

## COSTEO DEL PROYECTO

En relación con el costeo del proyecto, necesitamos conocer los costos directos, es decir, lo que cuesta la fuerza de trabajo, y los costos indirectos, que versan sobre el equipo durante el trabajo de consultoría.

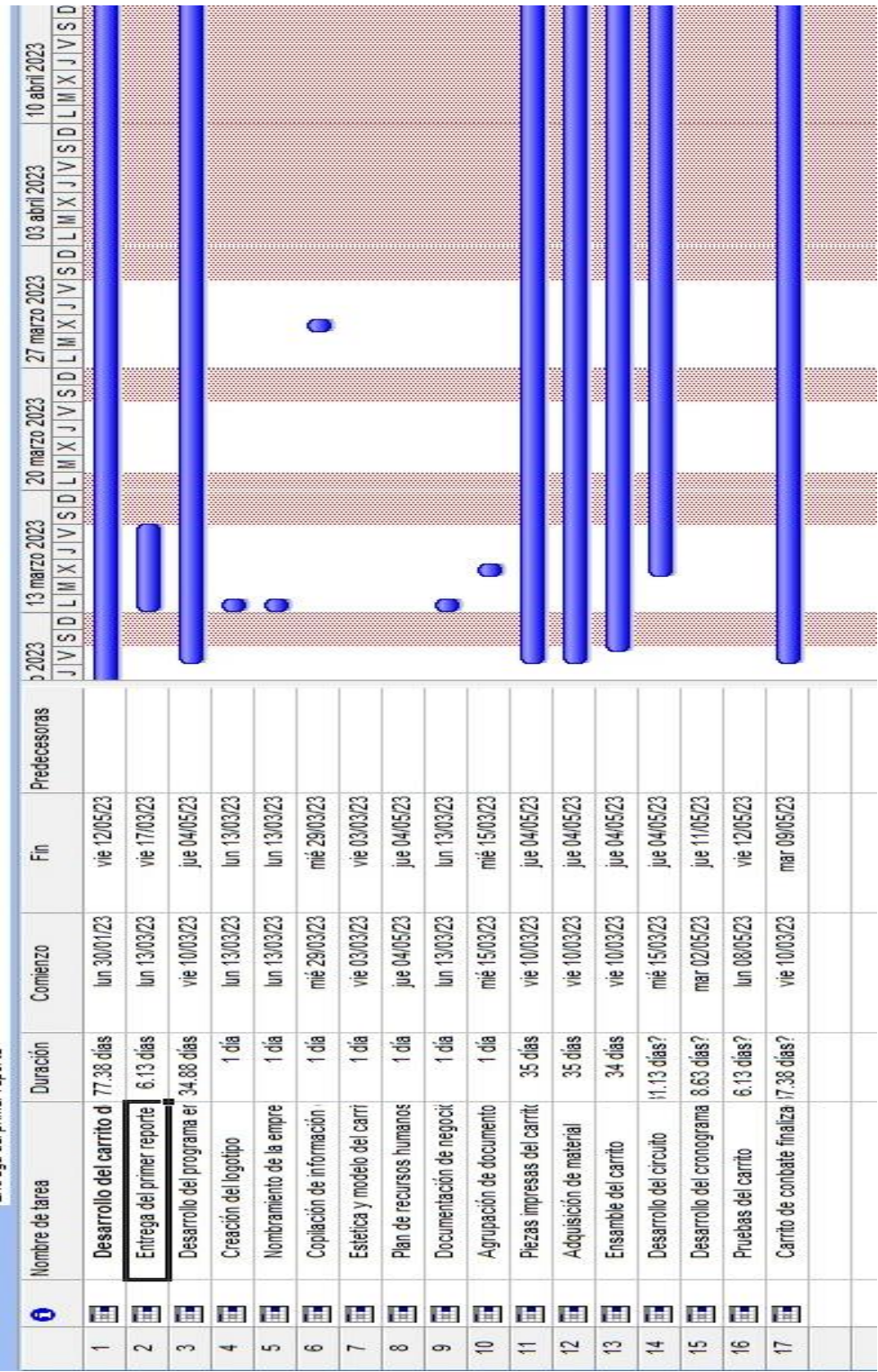
A continuación se muestra la hoja de recursos que nos proporciona el MS Project, donde encontramos las columnas de los recursos, su tipo, las tasas estándar y de horas extras obtenidas del tabulador respectivo, lo cual nos permitirá costear cada actividad del proyecto una vez que asignemos los recursos a cada tarea definida, de las cuales ya conocemos el trabajo necesario en horas para llevarlas a cabo.

RECURSO	TIPO	ABREVIATURAS	GRUPO	CAPACIDAD	TASA	ACUMULAR
ADMINISTRADOR	TRABAJO	D	ADMINISTRADORES	100%	\$5 0000	Prorratio
CONSULTOR 1	TRABAJO	C1	CONSULTORES	100%	\$5 0000	Prorratio
CONSULTOR 2	TRABAJO	C2	CONSULTORES	100%	\$5 0000	Prorratio
CONSULTOR 3	TRABAJO	C3	CONSULTORES	100%	\$5 0000	Prorratio
CONSULTOR 4	TRABAJO	C4	CONSULTORES	100%	\$5 0000	Fin

## HOJA DE RECURSOS DEL PROYECTO

Entre los recursos tenemos los de trabajo, o sea los consultores y el administrador del proyecto, y los materiales o indirectos. Estos últimos los podemos asignar una sola vez en la primera tarea y quedarían a nivel de todo el proyecto, como podemos ver en el Diagrama de Gantt.

# DIAGRAMA DE GANTT DEL PROYECTO



El MS Project nos provee diversos reportes sobre costeo del proyecto, entre los cuales encontramos el presupuesto que a continuación se muestra de manera simplificada.

		Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Costo	Nombres de los recursos
1		Desarrollo del carrito de combate	77.38 días	jue 30/06/22	lun 26/09/22		#####	Equipo del proyecto
2		Estetica y modelo del carrito	1 día	lun 26/09/22	mar 27/09/22	1	\$6,425.92	Ing. Jorge Gonzalez
3		Desarrollo del programa de control	34.88 días	mar 27/09/22	vie 04/11/22	2	#####	Ing. Josue Gonzalez
4		Piezas impresas del carrito	35 días	vie 04/11/22	mié 14/12/22	3	\$300.00	Cons 1[1]
5		Adquisición de material	35 días	mié 14/12/22	lun 23/01/23	4	\$1,800.00	Cons 2[1]
6		Ensamble del carrito	34 días	lun 23/01/23	mié 01/03/23	5	\$100.00	Cons 3[1]
7		Entrega del primer reporte	6.13 días	mié 01/03/23	mié 08/03/23	6	\$600.00	Cons 4[1]
8		Creación del logotipo	1 día	mié 08/03/23	jue 09/03/23	7	\$6,225.92	Ing. Jorge Gonzalez
9		Documentación de negocios de la empresa	1 día	jue 09/03/23	jue 09/03/23	8	\$100.00	Cons 5[1]
10		Nombramiento de la empresa	1 día	vie 10/03/23	vie 10/03/23	9	\$300.00	Cons 6[1]
11		Agrupación de documentos	1 día	vie 10/03/23	lun 13/03/23	10	\$100.00	Cons7[1]
12		Copilación de información del proyecto	1 día	lun 13/03/23	mar 14/03/23	11	\$100.00	Cons 8
13		Plan de recursos humanos	1 día	mar 14/03/23	mié 15/03/23	12	\$6,425.92	Ing. Brenda Chavarria
14		Desarrollo del circuito	31 días	mié 15/03/23	jue 04/05/23	13	#####	Ing. Emanuel Garces
15		Desarrollo del cronograma	8.63 días?	mié 22/02/23	vie 03/03/23		\$51,611.06	Ing. Jorge Gonzalez
16		Pruebas del carrito	6.13 días?	vie 03/03/23	vie 10/03/23	15	\$36,596.26	Ing. Emanuel - Josue
17		Carrito de combate finalizado	17.38 días?	vie 10/03/23	mar 09/05/23	16	#####	Equipo del proyecto

		Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta de material	Iniciales	Grupo	Capacidad máxima	Tasa estándar	Tasa horas extra	Costo/Uso	Acumular	Calendario base
1		Equipo del proyecto	Trabajo		E		100%	\$493.83/hora	\$1,000.00/hora	\$0.00	Comienzo	mio
2		Ing. Jorge Gonzalez	Trabajo		I		100%	\$740.74/hora	\$500.00/hora	\$0.00	Prorrrateo	mio
3		Ing. Josue Gonzalez	Trabajo		I		100%	\$740.74/hora	\$600.00/hora	\$0.00	Prorrrateo	mio
4		Ing. Brenda Chavarria	Trabajo		I		100%	\$740.74/hora	\$300.00/hora	\$0.00	Prorrrateo	mio
5		Ing. Emanuel Garces	Trabajo		I		100%	\$740.74/hora	\$700.00/hora	\$0.00	Prorrrateo	mio
6		Ing. Emanuel - Josue	Trabajo		I		100%	\$740.74/hora	\$300.00/hora	\$0.00	Prorrrateo	mio
7		Cons 1	Material		C			\$0.00		\$0.00	Prorrrateo	
8		Cons	Material		C			\$0.00		\$0.00	Prorrrateo	
9		Cons 2	Material		C			\$0.00		\$0.00	Prorrrateo	
10		Cons 3	Material		C			\$0.00		\$0.00	Prorrrateo	
11		Cons 4	Material		C			\$0.00		\$0.00	Prorrrateo	
12		Cons 5	Material		C			\$0.00		\$0.00	Prorrrateo	
13		Cons 6	Material		C			\$0.00		\$0.00	Prorrrateo	
14		Cons7	Material		C			\$0.00		\$0.00	Prorrrateo	
15		Cons 8	Costo		C						Fin	

## **PRESUPUESTO DEL PROYECTO**

### **PLAN DE CALIDAD**

#### **1. Políticas de calidad**

Las acciones de calidad deberán responder a un criterio de costo /beneficio, por lo que se costearán y compararán con el beneficio esperado, tasado monetariamente, el cual deberán ser favorables

#### **2. Objetivos de calidad**

Aumentar las entregas a tiempo a los clientes; disminuir las devoluciones de producto terminado por deficiencias en el mismo, y abatir los paros en planta debido a averías en el equipo de producción, todo en un tiempo aproximado de seis meses. Al finalizar el proyecto se aplicará una auditoría de ISO 9000 preparatoria para una futura certificación oficial.

#### **3. Listado de estándares, normas y otros aplicables**

Administración de calidad: ISO 9001:2000

Seguimiento de los lineamientos y prácticas

#### **4. Métricas del proyecto**

% de entregas a tiempo

% de devoluciones por producto no conforme con las especificaciones

% de paros debidos a carencias de mantenimiento

% de requisitos de ISO 9000 cumplidos

Terminación a tiempo del proyecto

#### **5. Programa de calidad**

Equipo de calidad

El administrador del proyecto realizará las actividades de calidad.

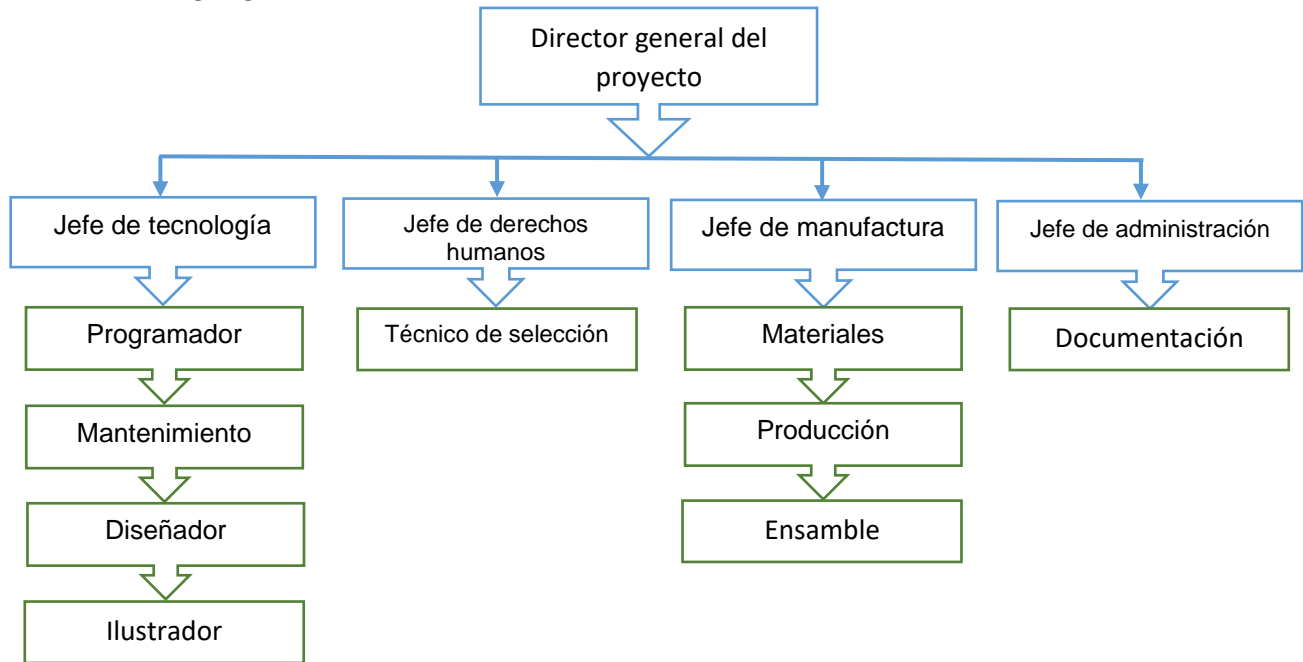
Contempla las acciones siguientes :

- Capacitación del equipo de trabajo en los estándares listados
- Evaluación costo / beneficio de las acciones de calidad
- Revisiones periódicas de control durante cada una de las etapas incluidas en le proyecto
- Auditoría al final del proyecto de conformidad con ISO, y evaluación del éxito del proyecto con base en las métricas definidas en conjunto con el presente del cliente



## PLAN DE LOS RECURSOS HUMANOS

### 1. Organigrama



### 2. MATRIZ DE ROLES Y RESPONSABILIDADES

ACTIVIDAD	EQUIPO DE TRABAJO					
	Brenda Flores	Emmanuel Ramírez	Josué González	Oswaldo Bolaños	Joshua Huerta	Jorge González
Administración del proyecto	R	A	A	I	A	A
Recopilación de información	A	A	A	I	A	A
Estudio de la información recopilada	A	A	A	I	A	A
Recopilación de información de otras fuentes	A	A	A	A	A	A
Finanzas				C	R	
Recursos		A		C	A	
Productividad	A	A	A	I	A	A
Recursos Humanos	R			I		
Salario	A			C	A	
Horas laboradas	A			I	A	
Tecnología		R		I		

Diagramas		A				
Componentes		A	A	I		
Alimentación		A	A	I		
Diseño				I		R
Propuesta del logotipo	A			C		A
Fuente				I		A
Gráficos	A			C		A
Programación			R			
Selección de programa		A	A			
Programación en PIC		A	A			

R= RESPONSABLE

A= PERSONA QUE RINDE CUENTAS

C= PERSONA CONSULTADA

I=PERSONA INFORMADA

Se trata de un equipo de consultores competentes y experimentados que conocen la planta de producción de globos a detalle.

En este proyecto el administrador del equipo de consultores es externo, y el administrador o coordinador interno del proyecto es empleado de la empresa. Éste participa con el administrador externo en la administración del proyecto.

## **PLAN DE COMUNICACIÓN**

### **1. Las políticas de comunicación**

Para el logro de los objetivos de un proyecto es imprescindible crear un sentimiento de cohesión entre los involucrados, en este caso los consultores, directores y empleados de la empresa. El administrador del proyecto deberá utilizar la comunicación con esa finalidad.

### **2. Los objetivos de la comunicación**

A) Desarrollar el sentido de pertenencia de los empleados a la empresa, y de cohesión entre todos los involucrados en el proyecto.

B) Citar a juntas y reuniones

### **3. Los mensajes a enviar y recibir**

A)" Colabora con el proyecto, tu opinión es importante."

B)" Si tienes algo que aportar, te escucho. "

C)" Estás invitado a la junta de información o de trabajo."

### **4. Los grupos de involucrados previamente definidos**

A) La dirección general y de producción

B) Los colaboradores del área de producción

### **5. Las tecnologías o medios a emplear para comunicarse**

A) Juntas de información o de trabajo

B) Teléfono

### **6. Programa de comunicación**

En una reunión de iniciación del proyecto, donde se convocará a los involucrados, el director de la empresa comunicará los objetivos y alcances del trabajo, así como la importancia que tiene su participación para el éxito de los objetivos. Además, destacará los beneficios que traerá para todo el esfuerzo que están por empezar, por ejemplo, menos trabajo, menor estrés, horarios estables, mayor estabilidad en el empleo, etcétera.

Por otro lado, el administrador del proyecto citará al equipo de trabajo de producción a reuniones periódicas de información para reportar los pormenores de los avances y recibir sus opiniones y sugerencias.

## PLAN DE LA RESPUESTA A RIESGOS

CATEGORÍA	RIESGO	EVETO DISPARADOR	ACCIONES PREVENTIVAS	ACCIONES CORRECTIVAS	RESPONSABLE
Recursos Humano	El director de producción no tiene la formación necesaria	El director de producción no entiende los planteamientos de los consultores	Verificar las competencias del director de producción al inicio del proyecto	Ofrecerle entrenamiento, o sugerir su remoción	<b>Administrador del proyecto</b>
	El equipo de la empresa no tiene tiempo para el proyecto	El equipo de trabajo no realizar sus encargados por falta de tiempo	Incluir en el contrato de consultoría una cláusula al respecto	Negociar con el director de la empresa para que tome las medidas necesarias	<b>Administrador del proyecto</b>

## PLAN DE ADQUISICIONES

### 1. Política de adquisiciones

Invitar a un despacho de consultores conocido, que ya está al tanto de la situación de la empresa y de su cultura organizacional.

### 2. Objetivos del plan

Contar con un equipo de consultores experimentando y conocido de la empresa por sus buenos resultados.

### 3. Qué adquirir externamente

Solamente el servicio de consultoría.

### 4. Listado de posibles proveedores

Únicamente el despacho ingeniería.

### 5. Programa de compras

Las negociaciones deberá empezarse con un mes de anticipación a la fecha prevista para el inicio del proyecto.

Una semana antes de arrancar, el contrato deberá estar firmado.

### 6. Responsables

El encargado de las negociaciones y contratación de la consultaría es el administrador interno del proyecto.



## PLAN DE INTEGRACIÓN

El equipo de consultores, junto con el administrador interno del proyecto y algunos empleados claves del área de producción de la empresa, se reúnen para concertar la manera de incorporar en la Estructura de desglose del trabajo (EDT) las actividades consideradas en los planes subsidiarios, como son el de recursos humanos, calidad, comunicaciones, riesgos y adquisiciones. Posteriormente conviven en actualizar el cronograma y el presupuesto del proyecto con las tareas, tiempos y costos asociados con esas actividades. Informan de ello al director de la empresa, patrocinador del proyector, para que otorgue la aprobación correspondiente. Como siguiente paso, revisan el procedimiento de administración de cambios redactado con anterioridad en otro proyecto y el esquema de administración de la configuración asociado. Acuerdan y documentan seguirlo como está.

## EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL

Nombre del Proyecto: Bumbleblee


Fecha de Inicio: 30 / 01 /2023

Autor del Reporte: Ing. Brenda Flores Chavarría

Fecha de Reporte: 13 / 05 / 2023

Alcance	El equipo esta cumpliendo a pasos marcado con los parámetros de los alcances previamente establecidos, de esta forma cumplido con los parámetros posteriores.
Tiempo	Falta muy poco para la fecha de entrega del proyecto. Es crítico que todos trabajemos en conjunto en nuestro robot para la correcta gestión. Así, nos mantendremos organizados, encaminados y firmes para la entrega.
Costo	Respecto a los valores monetarios, el precio en que se estimaba la compra y construcción del proyecto inicialmente estaba valorado en \$6500, actualmente se ha utilizado solo un 60% del dinero total.
Calidad	La calidad del producto, es la óptima según los parámetros de su constructo.
Avance en la realización de productos	Respecto al avance del producto, el producto en cuestión se encuentra ya es su última etapa, después de pasar por ciertos cambios hasta el momento de hoy se encuentra listo, finalmente haciendo falta detalles técnicos.
Desempeño del equipo de trabajo	El equipo de trabajo está listo para empezar a pulir y afinar ciertos detalles antes de la entrega establecida, pequeños detalles técnicos. El equipo de desempeño bajo un roll de equidad que mantuvo la eficiencia dentro de parámetros favorables.

Medidas a tomar	
<p>En relación con:</p> <p>Es prioritario reconsiderar y en todo caso cambiar la fuente de energía, se debe de tener una buena relación peso potencia.</p>	<p>Dirigido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ing. Emmanuel Ramírez Garces</li> <li>Ing. Josué David González Rojas</li> </ul>

Encabezado		
<p>En relación con:</p> <p>El trabajo se realizó con el fin de poder participar en el concurso que se realiza de parte del Tecnológico Nacional de Tláhuac.</p>	<p>Código:</p> <p>RP231-4</p>	<p>Fecha:</p> <p>03 / 05 / 2023</p>
<p>Logotipo:</p> 	<p>Ultima actualización:</p> <p>07 / 05 / 2023</p>	<p>Autorizado:</p> <p>Ing. Brenda Flores Chavarría</p>

Control de cambios		
<p>Fecha de cambios:</p> <p>01 / 05 / 20223</p>	<p>Realizado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ing. Emmanuel Ramírez Garces</li> <li>Ing. Josué David González Rojas</li> </ul>	<p>Autorizado por:</p> <p>Ing. Brenda Flores Chavarría</p> <p>Ing. Jorge Antonio González García</p>

Diagrama de procediendo

Narrativa de procedimiento.	<p>Se crearon formatos en base a hojas proporcionadas por el asesor del proyecto.</p> <p>Con las cuales sirvieron de apoyo para poder realizar de forma efectiva y ordenada el proyecto. De igual manera se realizó la construcción del robot para el concurso de Robótica realizado por el Instituto Tecnológico de Tláhuac.</p>
Responsables	<p>Brenda Flores Chavarría</p> <p>Emmanuel Ramírez Garcés</p> <p>Joshua Efraín Huerta Torres</p> <p>Josué David González Rojas</p> <p>Juan Carlos Reynoso Roldan</p> <p>Oswaldo Isaac Bolaños Sánchez</p>
Documentos asociados	<p><b>Formato 1:</b> Acto del proyecto</p> <p><b>Formato 2:</b> Documentación de los requisitos del producto y del proyecto</p> <p><b>Formato 3:</b> Cierre del proyecto</p>
Procedimientos asociados	<p>Se empezaron a realizar los formatos escritos con base a hojas que fueron proporcionadas por el Maestro Néstor López Montiel.</p> <p>Se siguió con el armado del carro para poder llegar a un prototipo adecuado para poder participar en el concurso realizado por la escuela.</p> <p>Para finalizar se hará la entrega del carro y se utilizará para participar en el evento</p>
Formatos	<p><b>Formato 1:</b> Acto del proyecto</p> <p><b>Formato 2:</b> Documentación de los requisitos del producto y del proyecto</p> <p><b>Formato 3:</b> Cierre del proyecto</p>

## CIERRE DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto: Bumbleblee

Fecha: 10 / 05 / 2023

Administrador del proyecto: Ing. Néstor López Montiel

Nombre del Cliente:

Administrador del proyecto: Ing. Néstor López Montiel

Aceptación formal

Los abajo firmantes aceptan la terminación bajo completa satisfacción del proyecto identificando líneas de arriba, y están de acuerdo en que los productos entregados como resultado de este esfuerzo satisfacen plenamente los requisitos relativos al alcance, calidad, cronograma y costo, de manera tal que todo compromiso contractual y legal ha sido cubierto y no tiene nada que reclamar.

Nombre y firma de aprobación:  <b>Néstor López Montiel</b>	Lugar y Fecha:  <b>Mayo 2023</b>
Nombre y firma de aceptación:	Lugar y Fecha:
Nombre y firma de aceptación:	Lugar y Fecha: