

# SEMINARIO TALLER:

## COMO GESTIONAR PROYECTOS DE ARQUITECTURA Y PEQUEÑOS PROYECTOS DE CONSTRUCCION

### PARTE II



COLEGIO DE  
ARQUITECTOS  
DE TUCUMÁN

Arq **GUSTAVO ALBERA** | MBA ORIENTACION PROYECTOS

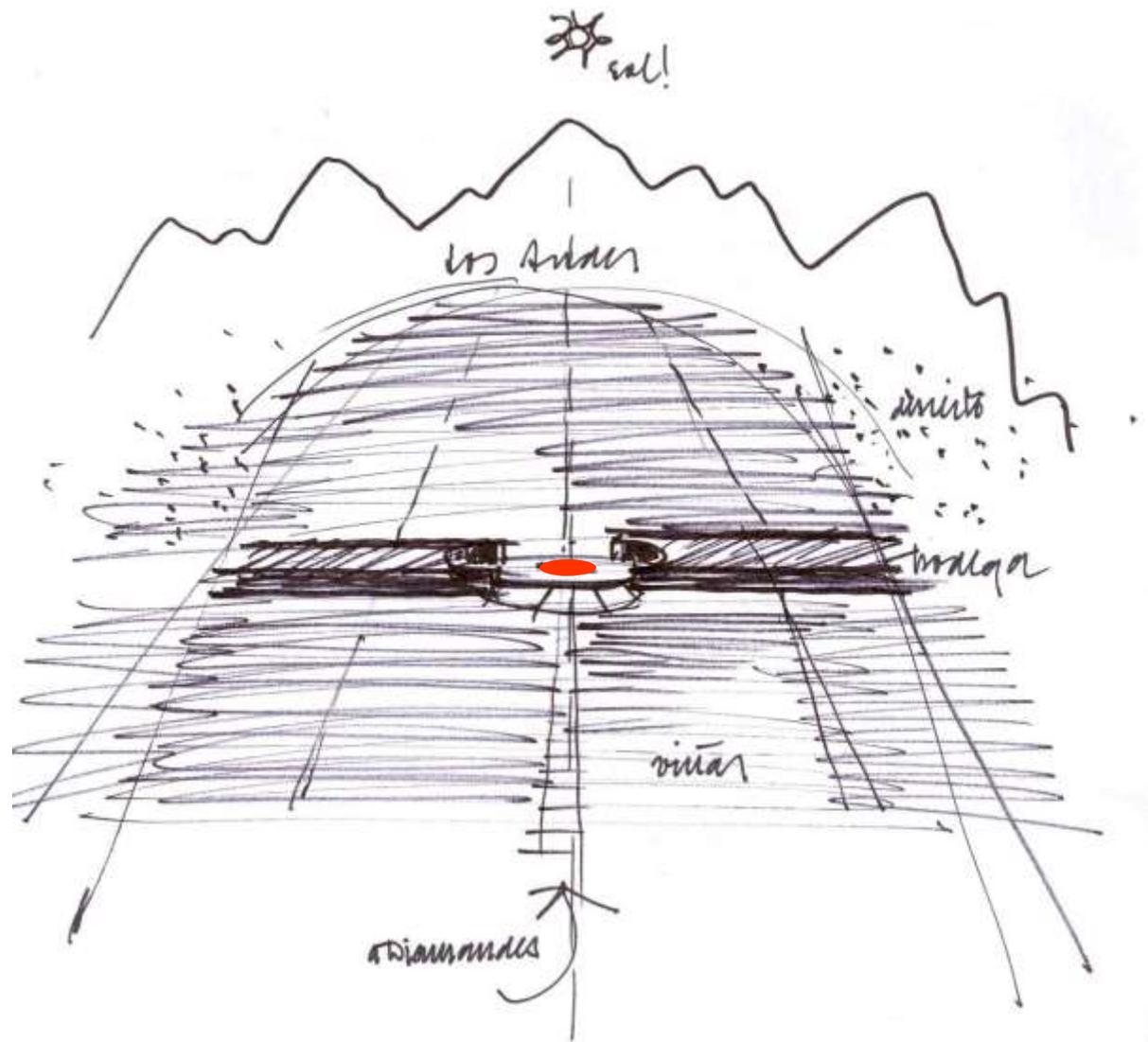
**BORMIDA & YANZON** ARQUITECTOS

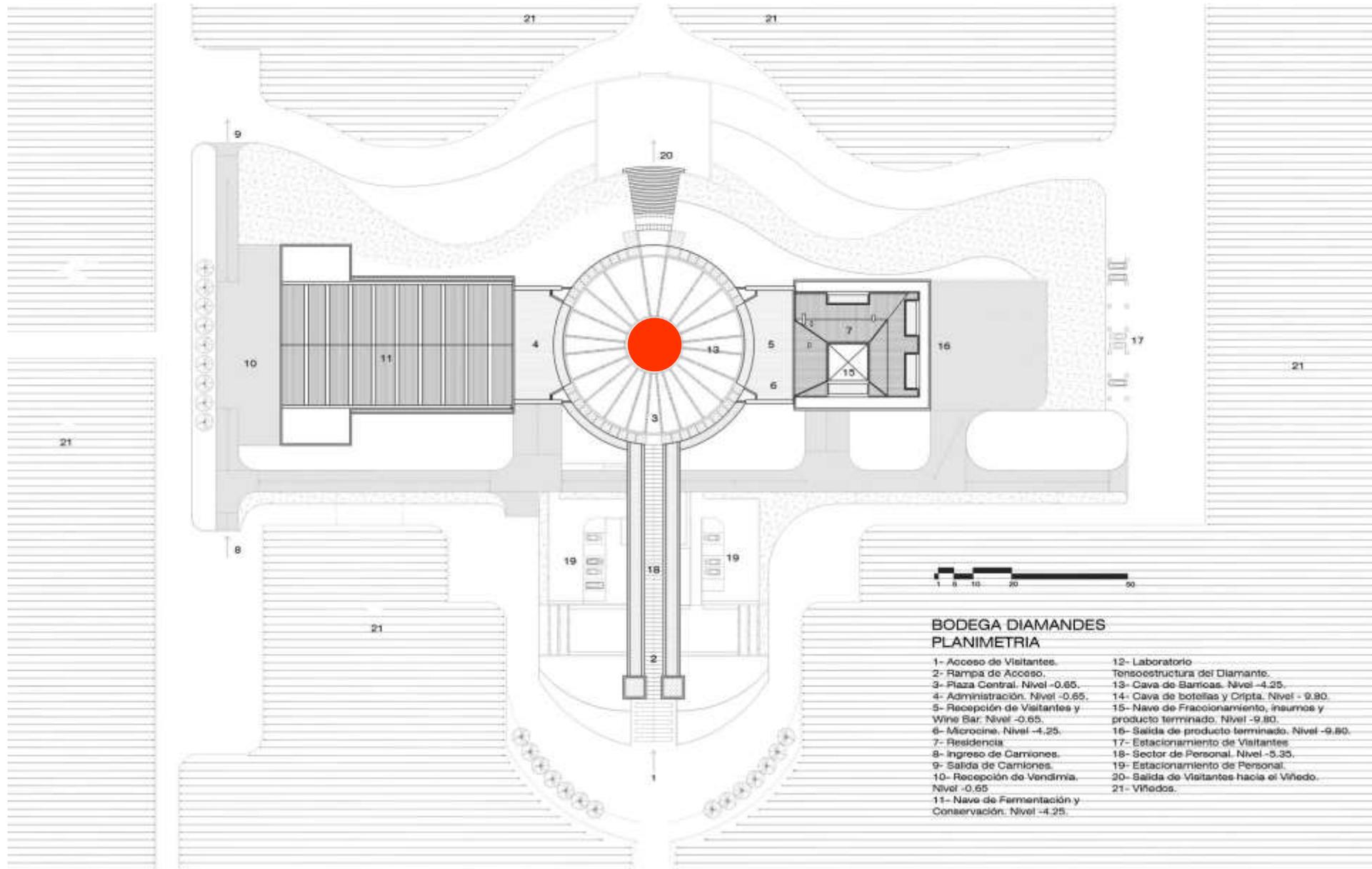
**CREATIVE PMO**



# INTRODUCCION

# 1º ACTO

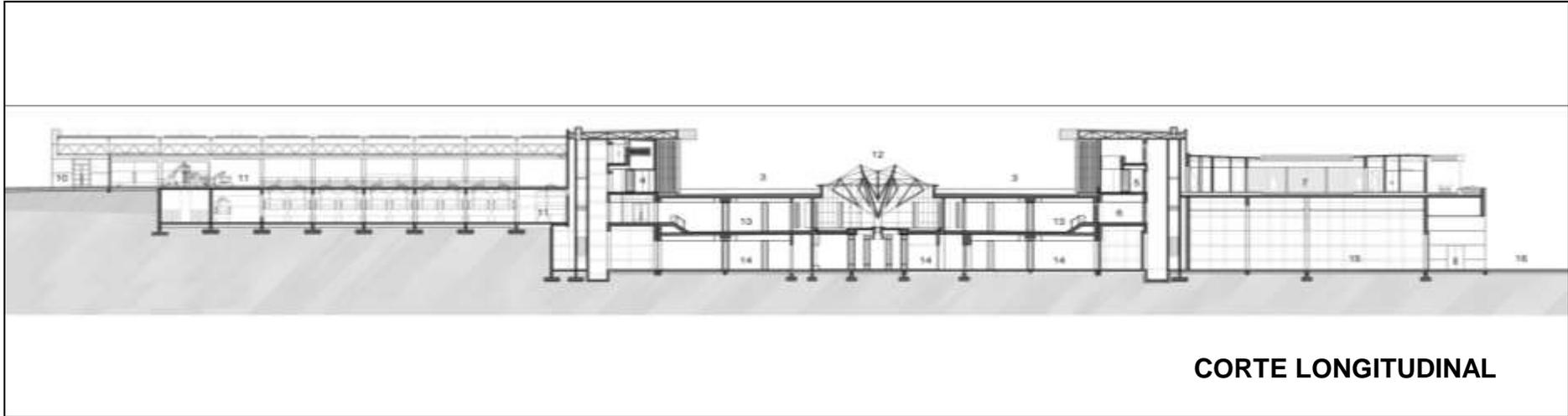




**BODEGA DIAMANDES  
PLANIMETRIA**

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1- Acceso de Visitantes.        | 12- Laboratorio                                |
| 2- Rampa de Acceso.             | Tensoestructura del Diamante.                  |
| 3- Plaza Central. Nivel -0.65.  | 13- Cava de Barricas. Nivel -4.25.             |
| 4- Administración. Nivel -0.65. | 14- Cava de botellas y Cripta. Nivel - 9.90.   |
| 5- Recepción de Visitantes y    | 15- Nave de Fraccionamiento, insumos y         |
| Wine Bar. Nivel -0.65.          | producto terminado. Nivel -9.90.               |
| 6- Microcine. Nivel -4.25.      | 16- Salida de producto terminado. Nivel -9.90. |
| 7- Residencia                   | 17- Estacionamiento de Visitantes              |
| 8- Ingreso de Camiones.         | 18- Sector de Personal. Nivel -5.35.           |
| 9- Salida de Camiones.          | 19- Estacionamiento de Personal.               |
| 10- Recepción de Vendimia.      | 20- Salida de Visitantes hacia el Viñedo.      |
| Nivel -0.65                     | 21- Viñedos.                                   |
| 11- Nave de Fermentación y      |  |
| Conservación. Nivel -4.25.      |  |







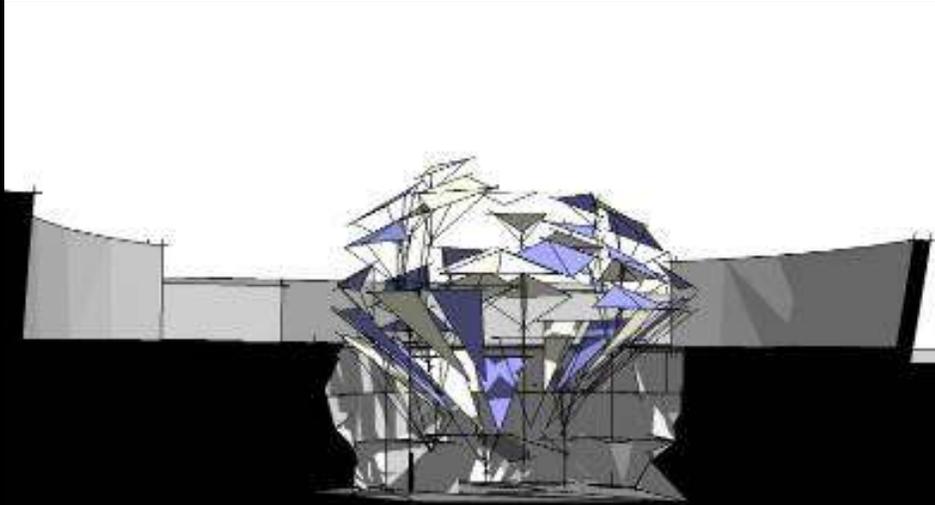
BORMIDA & YANZON  
ARQUITECTOS





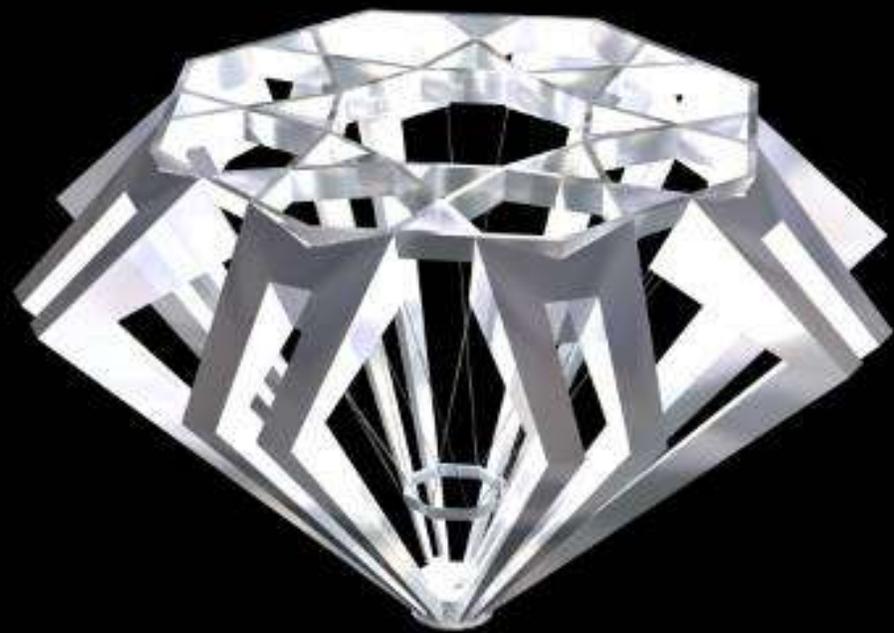


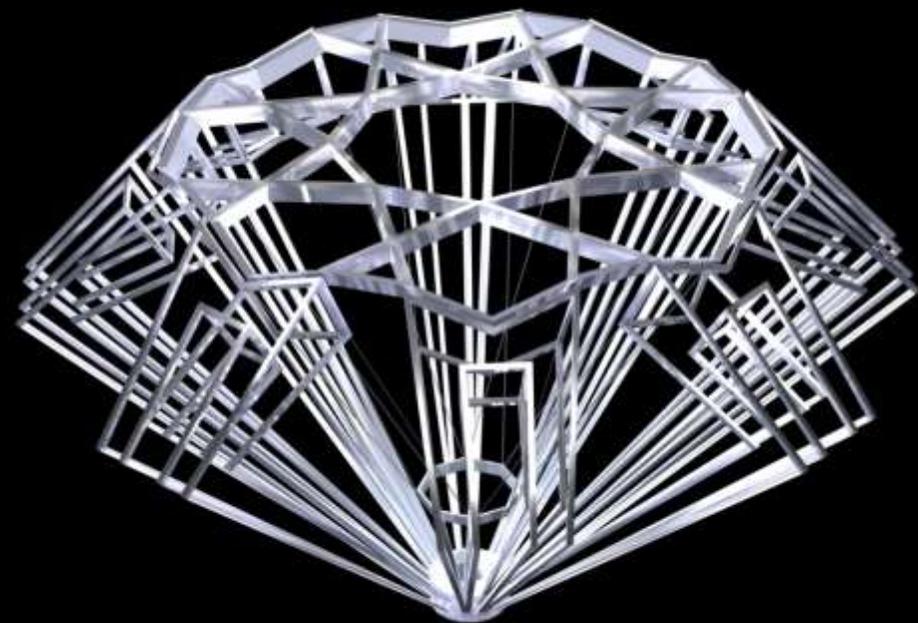
BORMIDA & YANZON  
ARQUITECTOS











# INICIO DEL PROYECTO



Leer 1° ACTO



**QUE HARIAN USTEDES COMO  
PROJECT MANAGERS DEL  
PROYECTO?**

# GESTION DE LA INTEGRACION:

**A. Realizar el ACTA DE INICIO o  
AUTORIZACION DEL PROYECTO.  
(Plantilla 1)**



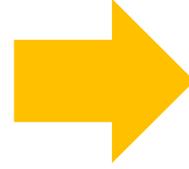
## Acta de Constitución del Proyecto

<b>Nombre de Proyecto:</b>	
<b>Lider de Proyecto:</b>	
<b>Patrocinador:</b>	
<b>Justificación del Proyecto:</b>	
Por que?	
<b>Objetivos</b>	
¿Para que?	
<b>Breve descripción del proyecto</b>	
¿Qué?	
<b>Interesados</b>	
¿Quién?	
<b>Plazos</b>	
¿Cuándo?	
<b>Presupuesto</b>	
¿Cuánto?	
<b>Riesgo</b>	
Que pasa si?	
<b>Fecha Inicio Proyecto</b>	
<b>Fecha Fin Proyecto</b>	

# GESTION DE LA INTEGRACION:

## EJEMPLO PARA EVALUACION DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO

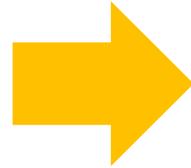
**B. Evaluar la complejidad del proyecto. (Plantilla 2)**



MATRIZ DE CLASIFICACIÓN DE PROYECTOS			
Complejidad			
Factor	Baja	Media	Alta
Presupuesto	< \$100.000	\$100.000 - \$500.000	> \$500.000
Tiempo de Entrega	< 3 meses	3 meses a 9 meses	Más de 9 meses
Cantidad de Personas	< 3 personas	10 personas	Más de 10 personas
Cliente	Conocido y con buenos antecedentes anteriores	Cliente nuevo, con buenas referencias o relaciones conocidas	Desconocido, o conocido con problemas en proyectos anteriores.
Organizaciones involucradas	Departamental	Interdepartamental en un país	Involucra a varios países
Impacto en Organización	Cambio mínimo	Impone cambios moderados en organización, cultura, métodos de trabajo	Cambios significativos en organización, cultura, métodos de trabajo
Impacto Externo	Afecta principalmente al departamento involucrado	Afecta moderadamente otros departamentos, organizaciones o clientes partícipes	Afecta a terceros no involucrados: ciudadanos, leyes, estructuras, organizaciones
Tecnología	Estándar, probada y conocida	Probada en otros lados pero nueva en nuestra organización	De avanzada, sin antecedentes o sin probar en las condiciones del proyecto
Proveedor(es)	Conocido en la organización y con buenos antecedentes	Otros departamentos u organizaciones han tenido problemas	Nuevo, desconocido o conocido con problemas en otros contratos
Interacciones del Proyecto	Proyecto Autónomo o Independiente	El proyecto es parte de una integración	Integración con proyectos críticos

# GESTION DE LA INTEGRACION:

**C. Definir las herramientas de gestión según complejidad del proyecto. (Plantilla N° 3)**

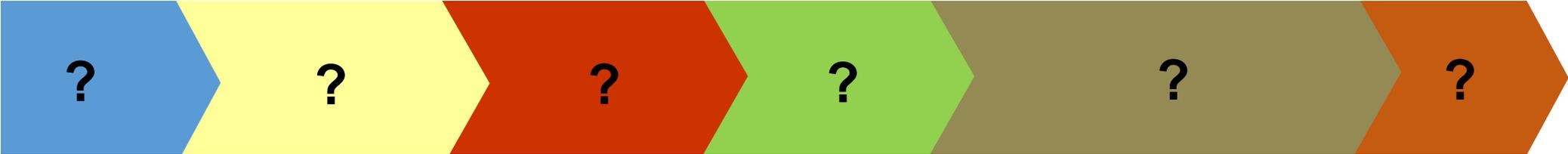


## GUIA DE HERRAMIENTAS DE GESTION SEGÚN COMPLEJIDAD DEL PROYECTO

DOCUMENTOS POR FASE	COMPLEJIDAD DEL PROYECTO		
	BAJA	MEDIA	ALTA
<b>Evaluación</b>			
Análisis de factibilidad			X
<b>Iniciación</b>			
Acta de Proyecto	X	X	X
Enunciado de trabajo del proyecto	X	X	X
Identificación de interesados			X
<b>Planificación</b>			
Plan de gestión de proyecto		X	X
Documentación de requerimientos	X	X	X
Enunciado de alcance	X	X	X
EDT	X	X	X
Cronograma de proyecto	X	X	X
Estimaciones de esfuerzos y costos		X	X
Plan de gestión de calidad			X
Matriz de asignación de responsabilidades	X	X	X
Plan de gestión del cambio		X	X
Plan de comunicaciones			X
Registro de riesgos	X	X	X
Plan de respuesta al riesgo			X
<b>Implementación y Control</b>			
Control de cambios		X	X
Minutas de reunión	X	X	X
Informe de avance	X	X	X
Registro de problemas		X	X
Registro de compromisos		X	X
Aceptación de entregables		X	X
<b>Cierre</b>			
Lecciones Aprendidas	X	X	X
Informe final de cierre	X	X	X
Archivos de proyecto	X	X	X

# GESTION DE LA INTEGRACION:

D. Proponga como puede ser el CICLO DE VIDA DE ESTE PROYECTO:



En que momento estamos del ciclo de vida?



**AQUÍ ESTAMOS!**

REAL USADO EN ESTE PROYECTO

# GESTION DE ADQUISICIONES:

**E. En relación a la contratación del proyecto por parte del cliente, considerando el contexto de la situación, cuál cree Usted debiera ser el criterio a seguir?**

a) Cerrar un acuerdo por el valor total del contrato incluyendo ejecución

b) Independizar la contratación del proceso de diseño con el de ejecución



## GRUPO DE PROCESOS



**1° ACTO**  
INICIO DEL PROYECTO



**INICIO**

**2° ACTO**  
DISEÑO ESQUEMATICO  
DOCUMENTOS DEL PROY.



**PLANIFICACION**

**3° ACTO**  
LICITACION –  
ADJUDICACION

**4° ACTO**  
Construcción



**EJECUCION**

**4° ACTO**  
FIN DEL PROYECTO



**CIERRE**

**DESARROLLO  
DEL DISEÑO**

**2º ACTO**



**AQUÍ ESTAMOS!**



**QUE HARIAN USTEDES COMO  
PROJECT MANAGERS DEL  
PROYECTO?**



# GESTION DEL ALCANCE:

## ATRIBUTOS DE LOS REQUISITOS

**NECESARIO:** Su omisión provoca una deficiencia en el producto.

**CONCISO:** Fácil de leer y entender. Redacción simple y clara.

**COMPLETO:** Proporciona toda la información. No necesita mayor descripción.

**INEQUIVOCO – NO AMBIGUO:** Tiene una y solo una interpretación por parte de los interesados.

**CONSISTENTE:** No genera conflictos con otros requerimientos y necesidades.

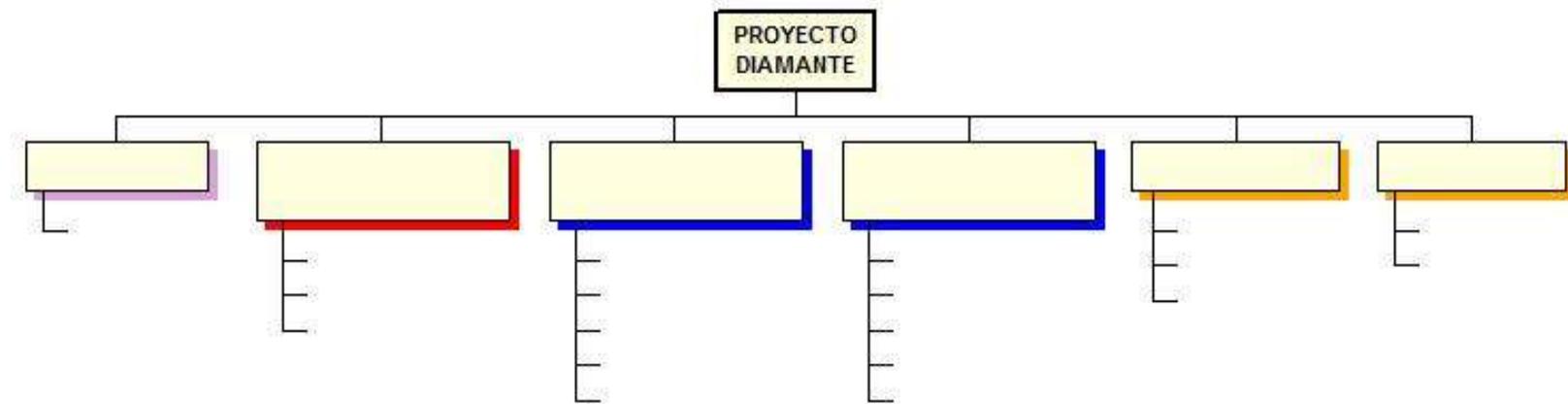
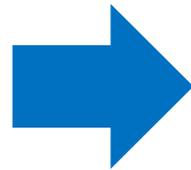
**VERIFICABLE / COMPROBABLE:** Puede comprobarse en la práctica por un método de verificación

**ACEPTABLE:** Puede ser objetivamente validado y aceptado por los interesados.

# GESTION DEL ALCANCE:

## ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO (EDT) (WBS)

**H. Crear estructura de desglose del trabajo EDT (Plantilla 5)**



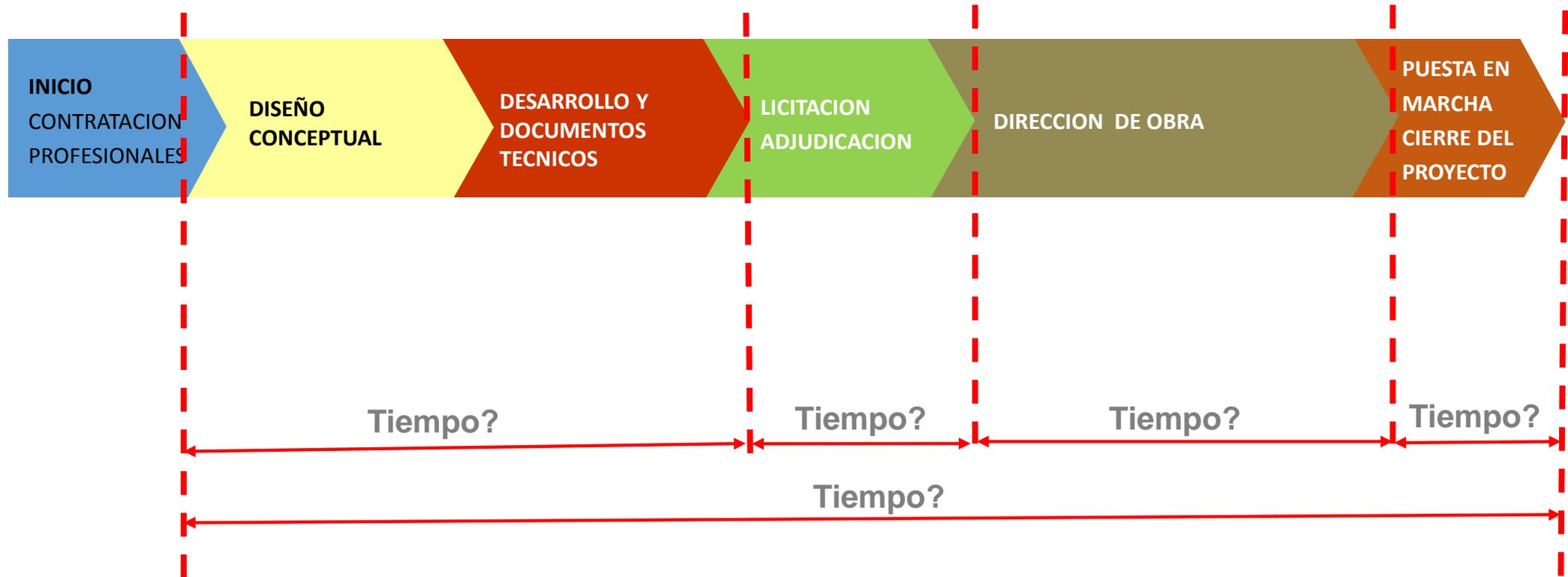
# GESTION DEL ALCANCE:

## ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO (EDT) (WBS)



# GESTION DEL TIEMPO:

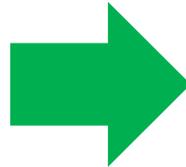
## I. Definir las actividades.



# GESTION DEL TIEMPO:

## ESTIMAR DURACION, DESARROLLAR CRONOGRAMA

**J. Definir las actividades, estimar duración y los recursos .  
(Plantilla 6)**



Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
<b>PROYECTO DIAMANTE</b>				
<b>INICIO</b>				
Contratación proyecto				
<b>Diseño conceptual</b>				
Desarrollo concepto				
Validación concepto				
<b>Desarrollo y documentos técnicos</b>				
Planos en CAD				
Desarrollo estructural en 3D				
Renderización				
Prototipo en escala				
Validación				
<b>Contratación</b>				
Licitación				
Adjudicación				
<b>Ejecucion</b>				
Compra de materiales				
Herramientas de fabricación				
Fabricación en taller				
Puente grua				
Montaje				
<b>Cierre</b>				
Ajuste y verificación				

# GESTIÓN DEL TIEMPO

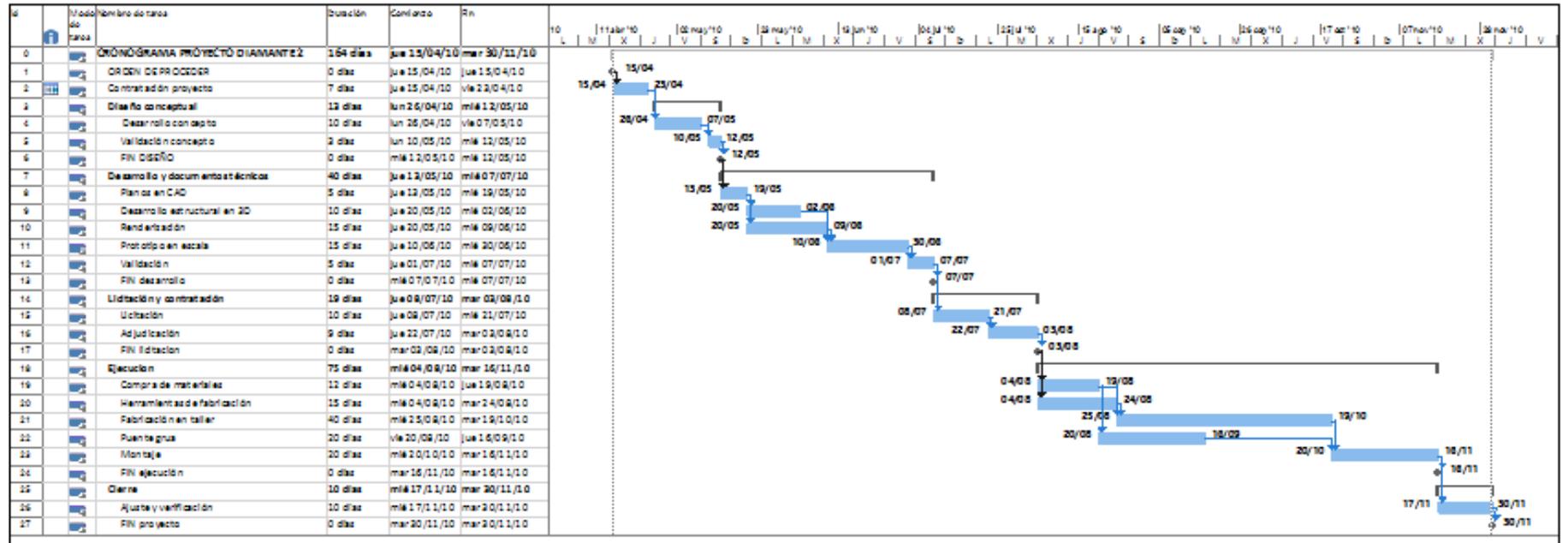
## ESCALA DE TIEMPO



# GESTIÓN DEL TIEMPO

## CRONOGRAMA DEL PROYECTO

**K. Desarrollar el cronograma.**



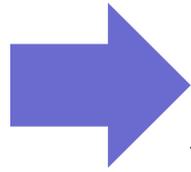
# GESTIÓN DE LA CALIDAD

## REQUISITOS Y METRICAS DE CALIDAD

Project Title: \_\_\_\_\_ Date Prepared: \_\_\_\_\_

<u>ID</u>	<u>Item</u>	<u>Metrica</u>	Metodo de medición

**L. Identificar los requisitos de calidad en la planilla suministrada. (Plantilla 7)**



# GESTIÓN DE LA CALIDAD

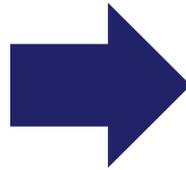
**M. Conforme al PROCESO DE PLANIFICACION, enuncie que herramienta-s pueden ser más efectivas para utilizar en este proyecto y seleccionar alguna-s para implementar.**

# GESTIÓN DE COSTOS

## ESTIMAR COSTOS

**N. Estimar los recursos de las actividades. (Plantilla 8)**

**O. Estimar costos (Plantilla 8)**

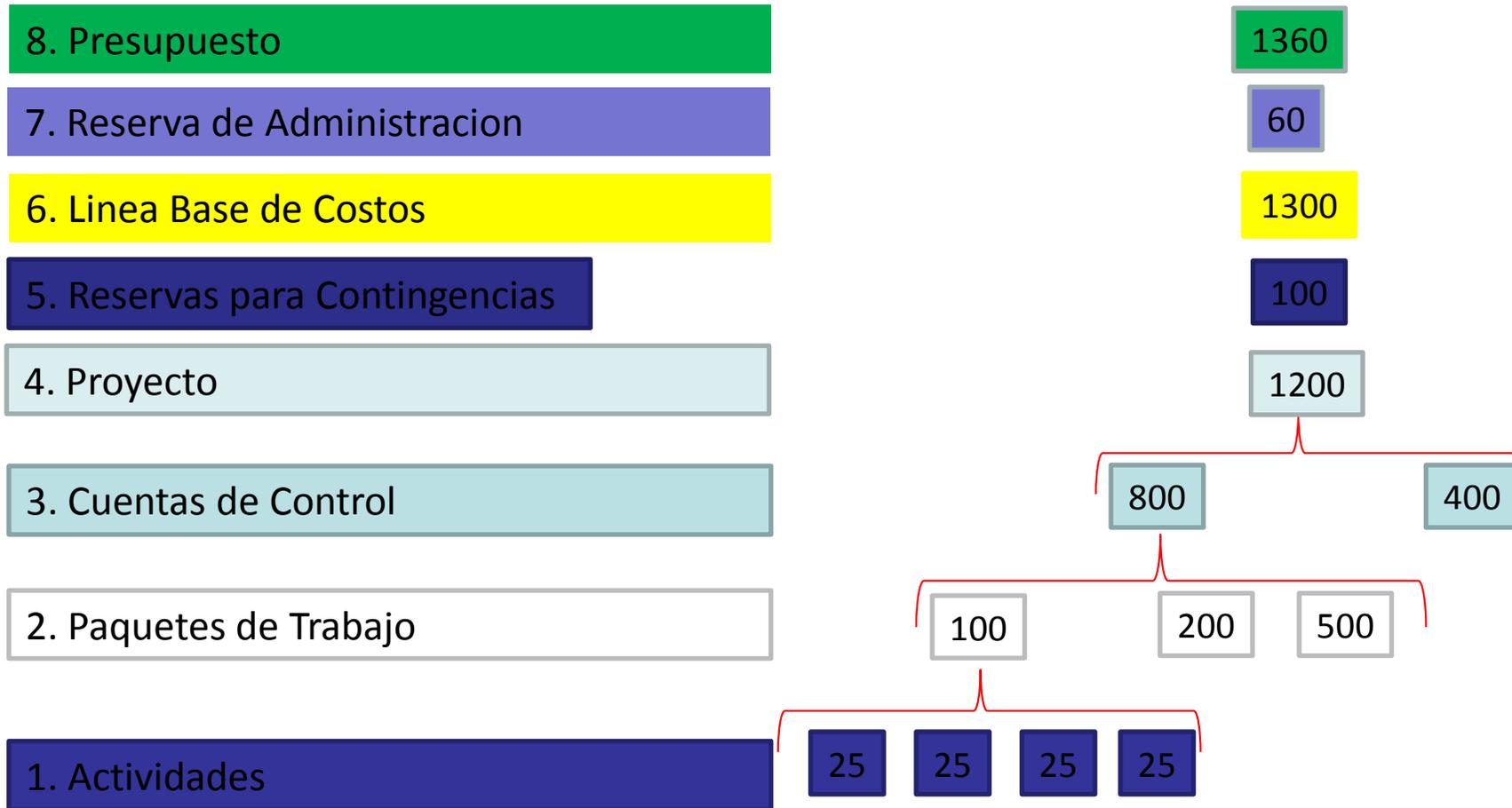


Nombre del recurso	Tipo	Unidad de Medida	Capacidad máxima disponible	Valor Unitario
PROJECT MANAGER	Trabajo		50%	\$ 50,00/hora
DISEÑADOR SENIOR	Trabajo		50%	\$ 40,00/hora
JUNIOR 1	Trabajo		50%	\$ 20,00/hora
JUNIOR 2	Trabajo		50%	\$ 10,00/hora
METALURGICO JEFE	Trabajo		100%	\$ 30,00/hora
CALCULISTA	Trabajo		50%	\$ 20,00/hora
RENDERISTA	Trabajo		100%	\$ 20,00/hora
OPERARIO 1	Trabajo		100%	\$ 20,00/hora
OPERARIO 2	Trabajo		100%	\$ 20,00/hora
OPERARIO 3	Trabajo		100%	\$ 20,00/hora
OPERARIO 4	Trabajo		100%	\$ 20,00/hora
Impresiones de planos	Material	unidades		\$ 4.90,00
Prototipo en escala	Material	unidades		\$ 2000,00
Acero Inoxidable	Material	kg		\$ 10,00
Tensores	Material	kg		\$ 12,00
Herramientas	Costo			\$ 2500,00
Grúa	Material	unidades		\$ 20.000,00

# GESTIÓN DE COSTOS

## ESTIMAR COSTOS

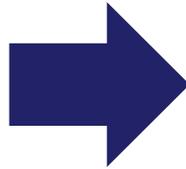
### ESTIMACION ASCENDENTE



### CASO: PROYECTO EL DIAMANTE

# GESTIÓN DE COSTOS

## P. Determinar presupuesto (Plantilla 9)

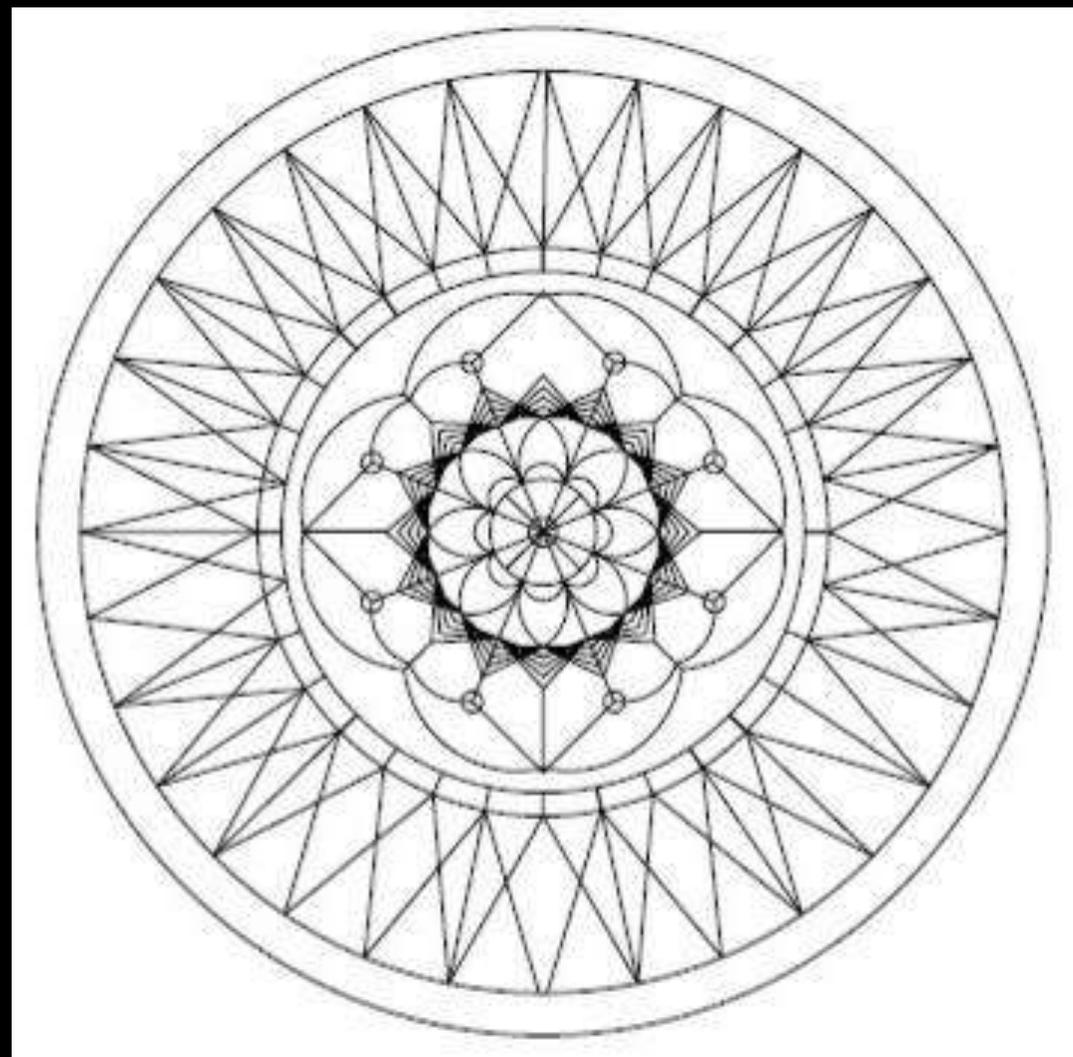


Nombre de tarea	Costo fijo	Mano de Obra	Costo total	SUBTOTALES	Nombres de los recursos
<b>PRESUPUESTO</b>				<b>\$ 173.250</b>	
RESERVA DE ADMINISTRACION				<b>\$ 8.250</b>	
LINEA BASE DE COSTOS				<b>\$ 165.000</b>	
RESERVA PARA CONTINGENCIAS				<b>\$ 15.000</b>	
<b>PROYECTO DIAMANTE</b>				<b>\$ 150.000</b>	
INICIO	\$ 0,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	<b>\$ 25.000</b>	PROJECT MANAGER[50%]
Contrato					
DISEÑO CONCEPTUAL	\$ 0,00	\$ 4.600,00	\$ 4.600,00		
Desarrollo concepto	\$ 0,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00		DISEÑADOR SENIOR[50%];PROJECT MANAGER[50%]
Validación concepto	\$ 0,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00		PROJECT MANAGER[50%]
<b>DESARROLLO Y DOCUMENTOS</b>	<b>\$ 2.750,00</b>	<b>\$ 9.820,00</b>	<b>\$ 12.570,00</b>		
Planos en CAD	\$ 250,00	\$ 3.520,00	\$ 3.770,00		DISEÑADOR SENIOR[50%];JUNIOR 1[50%];PROJECT MANAGER[50%]
Desarrollo estructural en 3D	\$ 0,00	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00		CALCULISTA[50%];PROJECT MANAGER[50%]
Renderización	\$ 0,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00		PROJECT MANAGER[50%];RENDERISTA
Prototipo en escala	\$ 2.500,00	\$ 800,00	\$ 3.300,00		METALURGICO JEFE
Validación	\$ 0,00	\$ 200,00	\$ 200,00	METALURGICO JEFE[10%];PROJECT MANAGER[10%]	
<b>LICITACION Y CONTRATACION</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 2.830,00</b>	<b>\$ 2.830,00</b>		
Licitación	\$ 0,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	PROJECT MANAGER[50%]	
Adjudicación	\$ 0,00	\$ 1.330,00	\$ 1.330,00	PROJECT MANAGER[50%]	
<b>CONTRUCCION EN TALLER</b>	<b>\$ 64.300,00</b>	<b>\$ 59.200,00</b>	<b>\$ 123.500,00</b>	<b>\$ 125.000</b>	
Compra de materiales	\$ 52.000,00	\$ 5.000,00	\$ 57.000,00		METALURGICO JEFE
Herramientas de fabricación	\$ 4.300,00	\$ 2.500,00	\$ 6.800,00		METALURGICO JEFE;OPERARIO 1;OPERARIO 2
Fabricación en taller	\$ 0,00	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00		METALURGICO JEFE;OPERARIO 1;OPERARIO 2;OPERARIO 3;OPERARIO 4
Puente grua	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00	\$ 16.000,00		METALURGICO JEFE;OPERARIO 3;OPERARIO 4
Montaje	\$ 0,00	\$ 3.700,00	\$ 3.700,00		METALURGICO JEFE;OPERARIO 1;OPERARIO 2;OPERARIO 3;OPERARIO 4
<b>CIERRE</b>	<b>\$ 0,00</b>	<b>\$ 1.500,00</b>	<b>\$ 1.500,00</b>		
Ajuste y verificación	\$ 0,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	METALURGICO JEFE;OPERARIO 1;OPERARIO 2	

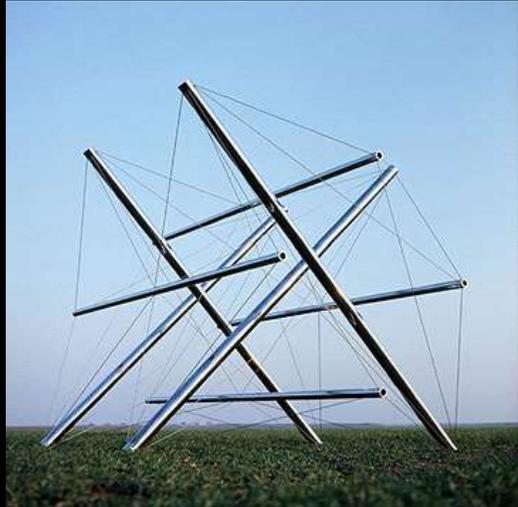


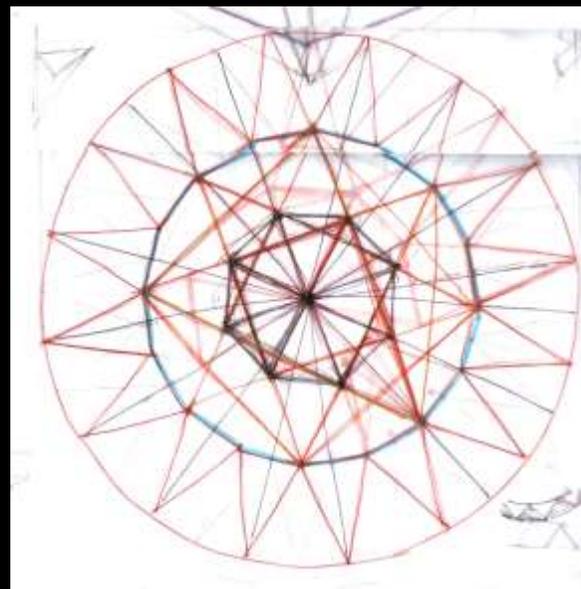
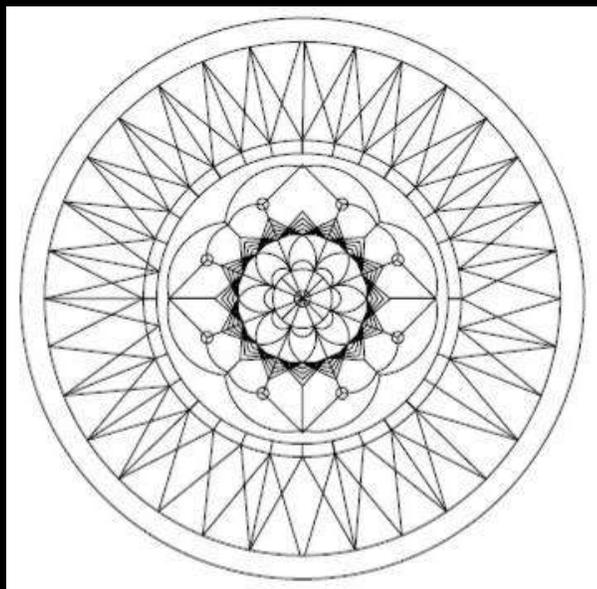
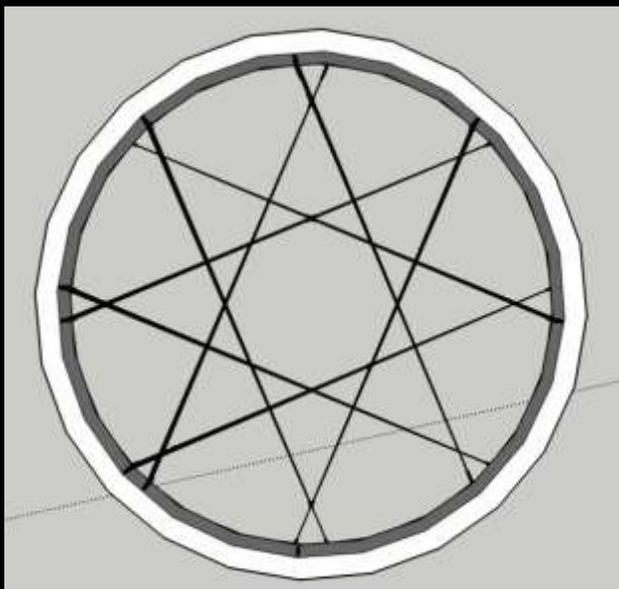
# GESTIÓN DE RRHH

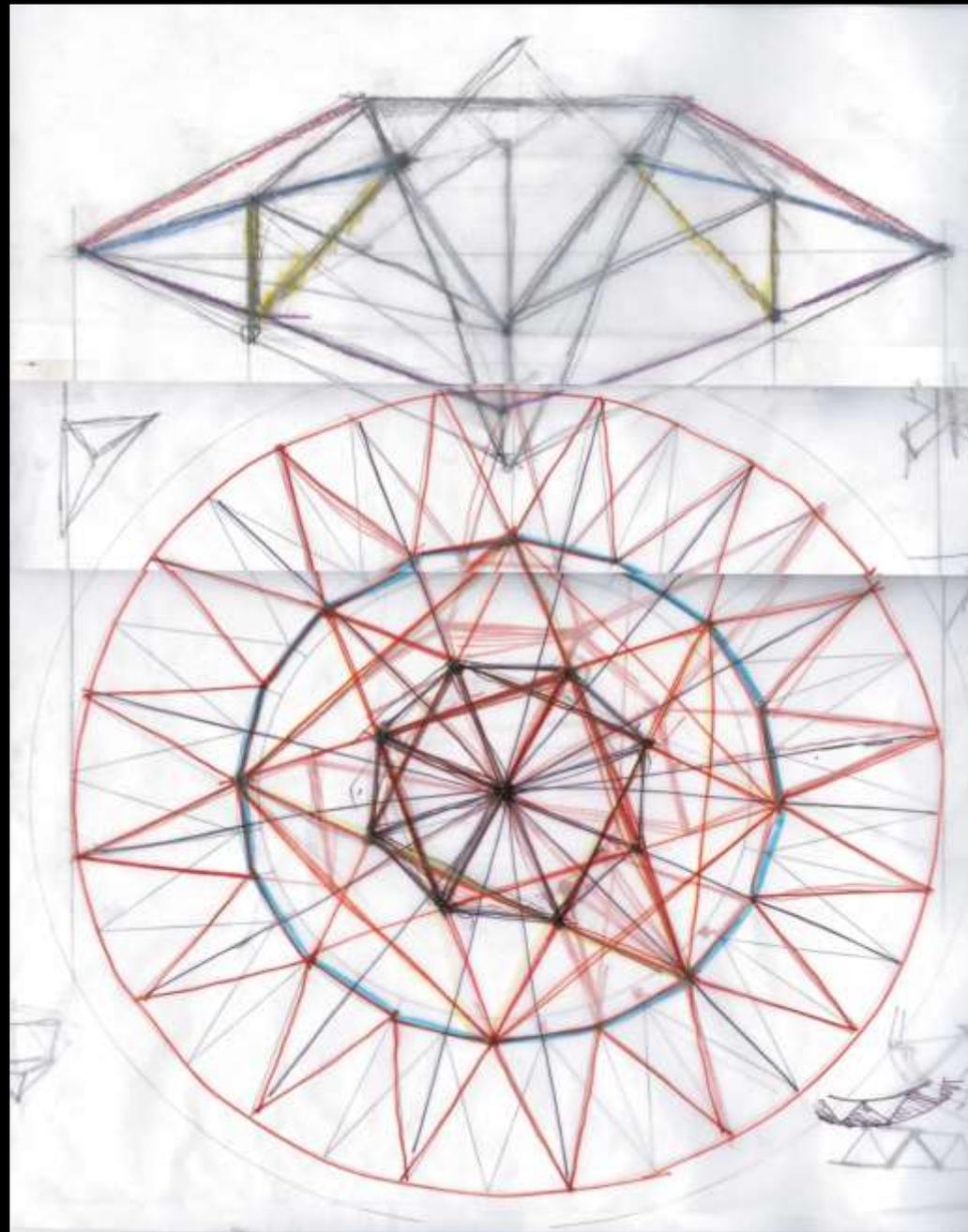
**S. Planificar los recursos humanos. En relación a los recursos humanos que está faltando definir?**

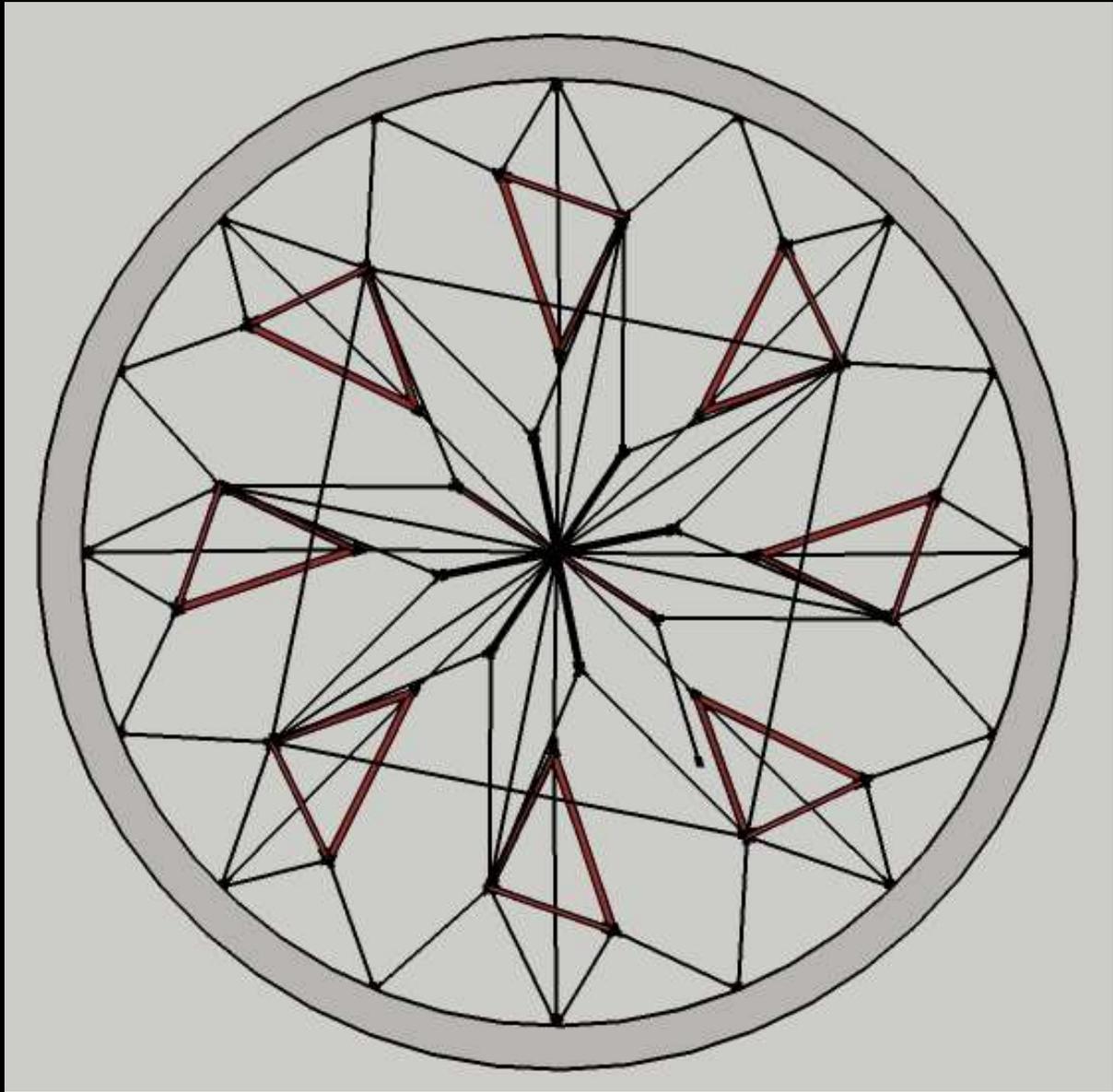


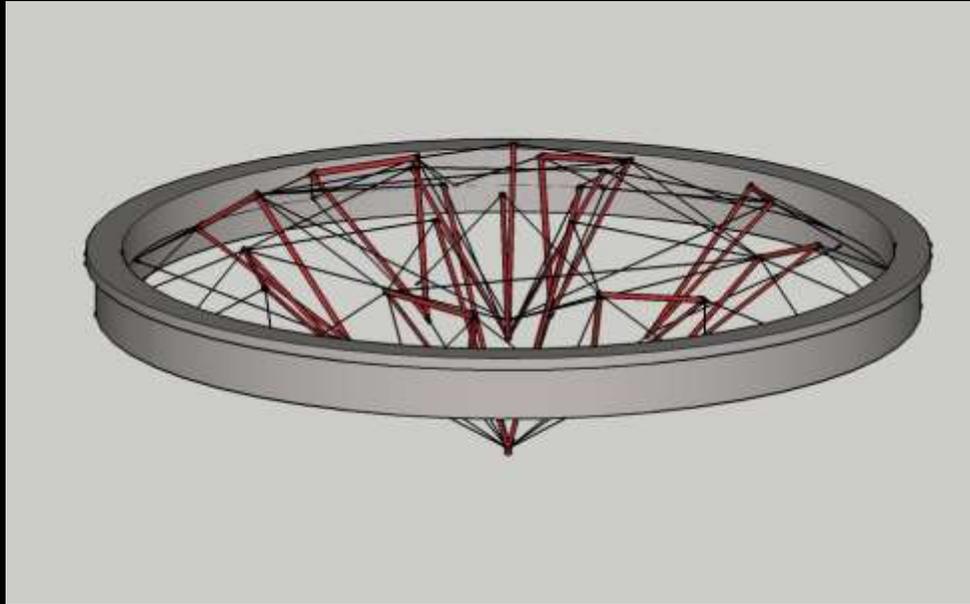
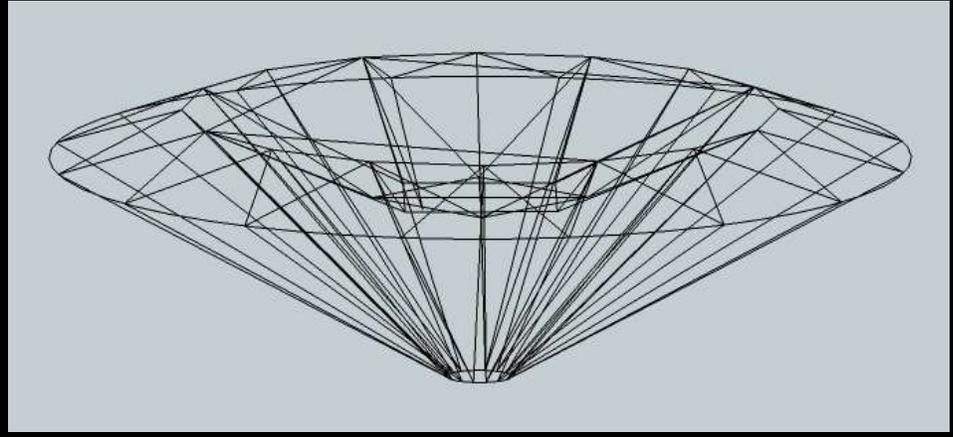
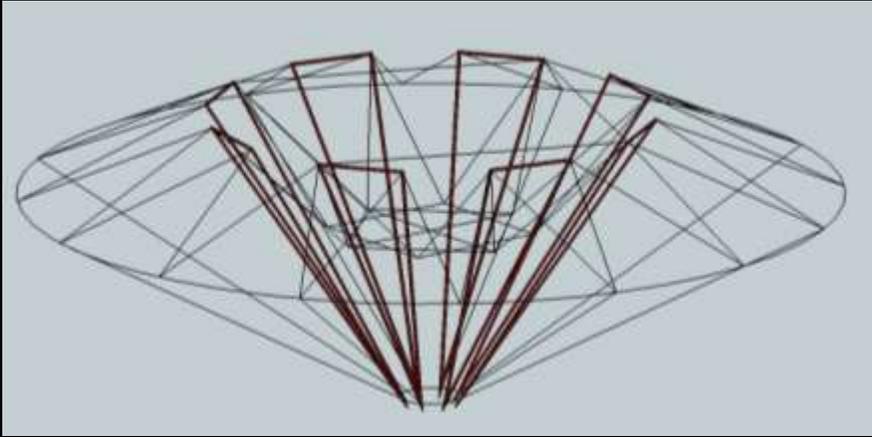


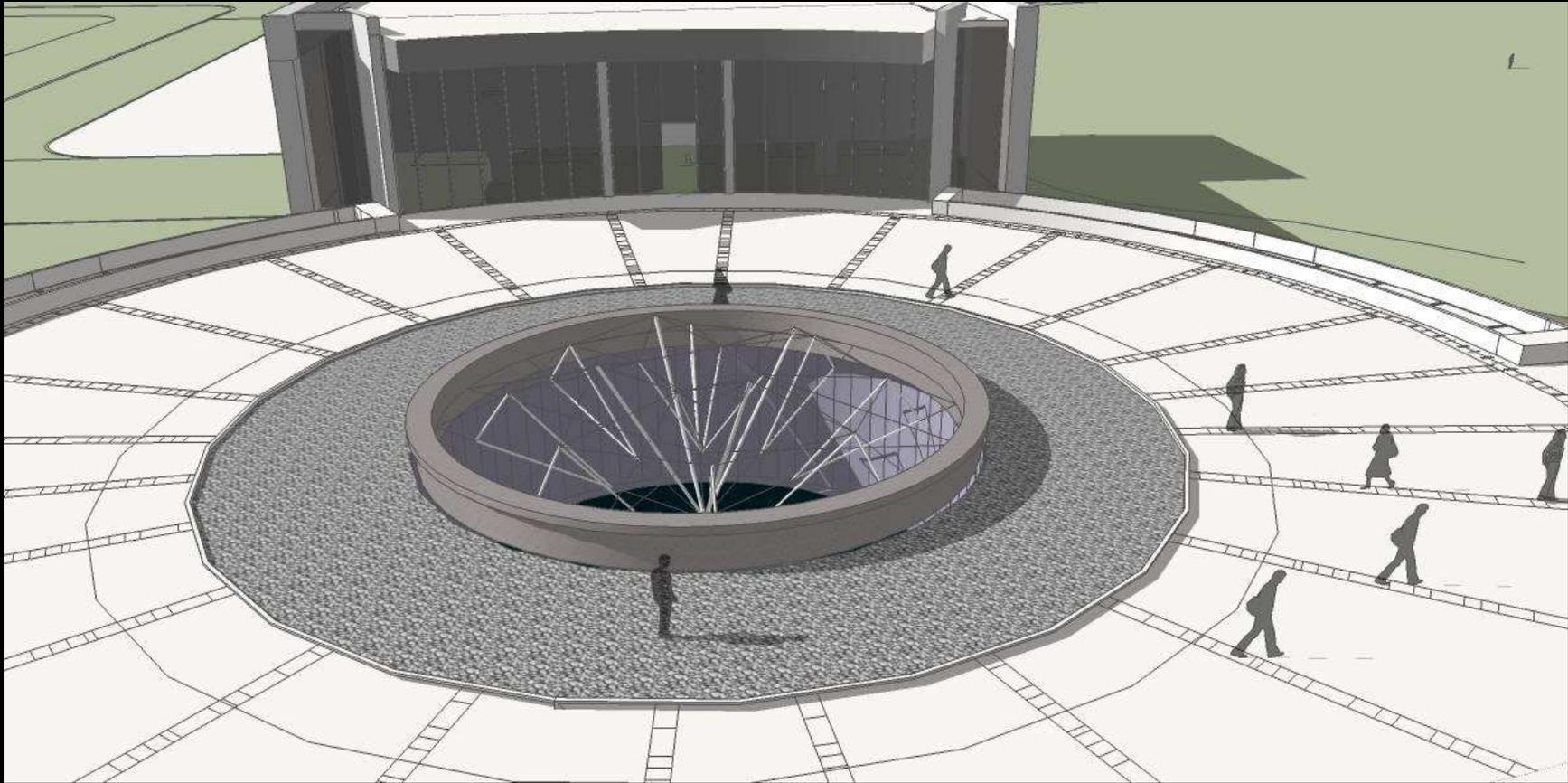






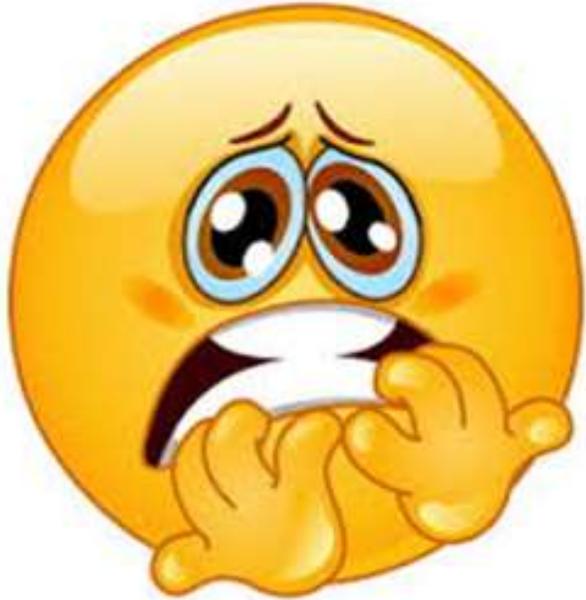












**1. Estamos realmente seguros que vamos cumpliendo las expectativas de alcance, calidad, tiempo y costos de nuestro cliente en el desarrollo del diseño?**

**2. Tenemos alguna certeza en al final del proceso de diseño, y al momento de ejecutar, hemos diseñado lo que el cliente esperaba?**





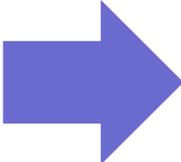
**AQUÍ ESTAMOS!**



**QUE HARIAN USTEDES COMO  
PROJECT MANAGERS DEL  
PROYECTO?**

# GESTIÓN DE LA CALIDAD

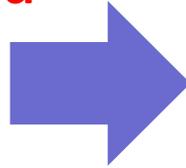
**T. Identificar requisitos de calidad**  
(Planilla 7)



<u>ID</u>	<u>Item</u>	<u>Metrica</u>	<u>Metodo de medición</u>

# GESTIÓN DE LA CALIDAD

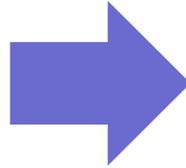
## U. Identificar requisitos de calidad (Planilla 7)



<u>ID</u>	<u>Item</u>	<u>Metrica</u>	<u>Metodo de medición</u>
	Resistencia estructural		
	Baja demanda de mantenimiento		
	Resistencia al granizo y a la piedra		
	Capaz de soportar vientos		
	Resolución precisa del detalle para ser visto de cerca		

# GESTIÓN DE LA CALIDAD

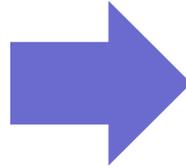
**U. Completar métricas y métodos de medición (Planilla 7)**



<u>ID</u>	<u>Item</u>	<u>Metrica</u>	<u>Metodo de medición</u>
	Resistencia estructural	Cumplir con la Norma Cirsoc	
	Baja demanda de mantenimiento	No debe ser necesario le mantenimiento mas de una vez por año	
	Resistencia al granizo y a la piedra	Espesor del material de 2,5 mm para resistir el impacto del granizo.	
	Capaz de soportar vientos	Vientos de máxima 150km-h	
	Resolución precisa del detalle para ser visto de cerca	Pulido brillante con 3 micrones de rugosidad. Terminaciones conforme a detalles ejecutivos. Tomillos tipo allem enrasados	

# GESTIÓN DE LA CALIDAD

## T. Completar métricas y métodos de medición (Planilla 7)



<u>ID</u>	<u>Item</u>	<u>Métrica</u>	<u>Metodo de medición</u>
	Resistencia estructural	Cumplir con la Norma Cirsoc	Simulación en programa de estructura
	Baja demanda de mantenimiento	No debe ser necesario le mantenimiento mas de una vez por año	Ensayos con agentes que pueden manchar o afectar al material
	Resistencia al granizo y a la piedra	Espesor del material de 2,5 mm para resistir el impacto del granizo.	Verificar espesor y resistencia de los materiales (calibre)
	Capaz de soportar vientos	Vientos de máxima 150km-h	Túnel de viento. Suposiciones basadas en experiencias de vientos en Mendoza
	Resolución precisa del detalle para ser visto de cerca	Pulido brillante con 3 micrones de rugosidad. Terminaciones conforme a detalles ejecutivos. Tomillos tipo allem enrasados	Verificación de terminaciones en prototipos en escala 1:1



# GESTIÓN DE LA CALIDAD

## HERRAMIENTAS

**R= Costo de la calidad COQ . costos de Conformidad vs costos de No Conformidad**

### **Costo de prevención**

(elaborar un producto de calidad)

- Capacitación ----- Instruir al equipo sobre los objetivos y requisitos
- Documentar procesos ----- Verificar las herramientas y equipos
- Equipamiento ----- destinar tiempo a desarrollo
- Tiempo para hacerlo bien

### **Costos de Evaluación**

(evaluar la calidad)

- Pruebas, ----- Realizar prototipos
- Pérdidas por pruebas destructivas
- Inspecciones ----- vistas al Taller

# GESTIÓN DE LA CALIDAD

## HERRAMIENTAS

**Q. Que debe describir el Plan de Calidad en este caso?**

Respuesta:

- **Definir la política de calidad**

Rigurosa verificación del diseño, sus componentes y terminaciones.

- **Que procedimientos y estándares**

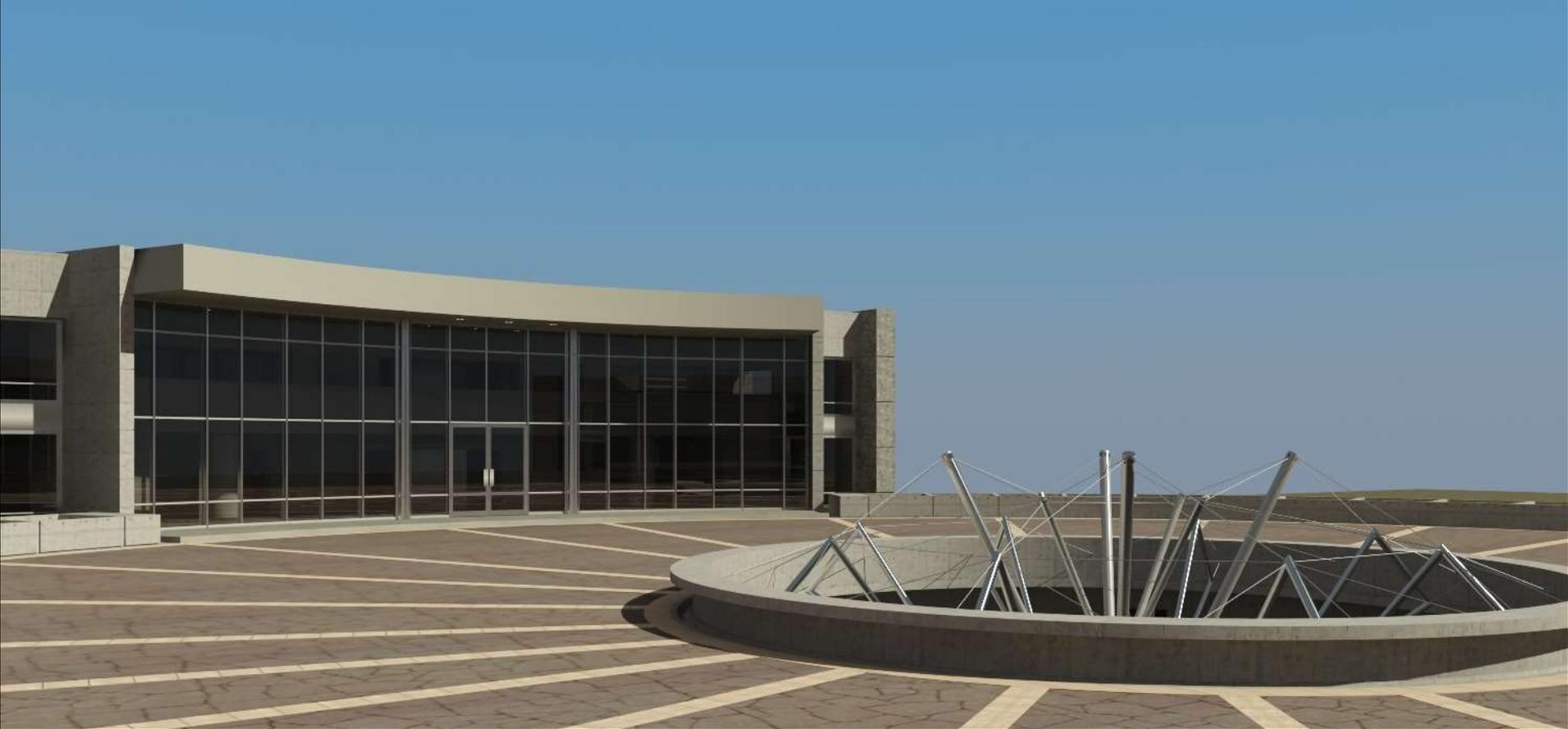
Revision del diseño mediante prototipos en 3d, fotomontajes y maquetas

- **Que recursos necesarios**

Involucrar al proveedor en el proceso de diseño

- **Responsables de gestionar con calidad cada proceso el proyecto**

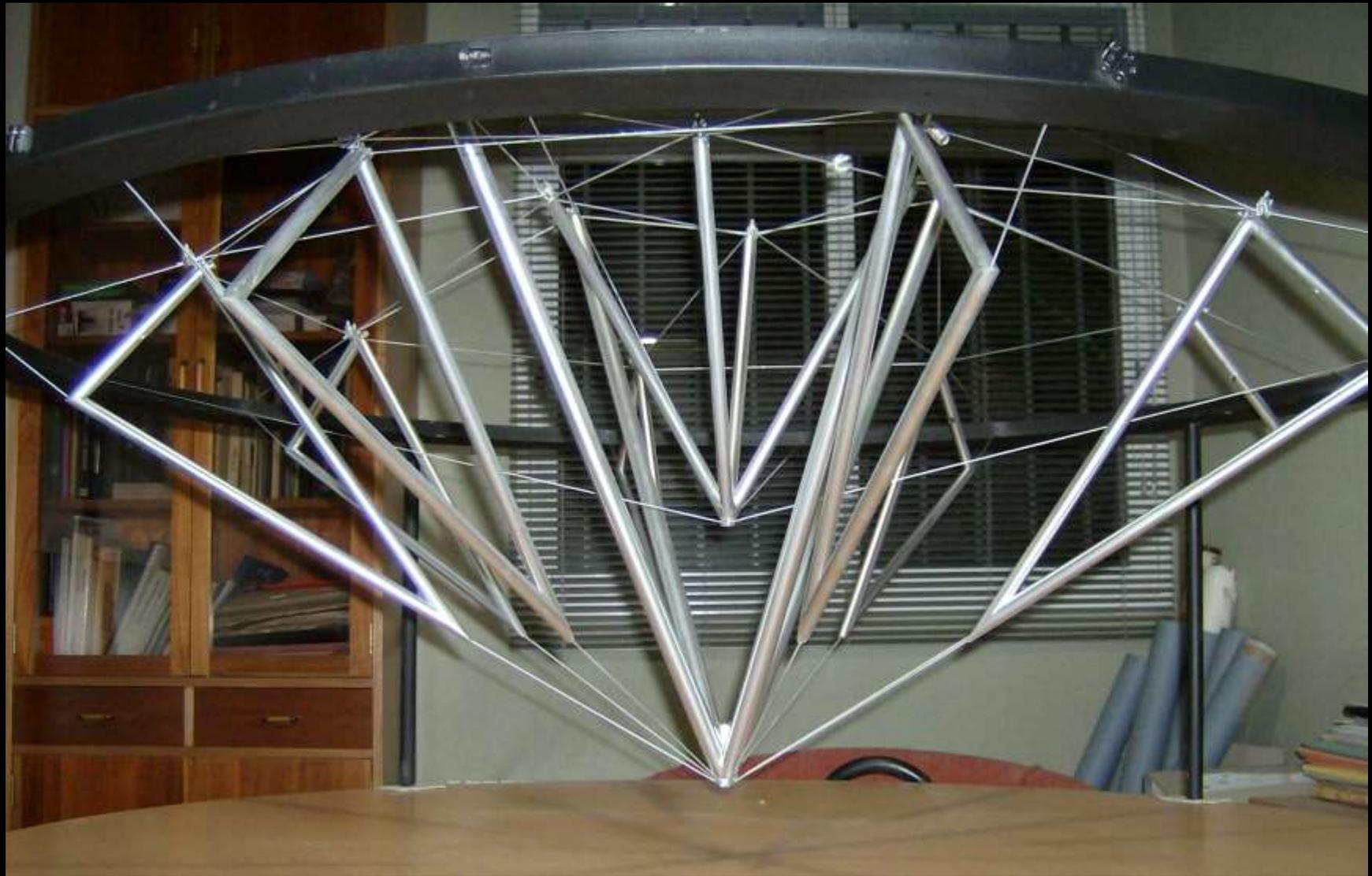
El Project manager y el que ejecuta la obra. Aunque todos los miembros del equipo tiene responsabilidad sobre la calidad.



















# LICITACIÓN Y ADJUDICACIÓN

## 3º ACTO



**AQUÍ ESTAMOS!**

**IV**

**QUE HARIAN USTEDES COMO  
PROJECT MANAGERS DEL  
PROYECTO?**

# GESTIÓN DE ADQUISICIONES

**U. En términos generales que debiera incluir el PLAN DE GESTION DE ADQUISICIONES en este caso?**

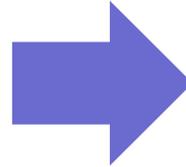
## **Respuesta:**

- ✓ Los tipos de contratos que serán utilizados,
- ✓ Los asuntos relacionados con la gestión de riesgos,
- ✓ Las acciones que el equipo de dirección del proyecto
- ✓ Los documentos de la adquisición estandarizados, si fueran necesarios,
- ✓ La coordinación de las adquisiciones con otros aspectos del proyecto,
- ✓ Las restricciones y asunciones que podrían afectar las adquisiciones planificadas,
- ✓ El manejo y coordinación de los plazos requeridos para comprar.
- ✓ El manejo de las decisiones de hacer o comprar.
- ✓ La determinación de las fechas planificadas
- ✓ La identificación de requisitos para obtener garantías de cumplimiento o contratos de seguros a fin de mitigar algunas formas de riesgo del proyecto,
- ✓ El establecimiento de instrucciones que se proporcionarán a los vendedores para desarrollar y mantener una estructura de desglose del trabajo (EDT),
- ✓ La determinación de la forma y el formato que se usarán para los enunciados del trabajo del contrato/relativo a la adquisición,

# GESTIÓN DE ADQUISICIONES

## SELECCIÓN DEL PROVEEDOR

V. Indique que criterio de selección de proveedores utilizaría desde el punto de vista de la GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES. (Planilla 11)



CRITERIOS DE EVALUACION	CALIFICACION PROVEEDORES			EVALUACION PROVEEDORES		
	A	B	POND.	A	B	
<b>TOTAL</b>						

Ponderación de 1 a 5

Calificación de 1 a 5

A EMPRESA DE TANQUES

B METALURGICO

# GESTIÓN DE ADQUISICIONES

## SELECCIÓN DEL PROVEEDOR

Planilla 2: Técnica de evaluación de propuestas

CRITERIOS DE EVALUACION	CALIFICACION PROVEEDORES			EVALUACION PROVEEDORES		
	A	B	POND.	A	B	
CRONOGRAMA	4	5	4	16	20	
HABILIDADES TECNICAS	4	5	5	20	25	
COMPROMISO HACIA EL TRABAJO	3	5	5	15	25	
HISTORIA DE PROYECTOS	2	3	3	6	9	
INSTALACIONES PARA EL TRABAJO	5	3	3	15	9	
RESPALDO FINANCIERO	4	2	3	12	6	
<b>TOTAL</b>				<b>84</b>	<b>94</b>	

Ponderación de 1 a 5

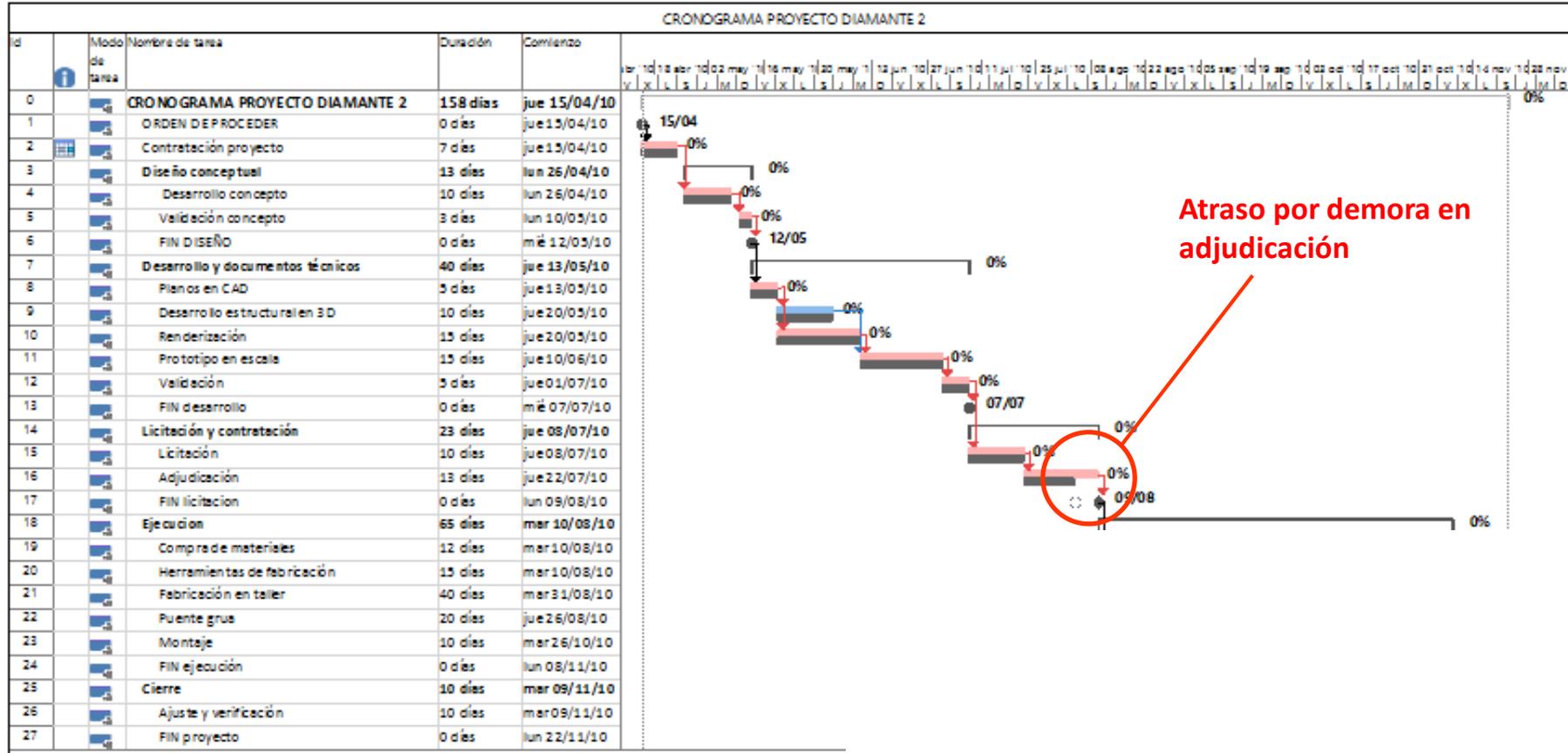
Calificación de 1 a 5

**A** EMPRESA DE TANQUES

**B** METALURGICO

# GESTIÓN DEL TIEMPO

## GANTT DE SEGUIMIENTO



T



**EJECUCION**

**4° ACTO**



**AQUÍ ESTAMOS!**

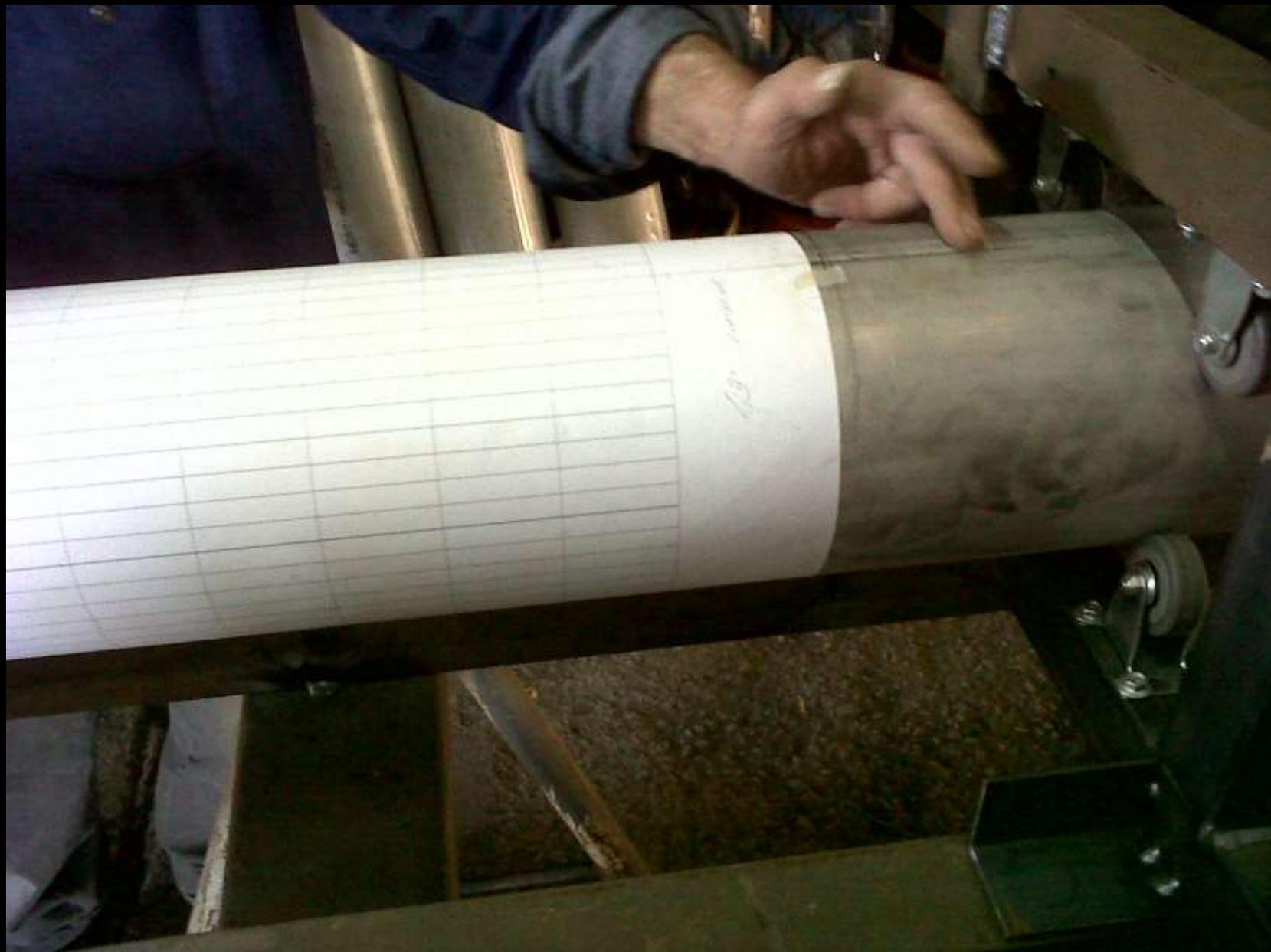


**QUE HARIAN USTEDES COMO  
PROJECT MANAGERS DEL  
PROYECTO?**











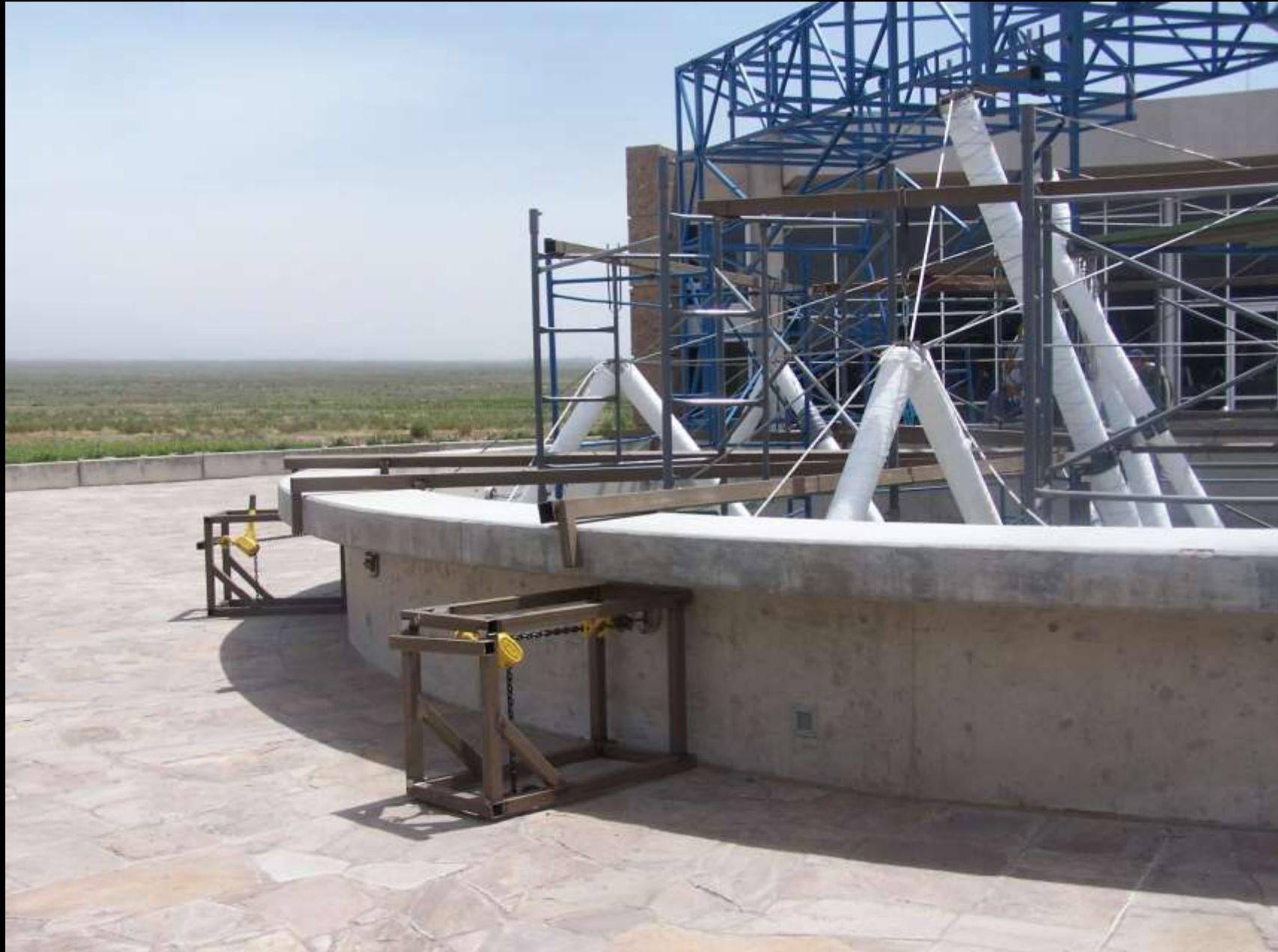
















## PUENTE GRUA PARA EL MONTAJE DEL DIAMANTE



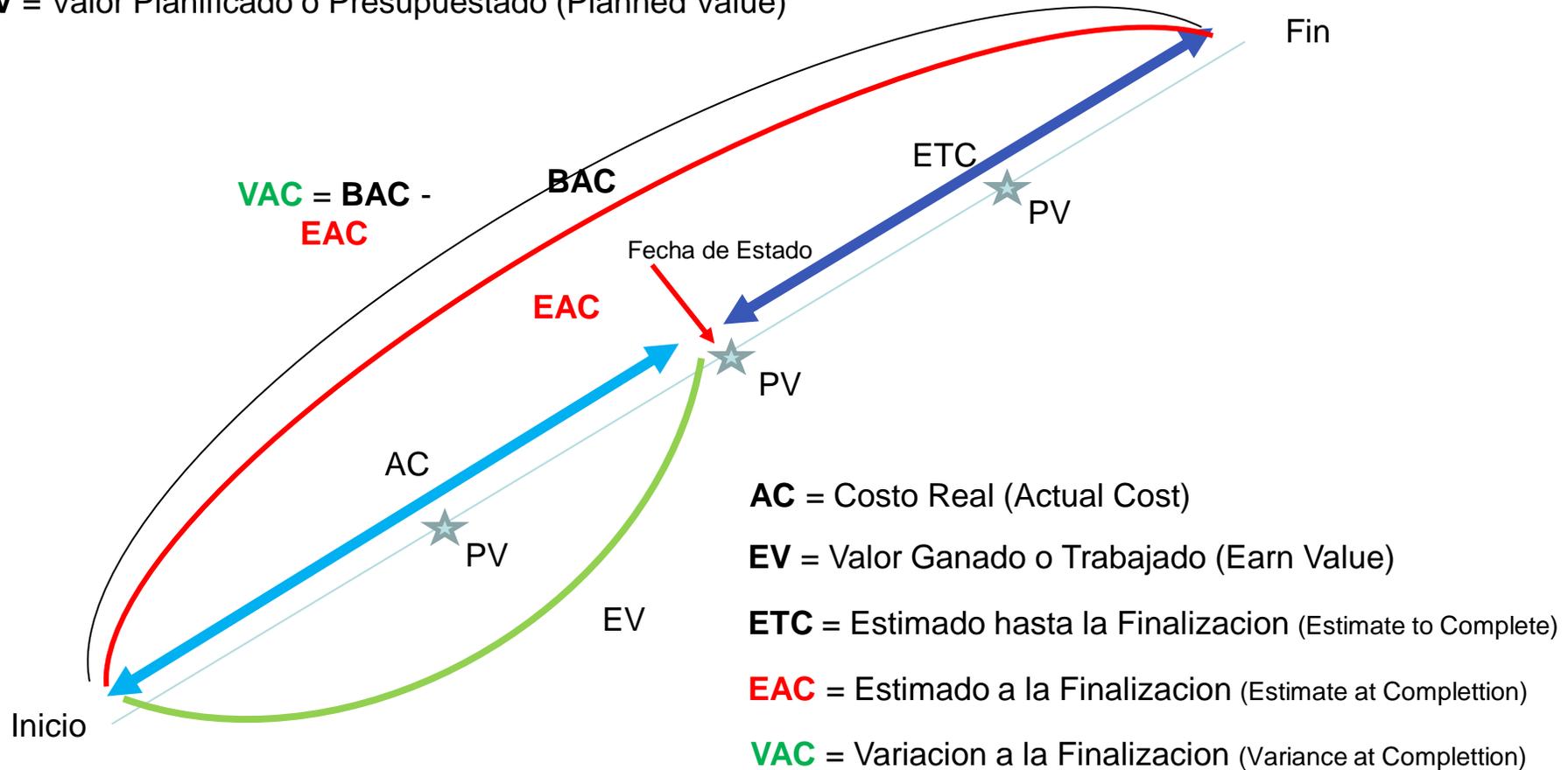
# GESTIÓN DE COSTOS

## GESTION DEL VALOR GANADO (EARN VALUE)

Entendiendo todos los conceptos generales

**BAC** = Presupuesto al Finalizar (Budget at Completion)

**PV** = Valor Planificado o Presupuestado (Planned Value)

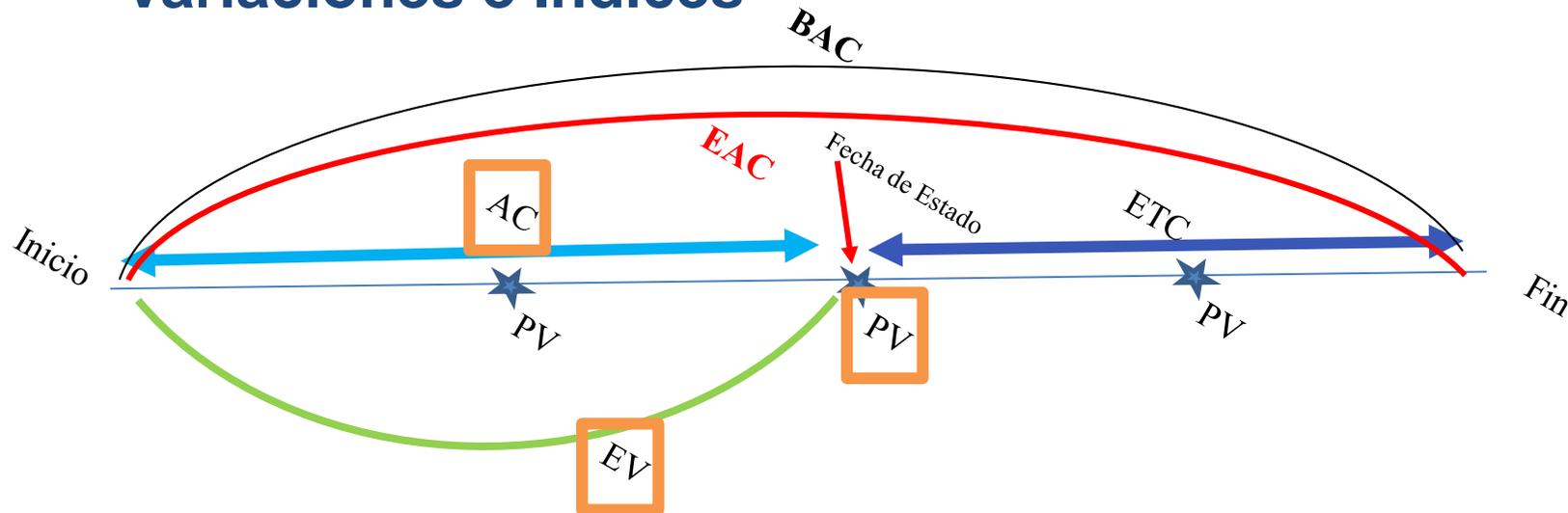




# GESTIÓN DE COSTOS

## GESTION DEL VALOR GANADO (EARN VALUE)

### Variaciones e Indices



Variaciones ( — )

$$CV = EV - AC$$

SI menor 0

$$SV = EV - PV$$

ALARMA!

**CV**= Variacion del Costo (Cost Variance)

**SV**= Variacion del Cronograma (Schedule Variance)

Indices ( ÷ )

$$CPI = EV / AC$$

SI menor 1

$$SPI = EV / PV$$

ALARMA!

**CPI**= Indice de Desempeño del Costo (Cost Performance Index)

**SPI**= Indice de Desempeño del Cronograma (Schedule Performance Index)

# GESTIÓN DE COSTOS

## VALOR GANADO

### Análisis de Valor Ganado: PROYECTO DIAMANTE

ID PROYECTO:

Fecha inicial proyecto:

Fecha final a reportar:

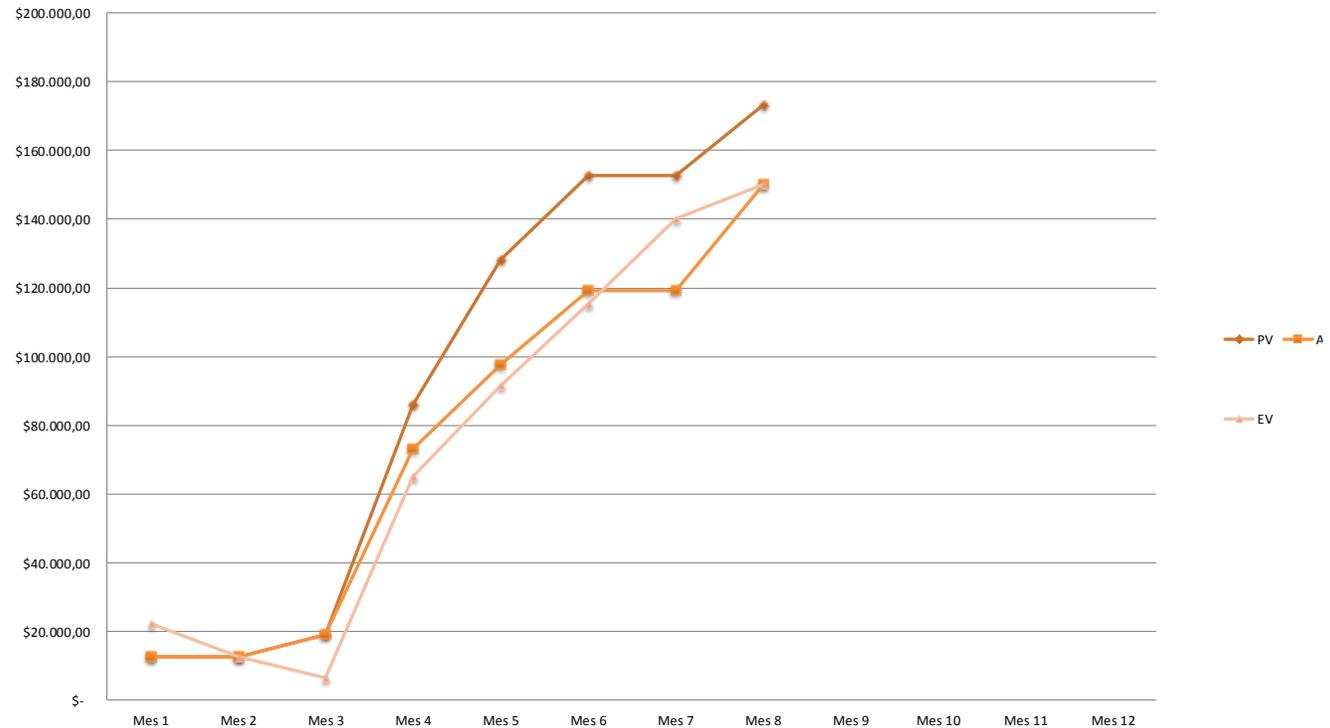
Fecha final proyecto:

<b>15/04/2010</b>
<b>30/11/2010</b>
<b>17/11/2010</b>

		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
<b>Valor del Trabajo Planificado</b>		\$ 12.500,00		\$ 6.500,00	\$ 67.000,00	\$ 42.250,00	\$ 24.500,00		\$ 20.500,00				
<b>Valor del Trabajo Planificado Acumulado</b>	<b>PV</b>	\$ 12.500,00	\$ 12.500,00	\$ 19.000,00	\$ 86.000,00	\$ 128.250,00	\$ 152.750,00	\$ 152.750,00	\$ 173.250,00				
<b>Costo real del trabajo realizado</b>		\$ 12.500,00		\$ 6.500,00	\$ 54.000,00	\$ 24.600,00	\$ 21.600,00		\$ 30.800,00				
<b>Costo real acumulado del trabajo realizado</b>	<b>AC</b>	\$ 12.500,00	\$ 12.500,00	\$ 19.000,00	\$ 73.000,00	\$ 97.600,00	\$ 119.200,00	\$ 119.200,00	\$ 150.000,00				
<b>Valor ganado del trabajo realizado</b>		\$ 22.300,00		\$ 6.000,00	\$ 40.000,00	\$ 26.600,00	\$ 23.600,00	\$ 25.000,00	\$ 9.800,00				
<b>Valor ganado del trabajo realizado acumulado</b>	<b>EV</b>	\$ 22.300,00	\$ 12.500,00	\$ 6.500,00	\$ 65.000,00	\$ 91.600,00	\$ 115.200,00	\$ 140.200,00	\$ 150.000,00				

<b>Costo total presupuestado BAC</b>	\$ 173.250,00
--------------------------------------	---------------

Indices de desempeño	Valor
Índice de rendimiento de los costos del proyecto CPI	1,00
Índice de rendimiento del cronograma del proyecto SPI	0,87
Índice de desempeño PI	0,87
Estimación de costo al completar EAC (1) (Sin acciones correctivas)	173.250
Estimación de costo al completar EAC (2) (Con acciones correctivas)	173.250
Estimación de costo para completar ETC (1)	23.250
Estimación de costo para completar ETC (2)	23.250
Varianza al completar VAC (1)	-
Varianza al completar VAC (2)	-
Indice de desempeño hasta la conclusión (TCPI)	1,00



**CIERRE**

**5° ACTO**











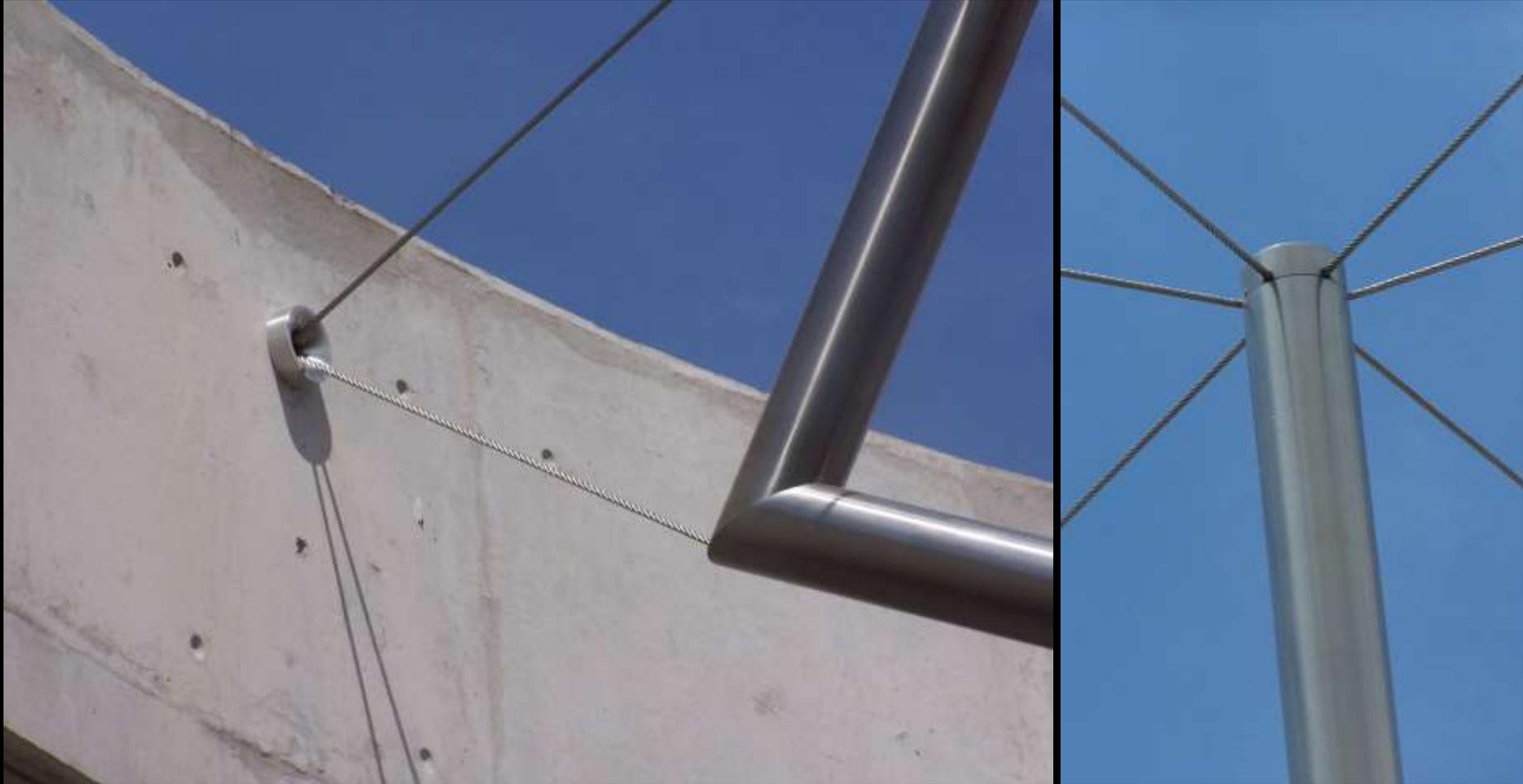




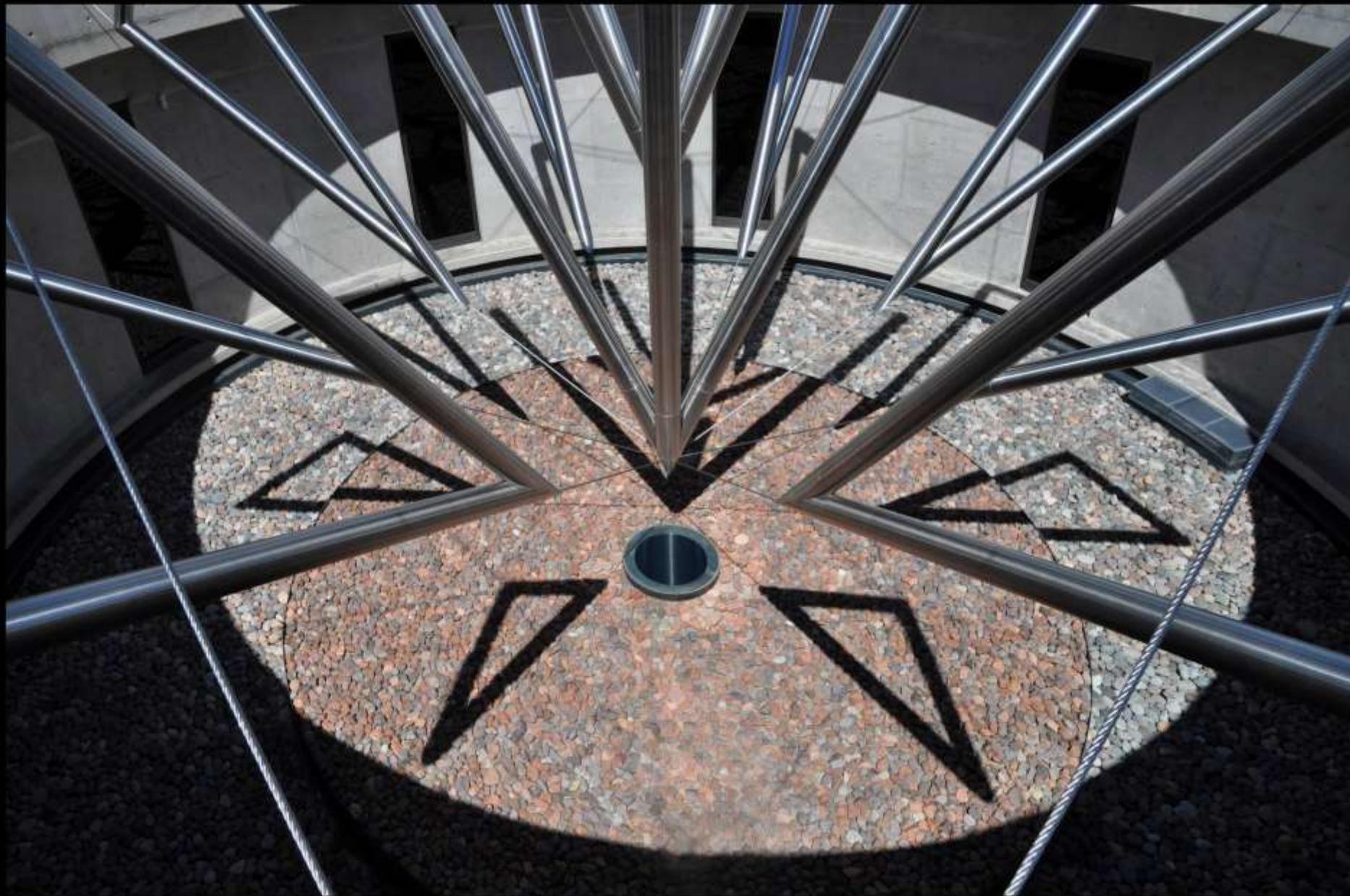


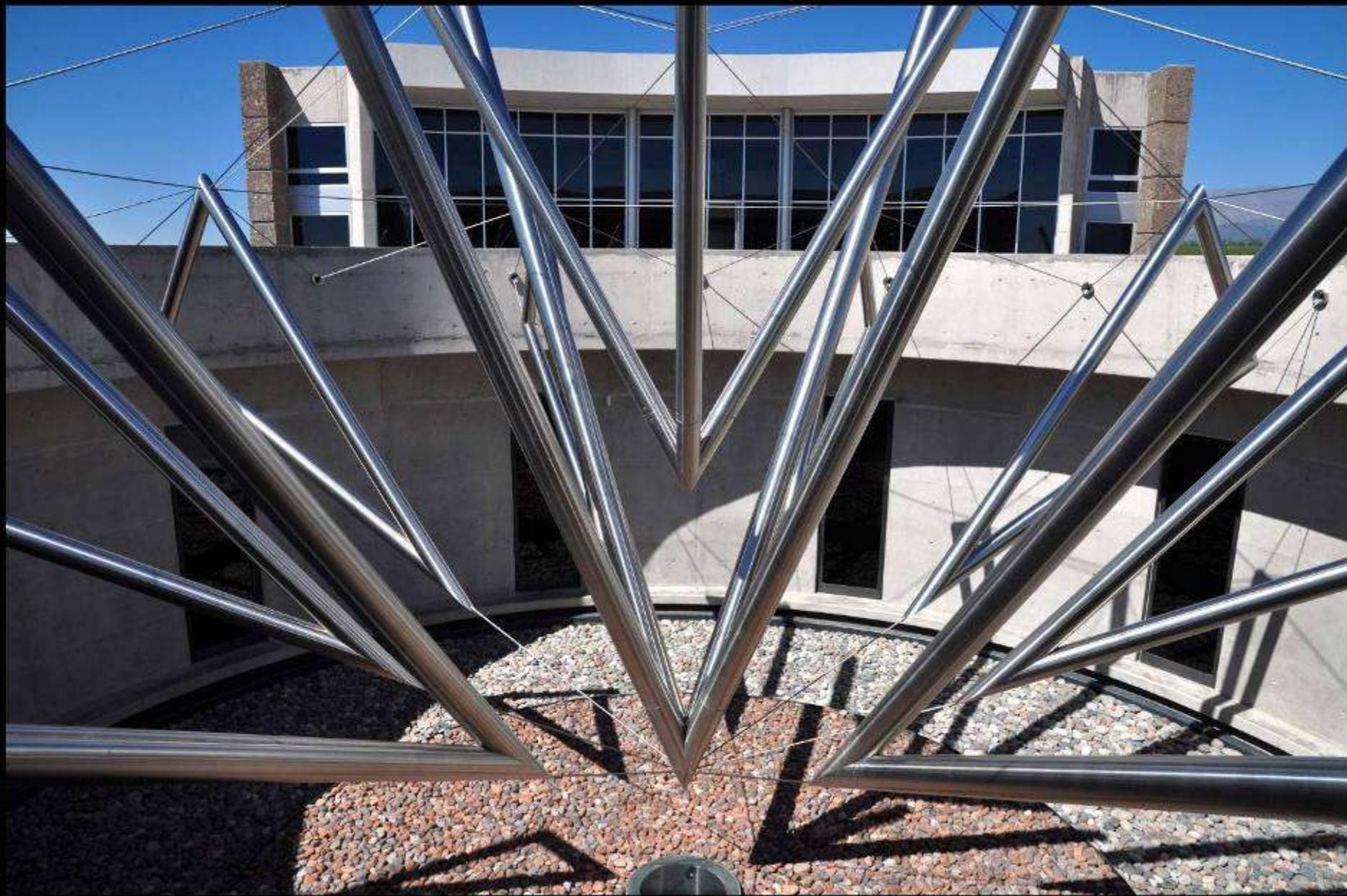














# Muchas Gracias!

[galbera@bormidayanzon.com](mailto:galbera@bormidayanzon.com)  
[gustavo.albera@creativepmo.com](mailto:gustavo.albera@creativepmo.com)

**CASO:**                    **PROYECTO EL DIAMANTE**

**Autores:**                    **BORMIDA&YANZON ARQUITECTOS**  
**Caso elaborado por:**      **ARQ GUSTAVO ALBERA | MBA**