implementa prácticas innovadoras en el mercado constructivo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Recomendaría los servicios a un tercero?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Parte 2- Expectativas y comentarios				
En esta sección indique sus expectativas a futuro respecto de cada tema. También puede dejar sus comentarios para ayudarnos a mejorar la calidad de nuestros productos y servicios.				
Comunicación con la empresa Las comunicaciones fueron efectivas, la Directora del Proyecto siempre respondió de manera inmediata y eficiente				
Calidad de la documentación técnica La documentación técnica recibida cumplió con las expectativas				
Calidad de los entregables de obra Los entregables cumplieron con la calidad esperada				

Registro de Aceptación

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Registro de Aceptación
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
	20/02/25			
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

Registro de Aceptación			
Nombre del Proyecto	Diseño Paisajístico del "Parque General Belgrano"		
Project Manager	Judith Fridman	Fecha	20/2/25
ENTREGABLE		ACEPTACIÓN	
Gestión del Proyecto		100%	
Iniciación		100%	
Caso de Negocios		100%	
Acta de Constitución		100%	
Registro de Interesados		100%	
Planificación		100%	
Plan para la Dirección del Proyecto		100%	
Plan de Gestión del Alcance		100%	
Plan de Gestión de Tiempos		100%	
Plan de Gestión de Costos		100%	
Plan de Gestión de Riesgos		100%	
Plan de Gestión de Adquisiciones		100%	
Plan de Gestión de Calidad		100%	
Líneas Base		100%	
Ejecución		100%	
Coordinación de Equipos		100%	
Contratación de Personal de diseño de riego y paisajismo		100%	
Registros de avance		100%	
Compras		100%	
Informes de calidad		100%	
Registro de cambios		100%	
Cierre		100%	
Diseño de Paisajismo		100%	
Planos de Diseño de Paisajismo		100%	
Memoria descriptiva del proyecto de paisajismo		100%	
Manual de especificaciones técnicas		100%	
Lista de cuantificación de especies vegetales y arbóreas		100%	
Ficha técnica de cada especie del proyecto de paisajismo		100%	
Planos unificados de paisajismo y riego		100%	
Diseño de Sistema de Riego		100%	

Listado de materiales para el sistema de riego	100%	
Manual de Know-how del sistema de riego	100%	
Plano general del sistema de riego	100%	
Plano de tuberías y accesorios	100%	
Plano de sistema eléctrico	100%	
Plano de instalaciones y ubicacion de componentes	100%	
Cierre del proyecto	100%	
Documentación final	100%	
Presentación final	100%	
Manual de operaciones y mantenimiento	100%	
Manual de mantenimiento de espacios verdes y riego	100%	
Comentarios		
Nombre	Rol/Cargo	Firma

Reporte de Cierre

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Reporte de Cierre
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
	20/03/25			
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

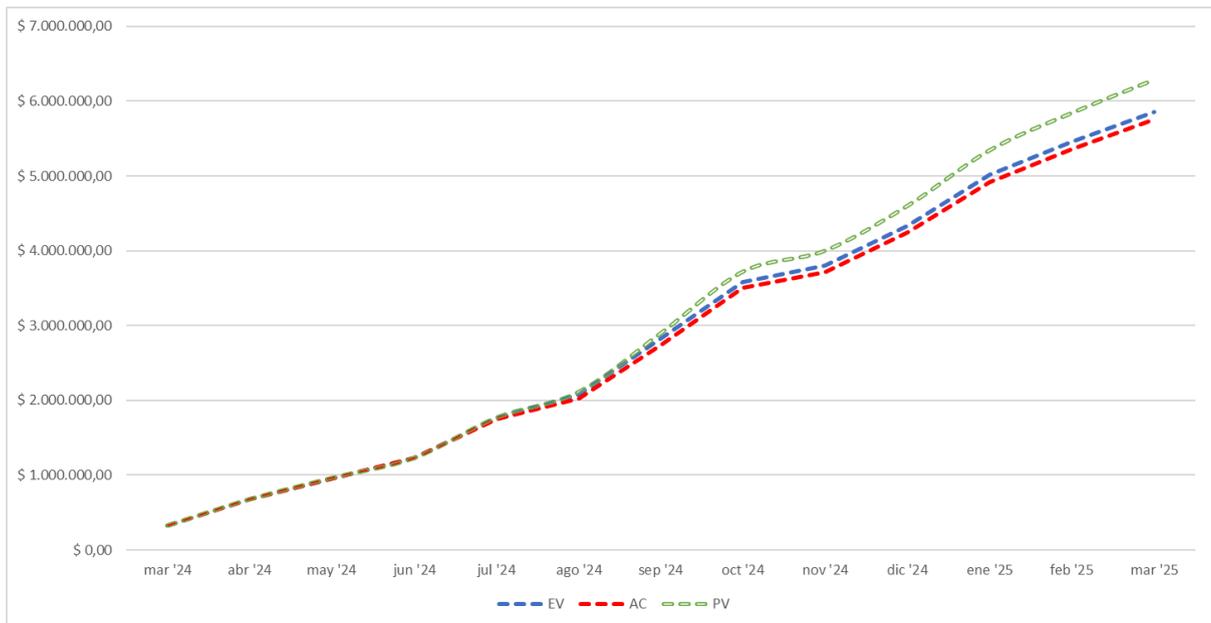
	Nombre del Proyecto	DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO”	Reporte de Cierre	20/03/2025
Datos del proyecto				
Directora del Proyecto	Judith Fridman		Fecha	20/03/2025

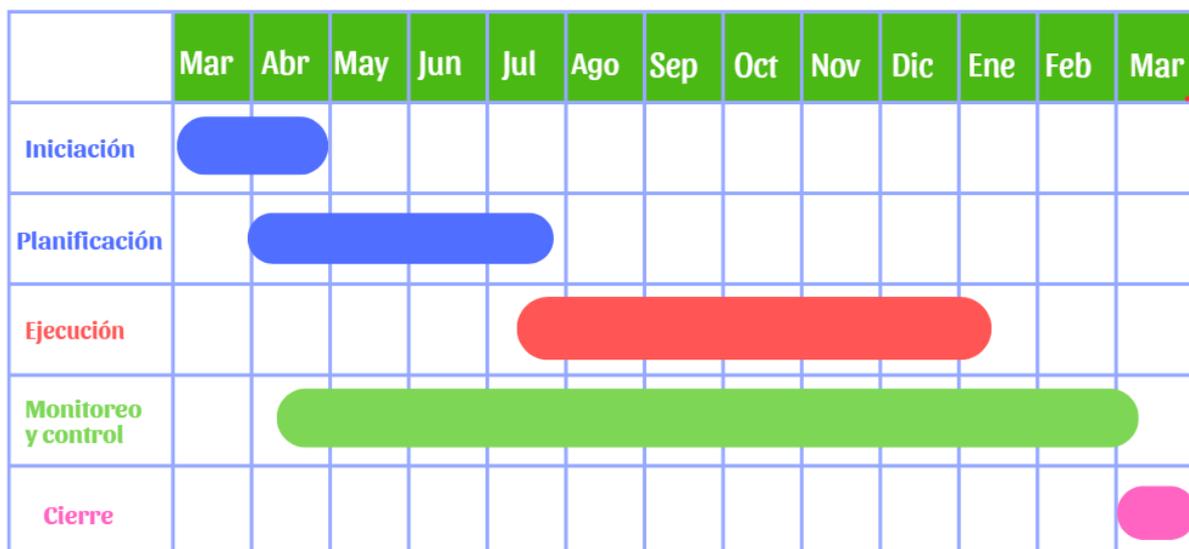
Estado General	Estado	Comentarios
Salud general del proyecto	Verde	El proyecto se ejecutó de manera eficiente, esto sugiere una buena planificación y gestión de los recursos.
Alcance	Amarillo	Se agregó un paquete de trabajo.
Cronograma	Verde	El proyecto terminó en la fecha planificada
Costos	Verde	El proyecto finalizado dentro del presupuesto, con un saldo positivo en las reservas
Riesgos	Verde	Los riesgos fueron correctamente identificados. Algunos de ellos se presentaron como issues. Se utilizó la reserva de contingencia
Calidad	Verde	Entregables en línea con el Plan de Gestión de Calidad y aprobados por el Sponsor.

Avance del Proyecto		
Fecha de inicio	04/03/2024	LUN 4/3/24 JUE 20/3/25
Fecha de fin	20/03/2025	
% de Avance del proyecto	100%	% COMPLETADO  100%

Presupuesto		
Presupuesto del proyecto	\$6.122.251,50	Comentarios El proyecto se ejecutó de manera eficiente, quedando por debajo del presupuesto inicial. La reserva de contingencia demostró ser una herramienta útil, aunque no fue necesaria en su totalidad. Gracias a una gestión rigurosa, se logró optimizar el uso de los recursos, generando un ahorro significativo.
Presupuesto ejecutado	\$5.756.425,00	
Saldo Reserva de Contingencia	\$99.625,00	
Saldo Reserva de Gerencia	\$266.202,50	

Métricas de performance	
Actual Cost (AC)	\$ 6.011.420,83
Earned Value (EV)	\$ 5.855.112,50
Indicadores de Desempeño del Proyecto	
Cost Variance (CV)	-\$ 156.308,33
Scheduled Variance (SV)	\$ 0,00
Cost Performance Index (CPI)	0,97
Scheduled Performance Index (SPI)	1
Estimated Cost at Completion (EAC)	\$ 6.012.383,36
To Complete Performance Index (TCPI) (BAC-EV/BAC-AC)	1





Análisis de cierre

Se declara formalmente la finalización del proyecto DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO”. Todos los entregables definidos en el alcance del proyecto han sido completados y cumplen con los estándares de calidad establecidos en el Plan de Gestión de Calidad. Los entregables han sido formalmente aceptados y aprobados por todas las partes interesadas, según se refleja en el registro de aceptación.

Evaluación del Desempeño del Proyecto

- **Alcance:** Se ha modificado la línea base del alcance agregando un nuevo paquete de trabajo. Se cumplió con el alcance del proyecto en su totalidad. Todos los entregables han sido entregados y aceptados.
- **Costo:** El proyecto se ejecutó de manera eficiente, cumpliendo con el presupuesto estimado, quedando un saldo de \$99.625,00 de la reserva de contingencia. No hizo falta el uso de la reserva de gerencia
- **Cronograma:** Si bien se registró un ligero retraso en el programa, el Índice de Desempeño del Programa (SPI) igual a 1 indica que el proyecto se completó dentro del plazo establecido.
- **Calidad:** Los entregables del proyecto cumplen con los estándares de calidad definidos en el Plan de Gestión de Calidad, según lo evidenciado por los registros de aceptación.

Conclusiones

A pesar de un ligero retraso en el cronograma, que fue rápidamente compensado para cumplir con la fecha de entrega final, el proyecto ha demostrado un excelente desempeño.

En resumen, el proyecto se entregó a tiempo, dentro del presupuesto y con la calidad esperada. Esto sugiere una buena planificación, ejecución y control del proyecto.

Factores críticos de éxito	
Factor	Resolución
Cumple con lo establecido en las normas IRAM 11117:2020.	<u>Alcanzado:</u> El proyecto ha cumplido satisfactoriamente con todos los criterios de éxito establecidos, incluyendo el cumplimiento estricto de la norma IRAM 11117:2020. Se destaca la capacitación del personal de paisajismo y la exitosa aplicación de los conocimientos adquiridos en el diseño y ejecución del parque.
El parque cuenta 6 sectores, comprendidos por: Sector 1: Jardín sensorial. Sector 2: Jardín de permanencia. Sector 3: Bosque de lapachos. Sector 4: delimitación de canchas con árboles nativos. Sector 5 y 6: zonas de ingreso al parque y 3 huertas comunitarias.	<u>Alcanzado:</u> Los objetivos específicos del proyecto, como la creación de diversos sectores temáticos (jardín sensorial, jardín de permanencia, bosque de lapachos, delimitación de canchas, zonas de ingreso y huertas comunitarias), se han alcanzado en su totalidad.
Plazo de ejecución de 12 meses	<u>Alcanzado:</u> el plazo de ejecución siguió lo programado.
Costo menor a \$6.122.252,50 de pesos argentinos + 10% de desvío.	<u>Alcanzado:</u> el proyecto se ejecutó en base al presupuesto sin desvíos y con saldo a favor de la reserva de contingencia
Comentarios Se han registrado las lecciones aprendidas para futuras iniciativas.	

Registro de Lecciones Aprendidas

Proyecto	Diseño Paisajístico del “Parque General Belgrano”		Documento	Registro de Lecciones Aprendidas
Emisión			Versión	2.0
Cambios	Fecha	Descripción		
	18/02/25			
Elaboró	Judith Fridman	Aprobó		

Registro de Lecciones Aprendidas						
Nombre del Proyecto		DISEÑO PAISAJÍSTICO DEL “PARQUE GENERAL BELGRANO”				
Project Manager		Judith Fridman		Fecha		18/2/25
ID	Categoría	Descripción	Impacto	Lección Aprendida	Meta de mejora	Indicadores de éxito
LA.001	Stakeholders	Insuficiente participación de la comunidad en las primeras etapas del diseño.	Negativo	Implementar un plan de participación ciudadana desde el inicio del proyecto, incluyendo talleres, encuestas y reuniones informativas.	Organizar talleres participativos al inicio del proyecto para recopilar las necesidades y expectativas de la comunidad. Crear un comité asesor ciudadano para tomar decisiones conjuntas.	Número de participantes en talleres, porcentaje de sugerencias implementadas.
LA.002	Costos	Subestimación de costos asociados a imprevistos y ajustes de diseño. Desviación del costo en un 9%.	Negativo	Realizar un análisis detallado de costos de todos los materiales y servicios antes de iniciar el proyecto.	Reducir la desviación del presupuesto en un 5% en el próximo proyecto.	Comparativa entre presupuesto inicial y final, análisis de costos por partida.
LA.003	Planificación	Falta de flexibilidad en la planificación ante cambios climáticos o en la disponibilidad de materiales.	Negativo	Incluir mayor flexibilidad en la planificación y establecer hitos de control más frecuentes.	Reducir los retrasos en el cronograma en un 25%.	Análisis de desviaciones del cronograma, cumplimiento de hitos.
LA.004	Comunicación	Falta de comunicación efectiva entre los equipos de diseño de paisajismo y riego	Negativo	Establecer canales de comunicación claros y frecuentes entre todos los involucrados.	Reducir los errores en la ejecución en un 30%.	Número de incidencias reportadas, índice de satisfacción de los equipos.

LA.005	Calidad	La capacitación impartida al personal de paisajismo resultó en un aumento significativo en la calidad del trabajo realizado, menor cantidad de errores y mayor compromiso con el proyecto.	Positivo	Mejora en la calidad de la ejecución y reducción de costos asociados a rehacer trabajos.	Aumentar en un 10% el número de horas de capacitación por empleado al año.	Evaluación del desempeño del personal, índice de satisfacción del cliente.
--------	---------	--	----------	--	--	--

Referencias

- Gómez, Néstor Javier y Velázquez, Guillermo A. (2018). *Asociación entre los espacios verdes públicos y la calidad de vida en el municipio de Santa Fe, Argentina*.
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.scielo.org.co/pdf/rcdg/v27n1/0121-215X-rcdg-27-01-00164.pdf
- Prado Pereira, Masiel Melissa (2015). *Las áreas verdes urbanas como generadoras de eco servicios para el bienestar humano. Propuesta de gestión de parques par la localidad de Engativá*.
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/17959/PereiraPradoMasielMelissa2015.pdf
- Redón Gutiérrez, Rosa Elba (2010). *Espacios verdes públicos y calidad de vida*.
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/12860/07_Rendon_Rosa.pdf
- Röbbel Nathalie. Los espacios verdes: un recurso indispensable para lograr una salud sostenible en las zonas urbanas. Naciones Unidas.
<https://www.un.org/es/chronicle/article/los-espacios-verdes-un-recurso-indispensable-para-lograr-una-salud-sostenible-en-las-zonas-urbanas>