



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



Apertura de Cafetería: La Cafechería.
TFE presentado para el Posgrado de Maestría en Dirección de Programas y
Proyectos –Tramo Especialización

Autor: Jorge Andrés Rincón Arias

Maestría en Dirección de Programas y Proyectos.
Universidad de Buenos Aires
11 de septiembre 2020



Indice de Contenido

Indice de Contenido	2
Índice de Figuras.....	6
Índice de Tablas.....	7
CAPÍTULO 1: CASO DE NEGOCIO	8
1.1 Oportunidad de Negocio	9
1.2 Misión y Visión del Proyecto	10
1.2.1 Misión	10
1.2.2 Visión.....	10
1.2.3 Alineación del Proyecto con la Misión y Visión	10
1.3 Análisis de Viabilidad	11
1.3.1 Capital de Inversión	11
1.4 Indicadores de Rentabilidad.....	11
1.4.1 Gastos del Proyecto	12
1.4.2 Ingresos y Gastos de Operación	14
1.4.3 Indicadores Financieros.....	18
CAPÍTULO 2: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO.....	20
2.1 Objetivo del Proyecto.....	21
2.1.1 Priorización de Variables	21
2.2 Alcance del Proyecto	22
2.3 Entregables Principales	22
2.4 Presupuesto y duración preliminar.....	22
2.5 Hitos del proyecto	24
Iniciación – diciembre 2019	24
Planificación –enero 2020	24
Ejecución – febrero 2020 a agosto 2020	24
Cierre – agosto 2020	24
2.6 Supuestos, restricciones y riesgos preliminares	25
Supuestos.....	25



Restricciones	25
Riesgos Preliminares.....	25
2.7 Interesados del proyecto.....	25
CAPÍTULO 3: PLANES DE GESTIÓN DE PROYECTO	27
3.1 Plan de Gestión del Alcance	28
3.1.1 Objetivo	28
3.1.2. Metodología.....	28
3.2 Plan de Gestión del Cronograma.....	33
3.2.1 Objetivo	33
3.2.2 Metodología.....	33
3.3 Plan de Gestión de Costos	35
3.3.1 Objetivo	35
3.3.2 Metodología.....	35
3.3.3. Uso de Fondos de Contingencia y Gestión	36
3.4 Plan de Gestión de Riesgos.....	37
3.4.1 Objetivo	37
3.4.2 Metodología.....	37
3.4.3 Uso de Fondos de Contingencia y Gestión	45
3.5 Plan de Gestión de Comunicaciones	46
3.4.1 Objetivo	46
3.4.2 Comunicaciones	46
3.6 Plan de Gestión de Contrataciones	47
3.6.1 Objetivo	47
3.6.2 Metodología.....	47
CAPÍTULO 4: LÍNEA BASE DE ALCANCE.....	52
4.1 Enunciado de Alcance	53
4.1.1 Alcance del Proyecto	53
4.1.2 Alcance del Producto	53
4.1.3 Principales entregables del proyecto.....	53
4.1.4 Criterios de Aceptación.....	55
4.1.5 Exclusiones	57



4.1.6 Restricciones	57
4.1.7 Supuestos	57
4.1.7 Requisitos	58
4.2 Estructura de Desglose de Trabajo (EDT o WBS)	59
4.3 Diccionario de la EDT	62
CAPÍTULO 5: LÍNEA BASE DE TIEMPO	65
CAPÍTULO 6: LÍNEA BASE DE COSTO	69
6.1 Costo de por elemento en EDT	70
6.2 Costo de recursos por hora	72
6.3 Costo de materiales	72
6.4 Línea base de costo	73
CAPÍTULO 7: ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN	74
7.1 Estructura de desglose de la organización	75
7.2 Matriz de Responsabilidades	76
CAPÍTULO 8: ANÁLISIS E IDENTIFICACIÓN DE INTERESADOS	79
8.1 Identificación de interesados	80
8.2 Análisis de interesados	81
CAPÍTULO 9: EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROYECTO	83
9.1 Criterios de evaluación de proveedores	84
9.2 Estado de Avance al 12 de junio de 2020	85
9.3 Cambios en el Proyecto	91
Primer evento de Cambio	91
Segundo evento de Cambio	92
9.4 Estado de Avance al 10 de agosto de 2020	93
9.5 Log de Issues	99
CAPÍTULO 10: CIERRE DEL PROYECTO	102
10.1 Registro de aceptación del proyecto	103
10.2 Cierre del proyecto al 22 de agosto de 2020	105
10.3 Registro de Lecciones Aprendidas	108
ANEXOS	109
ANEXO 01: Risk Breakdown Structure (RBS)	110



ANEXO 02: Formatos de Comunicaciones	112
ANEXO 03: Matriz de Riesgos.....	117
ANEXO 04: Planilla de Solicitud de Cambios	120
ANEXO 05: Planilla de Evaluación de Proveedores	122
Bibliografía	124



Índice de Figuras

Figura 1. Distribución del Financiamiento	11
Figura 2. Ventas proyectadas para el primer año.....	16
Figura 3. Ventas proyectadas para el segundo año.....	17
Figura 4. Flujo de Fondos Neto del Proyecto	18
Figura 5. Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)	59
Figura 6. Estructura de desglose de la organización.....	75
Figura 7. Compromisos de interesados.....	81
Figura 8. Dashboard 1 al 12 de junio de 2020.....	85
Figura 9. Dashboard 2 al 12 junio de 2020	86
Figura 10. Planilla de solicitud de cambio del 18 de marzo de 2020.....	89
Figura 11. Aprobación de solicitud de cambio de 18 de marzo de 2020	90
Figura 12. Dashboard 1 al 10 de agosto de 2020	93
Figura 13. Dashboard 2 al 10 de agosto de 2020	94
Figura 14. Planilla de solicitud de cambio del 25 de julio de 2020	97
Figura 15. Aprobación del cambio solicitado el 25 de julio de 2020.....	98
Figura 16. Documento de Aceptación del Proyecto.	103
Figura 17. Dashboard 1 al 22 de agosto de 2020	105
Figura 18. Dashboard 2 al 22 de agosto de 2020	106
Figura 19. Risk Breakdown Structure.....	111
Figura 20. Plantillas de Dashboards.....	116
Figura 21. Matriz de Riesgos, Análisis Cualitativo.....	118
Figura 22. Matriz de Riesgos, Análisis Cuantitativo.	119
Figura 23. Plantilla de Solicitud de Cambio.....	121
Figura 24. Matriz de Evaluación de Proveedores.....	123



Índice de Tablas

Tabla 1. Gastos del Proyecto	12
Tabla 2. Ingresos y Gastos de Operación	14
Tabla 3. División preliminar de presupuesto.....	23
Tabla 4. Ejemplo de Diccionario EDT.....	32
Tabla 5. Matriz de Probabilidad e Impacto	39
Tabla 6. Matriz de Riesgo: Análisis Cualitativo.....	39
Tabla 7. Valores de Entrada para la Matriz de Riesgo.	40
Tabla 8. Tabla de Criticidad de Matriz de Riesgo.....	40
Tabla 9. Tabla de Probabilidad de Riesgos.....	41
Tabla 10. Tabla de Impacto de Riesgos.....	42
Tabla 11. Tabla de Análisis Cuantitativo.	43
Tabla 12. Tabla de frecuencia y medios de comunicación.	47
Tabla 13. Criterio para evaluación de proveedores.....	48
Tabla 14. Ponderación de categorías para la evaluación de proveedores.....	48
Tabla 15. Matriz de Evaluación de Proveedores	49
Tabla 16. Elementos de la EDT.....	61
Tabla 17. Diccionarios de EDT	64
Tabla 18. Tabla de costos de EDT	71
Tabla 19. Costos de recursos por hora	72
Tabla 20. Costos de materiales.....	72
Tabla 21. Línea base de costos	73
Tabla 22. Matriz de responsabilidades.....	77
Tabla 23. Identificación de interesados	80
Tabla 24. Evaluación de Proveedores.....	84
Tabla 25. Actividades pendientes al 12 de junio.	88
Tabla 26. Tareas críticas pendientes al 10 de agosto de 2020	96
Tabla 27. Log de Issues del Proyecto al 10 de agosto de 2020	101
Tabla 28. Registro de Lecciones Aprendidas.....	108



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



CAPÍTULO 1: CASO DE NEGOCIO



1.1 Oportunidad de Negocio

La Cafechería – Smart Coffee es una franquicia de cafés *smart* radicada en Venezuela, principalmente en las ciudades de Maracaibo y Caracas, ubicadas en el occidente y centro del país, respectivamente. Actualmente cuenta con un modelo de negocio exitoso que consiste en la fusión del café Premium con la tecnología smart de los dispositivos inteligentes. Es una empresa que comenzó como un emprendimiento del Sr. Marco Strazzo y actualmente, cuenta con cinco locales en Venezuela.

La situación económica de la Argentina hace bastante competitivas las inversiones en el país; El tipo de cambio actual hace que la mano de obra en el país sea atractiva en comparación con otros países de la región, además los planes de inversión ofrecidos por el gobierno, hacen que Argentina sea el primer destino internacional de La Cafechería - Smart Coffee.

La ciudad de Buenos Aires, referencia mundial en cuanto a su gastronomía, arquitectura y cultura cuenta con lugares para disfrutar un café que remontan a la mitad del siglo XX. Locales históricos donde desfilaron diversos íconos de la cultura argentina, donde además se filmaron películas y series que encuentran en estos sitios cafeteros el ambiente lujoso y antiguo para transportar al espectador a esa época de bonanza del país.

Pero para tomar un café no es el local lo más importante, lo más significativo es degustar el mejor café. Y es esta evaluación de la calidad del café en Buenos Aires, realizada por baristas y connaisseurs, donde el café porteño es reprobado, por su falta de sabor, aroma y conocimiento en la preparación.

Actualmente existen locales que ofrecen una buena marca de café, que cuentan con baristas que conocen sobre el café y sus preparaciones, ubicados en su gran mayoría en el Barrio de Palermo, quedando otras zonas ubicadas al norte de la ciudad como Belgrano sin fácil acceso a este bien.

Por ello, buscamos inaugurar un local comercial tipo cafetería en el barrio porteño de Belgrano bajo la propuesta de un bar de café gourmet, con baristas profesionales que preparen el mejor café en todas sus variaciones y mezclas con granos de café provenientes de países cultivadores de Latinoamérica. El café tendrá un estilo sencillo, donde las personas puedan disfrutar de un momento grato, pero incorporando la tecnología para lograr ser el primer café smart de la ciudad de Buenos Aires.



1.2 Misión y Visión del Proyecto

1.2.1 Misión

Prestar un servicio único e innovador a todos los fanáticos del café a través de un sistema automatizado y confiable donde el comensal pueda escoger y elaborar su propio café a través de comandos automatizados en su teléfono celular o *tablet*; respecto a su privacidad, la opción de no tener contacto y que el cliente tome su propia orden lo hace ideal para aquellas personas que quieran un grato momento a solas o, por el contrario, pueden contactar a cualquiera de nuestro personal que con gusto le ayudará a realizar la mejor elaboración del café.

1.2.2 Visión

Ser reconocidos como empresa innovadora a nivel regional, ofreciendo nuevas formas de elaboración de café con la mejor calidad posible.

1.2.3 Alineación del Proyecto con la Misión y Visión

El proyecto de inauguración de un café en la Ciudad de Buenos Aires va de la mano con la Visión de la empresa de ser reconocidos a nivel regional. Este proyecto es la primera incursión internacional de La Cafechería – Smart Coffee donde, además, según estudios de mercados realizados, no existe ningún café en el país que ofrezca la misma experiencia que nosotros, teniendo una ventana única de oportunidad para cumplir con nuestra misión en la Argentina

1.3 Análisis de Viabilidad

1.3.1 Capital de Inversión

- Fondos Económicos: La inversión necesaria para la realización del proyecto será en un setenta y cinco por ciento (75%) de capital propio de la empresa La Cafechería – Smart Coffee, un veinte por ciento (20%) vendrá de un préstamo bancario de una entidad financiera venezolana y el otro cinco por ciento (5%) proveniente de accionistas interesados en el proyecto. Por directivas de la organización, todo el capital debe ser de origen privado en su totalidad.

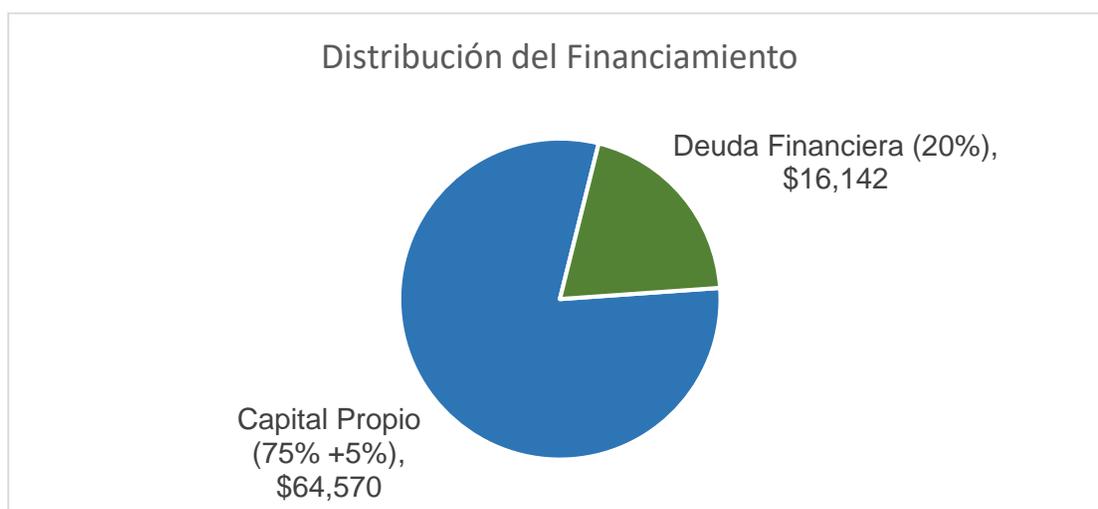


Figura 1. Distribución del Financiamiento

- Capital Humano: La Cafechería – Smart Coffee dispone del personal en Venezuela que viajará a la Argentina para la ejecución del proyecto. Adicionalmente, contará con personal que trabajará de manera remota en Venezuela que brindará apoyo al Gerente de Proyecto.

1.4 Indicadores de Rentabilidad

Para el análisis de viabilidad económica y financiera se calculará la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Valor Actual Neto (VAN) con el cual se evaluará la rentabilidad comercial del proyecto. Se dará a conocer el Período de Recupero o *Payback* para recuperar la inversión.



1.4.1 Gastos del Proyecto

A continuación, se muestran los gastos durante la ejecución del proyecto, llamado “Año 0” donde se reflejan todos los gastos relacionados a la gestión del proyecto, compra de materiales, gestión de contrataciones y documentos legales, ingeniería, trabajo de arreglos e instalación de equipamiento, alquiler del local y gastos relacionados al día a día como luz, gas e internet.

Gastos / Cafés Vendidos	2019	2020		2020		2020		2020		2020
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	Total Año 0	
	Etapa de Proyecto / Sin Ventas									
	0									
Alquiler y Expensas	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 9,000
Gastos del Proyecto	\$ 1,920.00	\$ 1,860.00	\$ 3,092.49	\$ 31,215.00	\$ 13,200.00	\$ 4,910.00	\$ 6,230.00	\$ 1,420.00	\$ 1,420.00	\$ 63,847.49
Fondos de Contingencia (20% del Fondo)									\$ 1,200.00	\$ 1,200
Reservas de Gerencia (10% de las reservas)									\$ 1,000.00	\$ 1,000
Seguro de incendios	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 400
Publicidad posicionamiento nuevo local	\$ 250	\$ 250	\$ 250	\$ 250	\$ 250	\$ 250	\$ 250	\$ 250	\$ 250	\$ 2,000
Gastos de luz	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 2,400
Servicios de gas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 150	\$ 150
Gastos de internet y teléfono	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 25	\$ 25	\$ 25	\$ 75
Gastos de agua	\$ 30	\$ 30	\$ 30	\$ 30	\$ 30	\$ 30	\$ 30	\$ 30	\$ 30	\$ 240
ABL	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 50	\$ 400
Gastos Totales	\$ 4,100	\$ 4,040	\$ 5,272	\$ 33,395	\$ 15,380	\$ 7,115	\$ 8,435	\$ 5,975	\$ 5,975	\$ 80,712

Tabla 1. Gastos del Proyecto

Los gastos totales son de 80.712 USD distribuidos a lo largo de 8 meses de duración del proyecto, siendo los meses de abril y mayo aquellos que requieren más inversión debido a la compra de equipos. La inauguración del local y puesta en marcha para su operación está pautada para mediados del mes de agosto.

Se incluyen los Fondos de Contingencia y Reserva de Gerencia los cuales pueden o no ser utilizados en su totalidad, para fines estimativos, se asumirá que se usará un veinte por ciento (20%) de los Fondos de Contingencia (destinado para cubrir posibles riesgos materializados) con un total de mil doscientos dólares (USD 1.200) mientras que, para las Reservas de Contingencia (destinado para aquellos eventos no previstos), se estima se usará un diez por ciento de las mismas para un total de mil dólares (USD 1.000). La activación de estos fondos será notificada por el Gerente de Proyecto y debe ser autorizado exclusivamente por el Sponsor.



El detalle de gastos mensuales puede visualizarse en cada columna identificada con su nombre mientras que el total del proyecto está reflejado en la columna de “Año 0” el cual finaliza en el mes de agosto.



1.4.2 Ingresos y Gastos de Operación

A partir de la inauguración en el mes de agosto, se comenzará la operación diaria generando ingresos los cuales serán reflejados en los siguientes dos años distribuidos en cuatro semestres mostrados a continuación:

Gastos / Cafés Vendidos	2020	2020-2021	2021	2021-2022
	SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV
	8,700	9,300	12,600	15,500
Alquiler y Expensas	\$ 9,000	\$ 9,000	\$ 9,000	\$ 9,000
Gastos de luz	\$ 3,000	\$ 3,000	\$ 3,000	\$ 3,000
Servicios de gas	\$ 900	\$ 900	\$ 900	\$ 900
Gastos de internet y teléfono	\$ 600	\$ 600	\$ 600	\$ 600
Gastos de agua	\$ 300	\$ 300	\$ 300	\$ 300
ABL	\$ 150	\$ 150	\$ 150	\$ 150
Seguros	\$ 2,400	\$ 2,400	\$ 2,400	\$ 2,400
Publicidad recurrente	\$ 2,400	\$ 2,400	\$ 2,400	\$ 2,400
Gastos seguridad e higiene	\$ 150	\$ 150	\$ 150	\$ 150
Servicios de vigilancia	\$ 450	\$ 450	\$ 450	\$ 450
Sueldos	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 18,000	\$ 3,000
Granos de café y otra mercadería	\$ 17,400	\$ 18,600	\$ 25,200	\$ 31,000
Costos Fijos	\$ 37,350	\$ 37,350	\$ 37,350	\$ 34,350
Costos Variables	\$ 17,400	\$ 18,600	\$ 25,200	\$ 31,000
Gastos Totales	\$ 54,750	\$ 55,950	\$ 62,550	\$ 65,350
Costo Medio Fijo	\$ 4	\$ 4	\$ 3	\$ 2
Costo Medio Variable	\$ 2	\$ 2	\$ 2	\$ 2
Costo Medio	\$ 6	\$ 6	\$ 5	\$ 4
Ingresos Totales Brutos	\$ 69,600	\$ 74,400	\$ 100,800	\$ 121,328
Ingresos Brutos después de Impuestos	\$ 67,512	\$ 72,168	\$ 97,776	\$ 117,689

Tabla 2. Ingresos y Gastos de Operación



En la tabla 2 se muestran, en su primera columna, todos los items que representan costos fijos y variables para la operación. Se estima que el local operará con cuatro personas: Barista, Cajero y dos mesoneros que puedan realizar además labores administrativas y de inventario.

El costo fijo relacionado a los salarios de los empleados está estipulado en un total de tres mil dólares americanos (3.000 USD) el cual no tendrá variación en los dos años de estudio de viabilidad. Además, se incluyen como costos fijos los gastos de alquiler, expensas, agua, luz, internet y otros gastos necesarios para el funcionamiento en el día a día.

El costo variable depende de la cantidad de materia prima comprada en función de las ventas estimadas por mes, la compra de materia prima se realizará en conjunto con la casa matriz y será enviada a la Argentina de manera mensual. Para fines de estimación, se estableció el costo promedio de dos dólares americanos (2 USD) por cada café vendido.

Se estipulan que las ventas totales de café son para el primer semestre de ocho mil setecientos, nueve mil trescientos, doce mil seiscientos y quince mil quinientos para el segundo, tercer y cuarto semestre, respectivamente. La proyección de cafés vendidos está relacionado a estudios de mercado previamente realizados, así como también en el comportamiento histórico de la apertura de locales de cafés que se cuenta. Se tomó en cuenta además la estacionalidad presente en la ciudad de Buenos Aires donde el café es más consumido en los meses de frío.

Durante los meses de calor se hará especial énfasis en aquellas recetas de café frío, realizándose promociones que abarquen bebidas refrescantes para el consumidor. Adicionalmente, se ofrecerán postres y alimentos acompañantes para promover la cartera de comida del restaurante.

A continuación, se muestra el comportamiento de las ventas esperadas para el primer y segundo año:



Figura 2. Ventas proyectadas para el primer año.



Figura 3. Ventas proyectadas para el segundo año.

El costo por taza de café, en promedio, es de dos dólares americanos (USD 2) con un rango de precio de venta entre los cuatro y doce dólares americanos (USD 4-12) el cual incluye al menos un café y un postre (facturas, torta, entre otros). Para fines de pronóstico se promedió un precio de ocho dólares americanos (USD 8).

1.4.3 Indicadores Financieros

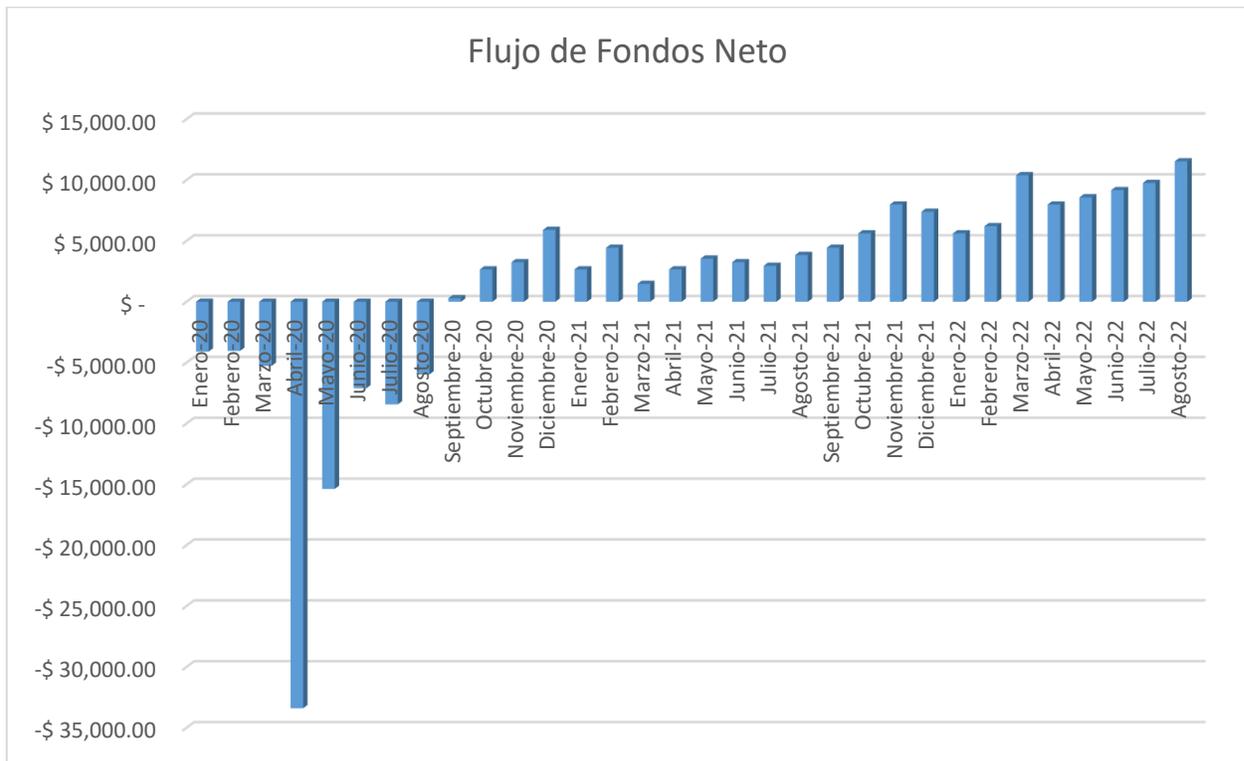


Figura 4. Flujo de Fondos Neto del Proyecto

El proyecto demuestra un flujo de fondo positivo desde octubre 2020 (segundo mes en funcionamiento) con disminuciones en la tendencia creciente en los meses de calor (diciembre, enero y febrero) de cada año.

Se procede a calcular los índices de rentabilidad económica y se obtienen los siguientes valores:

Tomando en cuenta las exigencias de los accionistas para la rentabilidad del proyecto y los intereses bancarios para la deuda adquirida, se calcularon los siguientes factores que serán utilizados para calcular la tasa de rentabilidad del proyecto conocida como Costo Medio de Capital Ponderado (CMCP o WACC, en inglés):

- K_d : 4,25%
- K_e : 10%
- Gravamen: 15%
- Inversión Total (V): U\$D 80.712.49



Se estimó un Costo Medio de Capital Ponderado (WACC) del 8,72% utilizado para calcular los siguientes indicadores financieros:

- Tasa de rentabilidad: 29%
- Tasa Interna de Retorno (TIR): 14,26%
- Tasa Interna de Retorno Modificada (TIR_{mod}): 13,44%
- Período de Recupero: 688 días, junio 2022.
- Valor Actual Neto (VAN): U\$D 7.162,19

Todos los indicadores indican que efectivamente el proyecto es viable económicamente. El Valor Actual Neto es superior a cero y la Tasa interna de Retorno es mayor al Costo Medio de Capital Ponderado ($TIR > WACC$).



CAPÍTULO 2: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO



2.1 Objetivo del Proyecto

Smart Café es una franquicia de cafés establecida en Maracaibo, Venezuela especializada en la elaboración de cafés tipo espresso. Influenciada por la inmigración italiana en Venezuela, Smart Café busca preparar las bebidas más exquisitas y con las técnicas elaboradas que permitan degustar un sabor único e irrepetible integrándose además con las tecnologías Smart de hoy en día, donde el cliente puede interactuar en la elaboración del café mezclando la tecnología con el auténtico sabor del café.

La alta emigración en la Argentina de ciudadanos provenientes de países dentro de los cuales culturalmente el consumo de café es alto y que, además, está ocurriendo el fenómeno descrito como “La tercera ola del café” la cual se describe como aquella donde el consumidor prefiere un café *premium*, centrándose en la calidad del grano y en la preparación de la bebida.

Esto ha hecho que Smart Café busque expandirse hacia la Argentina bajo con el objetivo de inaugurar un local comercial en la ciudad de Buenos Aires, Argentina específicamente en el barrio de Belgrano; el proyecto comienza oficialmente con la aprobación del presente documento y el día de la apertura del local, junto al primer café servido.

2.1.1 Priorización de Variables

Para el Smart Café, en orden la importancia, la priorización de variables es la siguiente:

1. Alcance: Gestionar la apertura y correcta operación del primer local Smart Café en la ciudad de Buenos Aires manteniendo los altos niveles de calidad de los otros locales comerciales que posee la marca.
2. Tiempo: El plazo para realizar la apertura no debe ser superior a los ocho meses contados desde la fecha de inicio del proyecto.
3. Costo: No debe exceder en un 20% del costo estimado de USD 60.135 que abarca el alquiler y habilitación del local, el equipo para la operación y traslado del personal necesario desde Venezuela.



2.2 Alcance del Proyecto

Realizar la apertura de una nueva sede comercial Smart Café en la ciudad de Buenos Aires para mediados del año 2020. Dentro del alcance del proyecto se encuentra la gestión del alquiler del local, la habilitación de este, la compra del equipamiento operativo necesario y traslado del personal operativo necesario desde Venezuela.

Exclusiones:

- Elaboración de un plan de gestión operativa del local.
- Entrenamiento del personal para la operación diaria.
- Gestión de proveedores referentes a la operación del local.
- Desarrollo de campañas de marketing y publicitarias para el local.
- Gestión de documentación migratoria necesaria en Venezuela para el personal necesario.

2.3 Entregables Principales

1. Acta constitutiva del proyecto.
2. Plan de gestión del proyecto.
3. Copia del contrato firmado del alquiler de vivienda para el personal de Venezuela.
4. Copia del contrato firmado del alquiler del local.
5. Copia de habilitaciones sanitarias del local.
6. Copia de remitos de equipos relacionados a la operación del local.
7. Informes mensuales del avance del proyecto que incluyen solicitudes de cambio.
8. Entrega e inauguración del local.

2.4 Presupuesto y duración preliminar

El proyecto será financiado en su totalidad por La Cafechería – Smart Café; el Sponsor, Marco Strazzo, es el responsable de aprobar cambios en el presupuesto por montos mayores a 3.000 USD. El Gerente de Proyecto, Jorge Rincón, podrá realizar cambios menores a esas sumas y deberá informarlos en el reporte mensual.



De manera preliminar, el presupuesto está dividido de la siguiente manera:

Grupo de Entregable	Descripción	Costo USD
Gestión del Proyecto	Abarca todos los gastos relacionados a la gestión del proyecto durante todas sus etapas.	\$2,890.00
Reubicación del Personal	Comprende el costo de los gastos de traslado del personal desde Venezuela hacia la Argentina	\$1,500.00
Alquiler y Selección del Local	Incluyen todos los gastos relacionados a las gestiones de selección del local, incluyendo gastos relacionados a costos de inmobiliaria.	\$1,590.00
Habilitaciones Legales del Local	Relacionados a todos los gastos de trámites legales, de seguridad y evacuación, y de inscripción en entes sindicales y legales.	\$1,087.50
Adquisiciones y Contrataciones	<p>Considera los gastos relacionados a la gestión y compra de los equipos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producción - Mobiliario - Refrigeración - Electrónicos y redes <p>Adicionalmente, incluye gastos de elaboración de contratos para el personal externo.</p>	\$22,749.99
Diseño y Arreglo del Local	Una vez elegido el local, se debe realizar una ingeniería, trabajos de arreglo y adecuación del local para adaptarlo a los parámetros de calidad existentes.	\$20,230.00
Habilitación del local	Cubre todos los gastos relacionados a la instalación de equipos.	\$12,120.00
Entrega del local	Comprende los gastos de cierre de contratos, pruebas de funcionamiento finales y firma de actas de aceptación.	\$1,420.00

Tabla 3. División preliminar de presupuesto

Por otro lado, el proyecto tiene una duración estimada de ocho meses.



2.5 Hitos del proyecto

El proyecto tendrá un ciclo de vida predictivo. El resultado final es conocido y el producto entregable final es único y estará dividido en cuatro fases:

Iniciación – diciembre 2019

- Aprobación Acta Constitutiva del Proyecto

Planificación –enero 2020

- Aprobación de Planificación Inicial (Planes de Gestión)

Ejecución – febrero 2020 a agosto 2020

- Llegada del personal a la Argentina.
- Aprobación final del local
- Habilitaciones legales del local completas
- Contrataciones completas.
- Pliegos de ingeniería completos.
- Arreglos del local completos.
- Compras de equipos finalizadas.
- Instalaciones para habilitación completas.

Cierre – agosto 2020

- Firma de acta de aceptación.



2.6 Supuestos, restricciones y riesgos preliminares

Supuestos

1. No habrá cambio en la normativa local para la venta y operatividad de café.
2. El personal operativo proveniente de Venezuela podrá trasladarse satisfactoriamente hacia Argentina.
3. La importación de los equipos se hará sin retrasos significativos en el cronograma.
4. Disponibilidad de proveedores locales para las tareas de adecuación del local.

Restricciones

1. Restricciones horarias para trabajo de obras en la ciudad de Buenos Aires que pueden retrasar el cronograma.
2. La gran mayoría de equipos son importados ya que no existen fabricados en el mercado nacional.
3. El producto entregado debe cumplir con los estándares de calidad característico de la franquicia Smart Café relacionado al mobiliario del local, equipos utilizados y calidad en su producto final.
4. La desviación presupuestaria no debe exceder de los USD 42.000

Riesgos Preliminares

1. Demoras en importaciones de equipos de producción.
2. Problemas migratorios de personal proveniente de Venezuela.
3. Demoras en las habilitaciones legales del local.
4. Retraso en la confección de la ingeniería.
5. Retraso en la contratación del personal.

2.7 Interesados del proyecto

Los siguientes fueron los identificados como principales interesados en el proyecto:

1. Smart Café quienes se beneficiarían con la expansión de su marca hacia otro mercado buscando el crecimiento de su marca fuera del mercado venezolano.
2. Los proveedores de insumos cafeteros.
3. Los consumidores de café que se encuentren en zonas cercanas al local.
4. Vecinos aledaños al local quienes se pueden ver impactados por los trabajos de obra del mismo.
5. Entes gubernamentales.



6. Comunidades migratorias en Argentina quienes se sentirán más cerca de casa.



CAPÍTULO 3: PLANES DE GESTIÓN DE PROYECTO



3.1 Plan de Gestión del Alcance

3.1.1 Objetivo

El objetivo del Plan de Gestión del Alcance es, según lo establecido por el *Project Management Institute* en la sexta edición de su libro PMBOK (2017): “es el proceso de crear un plan para la gestión del alcance que documente cómo serán definidos, validados y controlados el alcance del proyecto y del producto. El beneficio clave de este proceso es que proporciona guía y dirección sobre cómo se gestionará el alcance a lo largo del proyecto.”

Es entonces que dentro de la elaboración del plan de gestión del alcance se incluyen los procesos de:

- Definir el Enunciado de Alcance
- Crear y Definir el EDT o WBS
- Crear y Definir el Diccionario de la EDT o WBS
- Definir cómo se validará y controlará el Alcance.

El Gerente de Proyecto es el encargado del desarrollo de estos procesos y sus entregables resultantes deben ser aprobados por el Sponsor.

3.1.2. Metodología

Para el desarrollo de los procesos y entregables, según el proceso, se utilizaron las siguientes metodologías:

3.2.1 Enunciado de Alcance

Para definir el enunciado de alcance, se realizó una reunión donde participaron el Sponsor y el Gerente de Proyecto donde se obtiene como resultado los entregables necesarios para considerar el proyecto exitoso, del mismo modo, definir que queda excluido del proyecto.

Antes de comenzar la reunión, se requirieron los siguientes documentos:

- Acta de Constitución del proyecto, previamente aprobada por el Sponsor.
- Documentos de requisitos técnicos de Smart-Café: al ser una franquicia, esto incluye las características que debe tener el producto.
- Registro de Supuestos y Riesgos.



- Registro de Lecciones Aprendidas de Proyectos anteriores.
- Política de viajes de personal.

En la reunión se utiliza la herramienta de Juicio de Expertos y la toma de decisiones finales es autocrática por parte del Sponsor en consulta con el Gerente de Proyecto. Se obtienen entonces como resultado los entregables del proyecto, los criterios de aceptación y exclusiones del proyecto; después de esta reunión se actualizó el registro de supuestos y se identificaron nuevos riesgos que previamente no estaban incluidos en el Acta de Constitución del Proyecto.



3.2.2 Estructura de Desglose de Trabajo (EDT o WBS, por sus siglas en inglés)

Una vez definido el alcance, se procedió a realizar una descomposición de los entregables que consiste en dividir cada entregable en subentregables, en partes más pequeñas y manejables necesarios para cumplir los objetivos del proyecto.

Se estimó que para el proyecto serán necesarios hasta tres niveles en la EDT, estando conformado el tercer o cuarto nivel por paquetes de trabajo. La EDT está organizada por los entregables principales como primer criterio de organización y por fases como segundo criterio. Como resultado, la EDT debe ser leída de izquierda a derecha y sus entregables se completarán en este orden a medida que se ejecuta el proyecto.

Este grado de descomposición se consideró adecuado para el proyecto en base a experiencias anteriores, además, no se estiman que sea necesario agregar entregables adicionales y en caso de que sea necesario, se gestionará durante una reunión mensual en la ejecución del proyecto.

3.2.3 Diccionario de la EDT o WBS

Cada elemento de la EDT cuenta con un documento soporte que detalla más información sobre el entregable, actividad y programación del mismo. El formato a utilizar es el siguiente:

- Código EDT: Establecido por el prefijo "STCE- "seguido del ID del elemento de la EDT.
- Nombre: Indica el nombre del elemento de la EDT.
- Descripción: Indica en que consiste el entregable o actividad.
- Entrada: Indica las entradas del elemento de la EDT o elemento inmediatamente superior en la EDT.
- Código Entrada EDT: Indica el Código EDT de la entrada o elemento superior.
- Fecha: Indica día y mes en el cual está planificado la finalización del entregable o actividad tanto de inicio y salida.
- Criterios de aceptación: Indica que requisitos deben cumplirse para aceptar el entregable, se debe indicar quien debe aprobarlo.
- Costos: Costo total del entregable.
- Responsable: Persona responsable de ejecutar los procesos necesarios para la compleción del entregable.



- **Comentarios Adicionales:** Permite escribir cualquier comentario o información adicional, debe incluir fecha.

El formato de la EDT ha sido utilizado en proyectos anteriores. El Gerente de Proyecto tiene la potestad de realizar cualquier modificación que se considere necesaria siempre y cuando quede registrado en alguno de los reportes y en el registro de Lecciones Aprendidas.

Un ejemplo del Diccionario de EDT se muestra a continuación:



Código EDT	STCE-1-6.1.1		
Nombre	Pliego de Instalaciones Eléctricas		
Descripción	Ingeniería necesaria para realiza las instalaciones eléctricas del local seleccionado.		
Entrada	Ingeniería	Código Entrada EDT	1.6.1.
Fecha de Inicio:	30 de marzo de 2020	Fecha de Finalización	4 de abril de 2020
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none">• Debe tomar en cuenta las características únicas del local seleccionado.• Debe tomar en cuenta los requerimientos de los equipos seleccionados.• Debe ser aprobado por Martín Pérez		
Costos	\$ 445		
Responsable	Dibujante de Ingeniería		
Comentarios adicionales			

Tabla 4. Ejemplo de Diccionario EDT

3.2.4 Validación y Control del Alcance

La validación del Alcance está bajo la responsabilidad del Sponsor, el Gerente de Proyecto se comunicará mediante correo electrónico y video llamadas con el mismo en caso de que surjan dudas o comentarios acerca del mismo.

Por otro lado, el control del alcance se realizará mensualmente y se reportará el progreso del mismo en los reportes de avance mensual generados a final de cada mes bajo responsabilidad del Gerente de Proyecto.



3.2 Plan de Gestión del Cronograma

3.2.1 Objetivo

El objetivo del Plan de Gestión del Cronograma es proporcionar un plan detallado que representa el modo y el momento en que el proyecto entregará los productos, servicios y resultados definidos en el alcance del proyecto y sirve como herramienta para la comunicación, la gestión de las expectativas de los interesados y como base para informar el desempeño.

Para el desarrollo del plan de gestión del cronograma se desarrollaron los siguientes procesos:

- Definición, secuenciamiento y duración de actividades
- Desarrollo del cronograma
- Control del cronograma.

3.2.2 Metodología

Para el desarrollo de la gestión de cronograma se utilizó el software Microsoft Project en su versión 2013. El Gerente de Proyecto tiene la responsabilidad del desarrollo del cronograma, el cual debe ser revisado y aprobado por el Sponsor. Para el desarrollo del plan se siguieron las siguientes metodologías:

3.2.1 Definición, secuenciamiento y duración de actividades

La definición, secuenciamiento y duración de actividades se realizaron mediante reuniones utilizando las herramientas de juicio de expertos, listas de actividades estándar obtenidas de proyectos anteriores y el repositorio de las lecciones aprendidas.

Para la definición de actividades, utilizando la EDT y su diccionario, se le realizó una descomposición en actividades para cada elemento, se listaron todas las actividades con código de EDT e hitos del proyecto. Las actividades estándares obtenidas de los activos de proceso se modificaron y adaptaron al proyecto actual.

El secuenciamiento de actividades se utilizó el método de diagramación por precedencia (PDM), históricamente para la organización, los tipos de relaciones más utilizados son:



- Final a Inicio (FS) en la cual una actividad sucesora no puede comenzar hasta que haya concluido una actividad predecesora.
- Inicio a Inicio (SI) en la cual una actividad sucesora no puede finalizar hasta que haya concluido una actividad predecesora.

Las duraciones de las actividades se estimaron mediante juicio de expertos, estimación por tres valores y paramétricas, según lo establecido en el repositorio de actividades estándar. Las estimaciones para entregables más complejos o con no tanta certeza fueron realizadas mediante el método ascendente de sus componentes inferiores en la EDT. Es decir, descomponiendo cada actividad en partes más pequeñas y sumando dichas partes pequeñas para obtener la duración total.

3.2.2 Desarrollo del cronograma

El desarrollo del cronograma se realizó mediante la herramienta de Microsoft Project donde se visualizan las fechas de comienzo, finalización y duración de las actividades, relaciones entre ellas y la ruta crítica del proyecto junto con las actividades que lo conforman.

3.2.3 Control del Cronograma

El Gerente de Proyecto será el encargado de hacer seguimiento y control del cronograma, para ello, se realizarán reuniones semanales con el equipo de trabajo de las cuales se generarán informes de avance semanal que a la vez serán comunicados al Sponsor.

Para medir el desempeño del proyecto en cronograma, se recurrirá al cálculo mediante el Microsoft Project del Schedule Performance Index (SPI) para determinar la eficiencia del proyecto en términos de Valor Ganado (EV) comparado con el Valor Planeado (PV).

Cualquier modificación al cronograma debe realizarse mediante una solicitud de cambio y ser comunicado en alguna de las reuniones semanales. El cambio debe ser aprobado por el Sponsor y quedará reflejado en el próximo reporte semanal junto al próximo reporte mensual.



3.3 Plan de Gestión de Costos

3.3.1 Objetivo

El objetivo del Plan de Gestión de Costo es planificar, estimar, presupuestar, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

Es entonces que dentro de la elaboración del plan de gestión de costos se incluyen los procesos de:

- Estimación de costos y determinación de presupuesto
- Seguimiento y control de presupuesto

3.3.2 Metodología

Para el desarrollo de la gestión de costos se utilizó el software Microsoft Project en su versión 2013 donde a cada actividad cuenta con un recurso asignado y un costo asociado. El plan de gestión de costos debe ser aprobado con el Sponsor.

3.3.2.1 Estimación de costos y determinación de presupuesto

Para estimar el costo de las actividades se realizaron los siguientes pasos:

1. Desde el EDT y lista de actividades se asignaron recursos a dichos elementos.
2. Se estableció un costo por hora para cada recurso.
3. Se recibió de parte del gestor de adquisiciones y contrataciones los costos relacionados a compras de equipos de producción importados y aquellos relacionados a la confección de contratos para los recursos externos.
4. Se introdujeron todos los datos en Microsoft Project para obtener a detalle costo de cada tarea y de cada fase del proyecto.

El costo de los recursos internos está dado por hora hombre en el proyecto, no se contemplan salarios mensuales. Mientras que los recursos externos son recursos contratados directamente en la Argentina bajo un análisis elaborado por el gestor de adquisiciones explicado a más detalle en el plan de gestión de contrataciones

El presupuesto final debe ser presentado por el Gerente de Proyecto y aprobado por el Sponsor.



3.3.2.2 Seguimiento y Control del presupuesto

El Gerente de Proyecto será el encargado de realizar el seguimiento y control del presupuesto en el proyecto mediante reuniones semanales con el equipo de proyecto y responsables de la ejecución de actividades.

Se generarán semanalmente reportes de gastos en hojas de datos elaboradas con Microsoft Excel y actualizarán valores en Microsoft Project. Adicionalmente y de manera mensual, el Gerente de Proyecto realizará un reporte mensual donde se evidencia el desempeño del proyecto utilizando el Método de Valor Ganado (EVM).

En los reportes se medirá el desempeño mediante el análisis de la Curva S y los parámetros de Valor Ganado (EV), Valor Planeado (PV) y Costo Real (AC). Estos valores son actualizados semanalmente y presentados formalmente de manera mensual.

Cualquier solicitud de cambio o utilización del presupuesto por montos superiores a los tres mil dólares (3000 USD) debe ser aprobado por el Sponsor. Cifras menores a esa deben ser aprobados por Gerente de Proyecto.

3.3.3. Uso de Fondos de Contingencia y Gestión

Al ser un proyecto de alta importancia para la organización, los montos calculados para los fondos de contingencia y gestión son superiores a otros de proyectos similares, el cálculo de los mismos se detalla en el Plan de Gestión de Riesgos.

- Fondos de Contingencia: Establecido en un 10% del costo del proyecto en \$ 6.317, el uso de los mismos es exclusivo del Gerente de Proyecto con aprobación del Sponsor.
- Fondos de Gestión: Destinado para aquellos riesgos no identificados, el monto destinado para ellos es de \$10.000 establecidos por el Sponsor. El uso de los mismos es exclusivo del Sponsor.



3.4 Plan de Gestión de Riesgos

3.4.1 Objetivo

El objetivo del Plan de Gestión del Alcance es, según lo establecido por el *Project Management Institute* en la sexta edición de su libro PMBOK (2017): “Identificar y gestionar los riesgos que no estén contemplados en los demás procesos de la dirección de proyectos. Cuando no se manejan, estos riesgos tienen el potencial de hacer que el proyecto se desvíe del plan y no logre los objetivos definidos para el mismo. En consecuencia, la efectividad de la Gestión de los Riesgos del Proyecto está directamente relacionada con el éxito del mismo.”

3.4.2 Metodología

La organización es bastante tolerable al riesgo y ha tenido proyectos muy similares al actual, sin embargo, siendo la primera vez que incursiona en el extranjero, se requerirán medidas cautelares extraordinarias para el análisis y acción a tomar ante posibles riesgos.

En base a la triple restricción del proyecto y sus prioridades de: alcance, tiempo y costo, se describe la relevancia de cada una y posteriormente su impacto en el análisis de riesgos:

- Alcance: Con la mayor prioridad, todos los riesgos con un alto impacto en el alcance serán los más importantes.
- Tiempo: Con prioridad media, los riesgos que impacten en el tiempo serán considerados medios.
- Costo: Con menor prioridad, los riesgos que impacten el costo serán considerados como bajos.

Para el desarrollo del plan, se siguieron las siguientes metodologías:

- Identificación de riesgos
- Análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos.
- Planificar respuesta de riesgos.
- Implementación de respuestas a riesgos
- Monitoreo de riesgos.

3.4.2.1 Identificación de Riesgos

Para la identificación de riesgos se recurrieron a las herramientas de:



- Juicio de Expertos
- Métodos de recopilación de datos, principalmente tormenta de ideas.
- Análisis de Causa-Raíz.
- Activos de procesos: Registro de lecciones aprendidas y registro de riesgos de proyectos similares.

Los riesgos identificados fueron enlistados, categorizados en:

- Riesgo técnico: Relacionados a problemas técnicos, demoras en cronograma y en trabajos de ejecución.
- Riesgo Externo: Relacionados aquellos originados por causantes fuera del proyecto u organización.
- Riesgo de Organización: Son aquellos originados por la organización Smart Café.
- Riesgo de Gestión. Relacionados a la dirección de proyectos y otras gestiones relacionadas al proyecto.

Posteriormente, habiendo clasificado los riesgos se procede a construir a la Estructura de Desglose de Riesgos o *Risk Breakdown Structure* (RBS), según el estándar utilizado en la organización con la finalidad de facilitar la visualización y seguimiento de riesgos. La RBS puede ser visualizada en el Anexo 01.

3.4.2.1 Análisis cuantitativo y cualitativo de riesgos

Smart Café es una organización con una tolerancia elevada hacia los riesgos, en base esta premisa, se construyó una matriz 5x5 de probabilidad e impacto, mostrada a continuación, la cual será usada en este proyecto:

	Muy poco	Poco	Moderado	Alto	Muy Alto
Raro	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
Poco Probable	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
Posible	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
Probable	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
Muy Probable	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto

Tabla 5. Matriz de Probabilidad e Impacto

Para el análisis de riesgo se utilizará el activo de proceso “Matriz de Evaluación de Riesgos” la cual se divide en análisis cualitativo y en análisis cuantitativo.

A continuación, se muestra en la siguiente figura el formato del análisis cualitativo:

Código	Riesgos	Categoría	Causa	Probabilidad	Impacto Cualitativo			Impct. Total	R. Total	Nivel
					Alcance	Costo	Tiempo			
STCE-2020-R001										
STCE-2020-R002										
STCE-2020-R003										
STCE-2020-R004										

Tabla 6. Matriz de Riesgo: Análisis Cualitativo

Donde:

- Código: Se muestra el código del riesgo con el prefijo “STCE-2020-R” seguido del número del riesgo.
- Riesgos: Se detallan los riesgos identificados.
- Categoría: Se indica la categoría a la cual pertenecen los riesgos.

- Causa: La causa que origina el riesgo.
- Probabilidad. Indica que tan probable es la ocurrencia del riesgo
- Impacto cualitativo: Indica cómo impacta el riesgo en el Alcance, Costo y Tiempo.
- Impacto Total: Resultado de la ponderación del impacto en tiempo, costo y alcance.
- Riesgo Total: Indica el resultado de las ponderaciones tomando en cuenta la probabilidad de ocurrencia.
- Nivel: Clasifica el riesgo en Bajo, Medio y Alto de acuerdo al resultado del Riesgo Total.

Los valores de entrada deben estar del 1 al 5, siendo 1 la opción menos crítica, menos probable y con menos impacto y un valor de 5 aquella más extrema. A continuación, se muestran las tablas de entrada de valores para la Matriz de Riesgo Cualitativo.

	Criticidad		Probabilidad		Impacto
Alcance	5	Raro	1	Trivial	1
Costo	2	Poco Probable	2	Menor	2
Tiempo	3	Posible	3	Moderado	3
		Muy Probable	4	Alto	4
		Casi Seguro	5	Extremo	5

Tabla 7. Valores de Entrada para la Matriz de Riesgo.

Dentro del parámetro de entrada de criticidad, se introduce de acuerdo al proyecto que tan prioritarios son el tiempo, el costo y el alcance en el proyecto, está directamente relacionado con la triple restricción que se haya seleccionado. Los valores de entrada son 1, 3 y 5. La siguiente muestra lo explicado para el proyecto actual:

Variables	Valor de Criticidad	Descripción
Costo	0.3	Poco prioritario para el proyecto
Tiempo	0.5	Medianamente prioritario para el proyecto
Alcance	0.8	Muy prioritario para el proyecto

Tabla 8. Tabla de Criticidad de Matriz de Riesgo.



Para el proyecto, el alcance es la máxima prioridad, el tiempo tiene una prioridad media mientras que el costo tiene la menor prioridad. Estos valores serán utilizados para la ponderación del impacto total del riesgo en el proyecto.

Por otro lado, el nivel de probabilidad para los riesgos se adecua en base al registro de riesgos estándar de proyectos anteriores junto a reuniones de juicio de expertos entre todo el equipo de proyecto. Se muestra a continuación una explicación detallada de los valores de entrada a introducir:

Probabilidad	Valor de Probabilidad	Descripción
Raro	0.2	Riesgo nunca se ha materializado en el paso
Poco Probable	0.4	Riesgo que se manifestó en el pasado en ciertas circunstancias
Posible	0.6	Riesgo que puede manifestarse en circunstancias regulares
Muy Probable	0.8	Riesgo que se manifestó en varios proyectos en el pasado
Casi Seguro	0.9	Riesgo manifestado en la mayoría de los proyectos

Tabla 9. Tabla de Probabilidad de Riesgos.

Una vez habiendo calculado la probabilidad de cada riesgo, el Gerente de Proyecto debe estimar el impacto de cada riesgo a cada variable del proyecto: Alcance, costo y tiempo. Dicho impacto es estimado en reuniones utilizando la herramienta de juicio de expertos y experiencias pasadas. El grado de impacto para cada riesgo debe ser analizado tomando en cuenta el contexto individual del proyecto.

A continuación, se muestra la correspondencia entre el valor del impacto del riesgo sobre el costo, el tiempo y el alcance de los proyectos:



Impacto	Valor de Impacto	Alcance	Tiempo	Costo
Trivial	1	Cambio imperceptible.	Sin cambios en el tiempo.	Incremento del costo en menos de 1%.
Menor	2	Pequeños cambios percibibles en el entregable relacionado.	Retraso de 1-2 días.	Incremento del costo de 1% a 2%.
Moderado	3	Cambios percibibles en el entregable.	Retraso de una semana.	Incremento de 2% a 3%.
Alto	4	Grandes cambios en el entregable, es posible deba reconsiderarse el alcance.	Retrasos de más de una semana y menos de un mes.	Incremento de menos del 5%.
Extremo	5	Cambio en el entregable, debe reconsiderarse el alcance.	Retraso de un mes o más.	Incremento de más del 5%.

Tabla 10. Tabla de Impacto de Riesgos

Habiendo introducido todos estos parámetros en la tabla de Matriz de Riesgo, se realizan los cálculos internos para obtener los valores de Impacto Total que es el resultado de la suma de los productos de los valores introducidos de Impacto Cualitativo de Alcance, Costo y Tiempo (valores del 1 al 5). Posteriormente, se multiplica este resultado el valor de probabilidad introducido y se obtiene el valor de Riesgo Total.

Matemáticamente, la formula sería de la siguiente manera:

$$\text{Riesgo Total} = \text{Valor de Probabilidad} * \text{Impacto Total}$$

$$\text{Impacto Total} = ViAlcance * CritAlcance + ViCosto * CritCosto + ViTiempo * CritTiempo$$

Donde:

- ViAlcance: Valor de Impacto de Alcance
- CritAlcance: Valor de Criticidad de Alcance
- ViCosto: Valor de Impacto de Costo
- CritCosto: Valor de Criticidad de Costo
- ViTiempo: Valor de Impacto de Tiempo.
- CritTiempo: Valor de Impacto de Tiempo



Para categorizar el riesgo en Bajo, Medio o Alto se siguió el siguiente criterio:

$Riesgo\ total \leq 2.5$, *Riesgo Bajo*

$2.5 < Riesgo\ Total \leq 5$, *Riesgo Medio*

$5 < Riesgo\ Total$, *Riesgo Alto*

Habiendo realizado el análisis cualitativo, se procede a realizar el análisis cuantitativo donde se realizó una estimación a tres puntos y con una distribución Beta. A través de la compleción de la siguiente tabla:

Días para Estimación Tres Puntos			Cálculo PERT					Respuesta al Riesgo	Plan de Respuesta al Riesgo	Responsable
Escenario Optimista	Escenario Promedio	Escenario Pesimista	Tiempo	Costo (días)	Otros Costos	Total Costo Riesgo				

Tabla 11. Tabla de Análisis Cuantitativo.

Donde:

- Escenario Optimista: Se indican los días en los cuales se retrasaría el proyecto en su mejor escenario.
- Escenario Promedio. Se indican los días en los cuales se retrasaría el proyecto en su escenario promedio o más probable.
- Escenario Pesimista: Se indican los días en los cuales se retrasaría el proyecto en su peor escenario.
- Tiempo: Muestra el resultado del cálculo de días con distribución beta.
- Costo días: Relaciona los días perdidos con el costo del recurso encargado de ese riesgo.
- Otros Costos: Permite introducir costos asociados a materiales u otros recursos.



- Total Costo Riesgo: Indica el total del costo asociado a riesgo.
- Respuesta al Riesgo: Indica la estrategia a seguir para afrontar los riesgos.
- Plan de Respuesta: Describe con más detalle las acciones a tomar.
- Responsable: Indica la persona responsable de cumplir el plan de respuesta del riesgo.

La estimación de días para los distintos escenarios es responsabilidad del Gerente de Proyecto utilizando las herramientas de Juicio de Expertos y consultando registros de riesgos pasados junto con sus costos asociados. El plan de respuesta es consensuado entre el Gerente de Proyecto y los diferentes responsables asociados al riesgo. Finalmente, el análisis cuantitativo es aprobado por el Sponsor.

El cálculo de los Fondos de Contingencia se realiza bajo el siguiente criterio:

1. Se suma la totalidad de los costos de los riesgos según fueron calculados en la Matriz de Riesgos.
2. Habiendo obtenido el total, se calcula el veinte por ciento (20%) de ese total.
3. Se calcula el diez por ciento (10%) del presupuesto del proyecto.
4. Se hace una comparación entre ambos valores calculados y el monto mayor serán los Fondos de contingencia.

Responsables y sus acciones a tomar

Cada riesgo cuenta con su respectivo plan de respuesta y una persona encargada de ejecutarlo. Al materializarse un riesgo, se reunirá el responsable junto al Gerente de Proyecto para coordinar la ejecución del plan por parte del responsable y realizar las comunicaciones al resto del equipo y al Sponsor.

La persona responsable de un riesgo debe reportar semanalmente al Gerente de Proyecto sobre el estado de su riesgo asignado y comunicar en caso de su materialización para el uso de fondos. El Gerente de Proyecto recopila toda la información de los responsables y debe manifestarla en el reporte mensual. Adicionalmente, el Gerente de Proyecto puede aprobar el uso de los Fondos de Contingencia.



3.4.3 Uso de Fondos de Contingencia y Gestión

Para el uso de los Fondos de Contingencias, el responsable del riesgo debe notificar al Gerente de Proyecto y se debe llevar una reunión para discutir detalles del riesgo y su plan. El Gerente de Proyecto a su vez será el encargado de liberar los fondos respectivos para su acción, dará a conocer al resto del equipo de proyecto en la próxima reunión semanal el riesgo y quedará manifestado en el reporte mensual.

Para aquellos riesgos manifestados y que no fueron identificados, el Gerente de Proyecto comunicará su manifestación al Sponsor. Seguidamente se realizará una reunión entre ambos para discutir quien será el responsable de su plan de respuesta y qué porcentaje del fondo es necesario para encararlo.

Finalmente, el Gerente de Proyecto registrará la reunión y el riesgo; comunicará al resto del equipo de proyecto el riesgo manifestado.



3.5 Plan de Gestión de Comunicaciones

3.4.1 Objetivo

El Plan de Gestión de Comunicaciones tiene como función establecer cuáles serán las actividades relacionadas a las comunicaciones durante el proyecto mediante las cuales se involucran todos los interesados del proyecto.

Todas las comunicaciones deben cumplir al menos uno de los siguientes objetivos:

- Mantener a los interesados al tanto de los avances del proyecto.
- Generar feedback por parte de los interesados.
- Permitir la oportunidad de generar solicitudes de cambio, en caso de ser necesario.
- Informar sobre hitos alcanzados.
- Proporcionar información sobre el avance de actividades.
- Informar sobre estado de riesgos.
- Gestionar a los interesados en pro de la ejecución del proyecto.

3.4.2 Comunicaciones

Las comunicaciones deben cumplir con las 5Cs: Correctas, concisas, claras, coherentes y controladas. Se realizarán a través de medios escritos formales como emails e informales a través de herramientas de mensajería instantánea. Al final de cada comunicación se elaborarán minutas de reunión las cuales serán compartidas vía mail con todos los interesados pertinentes.

Todas las comunicaciones deben cumplir con alguno de los objetivos mencionados anteriormente, la frecuencia de las comunicaciones según el interesado se detalla a continuación:



Interesados	Información competente	Medio	Frecuencia	Responsable
Sponsor	Detalles de avance del proyecto con respecto a líneas bases.	Video llamada, Reportes escritos	Quincenal, Mensual	Gerente de Proyecto
Equipo de proyecto	Detalles de la ejecución del proyecto e información requerida para el correcto desarrollo del mismo.	Video llamada, Reportes escritos	Semanal	Gerente de Proyecto
Autoridades Gubernamentales	Avances del proyecto.	Email y reportes escritos.	Bimensual	Gestor de RRHH
Vecinos del barrio	Avances del proyecto.	Aviso publicitario	Trimestral	Jefe de Ingeniería
Proveedores	Consulta de estados de entregas productos y materiales	Email	Quincenal	Gestor de Compras
Subcontratistas	Pliegos de diseño, alcance requerido e informes de avance diario	Email y planos impresos	Semanal	Gerente de Proyecto

Tabla 12. Tabla de frecuencia y medios de comunicación.

Más detalles y formatos de las distintas comunicaciones se pueden observar en el Anexo 02.

3.6 Plan de Gestión de Contrataciones

3.6.1 Objetivo

El Plan de Gestión de Contrataciones tiene como objetivo establecer los criterios y formatos de evaluación a seguir para garantizar una contratación transparente y objetiva de proveedores basados en cuatro categorías: capacidad técnica, costos, tiempo y experiencia.

3.6.2 Metodología

Cada categoría cuenta con sus parámetros correspondientes donde cada proveedor será evaluado del 1 al 5 y cada categoría tendrá una ponderación basada en las prioridades del proyecto. La puntuación asignada será definida por reuniones entre la persona encargada de las adquisiciones y el Gerente de Proyecto.

Además, como requerimientos fundamentales es preciso que los proveedores cuenten con reseñas y referencias de trabajos anteriores, así como



también, sus propuestas económicas deben incluir la provisión completa de materiales necesarios para sus trabajos.

A continuación, se muestran el valor asignado para las puntuaciones dentro de las categorías y las ponderaciones de las mismas para su resultado final:

	Puntuación
Cumple todos los requisitos	5
Cumple casi todos los requisitos	4
Cumple algunos requisitos	3
Cumple pocos requisitos	2
No cumple ningún requisito	1

Tabla 13. Criterio para evaluación de proveedores

	Ponderación de categoría
Capacidad Técnica	35%
Costo	20%
Tiempo	25%
Experiencia	20%

Tabla 14. Ponderación de categorías para la evaluación de proveedores.

En la siguiente página se muestra la matriz de evaluación a aplicar en proveedores junto a la explicación de los diferentes parámetros que la componen:



Evaluación de Proveedores				
Categoría	Parámetros	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor... n
Capacidad Técnica	Herramientas			
	Personal Capacitado			
	Metodología Propuesta			
	Total en Categoría	Total Prov. 1	Total Prov. 2	Total Prov. N
Costo	Propuesta Económica			
	Línea Base			
	Diferencia			
	Total en Categoría	Total Prov. 1	Total Prov. 2	Total Prov. N
Tiempo	Tiempo previsto (días)			
	Línea Base (días)			
	Diferencia			
	Adaptación al Cronograma			
	Flexibilidad			
	Total en Categoría	Total Prov. 1	Total Prov. 2	Total Prov. N
Experiencia	Años de Experiencia			
	Tiene seguros propios			
	Referencias			
	Estructura Supervisión			
	Total en Categoría	Total Prov. 1	Total Prov. 2	Total Prov. N
TOTAL		Total Prov. 1	Total Prov. 2	Total Prov. N

Tabla 15. Matriz de Evaluación de Proveedores

La matriz es aplicable para un número n de proveedores distribuidos en columnas, cada proveedor es evaluado en cuatro categorías y, a su vez, bajo los parámetros que las componen. A continuación, se explicará cada uno de los parámetros:

1. Capacidad Técnica: Involucra la experticia del proveedor para la ejecución del trabajo.



- a. Herramientas: Toma en cuenta que el proveedor cuente con los utensilios y materiales necesarios para realizar su trabajo de manera local.
 - b. Personal Capacitado: Toma en cuenta la experticia del personal, esto se determinó a través de reseñas y referencias sobre trabajos previos.
 - c. Metodología Propuesta: A través de entrevistas, se evalúa la manera en la que se trabajaría en el proyecto y la compatibilidad de la misma con la manera de trabajar de Smart Coffee.
2. Costo: Involucra los costos del proveedor en comparación con lo previsto en la Línea Base de Costo.
- a. Propuesta Económica: Presupuesto del proveedor.
 - b. Línea Base: Presupuesto calculado según la Línea Base de Costo.
 - c. Diferencia: Se calcula un porcentaje en la diferencia entre la Propuesta Económica y la Línea Base de Costo y, de acuerdo al valor obtenido, se puntúa de la siguiente manera:
 - i. Puntuación de 5: $\%_{obtenido} < 4\%$
 - ii. Puntuación de 4: $4\% \leq \%_{obtenido} < 7\%$
 - iii. Puntuación de 3: $7\% \leq \%_{obtenido} < 10\%$
 - iv. Puntuación de 2: $10\% \leq \%_{obtenido} < 15\%$
 - v. Puntuación de 1: $15\% \gg \%_{obtenido}$
3. Tiempo: Evalúa el tiempo de ejecución de las actividades previstas comparando lo calculado por el proveedor y lo establecido en la Línea Base de Tiempo
- a. Tiempo Previsto (días): Duración total para realizar las actividades según el proveedor.
 - b. Línea Base (días): Tiempo calculado según la Línea Base de Tiempo.
 - c. Diferencia: Se calcula un porcentaje en la diferencia entre el Tiempo Previsto y la Línea Base de tiempo y, de acuerdo al valor obtenido, se puntúa de la siguiente manera:
 - i. Puntuación de 5: $\%_{obtenido} < 5\%$
 - ii. Puntuación de 4: $5\% \leq \%_{obtenido} < 10\%$
 - iii. Puntuación de 3: $10\% \leq \%_{obtenido} < 12.5\%$
 - iv. Puntuación de 2: $12.5\% \leq \%_{obtenido} < 15\%$
 - v. Puntuación de 1: $15\% \gg \%_{obtenido}$
 - d. Adaptación al Cronograma: Disposición del proveedor para adaptarse al cronograma propuesto para el proyecto.
 - e. Flexibilidad: Capacidad del proveedor para adaptarse a cambios que surjan durante la ejecución del proyecto.
4. Experiencia: Evalúa el tiempo de experiencia del proveedor en el rubro.



- a. Años de experiencia: De acuerdo a los años realizando trabajos relacionados a su actividad.
 - i. Puntuación de 5: 5 años o más
 - ii. Puntuación de 4: 4 a 5 años
 - iii. Puntuación de 3: 3 a 4 años
 - iv. Puntuación de 2: 2 a 3 años
 - v. Puntuación de 1: 1 año o menos
- b. Seguros propios: Toma en cuenta la capacidad del proveedor para responder ante accidentes.
 - i. Puntuación de 5: Total responsabilidad con respecto a accidentes.
 - ii. Puntuación de 4: Casi toda la responsabilidad con respecto a accidentes.
 - iii. Puntuación de 3: Responsabilidad compartida con respecto a accidentes.
 - iv. Puntuación de 2: Responsabilidad parcial con respecto a accidentes.
 - v. Puntuación de 1: Responsabilidad nula con respecto a accidentes
- c. Referencias: Puntuación basada en la referencia de clientes anteriores respecto al proveedor:
 - i. Puntuación de 5: Más de 80% reseñas positivas.
 - ii. Puntuación de 4: Entre 60% y 80% de reseñas positivas.
 - iii. Puntuación de 3: Entre 40% y 60% de reseñas positivas.
 - iv. Puntuación de 2: Entre 20% y 40% de reseñas positivas.
 - v. Puntuación de 1: Menos de 20% de reseñas positivas.
- d. Estructura de supervisión: Evalúa el nivel de supervisión requerido en obra.
 - i. Puntuación de 5: No requiere ninguna supervisión por parte del Gerente de Proyecto.
 - ii. Puntuación de 4: Requiere muy poca supervisión por parte del Gerente de Proyecto.
 - iii. Puntuación de 3: Requiere supervisión parcial por parte del Gerente de Proyecto.
 - iv. Puntuación de 2: Requiere supervisión considerable por parte del Gerente de Proyecto.
 - v. Puntuación de 1: Requiere supervisión total por parte del Gerente de Proyecto.



CAPÍTULO 4: LÍNEA BASE DE ALCANCE



4.1 Enunciado de Alcance

4.1.1 Alcance del Proyecto

Realizar la apertura de una nueva sede comercial Smart Café en la ciudad de Buenos Aires para finales del año 2020. Dentro del alcance del proyecto se encuentra la gestión del alquiler del local, la habilitación de este, la compra del equipamiento operativo necesario y traslado del personal operativo necesario desde Venezuela.

Se estima una duración del proyecto de ocho meses teniendo como prioridad cumplir los objetivos propuestos en el tiempo estipulado, garantizando todas las fases de planeación, adquisición, instalación, y cierre. El proyecto inicia con la aprobación del acta constitutiva y finaliza con la inauguración del negocio.

4.1.2 Alcance del Producto

Por otro lado, el alcance del proyecto incluye los planos del local, el diseño, imagen y adecuaciones pertinentes.

Para prestar sus servicios de manera óptima en el momento de la apertura, donde contara con el espacio suficiente para los clientes, cocinas equipadas con todo lo necesario para su implementación y un ambiente adecuado tanto para el centro comercial como para la imagen de la marca y el concepto del restaurante.

4.1.3 Principales entregables del proyecto

- Documentación de Gestión del Proyecto: Contiene los diferentes planes de gestión para el proyecto.
- Reubicación del personal: Contiene una fotocopia de los boletos aéreos para el personal que se dirige a la Argentina.
- Alquiler y Selección del local: Contiene documentación relacionada al local escogido tales como planos, fotos y documentos legales.
- Habilitaciones legales del local: Incluye la documentación relacionada a la seguridad e higiene del local, registro en organismos gubernamentales y en asociaciones de café.
- Adquisiciones y contrataciones: Gestión de las compras, subcontratación de personal requerido para la adecuación, contratación de las principales actividades y desarrollo de aspectos publicitarios, compra de billetes aéreos y movilidad de trabajadores inmigrantes y evento de apertura del local.
- Habilitación del local: Incluye pliegos de ingeniería, fotos comparativas de antes y después de los trabajos de adecuación del local e instalación de equipos de producción.



- Entrega del local: Documentación de necesaria para la operación del local, checklist de desempeño técnico firmado por el gestor de calidad y copia del acta de entrega.
- Aspectos legales: Gestión del contrato de arrendamiento, habilitación por parte de las autoridades sanitarias, registro del local ante las autoridades comerciales.



4.1.4 Criterios de Aceptación

- Adquisiciones y contrataciones: Las compras y subcontratación de bienes y/o servicios se considerarán como aceptadas siempre que las cotizaciones estén emitidas por proveedores legítimos. Para cada adquisición el área de compras debe presentar y validar por lo menos dos cotizaciones (a menos que el recurso a adquirir tenga un proveedor único), en cada una de las mismas se debe especificar la calificación del proveedor y se seleccionará la alternativa que de acuerdo con la ponderación calidad/costo sea más conveniente. La planilla de evaluación de proveedores en el Anexo 05.
- Aspectos legales: Los registros y demás documentos legales se considerarán como aceptados siempre y cuando el tiempo de trámite y gestión documental no supere de manera extraordinaria los tiempos del cronograma y estén en línea con los parámetros establecidos por cada institución.
- Diseño y adecuaciones locativas: Los parámetros de los pliegos de petición de los diseños, tanto de las adecuaciones locativas y las campañas de publicidad, deben ser revisadas y aprobadas por el Sponsor del proyecto, en este se destaca la adherencia de la imagen y demás aspectos del ambiente al concepto de la marca y la imagen corporativa.
- Solicitudes a RRHH: Las necesidades de contratación y cantidad serán definidas en conjunto con el Sponsor, teniendo en cuenta los puestos de trabajos serán cubierto en su mayoría por profesionales provenientes del exterior, queda entonces en manos de RRHH proveer la ayuda necesaria junto al equipo legal para la regulación de los mismos en la Argentina. El pliego de solicitud se considera aceptado cuando esté aprobado por los expertos técnicos, Sponsor y Gerente de Proyecto.
- Comunicaciones: Reuniones e informes: las reuniones serán en una primera etapa de manera virtual entre el Gerente de Proyecto, Sponsor y personal relevante en la ejecución durante una primera etapa del proyecto. Posteriormente, las comunicaciones se realizarán mediante informes de gestión quincenales que se consideran como efectivos siempre y cuando en la minuta se especifiquen claramente los acuerdos y en el apartado de seguimiento se concreten fechas y se cumpla con la retroalimentación de las actividades. Los informes deben ser dinámicos y progresivos, deben estar disponibles en el momento que cualquier interesado requiera consultar y brindar información clara respecto a los avances de los procesos en cada una de las etapas del proyecto. Ver Anexo 02 para más detalles en las comunicaciones.



- Entrega e inauguración del local: La prueba técnica de operatividad se llevará a cabo dos semanas antes de la fecha de apertura, el objetivo es recrear un escenario real con preparaciones reales con tal de validar las capacidades técnicas de los equipos (temperatura, durabilidad, funcionalidad) se considerará aprobado cuando se cumpla con la check list de desempeño técnico. Durante el primer día de operación (inauguración) se validará y monitoreará que el desempeño técnico no se vea afectado por la dinámica de la operación utilizando la herramienta del check list.



4.1.5 Exclusiones

- Operación del local posterior a la fecha de entrega.
- Contratación de personal: No estará a cargo la gestión de reclutamiento, selección y contratación del personal adicional al previsto requerido para la operación del local.
- Campañas de marketing y publicidad.
- Gastos relacionados al alquiler del local.
- Elaboración de recetas: La receta de los cafés vienen definidas por la casa matriz en Venezuela, la elaboración de recetas nuevas o modificaciones no están contempladas.

4.1.6 Restricciones

- Restricciones horarias para trabajo de obras en la ciudad de Buenos Aires que pueden retrasar el cronograma.
- La gran mayoría de equipos son importados, ya que no existen al momento de confección del acta del proyecto, fabricados en el mercado nacional.
- El producto entregado debe cumplir con los estándares de calidad característico de la franquicia Smart Café relacionado al mobiliario del local, equipos utilizados y calidad en su producto final.
- La desviación presupuestaria no debe exceder el 15% del presupuesto total.

4.1.7 Supuestos

- No habrá cambio en la normativa local para la venta y operatividad de café.
- El personal operativo proveniente de Venezuela podrá trasladarse satisfactoriamente hacia Argentina.
- La importación de los equipos se hará sin retrasos significativos en el cronograma.
- No habrá impedimentos gubernamentales para aperturas de locales del rubro.
- Disponibilidad de proveedores locales para las tareas de adecuación del local.



4.1.7 Requisitos

- El local debe contar con las instalaciones eléctricas, sanitarias y mecánicas que cumplan con todas las normativas de seguridad establecidas por los organismos que lo regulen.
- El local debe ubicarse en una zona residencial y al menos sin ningún otro local cerca en un radio de cuatro cuadras.
- El diseño del local corresponderá con el diseño de la franquicia, respetando sus logos y sus servicios principales.

4.2 Estructura de Desglose de Trabajo (EDT o WBS)

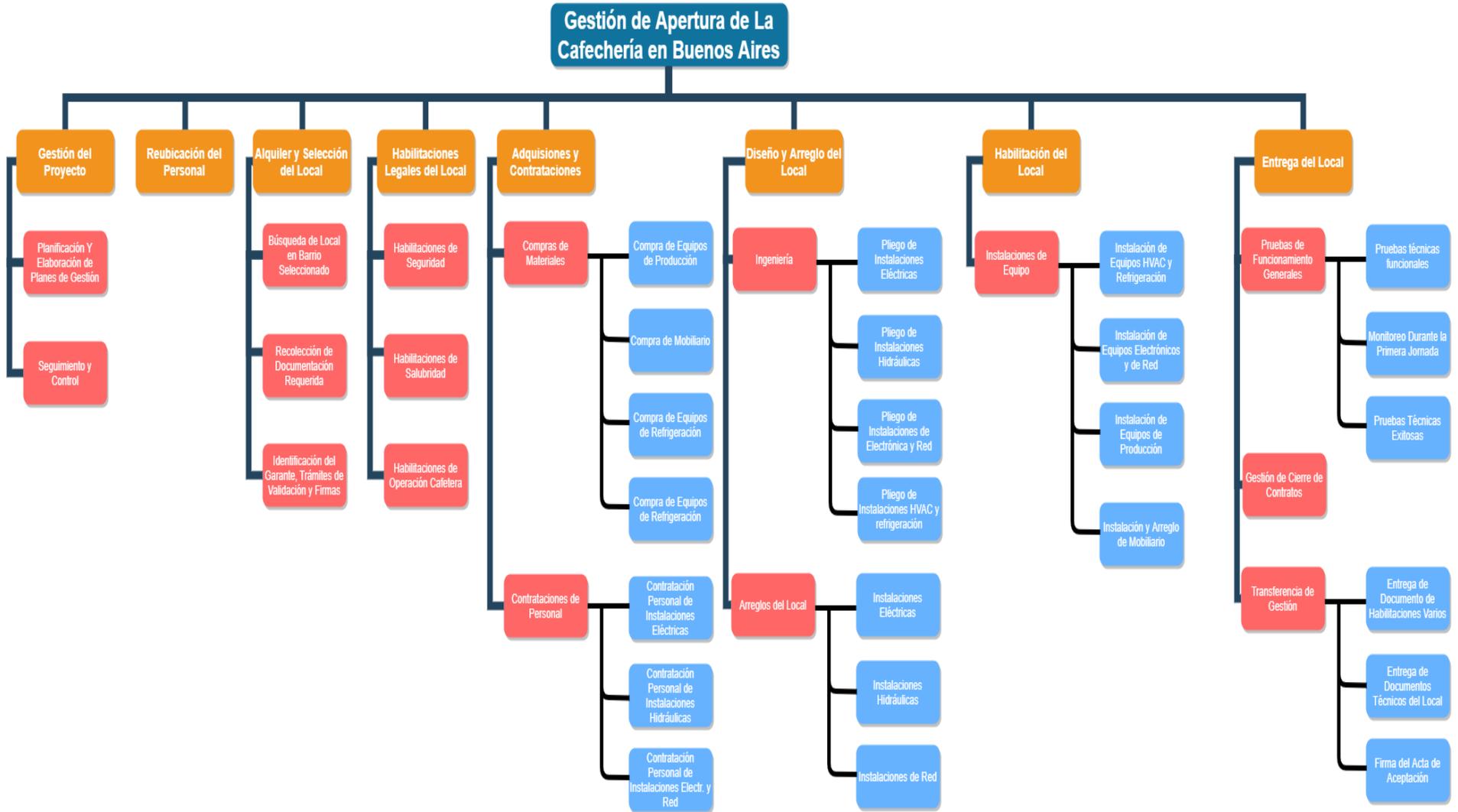


Figura 5. Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)



Nombre del Elemento en EDT	Código EDT
Gestión de Apertura de La Cafetería en Buenos Aires	STCE-1
Gestión del Proyecto	STCE-1-1
Planificación Y Elaboración de Planes de Gestión	STCE-1-1.1
Seguimiento y Control	STCE-1-1.2
Reubicación del Personal	STCE-1-2
Alquiler y Selección del Local	STCE-1-3
Búsqueda de local en barrio seleccionado	STCE-1-3.1
Recolección de documentación requerida, estados financieros y entrevista con inmobiliaria	STCE-1-3.2
Identificación del garante, trámites de validación y firmas	STCE-1-3.3
Habilitaciones Legales del Local	STCE-1-4
Habilitaciones de Seguridad	STCE-1-4.1
Habilitaciones de Salubridad	STCE-1-4.2
Habilitaciones de Operación Cafetera	STCE-1-4.3
Adquisiciones y Contrataciones	STCE-1-5
Compras Materiales	STCE-1-5.1
Compras de Equipo de Producción	STCE-1-5.1.1
Compras de Equipo Mobiliario	STCE-1-5.1.2
Compras de Equipo de Refrigeración	STCE-1-5.1.3
Compras de Equipos Electrónicos y Red	STCE-1-5.1.4
Contrataciones de personal	STCE-1-5.2
Contrato de personal para instalaciones eléctricas	STCE-1-5.2.1
Contrato de personal para instalaciones hidráulicas	STCE-1-5.2.2
Contrato de personal para instalaciones electrónicas y de red	STCE-1-5.2.3
Diseño y Arreglo del Local	STCE-1-6
Ingeniería	STCE-1-6.1
Pliego de Instalaciones Eléctricas	STCE-1-6.1.1



Pliego de Instalaciones Hidráulicas	STCE-1-6.1.2
Pliego de Instalaciones Electrónica y Red	STCE-1-6.1.3
Pliego de Instalaciones HVAC y Refrigeración	STCE-1-6.1.4
Arreglos del Local	STCE-1-6.2
Instalación Eléctricas	STCE-1-6.2.1
Instalaciones Hidráulicas	STCE-1-6.2.2
Instalaciones de Red	STCE-1-6.2.3
Habilitación del Local	STCE-1-7
Instalaciones de Equipos de Refrigeración y HVAC	STCE-1-7.6
Instalación de Equipos Electrónicos y de Red	STCE-1-7.7
Instalación de Equipos de Producción	STCE-1-7.8
Instalación y arreglo de Mobiliario	STCE-1-7.9
Entrega del local	STCE-1-8
Pruebas de Funcionamiento Generales	STCE-1-8.1
Gestión de cierre de contratos	STCE-1-8.2
Transferencia de Gestión	STCE-1-8.3
Entrega de documentos de habilitaciones varios	STCE-1-8.3.1
Entrega de documentos técnicos del local	STCE-1-8.3.2
Firma de acta de aceptación	STCE-1-8.3.3

Tabla 16. Elementos de la EDT



4.3 Diccionario de la EDT

A continuación, se muestran algunos elementos de la EDT bajo su diccionario:

Código EDT	STCE-1-6.1.1		
Nombre	Pliego de Instalaciones Eléctricas		
Descripción	Ingeniería necesaria para realizar las instalaciones eléctricas del local seleccionado.		
Entrada	Ingeniería	Código Entrada EDT	1.6.1.
Fecha de Inicio:	2 de abril de 2020	Fecha de Finalización	17 de abril de 2020
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none">• Debe tomar en cuenta las características únicas del local seleccionado.• Debe tomar en cuenta los requerimientos de los equipos seleccionados.• Debe ser aprobado por el Jefe de Ingeniería.		
Costos	\$ 445		
Responsable	Dibujante de Ingeniería		
Comentarios adicionales			

Código EDT	STCE-1-5.1.1		
Nombre	Compra de Equipos de Producción		
Descripción	Gestión de compras de los equipos utilizados en la producción de café.		
Entrada	Compra de Materiales	Código Entrada EDT	1.5.1.
Fecha de Inicio:	18 de marzo de 2020	Fecha de Finalización	24 de junio de 2020
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none">• Debe estar cumplir los requisitos establecidos en el pliego técnico.• Debe cumplir los requerimientos de importación según la ley argentina.• Debe ser aprobado por el Sponsor.		
Costos	\$ 9.055		
Responsable	Laura López		
Comentarios adicionales	Equipos de producción tienen un costo de \$8,700 según oferta recibida por el proveedor.		



Código EDT	STCE-1-6.2.1		
Nombre	Instalaciones Eléctricas		
Descripción	Incluye mano de obra y materiales para los trabajos de instalaciones de equipos y componentes eléctricos.		
Entrada	Arreglo del local	Código Entrada EDT	1.6.2.
Fecha de Inicio:	7 de mayo de 2020	Fecha de Finalización	29 de mayo de 2020
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Debe estar cumplir los requisitos establecidos en el pliego de ingeniería eléctrica. • Los materiales para la instalación deben ser probados técnicamente y cumplir los requisitos establecidos por ingeniería. • Todos los trabajos deben ser aprobados por el Gerente de Proyecto. 		
Costos	\$ 10.640		
Responsable	Paulo Martínez (Externo).		
Comentarios adicionales			

Código EDT	STCE-1-6.2.2		
Nombre	Instalaciones Hidráulicas		
Descripción	Incluye mano de obra y materiales para los trabajos de instalaciones de cañerías y otros componentes hidráulicos.		
Entrada	Arreglo del local	Código Entrada EDT	1.6.2.
Fecha de Inicio:	2 de abril de 2020	Fecha de Finalización	14 de abril de 2020
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Debe estar cumplir los requisitos establecidos en el pliego de ingeniería hidráulica. • Los materiales para la instalación deben ser probados técnicamente y cumplir los requisitos establecidos por ingeniería. • Todos los trabajos deben ser aprobados por el Gerente de Proyecto. 		
Costos	\$ 4.690		
Responsable	José Martínez (Externo).		
Comentarios adicionales			



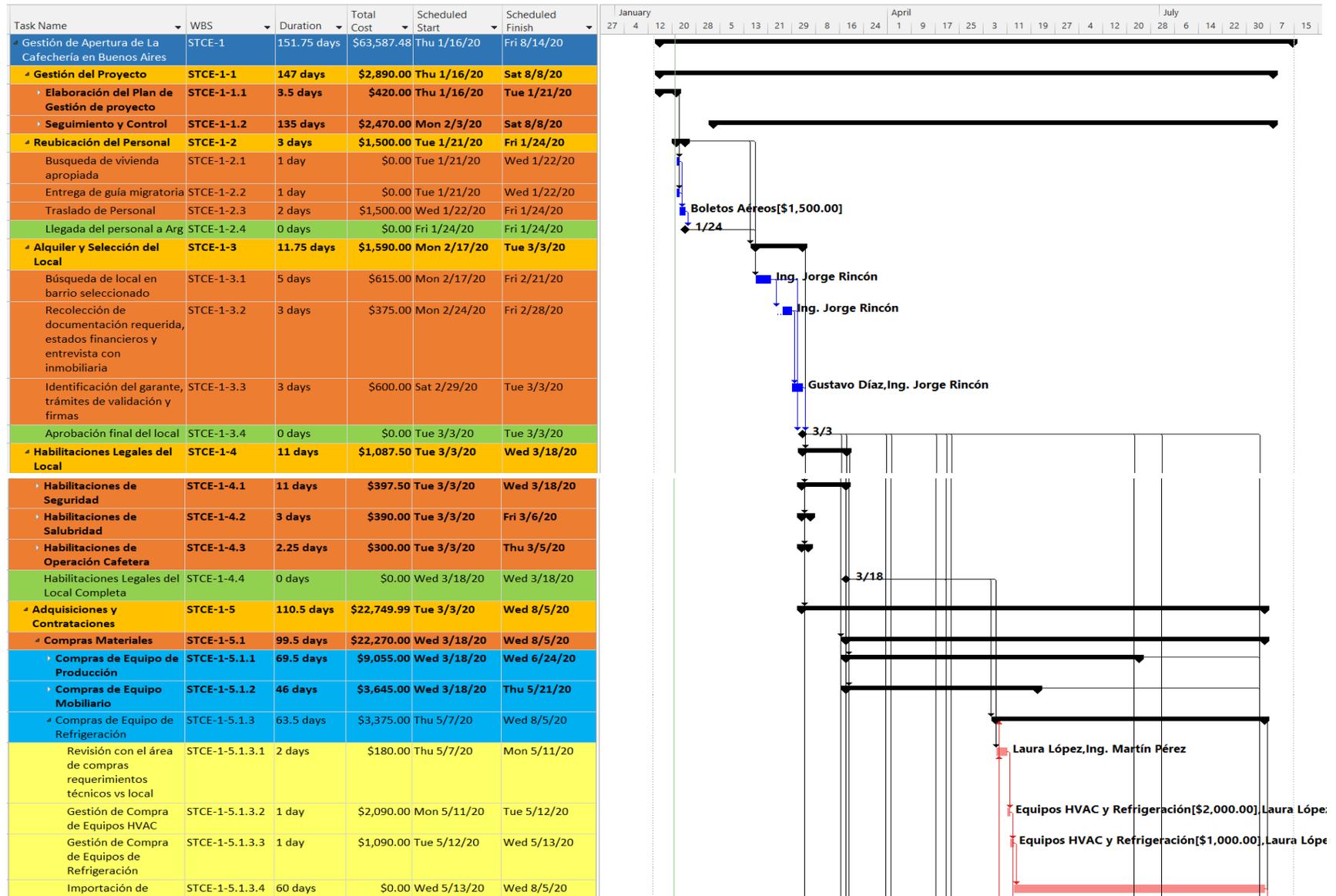
Código EDT	STCE-1-7		
Nombre	Habilitación del Local		
Descripción	Incluye los trabajos de instalaciones de todos los equipos relacionados al funcionamiento del local		
Entrada	Gestión de Apertura del local	Código Entrada EDT	1.
Fecha de Inicio:	24 de junio de 2020	Fecha de Finalización	10 de agosto de 2020
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Deben haber finalizado todos los trabajos de instalaciones previos y haber sido aprobados por el Gerente de Proyecto 		
Costos	\$ 12.120		
Responsable	Paulo Martínez y José Martínez (Externos).		
Comentarios adicionales			

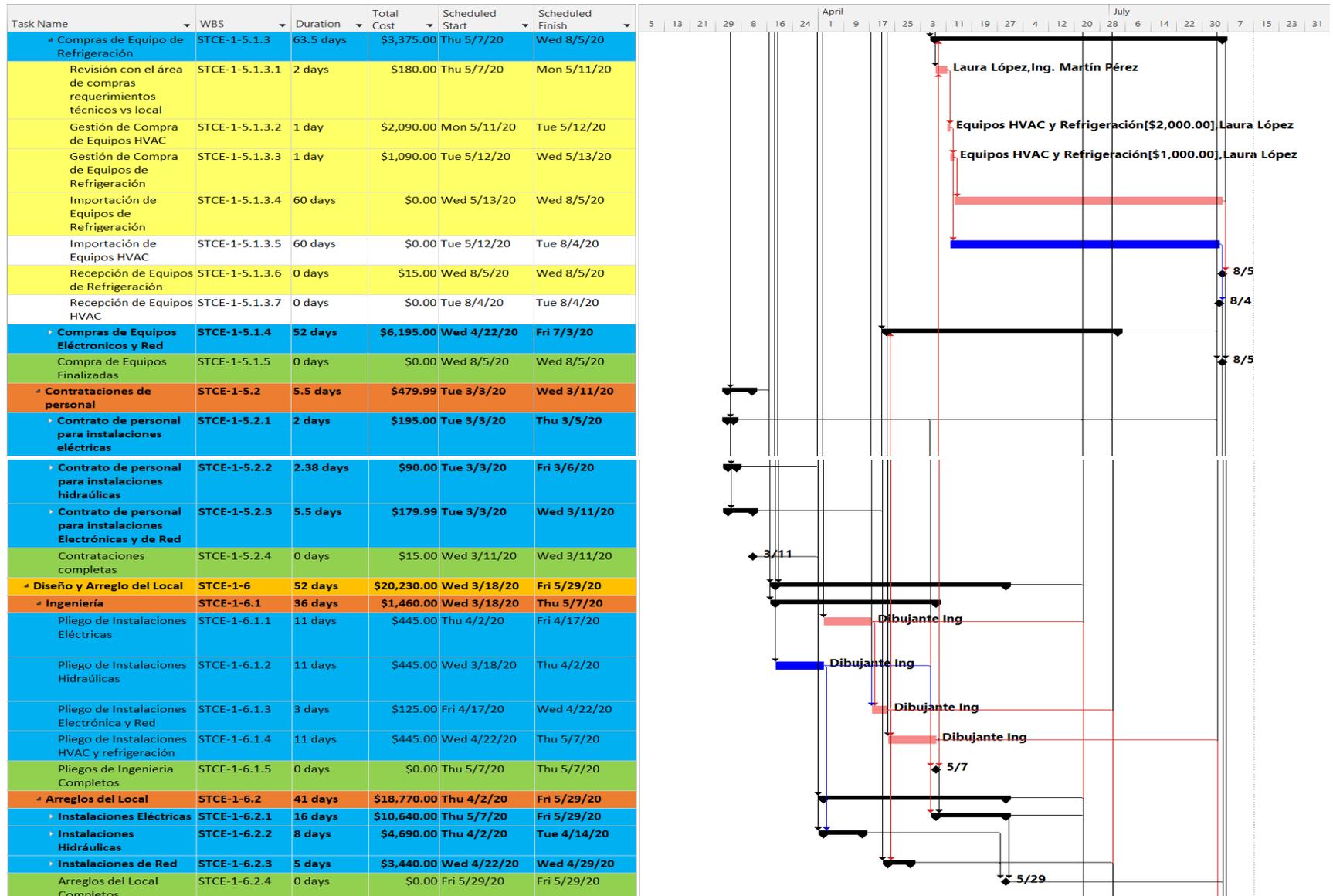
Código EDT	STCE-1-8.1		
Nombre	Pruebas de funcionamiento generales		
Descripción	Incluye pruebas realizadas por el Gerente de Proyecto para verificar el correcto funcionamiento del local.		
Entrada	Entrega del local	Código Entrada EDT	1-8
Fecha de Inicio:	10 de agosto de 2020	Fecha de Finalización	12 agosto de 2020
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Debe cumplir todos los requerimientos del check-list de aceptación del local. • Deben realizarse en conjunto con el Sponsor. 		
Costos	\$ 1.420		
Responsable	Jorge Rincón		
Comentarios adicionales	De estar presente el barista proveniente de Venezuela, es recomendable el mismo se encuentre presente durante las pruebas.		

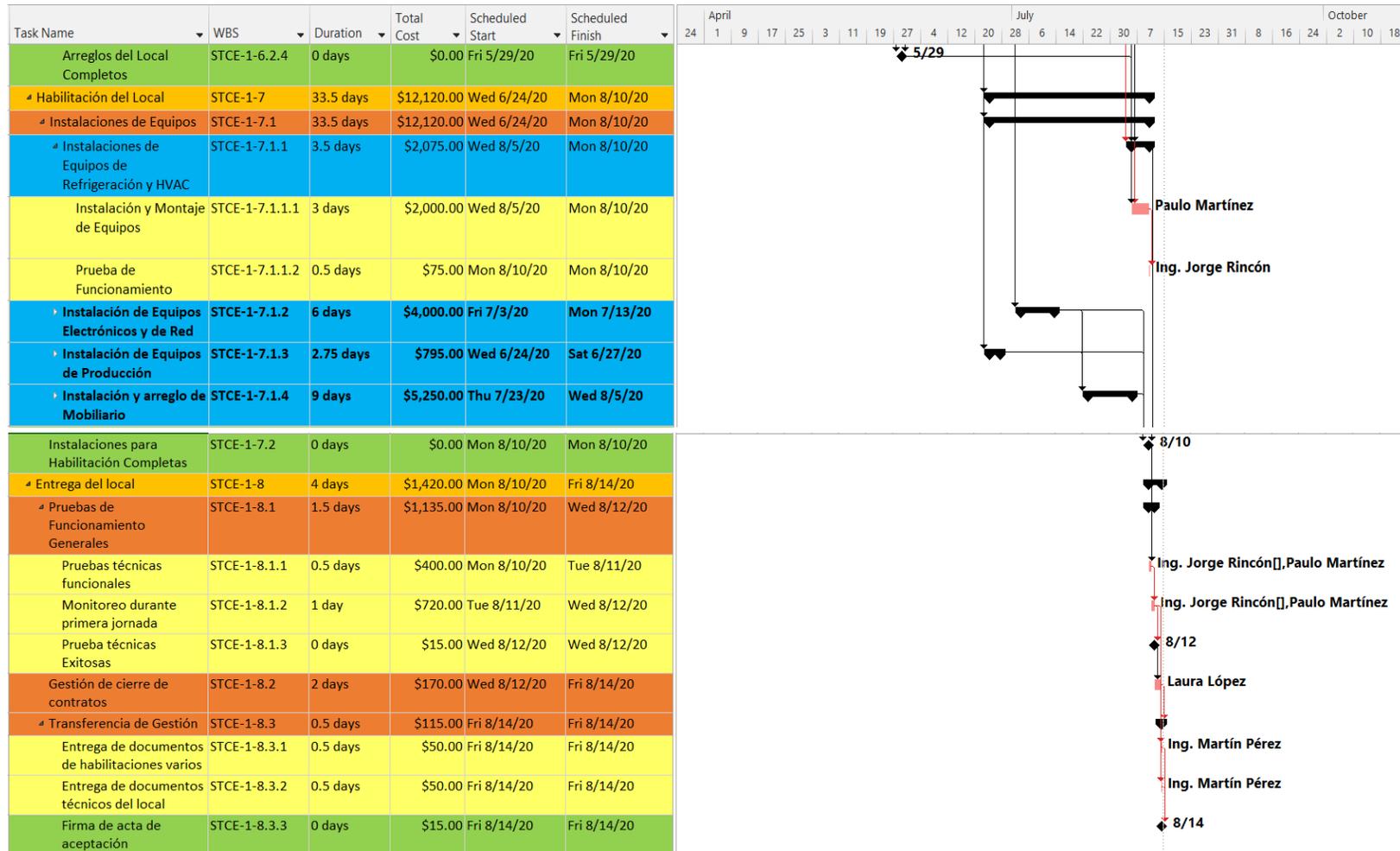
Tabla 17. Diccionarios de EDT



CAPÍTULO 5: LÍNEA BASE DE TIEMPO







LEYENDA:

PRIMER NIVEL EDT

SEGUNDO NIVEL EDT

TERCER NIVEL EDT

ACTIVIDADES CRÍTICAS

HITOS



CAPÍTULO 6: LÍNEA BASE DE COSTO



6.1 Costo de por elemento en EDT

Todos los montos están dados en dólares americanos.

Nombre de Elemento en EDT	Código EDT	Costo Total
Gestión de Apertura de La Cafetería en Buenos Aires	STCE-1	\$63,587.48
Gestión del Proyecto	STCE-1-1	\$2,890.00
Elaboración del Plan de Gestión de proyecto	STCE-1-1.1	\$420.00
Seguimiento y Control	STCE-1-1.2	\$2,470.00
Reubicación del Personal	STCE-1-2	\$1,500.00
Búsqueda de vivienda apropiada	STCE-1-2.1	\$0.00
Entrega de guía migratoria	STCE-1-2.2	\$0.00
Traslado de Personal	STCE-1-2.3	\$1,500.00
Alquiler y Selección del Local	STCE-1-3	\$1,590.00
Búsqueda de local en barrio seleccionado	STCE-1-3.1	\$615.00
Recolección de documentación requerida, estados financieros y entrevista con inmobiliaria	STCE-1-3.2	\$375.00
Identificación del garante, trámites de validación y firmas	STCE-1-3.3	\$600.00
Habilitaciones Legales del Local	STCE-1-4	\$1,087.50
Habilitaciones de Seguridad	STCE-1-4.1	\$397.50
Habilitaciones de Salubridad	STCE-1-4.2	\$390.00
Habilitaciones de Operación Cafetera	STCE-1-4.3	\$300.00
Adquisiciones y Contrataciones	STCE-1-5	\$22,749.99
Compras Materiales	STCE-1-5.1	\$22,270.00
Compras de Equipo de Producción	STCE-1-5.1.1	\$9,055.00
Compras de Equipo Mobiliario	STCE-1-5.1.2	\$3,645.00
Compras de Equipo de Refrigeración	STCE-1-5.1.3	\$3,375.00
Compras de Equipos Electrónicos y Red	STCE-1-5.1.4	\$6,195.00
Contrataciones de personal	STCE-1-5.2	\$479.99
Contrato de personal para instalaciones eléctricas	STCE-1-5.2.1	\$195.00
Contrato de personal para instalaciones hidráulicas	STCE-1-5.2.2	\$90.00
Contrato de personal para instalaciones Electrónicas y de Red	STCE-1-5.2.3	\$179.99



Diseño y Arreglo del Local	STCE-1-6	\$20,230.00
Ingeniería	STCE-1-6.1	\$1,460.00
Pliego de Instalaciones Eléctricas	STCE-1-6.1.1	\$445.00
Pliego de Instalaciones Hidráulicas	STCE-1-6.1.2	\$445.00
Pliego de Instalaciones Electrónica y Red	STCE-1-6.1.3	\$125.00
Pliego de Instalaciones HVAC y Refrigeración	STCE-1-6.1.4	\$445.00
Arreglos del Local	STCE-1-6.2	\$18,770.00
Instalaciones Eléctricas	STCE-1-6.2.1	\$10,640.00
Instalaciones Hidráulicas	STCE-1-6.2.2	\$4,690.00
Instalaciones de Red	STCE-1-6.2.3	\$3,440.00
Habilitación del Local	STCE-1-7	\$12,120.00
Instalaciones de Equipos	STCE-1-7.1	\$12,120.00
Instalaciones de Equipos de Refrigeración y HVAC	STCE-1-7.1.1	\$2,075.00
Instalación de Equipos Electrónicos y de Red	STCE-1-7.1.2	\$4,000.00
Instalación de Equipos de Producción	STCE-1-7.1.3	\$795.00
Instalación y arreglo de Mobiliario	STCE-1-7.1.4	\$5,250.00
Entrega del local	STCE-1-8	\$1,420.00
Pruebas de Funcionamiento Generales	STCE-1-8.1	\$1,135.00
Gestión de cierre de contratos	STCE-1-8.2	\$170.00
Transferencia de Gestión	STCE-1-8.3	\$115.00

Tabla 18. Tabla de costos de EDT



6.2 Costo de recursos por hora

Nombre del Recurso	Costo por hora	Notas
Ing. Jorge Rincón	\$15.00/hr	Gerente de Proyecto
Ing. Martín Pérez	\$10.00/hr	Jefe de Ingeniería
Carlos Valbuena	\$5.00/hr	Dibujante de Seguridad
Carolina Borjas	\$5.00/hr	Dibujante de Ingeniería
Maria Gutiérrez	\$15.00/hr	Gerente de RRHH y Finanzas
Juan Pérez	\$15.00/hr	Contador
Gustavo Díaz	\$15.00/hr	Abogado
Laura López	\$10.00/hr	Gestora de Compras
Paulo Martínez	\$80.00/hr	Instalador Eléctrico
José Martínez	\$70.00/hr	Instalador Eléctrico

Tabla 19. Costos de recursos por hora

6.3 Costo de materiales

Material	Costo	Notas
Boletos Aéreos	\$1,500	Compra de boletos para el personal de Venezuela.
Mobiliario	\$3,000	Muebles y decoración para el local.
Equipos de Producción	\$8,700	Equipos para la producción de café.
Equipos de Refrigeración	\$3,000	Equipos de aire acondicionado y refrigeración.
Equipos Electrónicos y Red	\$3,000	Equipos para el interfaz del café.

Tabla 20. Costos de materiales



6.4 Línea base de costo

Etapa del Proyecto	Costo	Notas:
Costo del proyecto	\$63,587.48	Calculado en Microsoft Project
Fondos de Contingencia	\$6,358.75	10% del calculado en Microsoft Project, destinado para cubrir posibles riesgos materializados.
Línea Base de Costos	\$69,946.23	Línea base para el seguimiento y control, tomando en cuenta para la gestión de valor ganado.
Reservas de Gerencia	\$10,000.00	Otorgados por el Sponsor y bajo aprobación única del mismo.
Presupuesto Total	\$79,946.23	Presupuesto total del proyecto tomando en cuenta los montos anteriores.

Tabla 21. Línea base de costos

Montos expresados dólares americanos USD.



CAPÍTULO 7: ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

7.1 Estructura de desglose de la organización

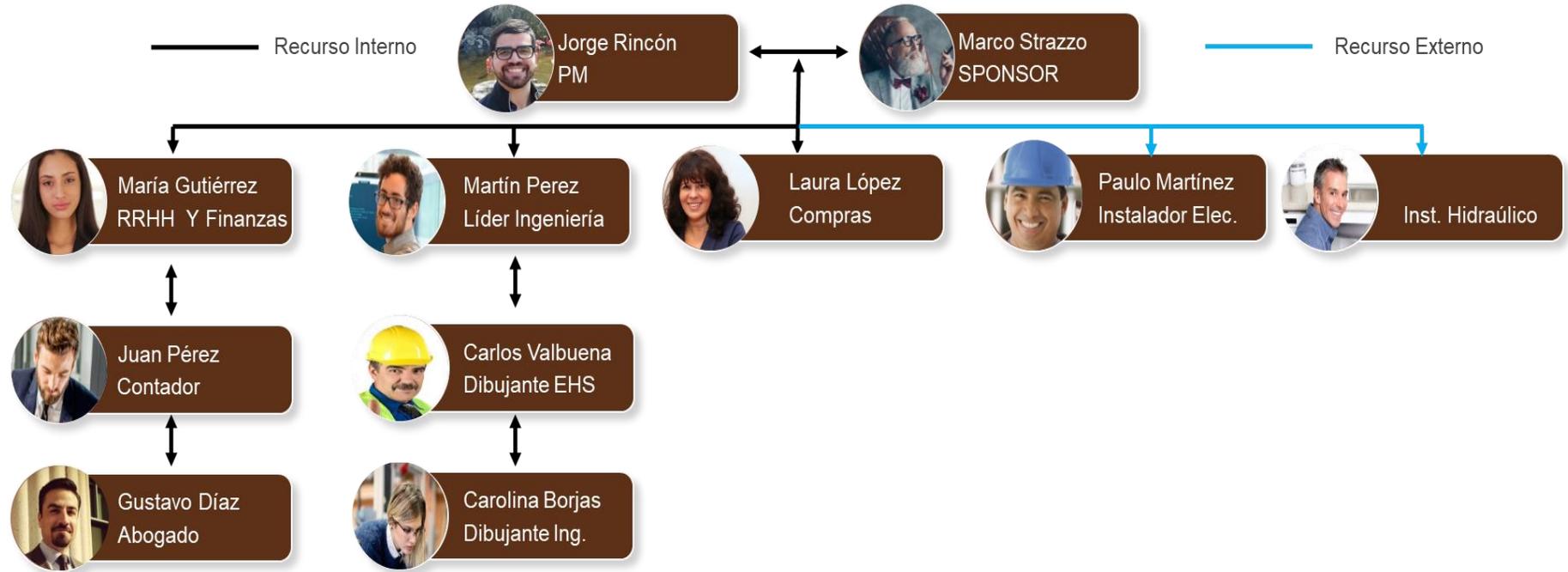


Figura 6. Estructura de desglose de la organización



7.2 Matriz de Responsabilidades

La Cafetería - Smart Coffee		ROLES	Marco Strazzo	Jorge Rincón	María Gutiérrez	Juan Pérez	Gustavo Díaz	Martín Pérez	Carlos	Carolina Borjas	Laura López	Paulo Martínez	José Martínez
WBS	Entregable	Status	Sponsor	Equipo de Proyecto								Contratistas	
STCE-1-1	Gestión de Proyecto	<input type="checkbox"/>											
STCE-1-1.1	Elaboración del Plan de Gestión del Proyecto	<input type="checkbox"/>	C	R/A	I			R					
STCE-1-1.2	Seguimiento y Control	<input type="checkbox"/>	I	R/A	I			R			I		
STCE-1-2	Reubicación del Personal	<input type="checkbox"/>	I	I	A		R						
STCE-1-3	Alquiler y Selección del Local	<input type="checkbox"/>											
STCE-1-3.1	Búsqueda del Local	<input type="checkbox"/>	A	R	I		R	I					
STCE-1-3.2	Recolección de Documentación Requerida	<input type="checkbox"/>	I	I	A	R	C						
STCE-1-3.3	Identificación del garante, trámites y firmas	<input type="checkbox"/>	I	I	A	R	C						
STCE-1-4	Habilitaciones Legales del Local	<input type="checkbox"/>											
STCE-1-4.1	Habilitaciones de Seguridad	<input type="checkbox"/>	I	R/A	I			C	C				
STCE-1-4.2	Habilitaciones de Salubridad	<input type="checkbox"/>	I	R/A	I				C				
STCE-1-4.3	Habilitaciones de Operación Cafetera	<input type="checkbox"/>	I	R/A	I		C						
STCE-1-5	Adquisiciones y Contrataciones	<input type="checkbox"/>											
STCE-1-5.1	Compras de Materiales	<input type="checkbox"/>	C	I	I						R/A		
STCE-1-5.2	Contratación de Personal	<input type="checkbox"/>	I	C	R/A								
STCE-1-6	Diseño y Arreglo del local	<input type="checkbox"/>											
STCE-1-6.1	Ingeniería	<input type="checkbox"/>	I	C	I			A	R	R			



STCE-1-6.2	Arreglos del Local	<input type="checkbox"/>	I	A	I							R	R
STCE-1-7	Habilitación del local	<input type="checkbox"/>											
STCE-1-7.1	Instalaciones de Equipo de Refrigeración	<input type="checkbox"/>	I	A	I							R	R
STCE-1-7.2	Instalaciones de Equipo Electrónicos y Red	<input type="checkbox"/>	I	A	I							R	R
STCE-1-7.3	Instalaciones de Equipos de Producción	<input type="checkbox"/>	I	A	I							R	R
STCE-1-7.4	Instalación y arreglo de Mobiliario	<input type="checkbox"/>	I	A	I							R	R
STCE-1-8	Entrega del Local	<input type="checkbox"/>											
STCE-1-8.1	Pruebas de Funcionamiento	<input type="checkbox"/>	I	A								R	R
STCE-1-8.2	Gestión de Cierre de Contratos	<input type="checkbox"/>	I	A	I		C				R		
STCE-1-8.3	Instalaciones de Equipos	<input type="checkbox"/>	I	A								R	R

Tabla 22. Matriz de responsabilidades

Leyenda:

- Responsable de Ejecución **(R)**: Personas o partes interesadas que hacen el trabajo. Deben completar la tarea u objetivo o tomar la decisión.
- Responsable **(A)**: Persona o parte interesada que es el "propietario" del trabajo. Él o ella debe firmar o aprobar cuando se complete la tarea, el objetivo o la decisión.
- Consultado **(C)**: Personas o partes interesadas que necesitan dar su opinión antes de que el trabajo pueda realizarse y aprobarse. Estas personas están "al corriente" y son participantes activos.
- Informado **(I)**: Personas o partes interesadas que deben mantenerse al día. Necesitan actualizaciones sobre el progreso o las decisiones, pero no necesitan ser consultados formalmente, ni contribuyen directamente a la tarea o decisión.

La matriz de responsabilidades (RACI o RAM) sirve como herramienta interna para el equipo de proyectos en cuanto al seguimiento de responsabilidades. Se muestran los dos primeros niveles de la EDT junto a los recursos RACI (ver



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



Leyenda). Los elementos de la EDT completados deben ser tildados únicamente por la persona Responsable (A) de dicho elemento.



CAPÍTULO 8: ANÁLISIS E IDENTIFICACIÓN DE INTERESADOS



8.1 Identificación de interesados

Nombre del Interesado	ID	Rol	Notas
Internos - La Cafechería Smart Café			
Marco Strazzo	1	Sponsor	
Jorge Rincón	2	Gerente de Proyecto	
Martín Pérez	3	Jefe de Ingeniería	Reporta a M. Strazzo y J. Rincon
Carlos Valbuena	4	Dibujante EHS	Reporta a Martín Pérez
Carolina Borjas	5	Dibujante Ingeniería	Reporta a Martín Pérez
María Gutiérrez	6	Jefa RRHH y Finanzas	Reporta a M. Strazzo y J. Rincon
Juan Pérez	7	Contador	Reporta a Maria Gutiérrez
Gustavo Díaz	8	Abogado	Reporta a Maria Gutiérrez
Laura López	9	Compras	
Samuel Villalobos	10	Barista	
Externos a la organización - Contratistas			
Paulo Martínez	11	Instalador Eléctricos	Reportan a Jorge Rincón
José Martínez	12	Instalador Hidráulicos	Reportan a Jorge Rincón
Externos al Proyecto			
Entes Gubernamentales	13	Habilitan el local	
Proveedores	14	Suministran insumos para el café.	
Clientes	15	Consumidores finales	
Vecinos	16	Futuros clientes	
Starbucks, Restaurant	17	Comercios aledaños	
Abogados y aseguradores	18	Prestaran sus servicios	

Tabla 23. Identificación de interesados



8.2 Análisis de interesados

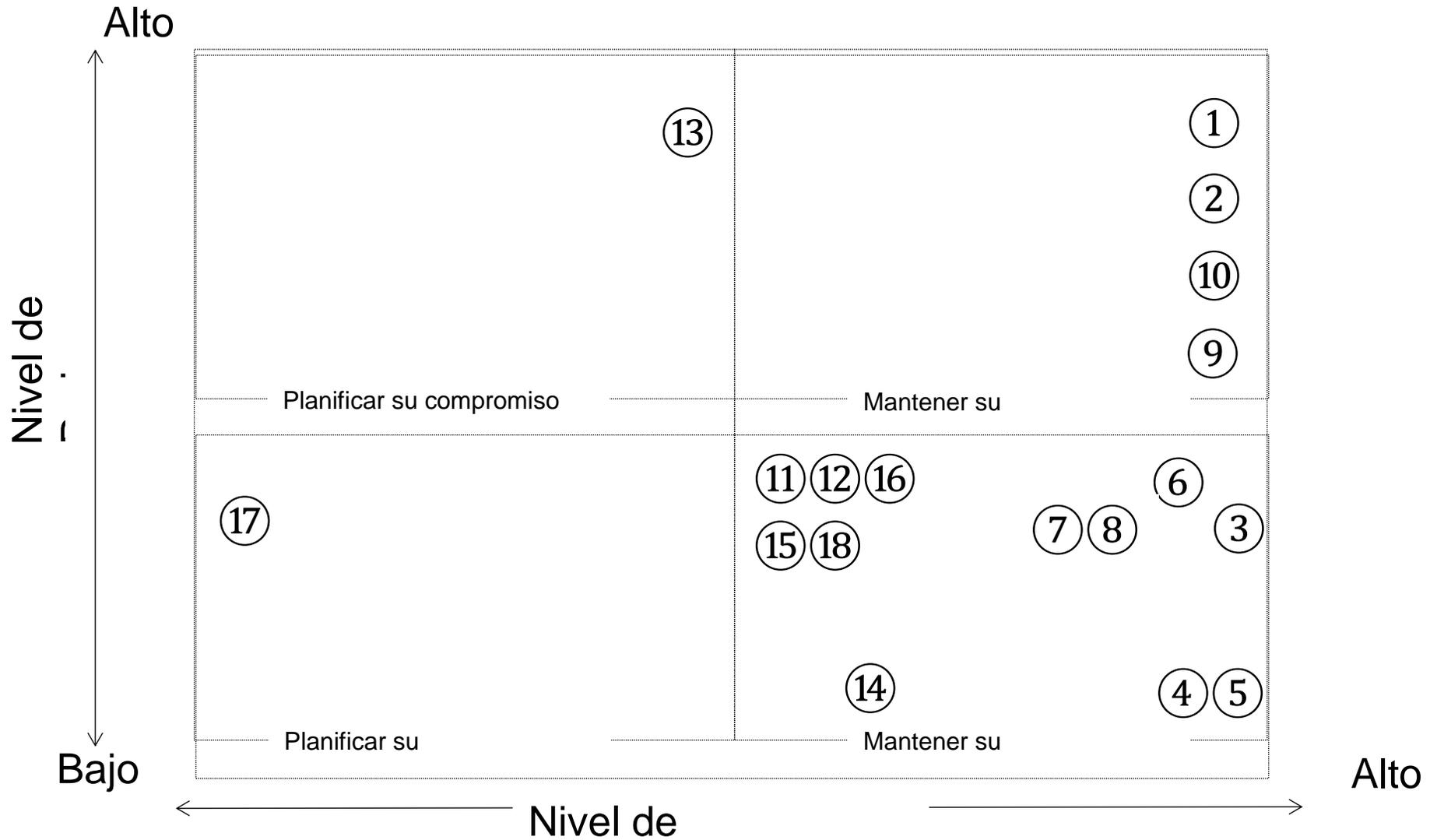


Figura 7. Compromisos de interesados



Los interesados están ubicados en la matriz según su nivel de compromiso y su poder. Las acciones a tomar dependen de su clasificación y son las siguientes:

- **Planificar su involucramiento:** Los involucrados en este nivel bajo de poder y compromiso deben ser gestionados hacia un mayor compromiso respecto al proyecto. En el caso particular de las tiendas aledañas, se gestionarán hacia la creación de una “cuadra gourmet” en coordinación con entes gubernamentales para promover el flujo de personas hacia la misma y promover visitas para todos.
- **Planificar su compromiso:** Los involucrados en este nivel tienen alto nivel de poder y bajo nivel de compromiso, se ubican principalmente los entes gubernamentales. La gestión hacia ellos está enfocada a mantenerlos informados de los avances del proyecto y buscar agilizaciones en cuanto a habilitaciones del local, las cuales benefician ambas partes.
- **Mantener su involucramiento:** En esta categoría se ubican la mayoría de los interesados con un nivel aceptable de poder y compromiso, y la mayoría están involucrados en la ejecución del proyecto. La gestión estará enfocada a mantener sus intereses, tomando en cuenta su feedback e involucramiento.



CAPÍTULO 9: EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROYECTO

9.1 Criterios de evaluación de proveedores

Para evaluar los proveedores candidatos a realizar los trabajos durante la ejecución del proyecto se tomó en cuenta la Planilla de Evaluación de Proveedores (explicada más a detalle en el Plan de Gestión de Contrataciones).

Evaluación de Proveedores				
Categoría	Parámetros	Hermanos Martínez	SERVI-ELECT	E&E Ltd
Capacidad Técnica	Herramientas	5	5	5
	Personal Capacitado	4	3	5
	Metodología Propuesta	4	3	5
	Total en Categoría	4.3	3.7	5
Costo	Propuesta Económica	\$ 32,000.00	\$ 30,000.00	\$ 37,000.00
	Línea Base	\$ 30,890.00	\$ 30,890.00	\$ 30,890.00
	Diferencia	5	5	1
	Total en Categoría	5	5	1
Tiempo	Tiempo previsto (días)	80	85	60
	Línea Base (días)	75		
	Diferencia	4	3	5
	Adaptación al Cronograma	5	5	3
	Flexibilidad	4	5	3
	Total en Categoría	4.3	4.3	3.7
Experiencia	Años de Experiencia	4	4	5
	Tiene seguros propios	4	3	4
	Referencias	4	3	4
	Estructura Supervisión	5	5	5
	Total en Categoría	4.25	3.75	4.5
TOTAL		4.45	4.12	3.77

Tabla 24. Evaluación de Proveedores.

El proveedor ganador para realizar los trabajos Arreglos del Local e Instalación de Equipos es “Hermanos Martínez SRL” en base a la puntuación obtenida.

9.2 Estado de Avance al 12 de junio de 2020

Mensualmente se realiza un corte y se presenta el estado del proyecto mediante tableros o *dashboards* que son discutidos por todos los involucrados en el proyecto, incluyendo el Sponsor.

A continuación, se muestran los *dashboards* del mes de junio, tomando en cuenta todos los datos hasta el día 10 de junio y presentado el 12 de junio:

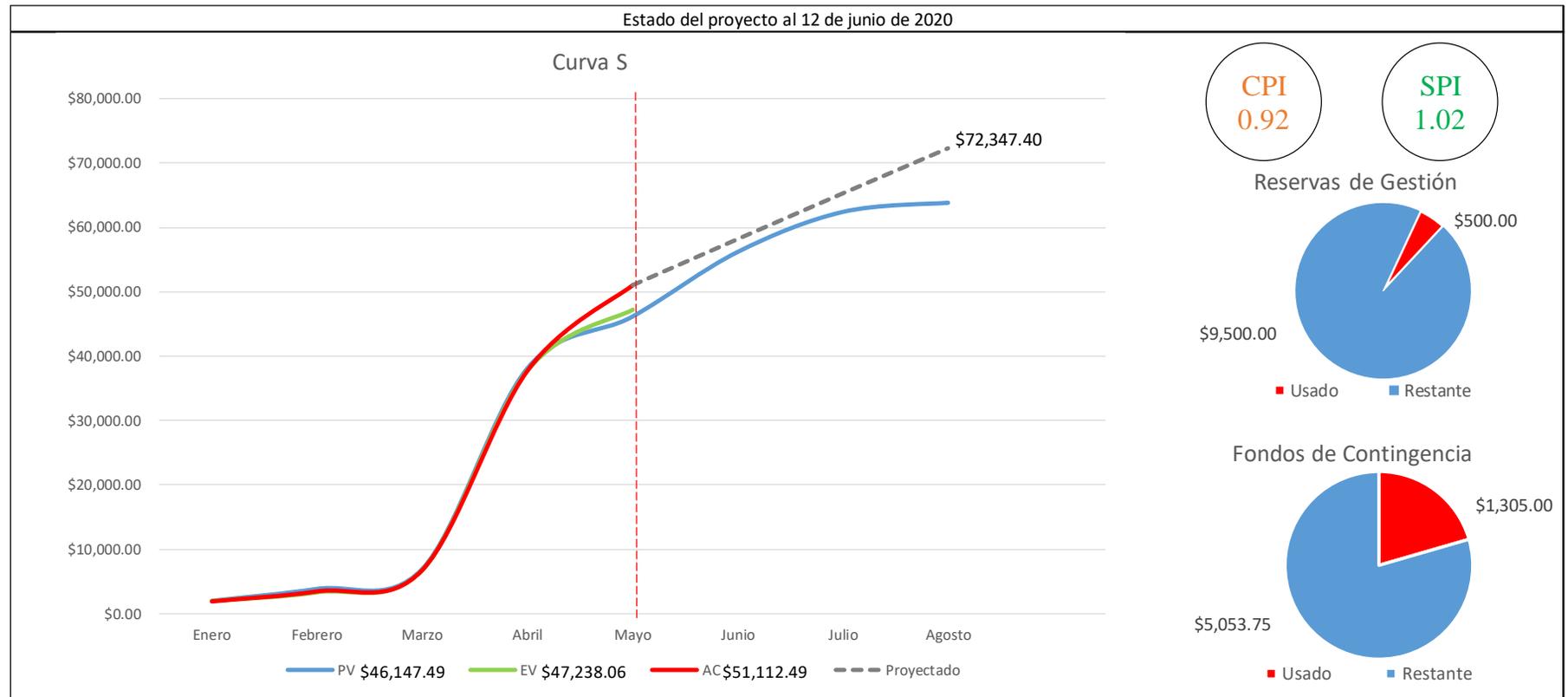


Figura 8. Dashboard 1 al 12 de junio de 2020

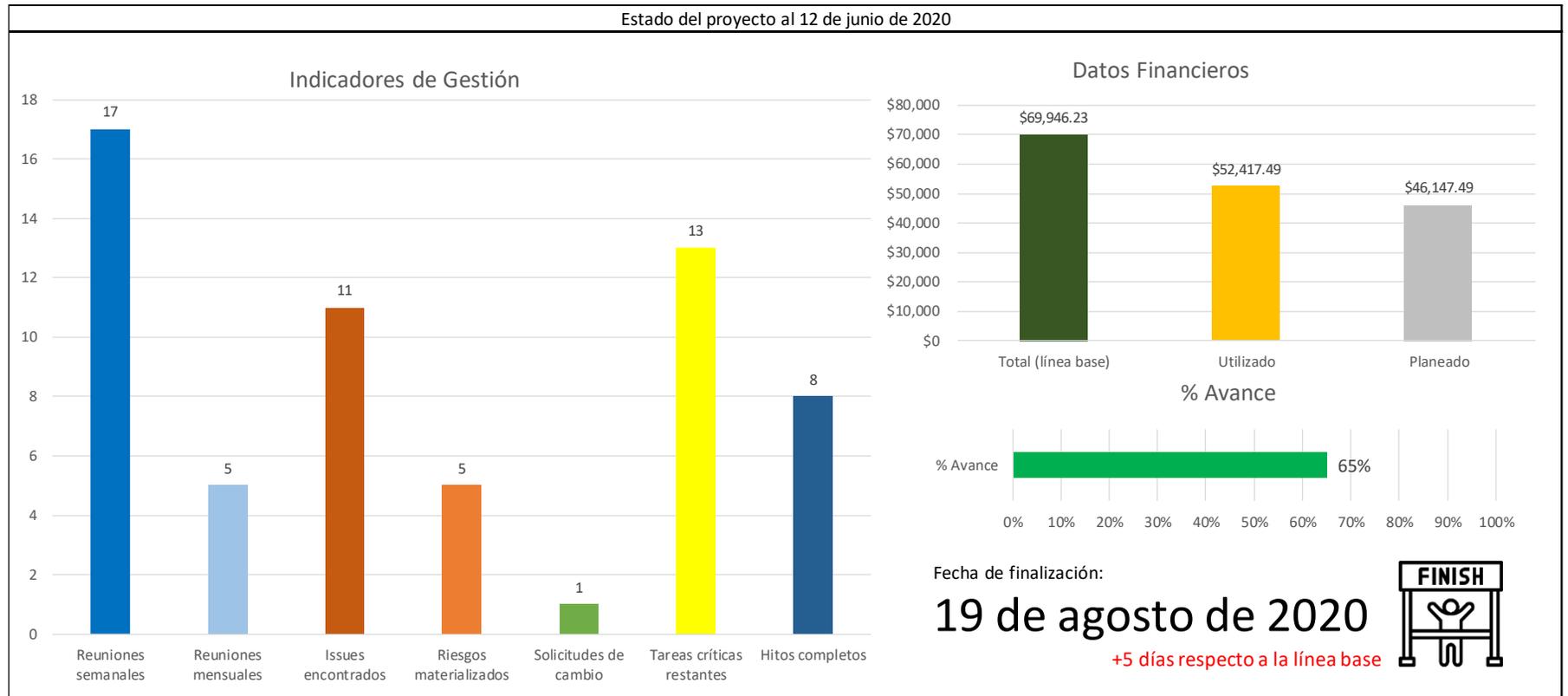


Figura 9. Dashboard 2 al 12 junio de 2020



Del análisis del *dashboard*, se obtuvieron las siguientes conclusiones las cuales fueron anotadas en la minuta de reunión enviada vía mail:

- El reporte se realizó tomando en cuenta el trabajo realizado hasta el 12 de junio de 2020.
- El trabajo realizado según cronograma muestra un buen avance, con un SPI de 1.02.
- Se utilizaron \$500 de las Reservas de Gestión en vista al issue encontrado con respecto al mobiliario (Ver log de issues).
- Se utilizaron \$1305 del Fondo de Contingencia relacionados con los gastos por riesgos materializados (Ver log de issues).
- Se ha utilizado un exceso de \$4,965.
- Se ha avanzado un 85% del proyecto.
- Se realizó una solicitud de cambio.
- Fecha de finalización estimada para el 19 de agosto de 2020.

Nombre de tarea	Inicio	Final	% Completo	Horas restantes	Nombre de Recurso
Importación de Equipos de Refrigeración	Lunes 5/18/20	Lunes 8/7/20	50%	0 hrs	Laura López
Recepción de Equipos de Refrigeración	Lunes 8/7/20	Lunes 8/7/20	0%	0 hrs	Ing. Jorge Rincón
Instalación y montaje de Equipos	Lunes 8/10/20	Miércoles 8/12/20	0%	24 hrs	Paulo Martínez
Prueba de funcionamiento	Jueves 8/13/20	Jueves 8/13/20	0%	4 hrs	Ing. Jorge Rincón
Instalaciones para Habilitación Completas	Jueves 8/13/20	Jueves 8/13/20	0%	0 hrs	Paulo Martínez
Pruebas técnicas funcionales	Jueves 8/13/20	Jueves 8/13/20	0%	4 hrs	Ing. Jorge Rincón,



					Paulo Martínez
Monitoreo durante primera jornada	Jueves 8/13/20	Lunes 8/14/20	0%	8 hrs	Ing. Jorge Rincón, Paulo Martínez
Prueba técnicas Exitosas	Lunes 8/14/20	Lunes 8/14/20	0%	0 hrs	Ing. Jorge Rincón
Gestión de cierre de contratos	Lunes 8/17/20	Tue 8/18/20	0%	16 hrs	Laura López
Entrega de documentos de habilitaciones varios	Miércoles 8/19/20	Miércoles 8/19/20	0%	4 hrs	Ing. Martín Pérez
Entrega de documentos técnicos del local	Miércoles 8/19/20	Miércoles 8/19/20	0%	4 hrs	Ing. Martín Pérez
Firma de acta de aceptación	Miércoles 8/19/20	Miércoles 8/19/20	0%	0 hrs	Ing. Jorge Rincón, Marco Strazzo

Tabla 25. Actividades pendientes al 12 de junio.



Planilla de Solicitud de Cambio: <i>Documento para realizar una solicitud de cambio</i>	
Nombre del Proyecto:	La Cafechería - Smart Café Buenos Aires
Sponsor del Proyecto:	Marco Strazzo
Creado por: <i>Persona que realiza la solicitud</i>	Laura López
Fecha del cambio:	18 de marzo de 2020

Detalle de la solicitud de cambio <i>Los detalles a continuación son necesarios para el procesamiento de la solicitud.</i>	
Causa del cambio	Descripción del cambio solicitado
Mejora <input type="checkbox"/>	Ligero cambio en el diseño. Fabricante encontrado a nivel local tiene un costo adicional de 500\$ extras por fabricación y un retraso en el cronograma de 12 días.
Problema <input checked="" type="checkbox"/>	
Prioridad	1-Crítica: <input checked="" type="checkbox"/> "No podemos avanzar si no se realiza el cambio" 2-Alta: <input type="checkbox"/> "Podemos avanzar por ahora, pero más adelante no podremos avanzar" 3- Normal: <input type="checkbox"/> "Podemos avanzar por ahora, pero más adelante quizás tengamos problemas" 4-Baja: <input type="checkbox"/> "Este cambio no tiene algún impacto en el avance del proyecto"
Beneficios del cambio propuesto	Fabricante encontrado a nivel nacional proporciona un costo mucho menor que la alternativa internacional.
Alternativas	Proveedor internacional que es fiel al diseño original pero con gran retraso en el cronograma y un costo mayor.
Severidad del Impacto	1-Crítica: <input checked="" type="checkbox"/> "Afecta el éxito del proyecto" 2-Alta: <input type="checkbox"/> "Impacto significativo en costo, tiempo o alcance" 3- Normal: <input type="checkbox"/> "Impacto manejable en con retrasos en el corto plazo o costo" 4-Baja: <input type="checkbox"/> "Impacto muy bajo"
Lista de entregables impactados	Compra en equipo Mobiliario
Efecto de NO tener aprobación de este cambio	La no aprobación de este cambio conlleva a un pequeño desvío del diseño original del mobiliario, poniendo en peligro las expectativas de la experiencia del local y del proyecto.
Impacto financiero (USD): <i>Costo de aplicar este cambio</i>	500 USD
Impacto en cronograma (días): <i>Tiempo para aplicar este cambio</i>	El proveedor propuesto tiene un retraso en la entrega de 12 días respecto al cronograma
Recursos requeridos para el cambio:	Se requiere ligero rediseño en la ingeniería y en el render del local.
Resumen del Impacto	Impacto ligero en el proyecto pero debe ser notificado.

Figura 10. Planilla de solicitud de cambio del 18 de marzo de 2020



Autorización	
Nombre de autoridad competente:	Marco Strazzo - Sponsor
Estado de la solicitud:	Petición de cambio abierta <input type="checkbox"/>
	Petición de cambio aprobada <input checked="" type="checkbox"/>
	Petición de cambio rechazada <input type="checkbox"/>
	Petición de cambio cerrada <input type="checkbox"/>
	Petición de cambio diferida a otra fecha <input type="checkbox"/> Fecha:
Creado por: <i>Persona que realiza la solicitud</i>	Laura López
Fecha del cambio:	18 de marzo de 2020
Firma del solicitante:	 Fecha: 18 de marzo de 2020
Firma de Autoridad competente	 Fecha: 20 de marzo de 2020
Firma del Gerente de Proyecto:	 Fecha: 20 de marzo de 2020

Figura 11. Aprobación de solicitud de cambio de 18 de marzo de 2020



9.3 Cambios en el Proyecto

Primer evento de Cambio

Uno de los principales supuestos del proyecto contempla el viaje del personal necesario para la puesta en marcha del local y operación, estos profesionales vienen de Venezuela. El local cuenta con un recetario propio y un lineamiento de calidad para garantizar la experiencia a los futuros clientes; entre el personal proveniente de Venezuela se encuentran:

- Barista: Encargado de la elaboración de cafés, entrenado internacionalmente y actualmente se desempeña como entrenador y supervisor a nivel nacional en Venezuela.
- Ingeniero Electrónico: Encargado de las conexiones electrónicas entre los dispositivos Smart y del lazo de comunicación entre los mismos, ayudando a garantizar la interacción Smart.
- Gerente del local: Administra las finanzas y el día a día del local.

Dada la situación mundial actual del COVID-19, existen muchas barreras migratorias que dificultan el traslado del personal hacia la Argentina dificultando su llegada para el séptimo mes del proyecto. Ante el retraso o la imposibilidad de su llegada, el impacto en el proyecto sería:

- Cronograma: el proyecto tiene un tiempo de 7 meses de ejecución y, dentro de los mismos, la llegada del personal está planificada para el 6to mes, en su etapa más crítica.
- Alcance: la ausencia del barista y del ingeniero electrónico pueden comprometer la experiencia Smart deseada en el local.

Este es un riesgo previamente analizado y contemplado, el equipo de proyecto está preparado financieramente para hacerle frente; la mayor incertidumbre se encuentra en encontrar un reemplazo en las cercanías de la ciudad que pueda garantizar una experiencia cafetera similar.



Segundo evento de Cambio

El corazón de toda cafetería es la máquina de espresso comercial; siguiendo la línea de producción y diseño se determinó seguir con los mismos proveedores hasta la fecha. Estos han demostrado ser fiables, y tanto el personal operativo como la gerencia están bastante familiarizados con los mismos. Adicionalmente, se desea mantener estándar para mantener la calidad de los productos en todos sus locales y para facilitar las labores de mantenimiento.

Las máquinas para el café serán adquiridas del mismo proveedor ubicado en Italia, con el cual se cuenta con descuentos y precios preferenciales por la larga relación comercial existente mientras que las máquinas relacionadas con la experiencia Smart son de proveedores ubicados en Estados Unidos e Italia. La situación del COVID-19 complica el proceso de importación para la gran parte de maquinaria y puede impactar en el proyecto de la siguiente manera:

- Cronograma: el proyecto tiene un tiempo de 8 meses de ejecución y, dentro de los mismos, el inicio de las adquisiciones de maquinaria está planificada para el octavo mes, pudiendo resultar en retrasos importantes en las actividades relacionadas a estos equipos.
- Alcance: la ausencia o variación de la maquinaria pedida específicamente por la casa matriz pueden comprometer la experiencia Smart deseada en el local.

Para hacerle frente a esto, se considerará la adquisición de equipos en el mercado local que puedan impactar lo menos posible en la calidad del producto final. Esta alternativa será evaluada por el Sponsor quien tomará la decisión final tomando en cuenta el retraso del equipo en comparación a la experiencia brindada por maquinaria de proveedores locales.

9.4 Estado de Avance al 10 de agosto de 2020

A continuación, se muestran los *dashboards* del mes de agosto, tomando en cuenta todos los datos hasta el día 8 de agosto y presentado el 10 de agosto:

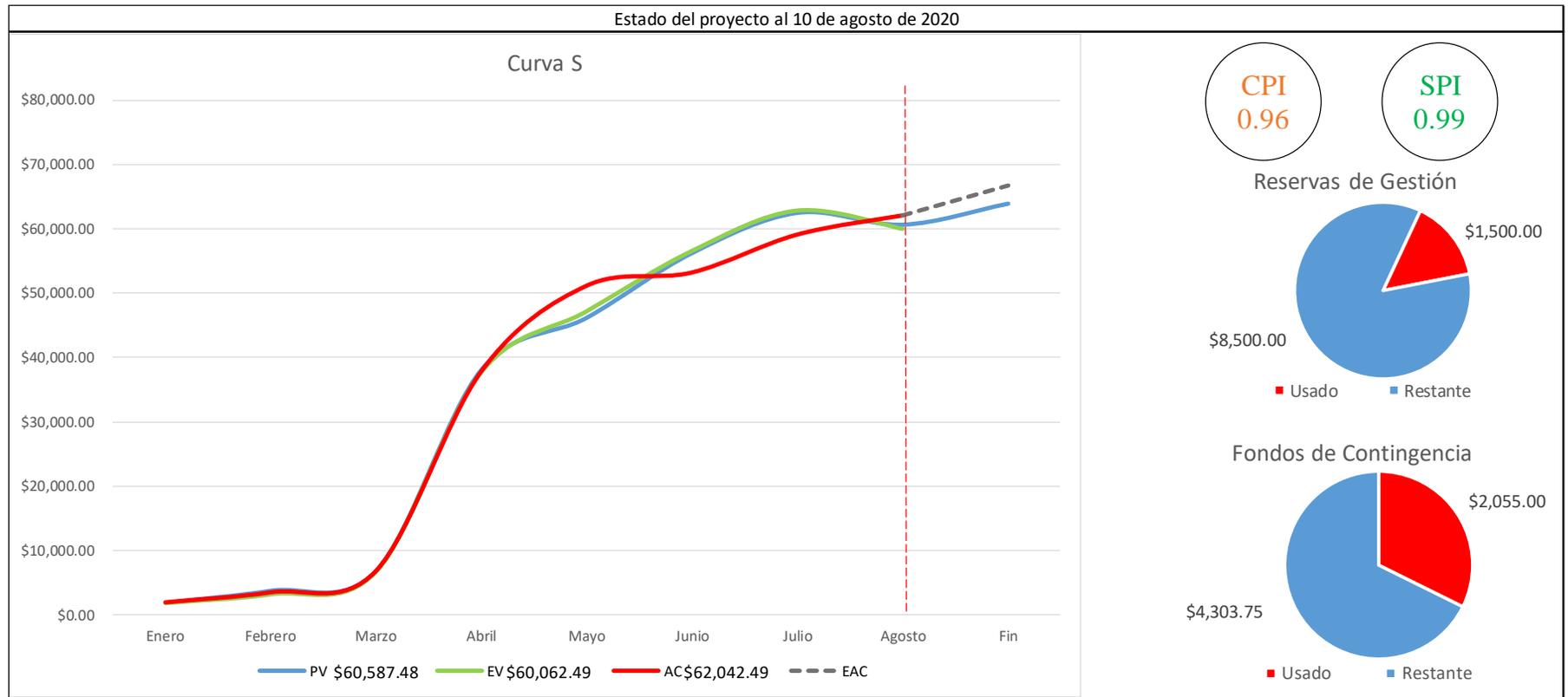


Figura 12. Dashboard 1 al 10 de agosto de 2020

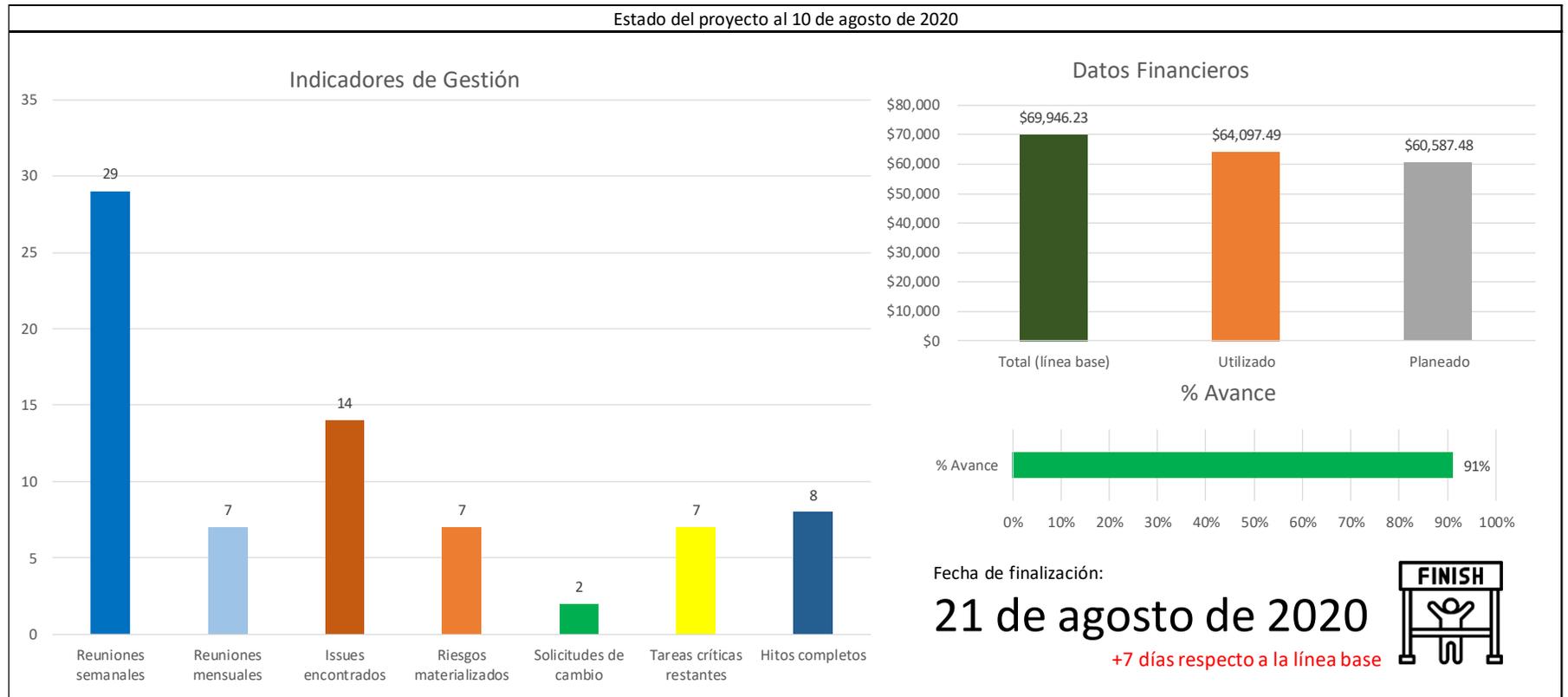


Figura 13. Dashboard 2 al 10 de agosto de 2020



Del análisis del dashboard, se obtuvieron las siguientes conclusiones las cuales fueron anotadas en la minuta de reunión enviada vía mail:

- El reporte se realizó tomando en cuenta el trabajo realizado hasta el 10 de agosto de 2020.
- El trabajo realizado según cronograma muestra un buen avance, con un SPI de 0.99.
- Se han utilizado \$1.500 de las Reservas de Gestión.
- Se utilizaron \$2.055 del Fondo de Contingencia relacionados con los gastos por riesgos materializados.
- Se ha utilizado un exceso de \$3.510.
- Se ha avanzado un 91% del proyecto.
- Se realizó dos solicitudes de cambio.
- Fecha de finalización estimada para el 21 de agosto de 2020.

Nombre de tarea	Inicio	Final	% Completo	Horas restantes	Nombre de Recursos
Importación de Equipos HVAC	Lunes 5/15/20	Jueves 8/13/20	95%	0 hrs	Laura López
Recepción de Equipos HVAC	Jueves 8/13/20	Jueves 8/13/20	0%	0 hrs	Laura López
Instalación y Montaje de Equipos	Lunes 8/14/20	Tue 8/18/20	0%	24 hrs	Paulo Martínez
Prueba de Funcionamiento	Tue 8/18/20	Tue 8/18/20	0%	4 hrs	Ing. Jorge Rincón
Instalaciones para Habilitación Completas	Tue 8/18/20	Tue 8/18/20	0%	0 hrs	Ing. Jorge Rincón, Paulo Martínez
Pruebas técnicas funcionales	Tue 8/18/20	Miércoles 8/19/20	0%	4 hrs	Ing. Jorge Rincón, Paulo Martínez



Monitoreo durante primera jornada	Miércoles 8/19/20	Jueves 8/20/20	0%	8 hrs	Ing. Jorge Rincón[], Paulo Martínez
Prueba técnicas Exitosas	Jueves 8/20/20	Jueves 8/20/20	0%	0 hrs	Ing. Jorge Rincón
Gestión de cierre de contratos	Jueves 8/20/20	Lunes 8/21/20	0%	16 hrs	Laura López
Entrega de documentos de habilitaciones varios	Lunes 8/21/20	Lunes 8/21/20	0%	4 hrs	Ing. Martín Pérez
Entrega de documentos técnicos del local	Lunes 8/21/20	Lunes 8/21/20	0%	4 hrs	Ing. Martín Pérez
Firma de acta de aceptación	Lunes 8/21/20	Lunes 8/21/20	0%	0 hrs	Ing. Jorge Rincón, Marco Strazzo

Tabla 26. Tareas críticas pendientes al 10 de agosto de 2020



Planilla de Solicitud de Cambio: <i>Documento para realizar una solicitud de cambio</i>	
Nombre del Proyecto:	La Cafechería - Smart Café Buenos Aires
Sponsor del Proyecto:	Marco Strazzo
Creado por: <i>Persona que realiza la solicitud</i>	Jorge Rincón
Fecha del cambio:	25 de julio de 2020

Detalle de la solicitud de cambio	
Causa del cambio	Descripción del cambio solicitado
Mejora <input type="checkbox"/>	Entrenamiento de barista para Jorge Rincón en academia "BAIRES Coffee" debido a imposibilidad del Sr. Samuel Villalobos de ingresar a la Argentina para fecha estipulada.
Problema <input checked="" type="checkbox"/>	
Prioridad	1-Crítica: <input type="checkbox"/> "No podemos avanzar si no se realiza el cambio"
	2-Alta: <input checked="" type="checkbox"/> "Podemos avanzar por ahora, pero más adelante no podremos avanzar"
	3- Normal: <input type="checkbox"/> "Podemos avanzar por ahora, pero más adelante quizás tengamos problemas"
	4-Baja: <input type="checkbox"/> "Este cambio no tiene algún impacto en el avance del proyecto"
Beneficios del cambio propuesto	Capacidad de culminar el proyecto en la fecha estipulada. Primera figura de Barista en Buenos de Smart Coffee.
Alternativas	
Severidad del Impacto	1-Crítica: <input checked="" type="checkbox"/> "Afecta el éxito del proyecto"
	2-Alta: <input type="checkbox"/> "Impacto significativo en costo, tiempo o alcance"
	3- Normal: <input type="checkbox"/> "Impacto manejable en con retrasos en el corto plazo o costo"
	4-Baja: <input type="checkbox"/> "Impacto muy bajo"
Lista de entregables impactados	Pruebas de Funcionamiento Generales
Efecto de NO tener aprobación de este cambio	Esperar a la llegada del Sr. Samuel Villalobos y retrasar la fecha de culminación del proyecto
Impacto financiero (USD): <i>Costo de aplicar este cambio</i>	1.000 USD
Impacto en cronograma (días): <i>Tiempo para aplicar este cambio</i>	Ninguno. Entrenamiento ocurrirá fuera del horario de trabajo.
Recursos requeridos para el cambio:	Jorge Rincón
Resumen del Impacto	Fecha de apertura indefinida.

Figura 14. Planilla de solicitud de cambio del 25 de julio de 2020



Autorización	
Nombre de autoridad competente:	Marco Strazzo - Sponsor
Estado de la solicitud:	Petición de cambio abierta <input type="checkbox"/>
	Petición de cambio aprobada <input checked="" type="checkbox"/>
	Petición de cambio rechazada <input type="checkbox"/>
	Petición de cambio cerrada <input type="checkbox"/>
	Petición de cambio diferida a otra fecha <input type="checkbox"/> Fecha:
Creado por: <i>Persona que realiza la solicitud</i>	Jorge Rincón
Fecha del cambio:	25 de julio de 2020
Firma del solicitante:	<i>Jorge Rincón</i> Fecha: 25 de julio de 2020
Firma de Autoridad competente	<i>Marco Strazzo</i> Fecha: 27 de julio de 2020
Firma del Gerente de Proyecto:	<i>Jorge Rincón</i> Fecha: 25 de julio de 2020

Figura 15. Aprobación del cambio solicitado el 25 de julio de 2020.

9.5 Log de Issues

Log de Issues									
ID EDT	ID	Fecha del issue (dd/mm/aaaa)	Descripción	Impacto			Acción a tomar	Riesgo Asociado	Fecha de cierre
STCE-1-3.1	1	16/2/2020	Retrasos en trámites migratorios del Gerente de Proyecto ocasionaron que la búsqueda comenzara tarde y tardara más de lo planificado	Alcance			Se contrató gestor que seleccionó los mejores locales y dio una evaluación general	Ninguno	17/2/2020
				Tiempo	X	Retraso de 2 días en el cronograma			
				Costo	X	Costos adicionales asociados a la búsqueda del local de 240\$			
STCE-1-4.1	2	8/3/2020	Retraso en la confección de la ingeniería.	Alcance			Riesgo mitigado. Se contó con un recurso extra a disposición de Martín Pérez para servir de respaldo	STCE-2020-R015	10/3/2020
				Tiempo	X	Retraso de 1.25 días en el cronograma			
				Costo	X	Costos adicionales de 125\$			
STCE-1-4.2	3	3/3/2020	Retraso en la procura de documentos debido a excepción horario del ente receptor	Alcance			Riesgo aceptado. Esto conllevó a un retraso en la entrega ante el ente receptor	STCE-2020-R004	4/3/2020
				Tiempo	X	Retraso de 2 días en el cronograma			
				Costo	X	Costos adicionales de 200\$			
STCE-1-5.1.1.1	4	18/3/2020	Revisión técnica previa a la compra tomó más tiempo de lo esperado.	Alcance			Riesgo Evitado. Diferencias fueron encontradas entre el diseño y lo encontrado en el mercado local.	STCE-2020-R014	20/3/2020
				Tiempo	X	Retraso de 1 día en el cronograma			
				Costo	X	Costo adicional de 200\$			
STCE-1-5.1.2	5	18/3/2020	Retraso de 12 días en compras de Equipo Mobiliario	Alcance	X	Mobiliario con ligeras diferencias al pliego de diseño	Ligero cambio en el diseño. Fabricante encontrado a nivel local tiene un costo	STCE-2020-R009	20/3/2020
				Tiempo	X	Retraso de 12 días en el cronograma			



				Costo	X	500\$ adicionales.	adicional de 500\$ extras por fabricación y un retraso en el cronograma de 12 días.		
STCE-1-5.1.2.3	6	15/4/2020	Retraso en la fabricación de los equipos mobiliarios. Mobiliario con ligeras diferencias	Alcance			Ninguno.	15/4/2020	
				Tiempo	X	Retraso de 11 días en el cronograma			
				Costo					
STCE-1-5.1.3	7	7/5/2020	Revisión técnica previa a la compra tomó más tiempo de lo esperado.	Alcance			Riesgo Evitado. Diferencias fueron encontradas entre el diseño y lo encontrado en el mercado local.	STCE-2020-R014	7/5/2020
				Tiempo	X	Retraso de medio día en el cronograma			
				Costo	X	Costo adicional de 40\$			
STCE-1-6.1	8	18/3/2020	Problemas de conexión con dibujante de ingeniería ocasionaron retrasos.	Alcance			Riesgo mitigado. Se contó con un recurso extra a disposición de Martín Pérez para servir de respaldo	STCE-2020-R0012,0015	18/3/2020
				Tiempo	X	Retraso de un día en el cronograma			
				Costo					
STCE-1-6.2.1.1	9	4/5/2020	Contratista nuevo tardó más tiempo de lo previsto en realizar los trabajos planificados.	Alcance			Riesgo mitigado. Se decidió compensar tiempo perdido con horas extras de trabajo	STCE-2020-R008	7/5/2020
				Tiempo	X	Retraso de 3 días en el cronograma			
				Costo					
STCE-1-6.2.1.1	10	22/4/2020	Contratista nuevo tardó más tiempo de lo previsto en realizar los trabajos planificados.	Alcance			Riesgo mitigado. Se decidió compensar tiempo perdido con horas extras de trabajo	STCE-2020-R008	22/4/2020
				Tiempo	X	Retraso de 3 días en el cronograma			
				Costo					
STCE-1-8.1.2	11	28/5/2020	Llegada de barista retrasada por contexto pandemia	Alcance	X	Pruebas realizadas por Gerente de Proyecto.	Se capacitará la Gerente de Proyecto para la	STCE-2020-R010	30/5/2020
				Tiempo					



				Costo			elaboración de café.		
STCE-1-7.1.3	12	26/6/2020	Instalación de Equipos de Producción	Alcance			El contratista calculó mal su gasto, se recurrirá a reservas de contingencias	STCE-2020-R008	27/6/2020
				Tiempo	X	Retraso de 3 días en el cronograma			
				Costo					
STCE-1-7.1.2	13	3/7/2020	Instalación de Equipos Electrónicos y de Red	Alcance			El contratista calculó mal su gasto, se recurrirá a reservas de contingencias	STCE-2020-R008	3/7/2020
				Tiempo					
				Costo	X	Sobrecosto de \$500.			
STCE-1-7.1.1	14	14/8/2020	Instalaciones de Equipos de Refrigeración y HVAC	Alcance			El contratista calculó mal su gasto, se recurrirá a reservas de contingencias	STCE-2020-R008	15/8/2020
				Tiempo					
				Costo	X	Sobrecosto de \$250.			

Tabla 27. Log de Issues del Proyecto al 10 de agosto de 2020



CAPÍTULO 10: CIERRE DEL PROYECTO



10.1 Registro de aceptación del proyecto

Habiendo terminado el proyecto, se procede a firmar el siguiente documento de aceptación:

Planilla de Aceptación del Proyecto:	
<i>Documento para formalizar la entrega de un proyecto</i>	
Nombre del Proyecto:	La Cafechería - Smart Café Buenos Aires
Sponsor del Proyecto:	Marco Strazzo
Creado por: <i>Persona que realiza la solicitud</i>	Jorge Rincón
Fecha del finalización del proyecto:	22 de agosto de 2020
Propósito del Documento	
El propósito de este formulario de aceptación del proyecto es significar la aceptación de la solución entregada. Proporciona verificación de que todos los entregables del proyecto han sido revisados y aceptados por el Sponsor y verifica que todo el trabajo esté completo sin entregables pendientes por evaluar o aceptar.	
Criterios de Aceptación del Proyecto	
La aceptación del proyecto abarca la entrega de todos los entregables así como también un recorrido presencial y virtual por todo el local. Se evalúa si la experiencia cafetera es idéntica a los locales ya existentes y el buen funcionamiento de toda la maquinaria. Dicha evaluación se realizó a través de un tour virtual del local mediante videollamadas ya que fue imposible asistir físicamente al sitio.	
A través del siguiente checklist a ser completado por el Sr. Jorge Rincón (Project Manager) con la aprobación del Sr. Marco Strazzo (Sponsor) y bajo la asistencia del Sr. Samuel Villalobos (Barista Jefe) para el aval del proyecto:	
Checklist:	<input checked="" type="checkbox"/> Mobiliario correctamente posicionado <input checked="" type="checkbox"/> Equipos de refrigeración funcionando correctamente. <input checked="" type="checkbox"/> Luminarias funcionando correctamente. <input checked="" type="checkbox"/> Equipos de producción funcionando correctamente. <input checked="" type="checkbox"/> Interconexión App-Servidor local funcionando correctamente. <input checked="" type="checkbox"/> Simulación de pedidos exitosa. <input checked="" type="checkbox"/> Pago de pedido realizado correctamente.
Evaluación	
El Sponsor, persona que firma a continuación reconoce que ha revisado la Documentación de aceptación de la fase y ha verificado que todos los entregables del proyecto cumplen con las especificaciones y requisitos del proyecto.	
Así mismo, reconoce que no quedan obligaciones por cumplir. Además, la persona que firma a continuación confirma que él o ella, o un agente autorizado, ha revisado cada uno de los entregables del proyecto y ha determinado que cada uno cumple o supera todos los requisitos de calidad.	
Por último, se aceptan con conformidad los resultados financieros del proyecto dando por cerrada la gestión del mismo.	
Autorización	
Nombre de autoridad competente:	Marco Strazzo - Sponsor
Creado por: <i>Persona que realiza la solicitud</i>	Jorge Rincón
Fecha del cambio:	22 de agosto de 2020
Firma del solicitante:	 Fecha: 22 de agosto de 2020
Firma de Autoridad competente	 Fecha: 22 de agosto de 2020
Firma del Gerente de Proyecto:	 Fecha: 22 de agosto de 2020

Figura 16. Documento de Aceptación del Proyecto.



El Sr. Jorge Rincón habiendo recibido entrenamiento local y remoto para Barista, realizó todas las pruebas de funcionamiento bajo la supervisión del Sponsor y el Barista jefe de La Cafechería – Smart Coffee.

10.2 Cierre del proyecto al 22 de agosto de 2020

Al 22 de agosto se realiza un corte final y se presentan los datos finales del proyecto. A continuación, se muestran los dashboards del mes de agosto:

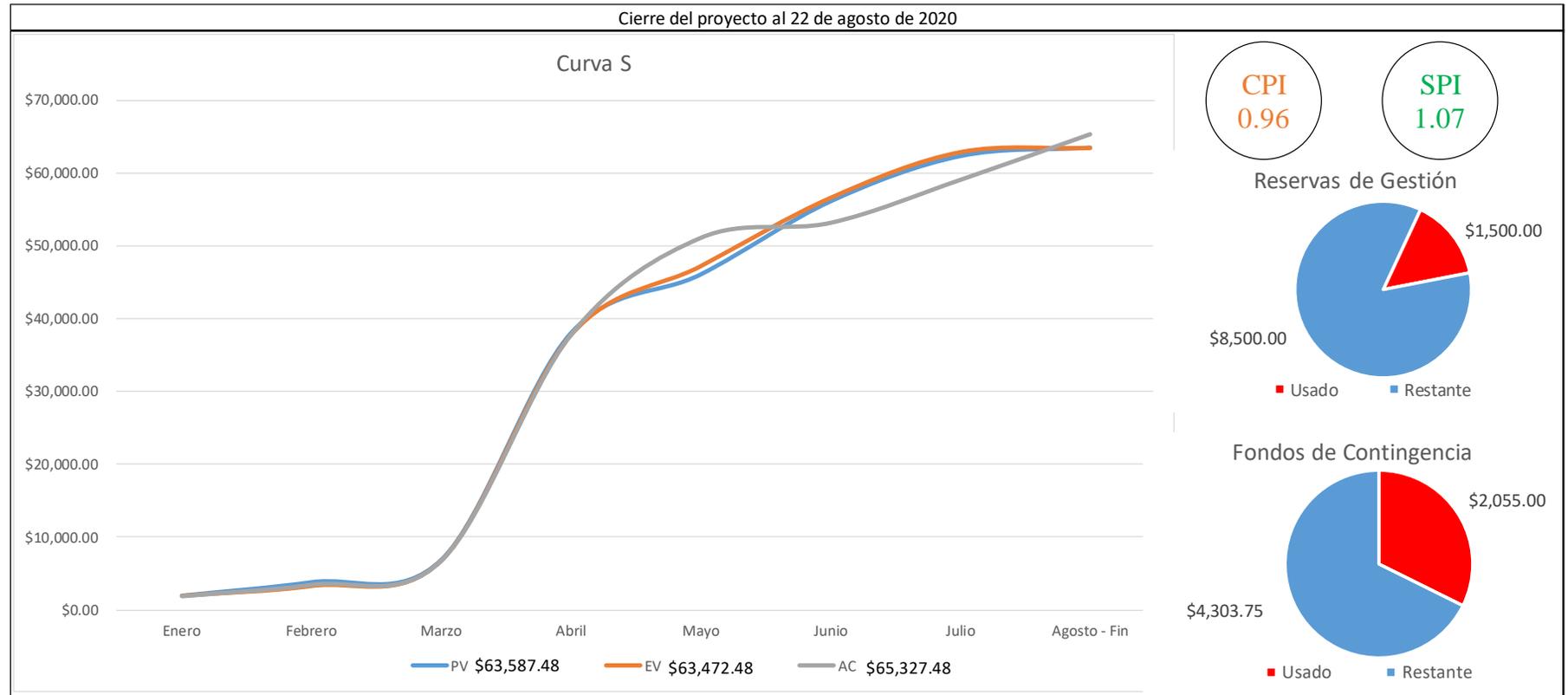


Figura 17. Dashboard 1 al 22 de agosto de 2020

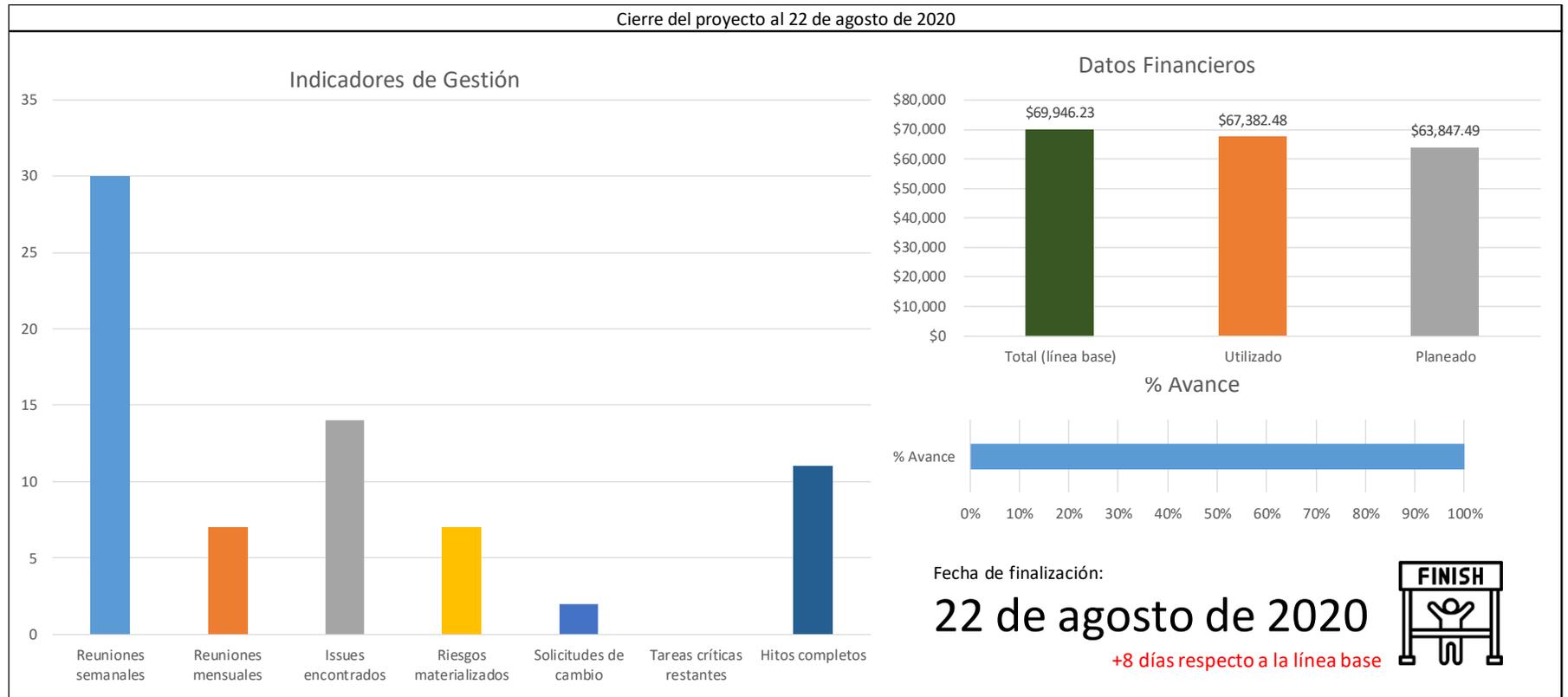


Figura 18. Dashboard 2 al 22 de agosto de 2020



Habiendo realizado el cierre del proyecto, se obtuvieron las siguientes conclusiones junto a la minuta de cierre, la cual fue enviada a todos los interesados:

- El proyecto finalizó 8 días después de lo pautado en cronograma el 22 de agosto de 2020, cumpliendo el margen de retraso estipulado.
- El costo total del proyecto fue de \$67.382,48. Con un exceso de \$1.479,99 resultados de errores de planificación e issues encontrados en el proyecto.
- Se utilizaron \$2.055 de \$6.358,75 del Fondo de Contingencia, debido a los riesgos materializados.
- Se utilizaron \$1.500 de \$10.000 destinados como Reservas de Gerencia. Monto aprobado por el Sponsor.
- Se realizaron 30 reuniones semanales y 7 reuniones mensuales, cumpliendo satisfactoriamente la meta propuesta en el Plan de Gestión de Comunicaciones.
- Se encontraron 14 issues relevantes a lo largo del proyecto.
- Se realizaron 2 solicitudes de cambio relevantes que fueron aprobadas por el Sponsor del proyecto.
- No hubo ningún accidente laboral durante la ejecución del proyecto.
- En cuanto a los Indicadores del Método de Valor Ganado:
 - $CPI = 0.96$.
 - $SPI = 1.07$.
 - Se logró adelantar un poco la fecha de apertura según lo que estaba previsto utilizando un poco más de recursos económicos. Cumpliendo así con las prioridades del proyecto donde era imperativo abrir en el mes de agosto.
- Se completó todo el alcance propuesto, la experiencia obtenida en el local cumple los estándares establecidos.



10.3 Registro de Lecciones Aprendidas

Registro de Lecciones Aprendidas				
Categoría	Nombre	Descripción	Impacto	Recomendación
Project Management	Errores en el cálculo de cronograma	Las estimaciones en las duraciones de algunas actividades fueron subestimadas o sobrestimadas para algunos casos	Cronograma. Hubo retrasos de 2-3 días en varios entregables	En vista de que se incursionó en otro país, se recomienda para futuros proyectos internacionales estimar más recursos locales en la planificación de tareas.
Gestión del Alcance	Imprevistos en la certificación de entregables	El local debía ser certificado y probado por el barista jefe de La Cafetería. Debido a la situación actual se imposibilitó el viaje del Sr. Samuel Villolobos a la Argentina	Costo. Se debió entrenar un nuevo recurso (Jorge Rincón) para poder realizar la certificación	Los recursos destinados a la certificación de entregables deben involucrarse con anterioridad en el proyecto o contar al menos con dos o más que puedan realizar las labores de certificación.
Gestión de Adquisiciones	Cambio de proveedor imprevisto	Se debió cambiar el proveedor a nivel local, el seleccionado previamente no cumplió con los estándares de diseño deseado.	Costo y Cronograma	Se recomienda revisar el proceso de selección de proveedor involucrando al Sponsor y Diseñadora del mobiliario
Gestión de Comunicaciones	Pérdidas de conexión intermitentes en videollamadas	En base a la naturaleza del proyecto, las reuniones de seguimiento y control mensuales y semanales fueron realizadas de manera virtual a través de servicios de videoconferencia. Gran parte de los recursos se encuentra en Venezuela y se observaron muchos problemas en la comunicación	Cronograma. Reuniones llevaban más tiempo de lo esperado pero sin impacto significativo	Se recomienda adquirir un servicio de conexión a internet que garantice conectividad.

Tabla 28. Registro de Lecciones Aprendidas.



ANEXOS



ANEXO 01: Risk Breakdown Structure (RBS)



Figura 19. Risk Breakdown Structure



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



ANEXO 02: Formatos de Comunicaciones



Email de para solicitud de reuniones:

Estimados,

Espero se encuentren bien, les escribo para solicitar una reunión el día [Fecha] para tratar el tema del proyecto [NÚMERO DE PROYECTO]. Propongo el [día de la semana y hora tentativa]. Espero su confirmación.

Atentamente,

[Nombre]

La Cafechería – Smart Coffee

[Número de teléfono]



Email de para informar progreso:

Estimados,

Espero se encuentren bien, les escribo para informarles sobre el avance del proyecto. Al día de [Fecha] hemos realizado los siguientes avances respecto al proyecto [NÚMERO DE PROYECTO]. Se han avanzado en los siguientes puntos:

- 1. {TEMA 1 Y SU DESCRIPCIÓN}*
- 2. {TEMA 2 Y SU DESCRIPCIÓN}*
- 3. {TEMA 3 Y SU DESCRIPCIÓN}*
- 4. {TEMA N Y SU DESCRIPCIÓN}*

Atentamente,

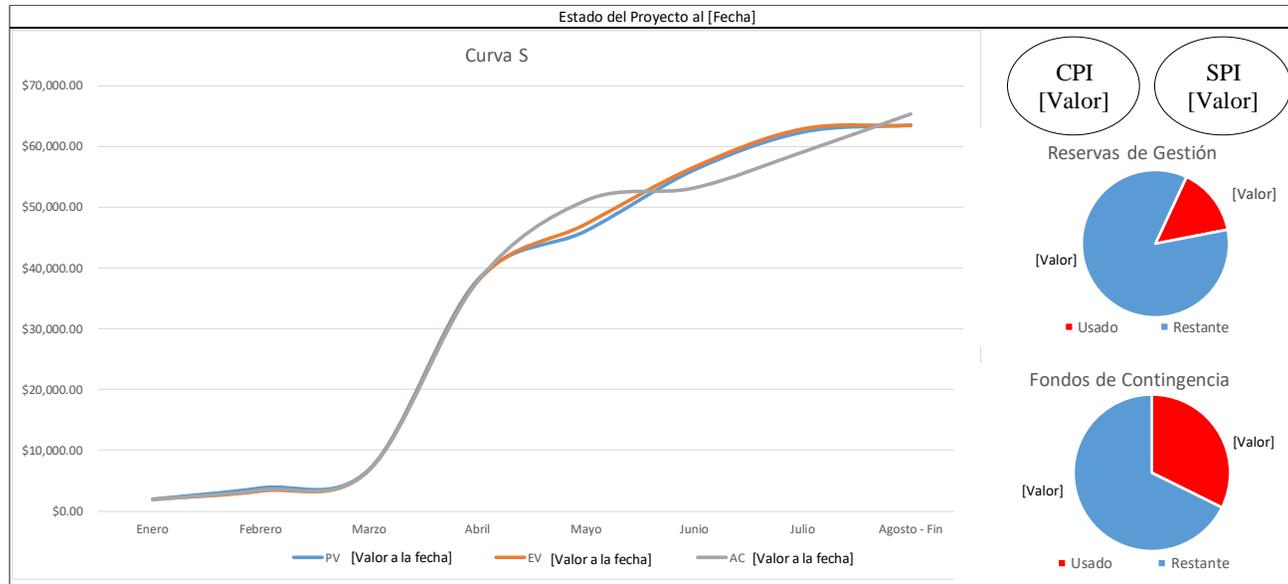
[Nombre]

La Cafechería – Smart Coffee

[Número de teléfono]



Dashboard en reuniones mensuales y semanales:



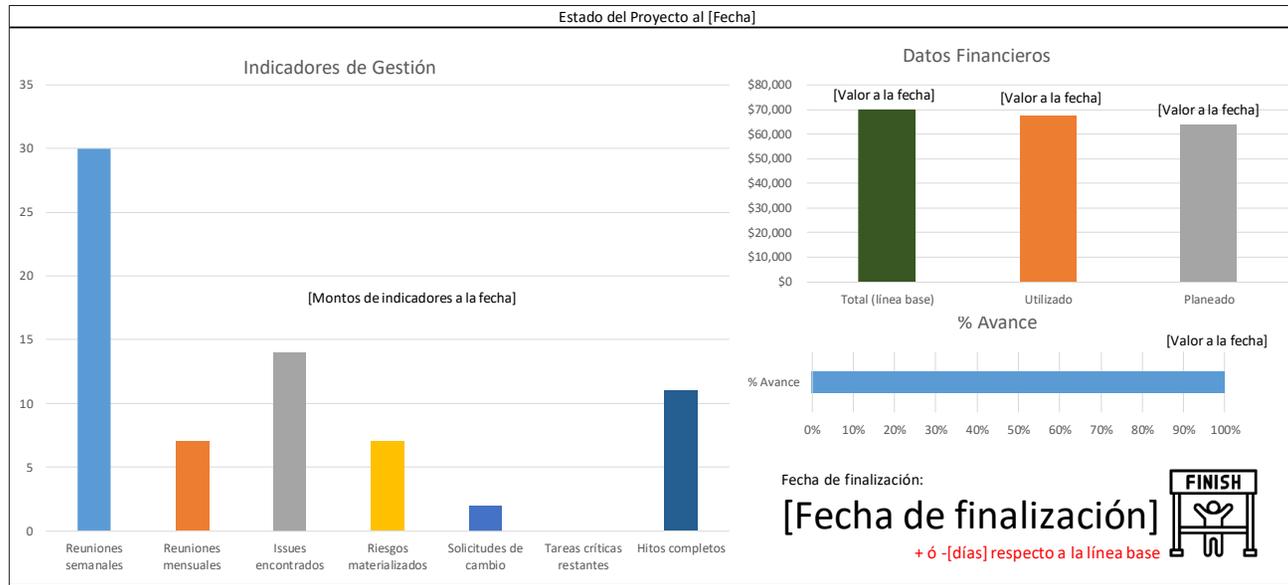


Figura 20. Plantillas de Dashboards.



ANEXO 03: Matriz de Riesgos



Código	Riesgos	Tipo	Categoría	Causa	Probabilidad	Impacto Cualitativo			I. Total	R. Total	Nivel	Respuesta Potencial
					P. Ocurr	Alcance	Costo	Tiempo				
STCE-2020-R001	Pruebas técnicas de maquinaria o insumos técnicos no superadas	●	Técnico	Maquinaria o materiales defectuosos	0.4	4	4	5	7	2.76	Medio	Revisar certificados de calidad del proveedor
STCE-2020-R002	Accidente Laboral	●	Gestión	Falta de capacitaciones de seguridad	0.4	2	4	5	5	2.12	Bajo	Capacitar mensualmente a trabajadores
STCE-2020-R003	Potenciales nuevos proveedor/es nacional/es de equipos especializados que puedan fabricar maquinaria localmente	●	Externo	Proveedores nacionales con ofertas y equipos competentes	0.4	2	5	5	6	2.24	Bajo	Sustituir compras internacionales por nacionales
STCE-2020-R004	Solicitud denegada del permiso de habilitación de salubridad del local	●	Gestión	Documentación incorrecta presentada	0.4	1	1	3	3	1.04	Bajo	Asesoramiento legal para trámites
STCE-2020-R005	Atrasos en cierre de contrato locatario	●	Gestión	Documentación incorrecta presentada	0.6	3	3	4	5	3.18	Medio	Asesoramiento legal para trámites
STCE-2020-R006	Demoras en la importación de insumos debido a errores menores en la documentación a presentar a las autoridades.	●	Gestión	Documentación incorrecta presentada	0.8	2	2	4	4	3.36	Medio	Revisión de documentación necesaria y asesoramiento
STCE-2020-R007	Ley Aduanera que favorezca las importaciones con beneficios arancelarios	●	Externo	Políticas de estado para incentivar producción nacional	0.2	2	5	5	6	1.12	Bajo	Continuar con proceso de compra
STCE-2020-R008	Demoras en los tiempos de trabajo del contratista	●	Técnico	Falta de conocimiento / mala planificación	0.4	1	3	4	4	1.48	Bajo	Compresión del cronograma
STCE-2020-R009	Demoras en importaciones de equipos	●	Externo	Retrasos en la Fabricación	0.6	1	2	4	3	2.04	Bajo	Compresión del cronograma
STCE-2020-R010	Problemas migratorios legales del personal a inmigrar desde Venezuela	●	Externo	Documentación incorrecta presentada	0.4	3	2	4	5	2.00	Bajo	Asesoramiento legal para trámites
STCE-2020-R011	Demoras en arreglos del Local	●	Técnico	Falta de conocimiento / mala planificación	0.6	1	4	5	5	2.70	Medio	Compresión del cronograma
STCE-2020-R012	Demoras en el proceso de elaboración de planos de ingeniería	●	Técnico	Falta de conocimiento / Recurso con otras prioridades	0.4	2	3	5	5	2.00	Bajo	Reasignación de recursos
STCE-2020-R013	Falta de compromiso de los contratistas con el proyecto	●	Gestión	Oferta laboral no muy atractiva	0.4	4	3	4	6	2.44	Bajo	Persuasión del PM / Buena oferta laboral ofrecida
STCE-2020-R014	Compra incorrecta de equipos de producción y mobiliario	●	Gestión	Falta de conocimiento	0.2	4	2	4	6	1.16	Bajo	Revisión exhaustiva de requerimientos técnicos
STCE-2020-R015	Problemas de conectividad con personal en Venezuela	●	Externo	Situación país complica comunicación	0.6	1	1	4	3	1.86	Bajo	Recursos backup
STCE-2020-R016	Desvinculación de algún miembro del equipo	●	Organización	Falta o fallas en la comunicación con los interesados / Situación país	0.2	2	4	4	5	0.96	Bajo	Habilidades de negociación del PM / Recursos backup

Figura 21. Matriz de Riesgos, Análisis Cualitativo



Código	Riesgos	Tipo	Categoría	Causa	Días			Análisis Cuantitativo (PERT)		Concepto	Otros Costo	Total Costo Riesgo	Respuesta al Riesgo	Plan de Respuesta al Riesgo	Responsable
					Escenario Optimis	Escenario Promed	Escenario Pesimist	Tiempo	Costo (días)						
STCE-2020-R001	Pruebas técnicas de maquinaria o insumos técnicos no superadas	●	Técnico	Maquinaria o materiales defectuosos	0	1	3	1.2	\$ 93	Revisión de certificados de calidad.	\$ -	\$ 93	Aceptar	Los proveedores para el rubro ofrecen en su mayoría certificados de calidad avalados por organismos independientes que deben ser revisados y así evitar problemas en las pruebas de funcionamiento.	Laura López
STCE-2020-R002	Accidente Laboral	●	Gestión	Falta de capacitaciones de seguridad	2	3	5	3.2	\$ 2,027	Días perdidos por accidentes.	\$ -	\$ 2,027	Transferir	Con capacitaciones y supervisión se evitará cualquier accidente laboral.	Paulo Martínez (Instalador)
STCE-2020-R003	Potenciales nuevos proveedor/es nacional/es de equipos especializados que puedan fabricar maquinaria localmente	●	Externo	Proveedores nacionales con ofertas y equipos competentes	10	20	60	25.0	\$ 2,000	Adelanto en cronograma y ahorro en equipos.	\$ 5,000	\$ 7,000	Mejorar	Recalcular escenario donde se considere el ahorro en tiempo y costos por conseguir insumos locales.	Laura López
STCE-2020-R004	Solicitud denegada del permiso de habilitación de salubridad del local	●	Gestión	Documentación incorrecta presentada	2	5	6	4.7	\$ 560	Asesoramiento y obtención de documentación.	\$ -	\$ 560	Aceptar	Asesorarse con los entes competentes para evitar cualquier inconveniente en el trámite de papeles.	Jorge Rincón
STCE-2020-R005	Atrasos en cierre de contrato locatario	●	Gestión	Documentación incorrecta presentada	1	3	8	3.5	\$ 420	Asesoramiento inmobiliario.	\$ 100	\$ 520	Evitar	Apoyarse con ente mobiliario en el proceso de alquiler del local	Jorge Rincón
STCE-2020-R006	Demoras en la importación de insumos debido a errores menores en la documentación a presentar a las autoridades.	●	Gestión	Documentación incorrecta presentada	5	8	15	8.7	\$ 693	Asesoramiento y obtención de documentación correcta.	\$ 100	\$ 793	Mitigar	Incluir dentro del plan de adquisiciones los requisitos de importación necesarios para la Argentina.	Laura López
STCE-2020-R007	Ley Aduanera que favorezca las importaciones con beneficios arancelarios	●	Externo	Políticas de estado para incentivar producción nacional	20	15	10	15.0	\$ 1,200	Ahorro en aranceles y facilidad en trámites	\$ -	\$ 1,200	Aceptar	Recalcular escenario favorable y transferir fondos ahorrados a reservas de contingencia	Laura López
STCE-2020-R008	Demoras en los tiempos de trabajo del contratista	●	Técnico	Falta de conocimiento / mala planificación	2	6	10	6.0	\$ 3,840	Compensación de días atrasados mediante trabajo extra	\$ -	\$ 3,840	Mitigar	Los trabajos de instalación son críticos para el proyecto, cualquier desvío debe compensarse con horas extras.	Paulo Martínez
STCE-2020-R009	Demoras en importaciones de equipos	●	Externo	Retrasos en la Fabricación	5	10	15	10.0	\$ 1,200	Compensación de días atrasados mediante trabajo extra.	\$ -	\$ 1,200	Mitigar	Los trabajos de instalación son críticos para el proyecto, cualquier desvío debe compensarse con horas extras.	Laura López
STCE-2020-R010	Problemas migratorios legales del personal a inmigrar desde Venezuela	●	Externo	Documentación incorrecta presentada	5	8	15	8.7	\$ 1,040	Asesoramiento y obtención de documentación correcta.	\$ 100	\$ 1,140	Mitigar	Asesoramiento con autoridades Argentinas y Venezolanas para el proceso migratorio	María Gutiérrez
STCE-2020-R011	Demoras en arreglos del Local	●	Técnico	Falta de conocimiento / mala planificación	10	15	20	15.0	\$ 1,800	Adelanto de 20-30 días del cronograma (tiempo extra trabajadores)	\$ -	\$ 1,800	Mitigar	Los trabajos de instalación son críticos para el proyecto, cualquier desvío debe compensarse con horas extras.	Jorge Rincón
STCE-2020-R012	Demoras en el proceso de elaboración de planos de ingeniería	●	Técnico	Falta de conocimiento / Recurso con otras prioridades	2	7	10	6.7	\$ 533	Procesos Internos	\$ -	\$ 533	Mitigar	Revisión del progreso diario de los dibujantes y brindar apoyo cuando sea necesario mediante la asignación de recursos extras	Martín Pérez
STCE-2020-R013	Falta de compromiso de los contratistas con el proyecto	●	Gestión	Oferta laboral no muy atractiva	5	7	15	8.0	\$ 960	Procesos Internos	\$ -	\$ 960	Evitar	Ofrecer a los instaladores buenas condiciones laborales e interpersonales en pro a generar un compromiso con el proyecto.	Jorge Rincón
STCE-2020-R014	Compra incorrecta de equipos de producción y mobiliario	●	Gestión	Falta de conocimiento	20	30	40	30.0	\$ 2,400	Revisión de requerimientos técnicos	\$ -	\$ 2,400	Evitar	Revisión de requerimientos técnicos por parte de compras y gerencia para asegurar correcta compra.	Laura López
STCE-2020-R015	Problemas de conectividad con personal en Venezuela	●	Externo	Situación país complica comunicación	0	5	7	4.5	\$ 360	Evaluación de alternativas de comunicación	\$ -	\$ 360	Mitigar	Fomentar el trabajo en la nube que facilite la conexión desde cualquier parte del mundo.	Martín Pérez
STCE-2020-R016	Desvinculación de algún miembro del equipo	●	Organización	Falta o fallas en la comunicación con los interesados / Situación país	2	5	10	5.3	\$ 640	Asignación de recurso adicional	\$ -	\$ 640	Evitar	Fomentar actividades en el equipo de trabajo que apoyen el compromiso con la empresa así como también buenas condiciones laborales	Jorge Rincón

Figura 22. Matriz de Riesgos, Análisis Cuantitativo.



ANEXO 04: Planilla de Solicitud de Cambios



Planilla de Solicitud de Cambio:	
<i>Documento para realizar una solicitud de cambio</i>	
Nombre del Proyecto:	
Sponsor del Proyecto:	
Creado por: <i>Persona que realiza la solicitud</i>	
Fecha del cambio:	

Detalle de la solicitud de cambio	
Causa del cambio	Descripción del cambio solicitado
Mejora <input type="checkbox"/>	
Problema <input type="checkbox"/>	
Prioridad	1-Crítica: <input type="checkbox"/> "No podemos avanzar si no se realiza el cambio"
	2-Alta: <input type="checkbox"/> "Podemos avanzar por ahora, pero más adelante no podremos avanzar"
	3- Normal: <input type="checkbox"/> "Podemos avanzar por ahora, pero más adelante quizás tengamos problemas"
	4-Baja: <input type="checkbox"/> "Este cambio no tiene algún impacto en el avance del proyecto"
Beneficios del cambio propuesto	
Alternativas	
Severidad del Impacto	1-Crítica: <input type="checkbox"/> "Afecta el éxito del proyecto"
	2-Alta: <input type="checkbox"/> "Impacto significativo en costo, tiempo o alcance"
	3- Normal: <input type="checkbox"/> "Impacto manejable en con retrasos en el corto plazo o costo"
	4-Baja: <input type="checkbox"/> "Impacto muy bajo"
Lista de entregables impactados	
Efecto de NO tener aprobación de este cambio	
Impacto financiero (USD): <i>Costo de aplicar este cambio</i>	
Impacto en cronograma (días): <i>Tiempo para aplicar este cambio</i>	
Recursos requeridos para el cambio:	
Resumen del Impacto	

Autorización	
Nombre de autoridad competente:	
Estado de la solicitud:	Petición de cambio abierta <input type="checkbox"/>
	Petición de cambio aprobada <input type="checkbox"/>
	Petición de cambio rechazada <input type="checkbox"/>
	Petición de cambio cerrada <input type="checkbox"/>
	Petición de cambio diferida a otra fecha <input type="checkbox"/> Fecha:
Creado por: <i>Persona que realiza la solicitud</i>	
Fecha del cambio:	
Firma del solicitante:	
Firma de Autoridad competente	
Firma del Gerente de Proyecto:	

Figura 23. Plantilla de Solicitud de Cambio.



ANEXO 05: Planilla de Evaluación de Proveedores



Evaluación de Proveedores				
Categoría	Parámetros	Hermanos Martínez	SERVI-ELECT	E&E Ltd
Capacidad Técnica	Herramientas	5	5	5
	Personal Capacitado	4	3	5
	Metodología Propuesta	4	3	5
	Total en Categoría	4.3	3.7	5
Costo	Propuesta Económica	\$ 32,000.00	\$ 30,000.00	\$ 37,000.00
	Línea Base	\$ 30,890.00	\$ 30,890.00	\$ 30,890.00
	Diferencia	5	5	1
	Total en Categoría	5	5	1
Tiempo	Tiempo previsto (días)	80	85	60
	Línea Base (días)	75		
	Diferencia	4	3	5
	Adaptación al Cronograma	5	5	3
	Flexibilidad	4	5	3
	Total en Categoría	4.3	4.3	3.7
Experiencia	Años de Experiencia	4	4	5
	Tiene seguros propios	4	3	4
	Referencias	4	3	4
	Estructura Supervisión	5	5	5
	Total en Categoría	4.25	3.75	4.5
TOTAL		4.45	4.12	3.77

Figura 24. Matriz de Evaluación de Proveedores.



Bibliografía

Project Management Institute. (2017). *Guía del PMBOK*. Newtown Square: PMI.