

Tema 3

Monitoreo y Control

MSc. Sergio Iván Vega Mayorga

Seguimiento o Monitoreo, ILPES

El **Seguimiento o Monitoreo**, se efectúa durante la etapa de ejecución de un proyecto y no en otras etapas del ciclo del proyecto. Es un procedimiento sistemático empleado para comprobar la eficiencia y efectividad del proceso de ejecución de un proyecto para identificar los logros y debilidades y recomendar medidas correctivas para optimizar los resultados deseados.

Seguimiento o Monitoreo, ILPES, continuación

El monitoreo como procedimiento sistemático tiene que ver con:

- Determinar el progreso en la ejecución del proyecto. Los avances físicos, los costos y el cumplimiento de los plazos para las actividades son elementos que se deben verificar durante la ejecución.
- Dar retroalimentación a los involucrados sobre el proyecto. Esto significa que los resultados que se obtengan del monitoreo deben ser comunicados a los involucrados en el proyecto.
- Recomendar acciones correctivas a problemas que afectan al proyecto para mejorar el desempeño e incrementar la probabilidad de que el proyecto ejecutado alcance su Objetivo de Desarrollo. La gerencia tiene la responsabilidad de corregir problemas que se detecten en el monitoreo, esto significa ajustar el proyecto a las condiciones que permitan que este llegue a buen termino y no se desvíe de los objetivos planteados en un comienzo.

Fuente: Metodología del marco lógico, para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. ILPES, julio 2005.

GRUPO DE PROCESOS DEL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PMBok

- Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto es el proceso de dar seguimiento, revisar e informar el avance a fin de cumplir con los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto.

GRUPO DE PROCESOS DEL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PMBok

El beneficio clave de este proceso es que permite a los interesados comprender el estado actual del proyecto, las medidas adoptadas y las proyecciones del presupuesto, el cronograma y el alcance.

GRUPO DE PROCESOS DEL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PMBok

El Grupo de Procesos de Monitoreo y Control también implica:

1. Controlar los cambios y recomendar acciones correctivas o preventivas para anticipar posibles problemas.
2. Monitorear las actividades del proyecto, comparándolas con el plan para la dirección del proyecto y con la línea base para la medición del desempeño del proyecto.
3. Influir en los factores que podrían eludir el control integrado de cambios o la gestión de la configuración, de modo que únicamente se implementen cambios aprobados.

GRUPO DE PROCESOS DEL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PMBok

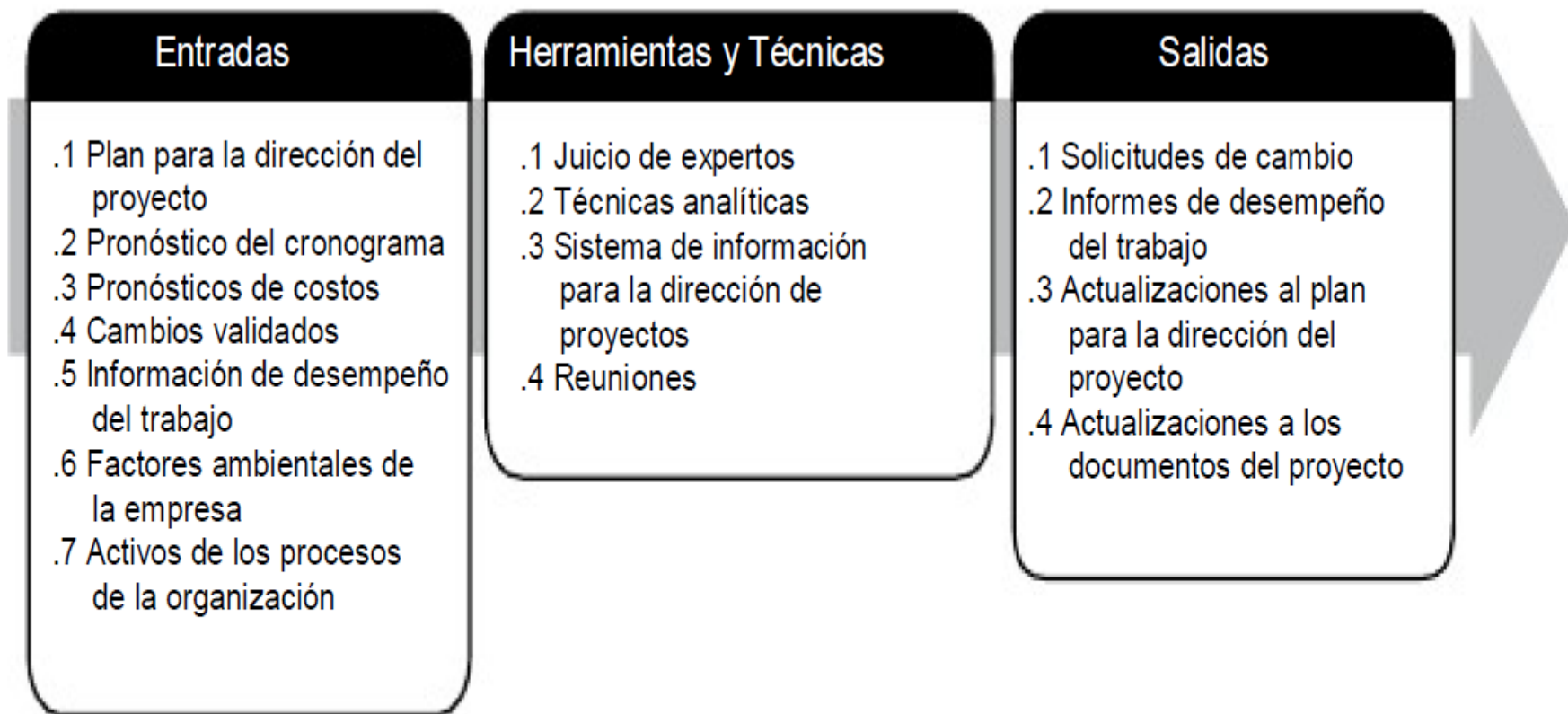
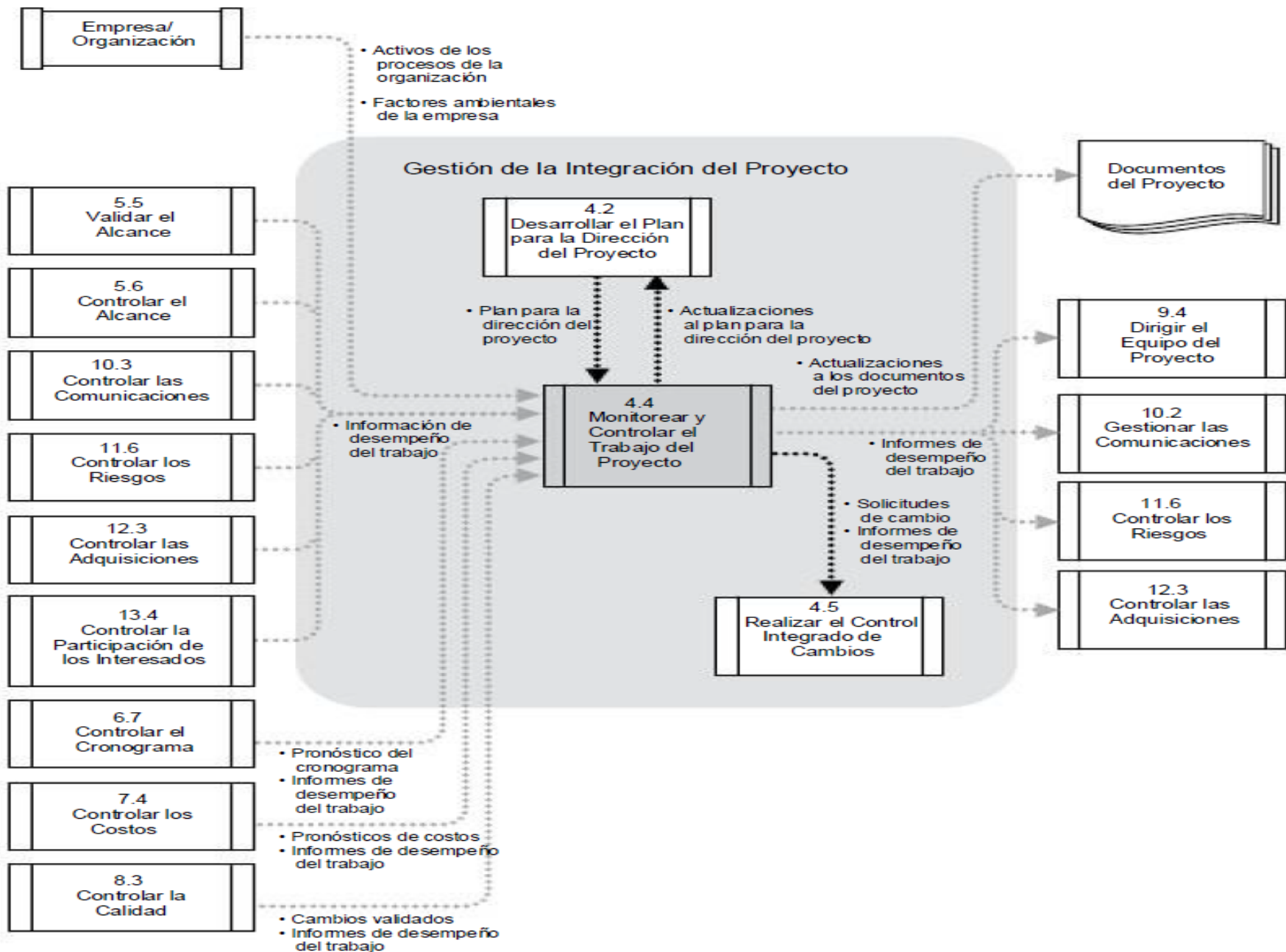


Gráfico 4-8. Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto:
Entradas, Herramientas y Técnicas, y Salidas



COMPONENTES DEL GRUPO DE PROCESOS DEL SEGUIMIENTO Y CONTROL, PMBok

4.4 Monitorear y controlar el trabajo del proyecto

4.5 Realizar el control integrado de cambios

5.5 Validar el alcance

5.6 Controlar el alcance

6.7 Controlar el cronograma

7.4 Controlar los costos

8.3 Control la calidad

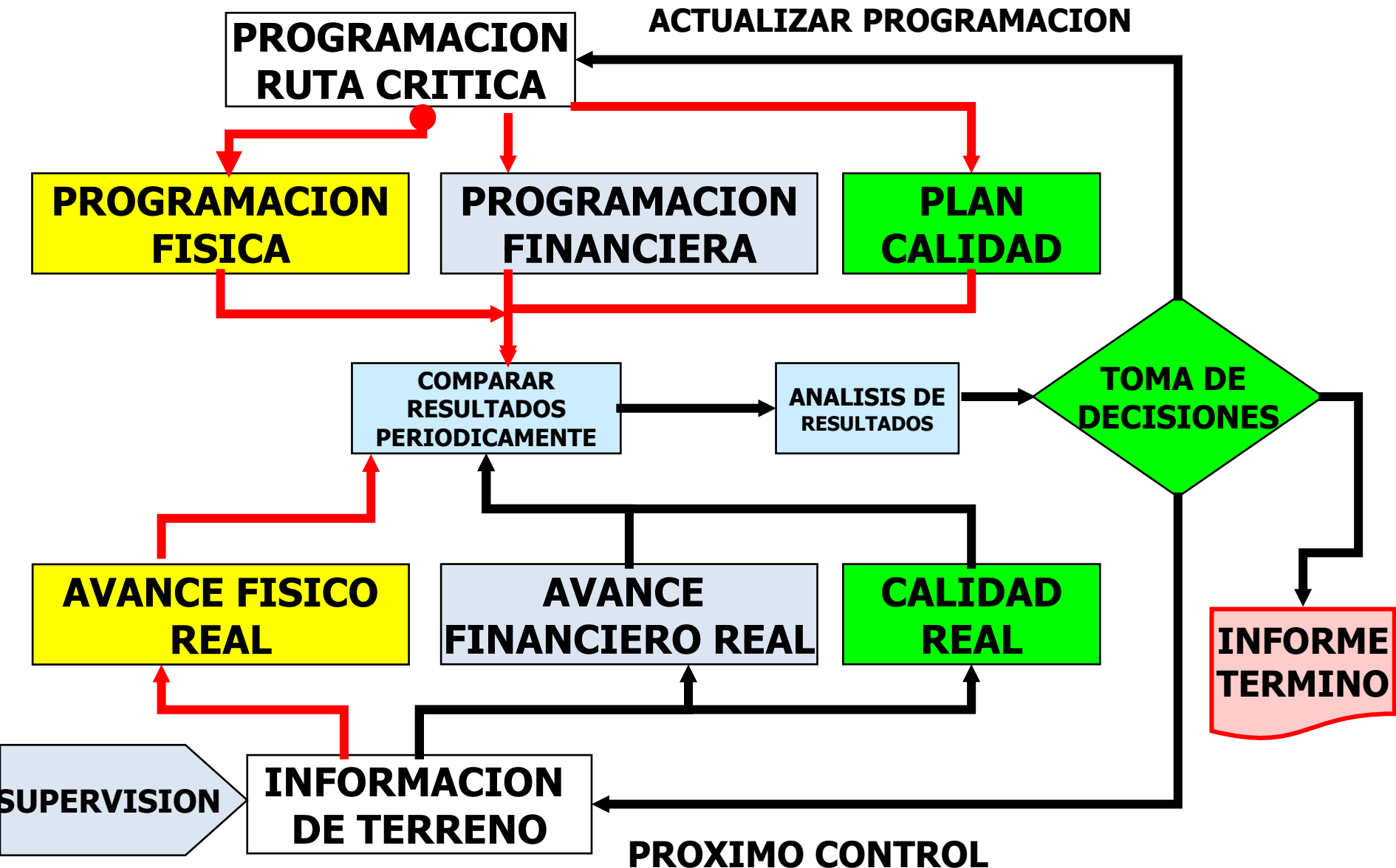
10.3 Controlar las comunicaciones e informar desempeño

11.6 Controlar los riesgos

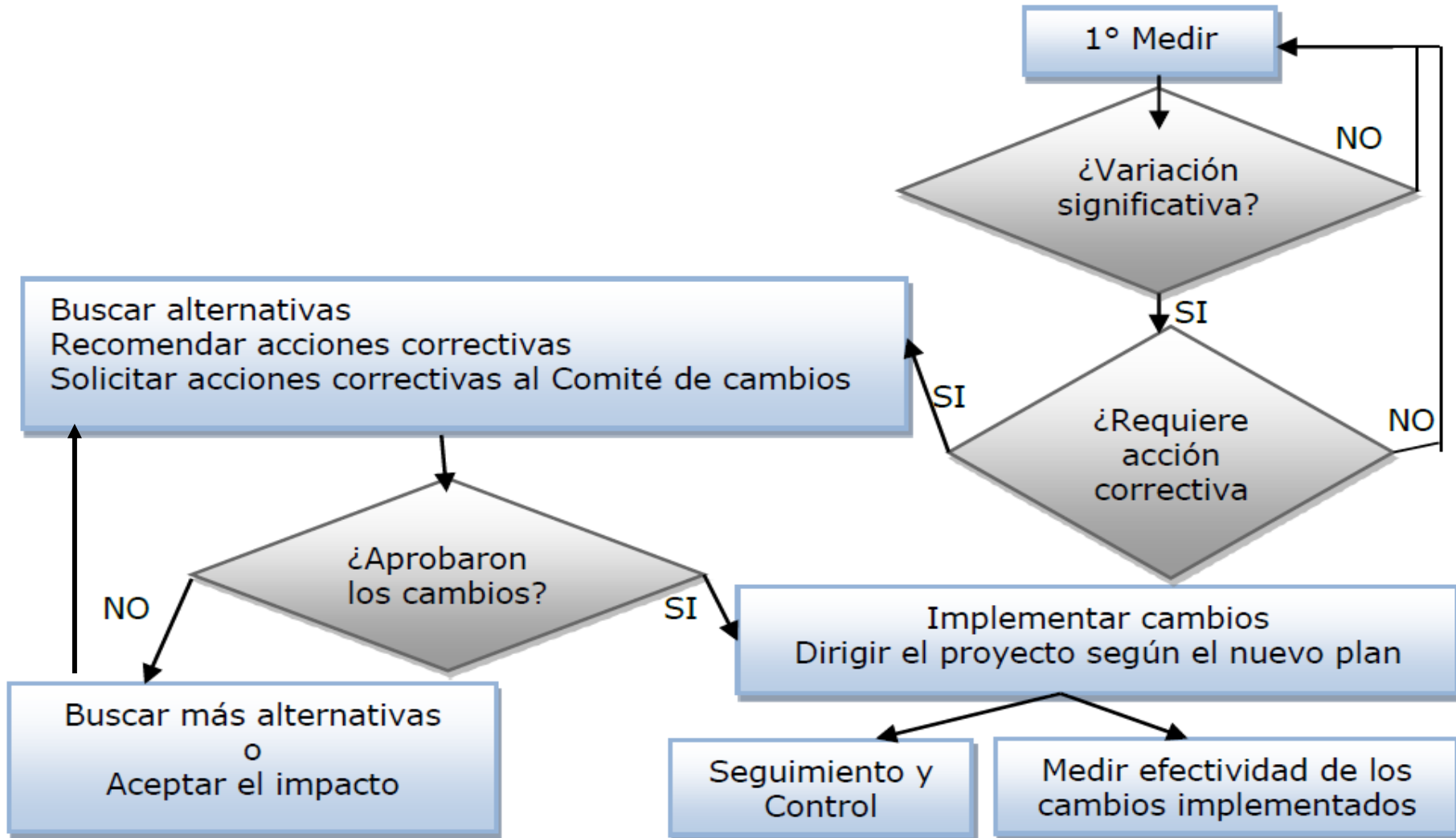
12.3 Controlar las adquisiciones

13.4 Controlar el compromisos de los interesados

CICLO DE CONTROL



FLUJOGRAMA DE ACCIONES CORRECTIVAS



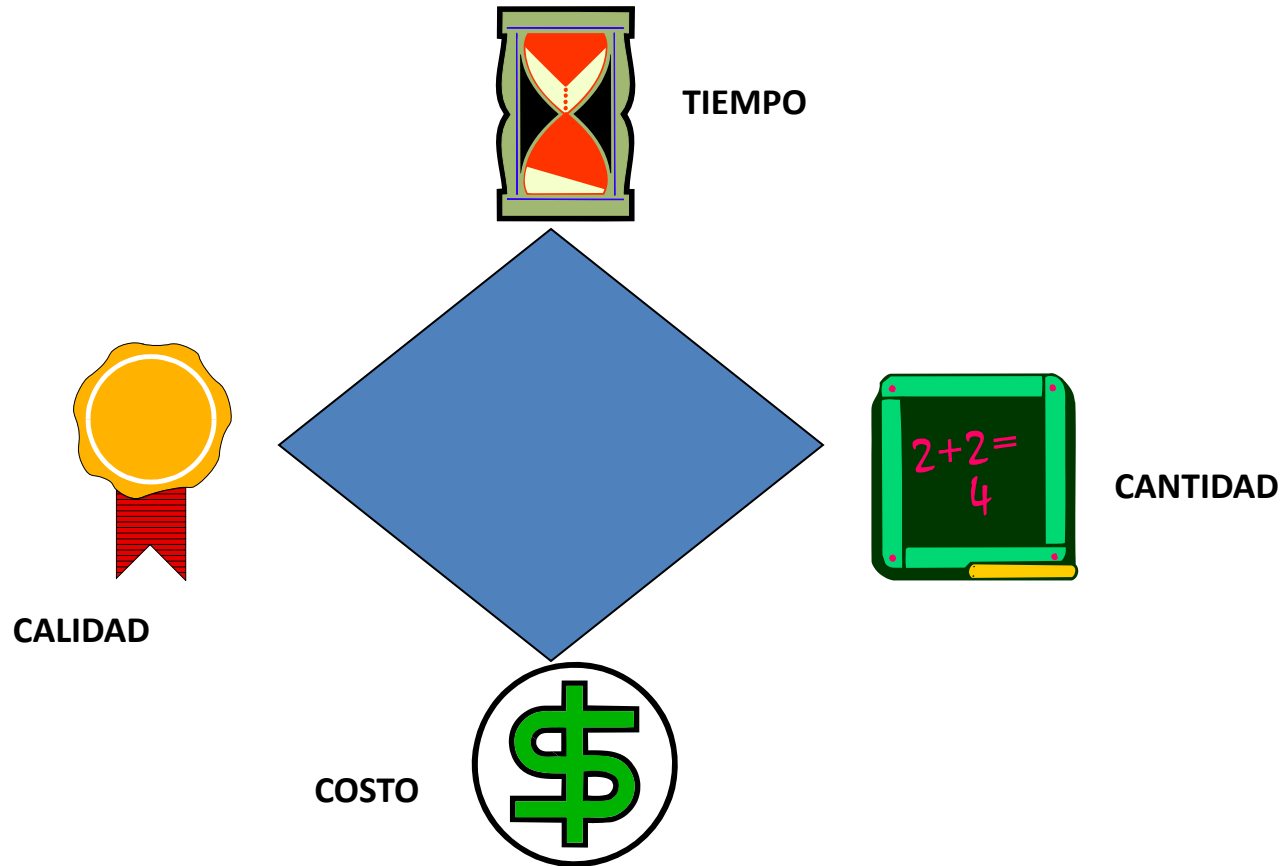
CARACTERISTICAS DEL CONTROL

- 1. Asesor y no fiscalizador**
- 2. Preventivo y oportuno**
- 3. No burocrático**
- 4. Participativo**
- 5. Selectivo**
- 6. Económico**
- 7. Efectivo y eficiente**

¿CUALES SON LOS OBJETIVOS DEL CONTROL?

- Apoyar la toma de decisiones mediante información oportuna y confiable.
- Determinar las causas que originan los problemas
- Disminuir la entropía en la ejecución del proyecto
- Aumentar la probabilidad de que las actividades del proyecto se ajustaran al plan previsto.

VARIABLES A CONTROLAR



¿DONDE RADICA LA IMPORTANCIA DEL CONTROL?

Aunque la programación se haga lo mas realista posible, la realidad se comportara diferente.

LEY DE MURPHY:

- 1 Si algo puede salir mal saldrá mal
- 2 y ocurrirá en el peor momento

VALIDAR EL ALCANCE

- Proceso para formalizar la aceptación de los entregables de proyecto mediante la revisión con el cliente o patrocinador y la obtención de su aceptación formal.
- Esta muy relacionado con el proceso de control de calidad que confirma la exactitud de los entregables y el cumplimiento de los requisitos de calidad.

CONTROL DEL ALCANCE

En este proceso se gestionan los cambios a la línea base del alcance y se asegura que cualquier cambio solicitado se gestionan a través del proceso realizar el control integrado de cambios.

CONTROL DEL CRONOGRAMA

Proceso de seguimiento del estado del proyecto mediante el que se actualiza el avance del mismo y se gestionan los cambios a la línea base del cronograma.

CONTROL DE COSTOS

- Proceso de monitoreo de costos para actualizar el presupuesto y gestionar la línea base del costo.
- Los incrementos sobre el presupuesto autorizado deben aprobarse mediante el proceso realizar control integrado de cambios

Control de Desembolsos

Para el control de fondos la gerencia debe vigilar especialmente dos aspectos:

- La disponibilidad oportuna de los fondos en la cuenta del proyecto.
- La ejecución de los desembolsos para asignar los recursos oportunamente a las actividades.

El Cuadro de desembolsos pendientes, es un dato preventivo. Indica el monto y fecha en que deben hacerse efectivos los próximos desembolsos.

GESTIÓN DE CALIDAD

- Incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por la cuales fue emprendido.
- Implementa el sistema de gestión de calidad por medio de políticas y procedimientos, con actividades de mejora continua de los procesos llevados a cabo durante todo el proyecto, según corresponda.

SUBPROCESOS DE GESTIÓN DE CALIDAD

8.1 Planificar la Calidad: Proceso por el cual se identifican los requisitos de calidad y/o normas para el proyecto y el producto, documentando la manera en que el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos.

SUBPROCESOS DE GESTIÓN DE CALIDAD

8.2 Realizar el Aseguramiento de Calidad: Es el proceso que consiste en auditar los requisitos de calidad y los resultados de las medidas de control de calidad, para asegurar que se utilicen las normas de calidad apropiadas y las definiciones operacionales.

SUBPROCESOS DE GESTIÓN DE CALIDAD

8.3 Controlar la calidad: Es el proceso por el cual se monitorean y registran los resultados de la ejecución de actividades de control de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar cambios necesarios.

CONTROLAR LAS ADQUISICIONES

- Supervisar la correcta ejecución de los contratos, así como gestionar las posibles modificaciones o correcciones necesarias sobre cualquier adquisición del proyecto.
- El proceso debe de garantizar que tanto el comprador como el vendedor cumplan los términos acordados en el contrato.

CONTROLAR LAS COMUNICACIONES

Proceso de seguimiento y control de las comunicaciones durante la ejecución, con el fin de asegurar que se cubren las necesidades de información de los interesados.

CONTROLAR EL COMPROMISO DE LOS INTERESADOS

Proceso de supervisión de las relaciones con los interesados del proyecto, con el fin de ajustar los planes y estrategias para conseguir el compromiso de estos.

CONTROLAR LOS RIESGOS

- Es el proceso de implementar los planes de respuesta a los riesgos, dar seguimiento a los riesgos identificados, monitorear los riesgos residuales, identificar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a través del proyecto.
- El beneficio clave de este proceso es que mejora la eficiencia del enfoque de la gestión de riesgos a lo largo del ciclo de vida del proyecto para optimizar de manera continua las respuestas a los riesgos.

CONTROL INTEGRADO DE PROYECTOS

- Generalmente el control de los proyectos esta dividido de acuerdo a los procesos funcionales de la institución y por ello resulta:
- Que el control del avance físico y de calidad este bajo la responsabilidad de la dirección de proyectos o ingeniería.
- Y el control de costos este bajo la responsabilidad de la Unidad o Dirección Financiera.

CONTROL INTEGRADO DE PROYECTOS

El manejar el control integrado de las variables; avance, costo y calidad permitirían que la gerencia del proyecto conozca la situación real del proyecto. Si se maneja de forma desintegrada la gerencia no sabrá responder:

- Si una sub-ejecución del presupuesto esta de acuerdo con el atraso físico, ahorro de costos o baja calidad.
- Si una sobre ejecución del presupuesto obedece a incrementos de costos, adelantos en avance físico o mejor calidad.

PASOS PARA PLANIFICAR EL CONTROL EN LOS PROYECTOS

1. Identificar las actividades de mayor riesgo
2. Definir los estándares de desviación permisibles con respecto a las variables: cantidad, tiempo, costo y calidad.
3. Definir la frecuencia del seguimiento

PASOS PARA PLANIFICAR EL CONTROL EN LOS PROYECTOS

4. Definir el responsable de dar seguimiento a las actividades.
5. Definir plan de contingencia (gerencia por excepción o gestión del riesgo).
6. Definir el curso de la información.

PRINCIPALES CAUSAS DE ATRASOS EN LOS PROYECTOS

- Inadecuada planificación, requerimientos y alcance
- Estimación incorrecta en la duración de las actividades o rendimiento de los recursos
- Errores de diseño
- Condiciones meteorológicas imprevistas
- Incumplimientos de los contratos
- Retraso en la entrega de materiales

PRINCIPALES CAUSAS DE ATRASOS EN LOS PROYECTOS

- Huelgas o problemas laborales
- Condiciones inesperadas en el lugar
- Aumento en la cantidad de trabajo
- Atraso en los desembolsos

PRINCIPALES CAUSAS DE ATRASOS EN LOS PROYECTOS

- Inestabilidad o cambios en la gerencia del proyecto
- Poca calidad de la gerencia, sin experiencia o formación
- Liderazgo pobre en todos los niveles
- Inadecuada comunicación sobre el seguimiento o desempeño.
- Mala gestión de las expectativas de los involucrados

¿QUÉ HACER CON LOS RETRASOS?

Ante los retrasos, el objetivo de la gerencia es reponer el retraso y/o evitarlo hacia delante.

PARA ELLO PUEDE IMPLEMENTAR LAS SIGUIENTES ESTRATEGIAS.

- Intensificar recursos para recuperar el retraso
- Redefinir procesos para acelerar la actividad
- Redefinir tecnología para realizar el proyecto en menor tiempo
- Reestructurar la interdependencia de las actividades

PARA ELLO PUEDE IMPLEMENTAR LAS SIGUIENTES ESTRATEGIAS.

- Anticipar la iniciación de actividades futuras
- Contratar la realización de ciertas actividades (subcontratar, recontractar)
- El esfuerzo de reducción de tiempo debe concentrarse en las actividades de la Ruta Crítica.

Reprogramación

Una vez efectuadas las acciones correctivas, debe procederse a la reprogramación del proyecto, para lo cual:

- Se pondrán al día los cronogramas
- Se redefinirán los estimativos de duración de las actividades pendientes, y
- Se tomarán las precauciones para evitar la reincidencia de los factores de retraso.

Control de Avance Financiero

La gerencia debe asegurarse de que el proyecto se ejecute dentro del presupuesto.

El control financiero focaliza dos aspectos:

1. Evitar que las actividades consuman más recursos de los previstos
2. Garantizar que los desembolsos se encuentren disponibles oportunamente.

Control y Reprogramación de Costos

Estrategias Racionalizadoras:

- Utilizar recursos más eficientes (los que logran mayor cantidad de actividad por unidad de costo)
- Rediseñar procesos para disminuir el costo (cambio en la tecnología)
- Eliminar vicios de trabajo, evitar desperdicios y reasignar recursos ociosos.
- Aprovechar capacidad instalada sub-utilizada.
- Disminuir duración cuando los costos fijos son altos.
- Revisar precios de insumos y sistemas de adquisición y de contratación
- Establecer o revisar sistemas de estímulos
- Vincular recursos comunitarios

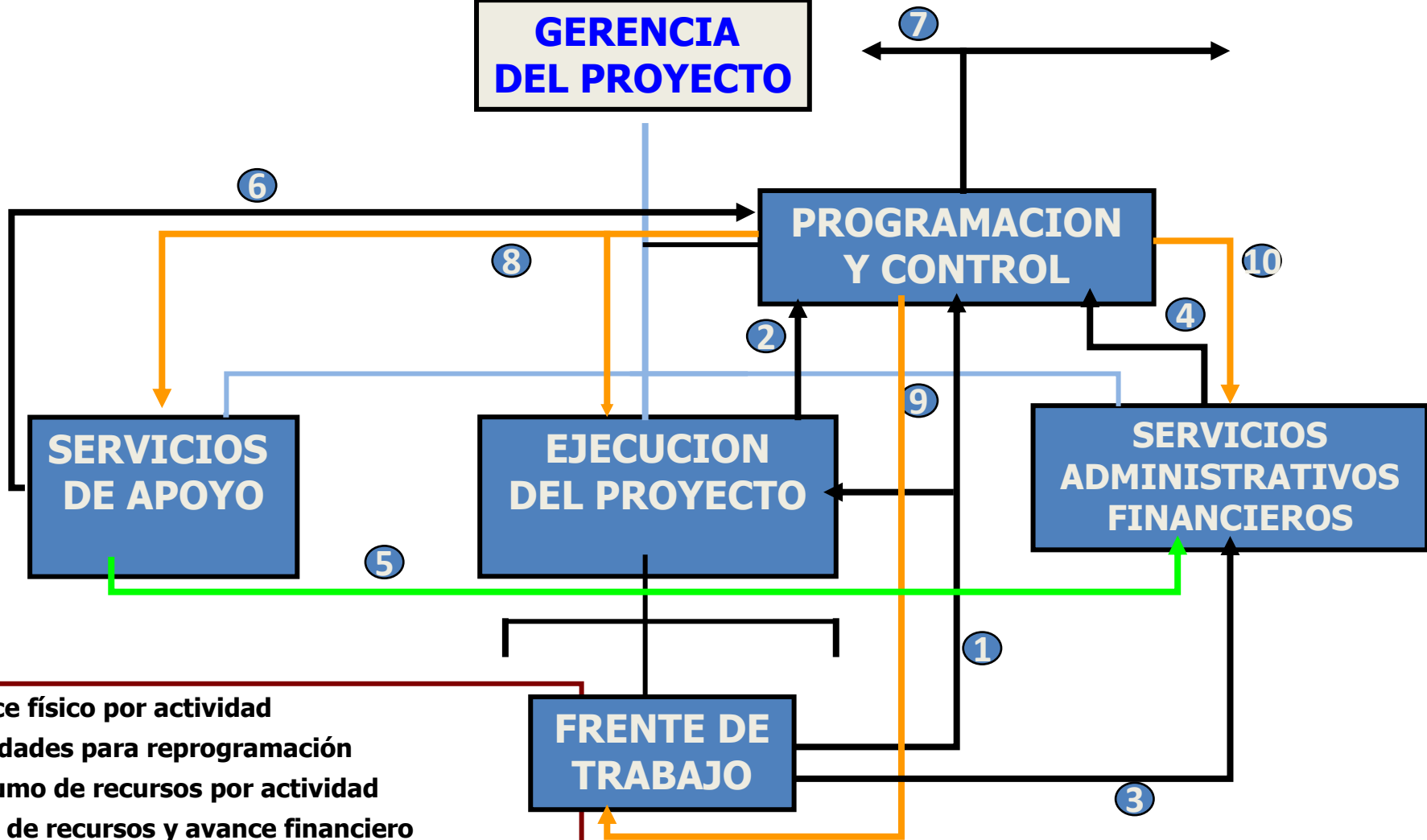
Reprogramación del presupuesto

Una vez tomadas las medidas para corregir costos, se debe actualizar y reprogramar el presupuesto, mediante 3 pasos:

1. Actualización de costos reales sobre actividades ejecutadas
2. Actualización de estimativos de costos por ejecutar después de correctivos aplicados.
3. Actualización del presupuesto global = Costos reales ejecutados + costos estimados por ejecutar.

¿ QUE ES EL FLUJO DE INFORMACIÓN?

**SE LLAMA ASÍ A LOS DIFERENTES
CANALES O NIVELES
ORGANIZACIONALES A LOS QUE
HAY QUE INFORMAR. EL FLUJO
PUEDE SER VERTICAL U
HORIZONZONTAL.**



DATOS NO ES IGUAL A INFORMACION

- Los datos por si mismos todavía no representan ninguna información.
- Hay que prepararlos, es decir analizarlos e interpretarlos, para generar los conocimientos acerca de la finalidad en cuestión.

¿QUÉ CANTIDAD DE DATOS SE DEBE RECOPILAR?

- La cantidad necesaria de informaciones se tiene que estimar con cuidado.
- Una recolección de datos sin límites no sirve para generar las informaciones necesarias.

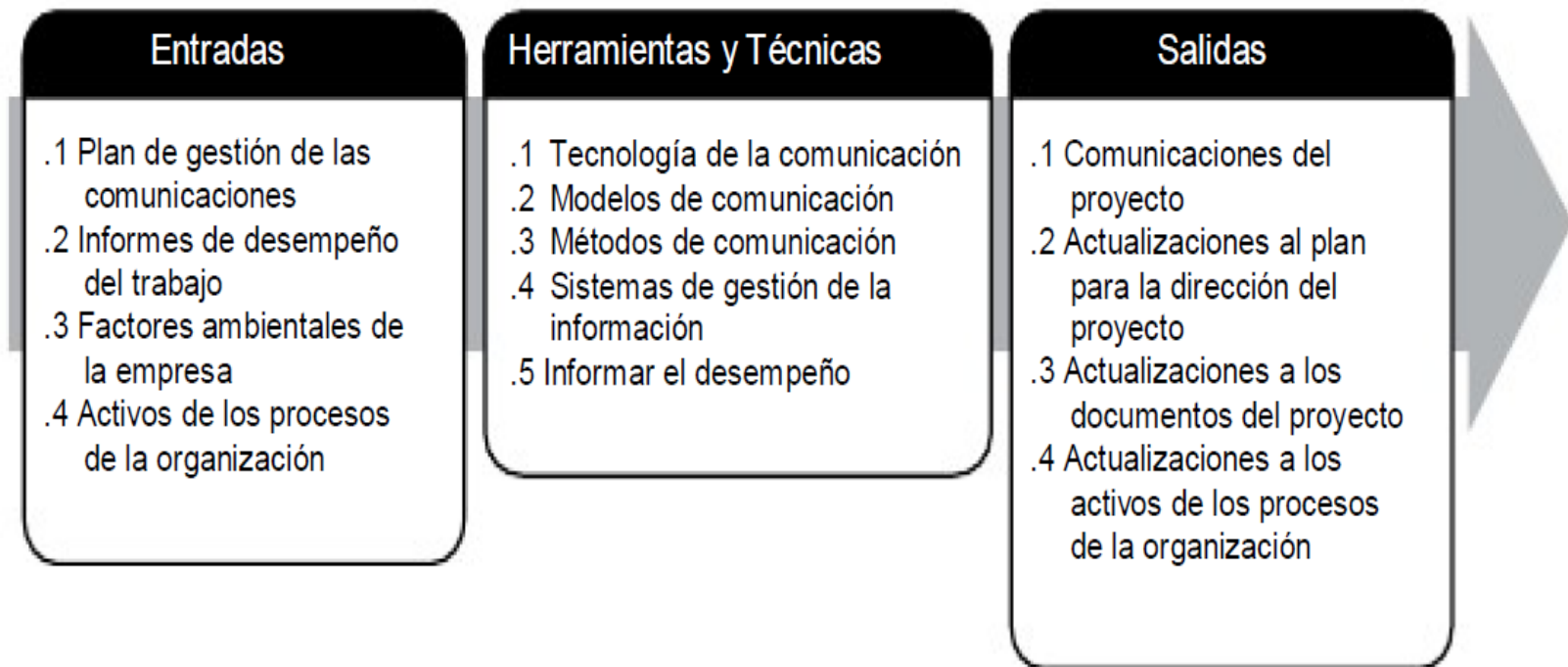
10.2 GESTIONAR LAS COMUNICACIONES

- Proceso de crear, recopilar, distribuir, almacenar, recuperar, y realizar la disposición final de la información del proyecto de acuerdo con el plan de gestión de las comunicaciones.
- El beneficio clave de este proceso es que permite un flujo de comunicaciones eficaz y eficiente entre los interesados del proyecto.

10.2 GESTIONAR LAS COMUNICACIONES

- El proceso Gestionar las Comunicaciones incluye las actividades requeridas para crear, distribuir, recibir, confirmar y comprender la información.
- Las comunicaciones del proyecto incluyen, entre otras, los informes de desempeño, el estado de los entregables, el avance del cronograma y los costos incurridos.

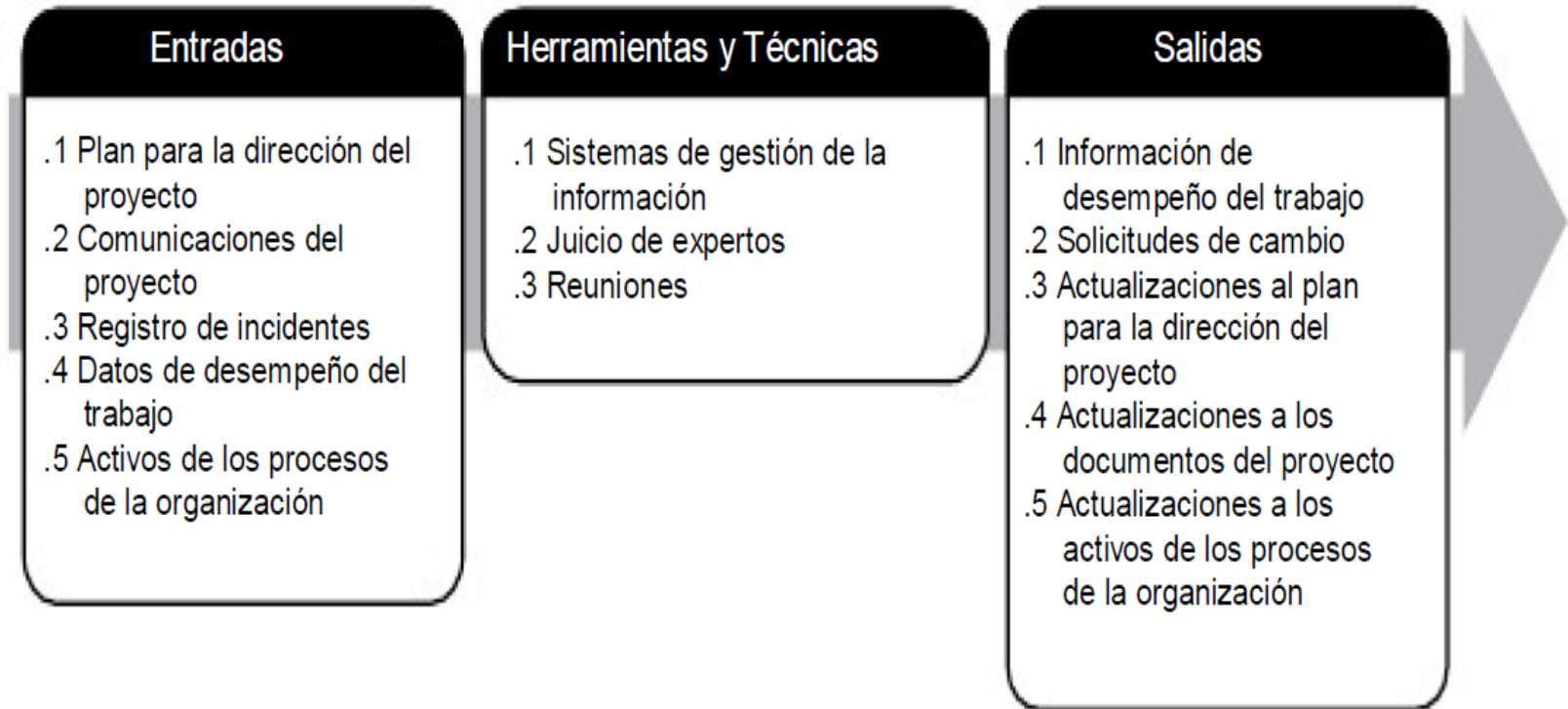
10.2 GESTIONAR LAS COMUNICACIONES



10.3 CONTROLAR LAS COMUNICACIONES

- Proceso de monitorear y controlar las comunicaciones a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto para asegurar que se satisfagan las necesidades de información de los interesados del proyecto.
- El beneficio clave de este proceso es que asegura, en cualquier momento, un flujo óptimo de información entre todos los participantes de la comunicación

10.3 CONTROLAR LAS COMUNICACIONES



10.3.3.1 Información de Desempeño p334

- Descritos en la Sección 4.4.1.5. La información de desempeño del trabajo organiza y resume los datos de desempeño recopilados.
- Estos datos de desempeño normalmente proporcionan información sobre el estado y el avance del proyecto con el nivel de detalle requerido por los diferentes interesados. Esta información luego se comunica a los interesados adecuados.

10.1.2.5 Información de Desempeño p328

- Análisis del desempeño pasado,
- Análisis de las proyecciones del proyecto (incluidos tiempos y costos),
- Estado actual de los riesgos e incidentes,
- El trabajo completado durante el período,
- El trabajo a completar en el siguiente período,
- El resumen de los cambios aprobados en el período, y
- Otra información relevante que debe ser revisada y analizada.

¿QUE SE DEBE INFORMAR?

- El Avance Físico (**Avance Real vs Programado**)
- El Avance Financiero (**Costo Real vs Presupuesto**)
- Informes de Calidad
- Riesgos
- Informe de utilización de Maquinaria y equipo
- Informe de consumo de materiales
- Informe diario de mano de obra

TIPOS DE INFORMES

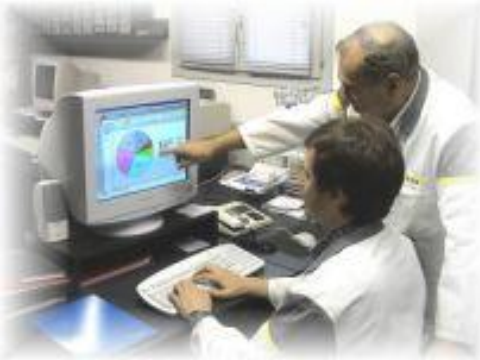
- **PERIODICOS O RUTINARIOS:** de mayor frecuencia en los niveles bajos e intermedios de la organización.
- **OCASIONALES O EXCEPCIONALES:** Solo cuando se presenta una situación de urgencia.

INDICACIONES AL TRABAJO PRACTICO No.2

- 1.CONFORMAR EQUIPOS DE TRABAJO DE 5 PARTICIPANTES.**
- 2.CON BASE A LA LECTURA CASO No.2, DEFINA EL CONTENIDO DE UN INFORME O REPORTE PERIODICO PARA CONOCER EL ESTADO DEL DESEMPEÑO DEL PROYECTO.**

CONTENIDO DEL REPORTE DE ESTADO DEL PROYECTO

- **Portada**
- **Carta de envío**
- **Tabla de contenido**
- **Resumen**
- **Introducción**
- **Cuerpo**
 - **Avance físico**
 - **Avance financiero**
 - **Gestión de calidad**
 - **Gestión ambiental**
 - **Gestión salud y seguridad laboral**
 - **Gestión de contratos**
 - **Gestión Riesgos**
 - **Control integrado de cambios**
 - **Expectativas de involucrados**
 - **Gestión de cambios**
- **Recomendaciones**
- **Conclusiones**
- **Apéndices y Anexos**

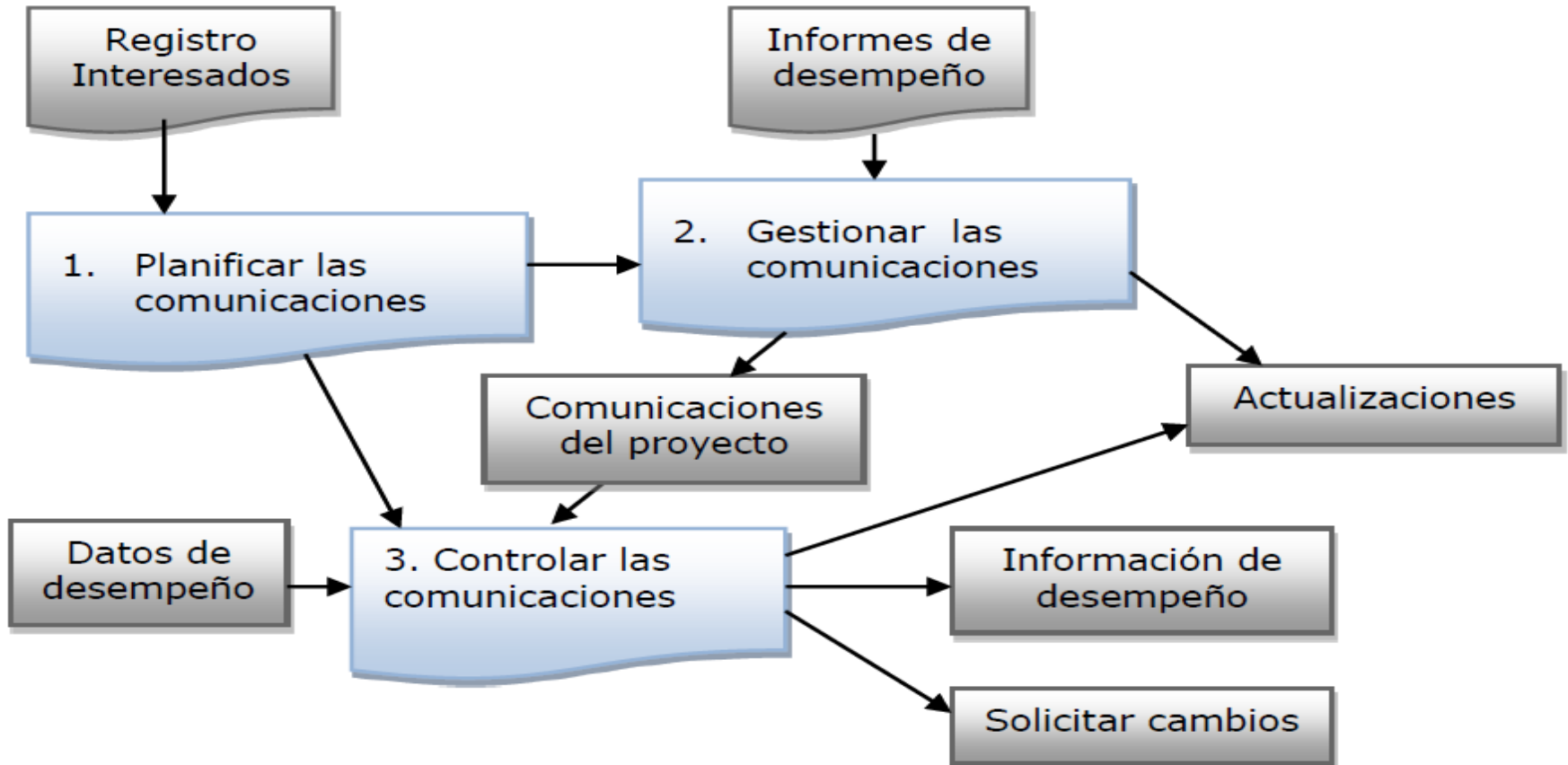


¿Cuándo es necesario la Unidad de Programación y Control!?

- Complejidad del proyecto
- Costo del proyecto
- Ubicación del proyecto con respecto a ubicación institucional
- Tamaño del proyecto

En caso contrario, la función debe de ser llevada a cabo por la organización funcional.

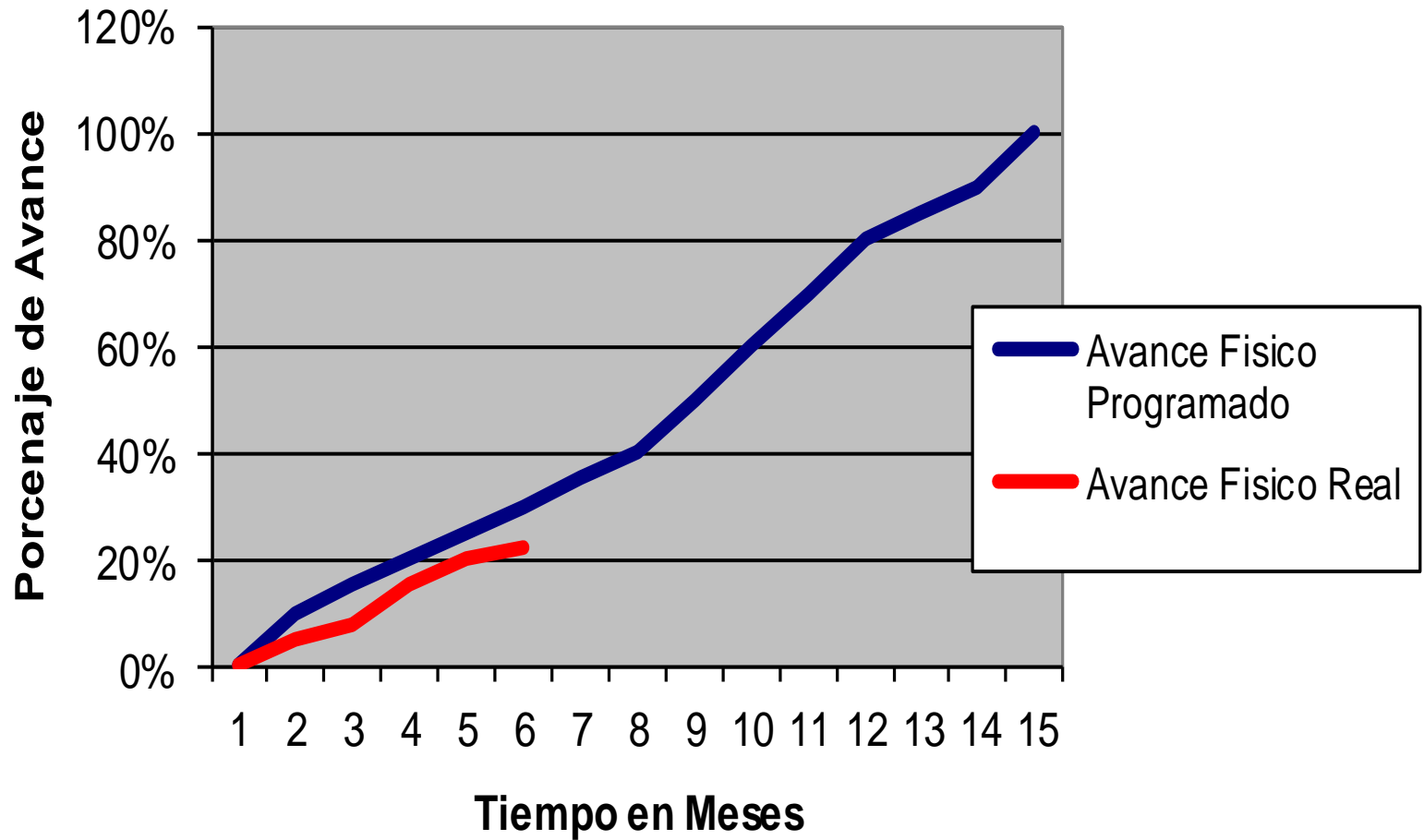
10 GESTIONAR LAS COMUNICACIONES



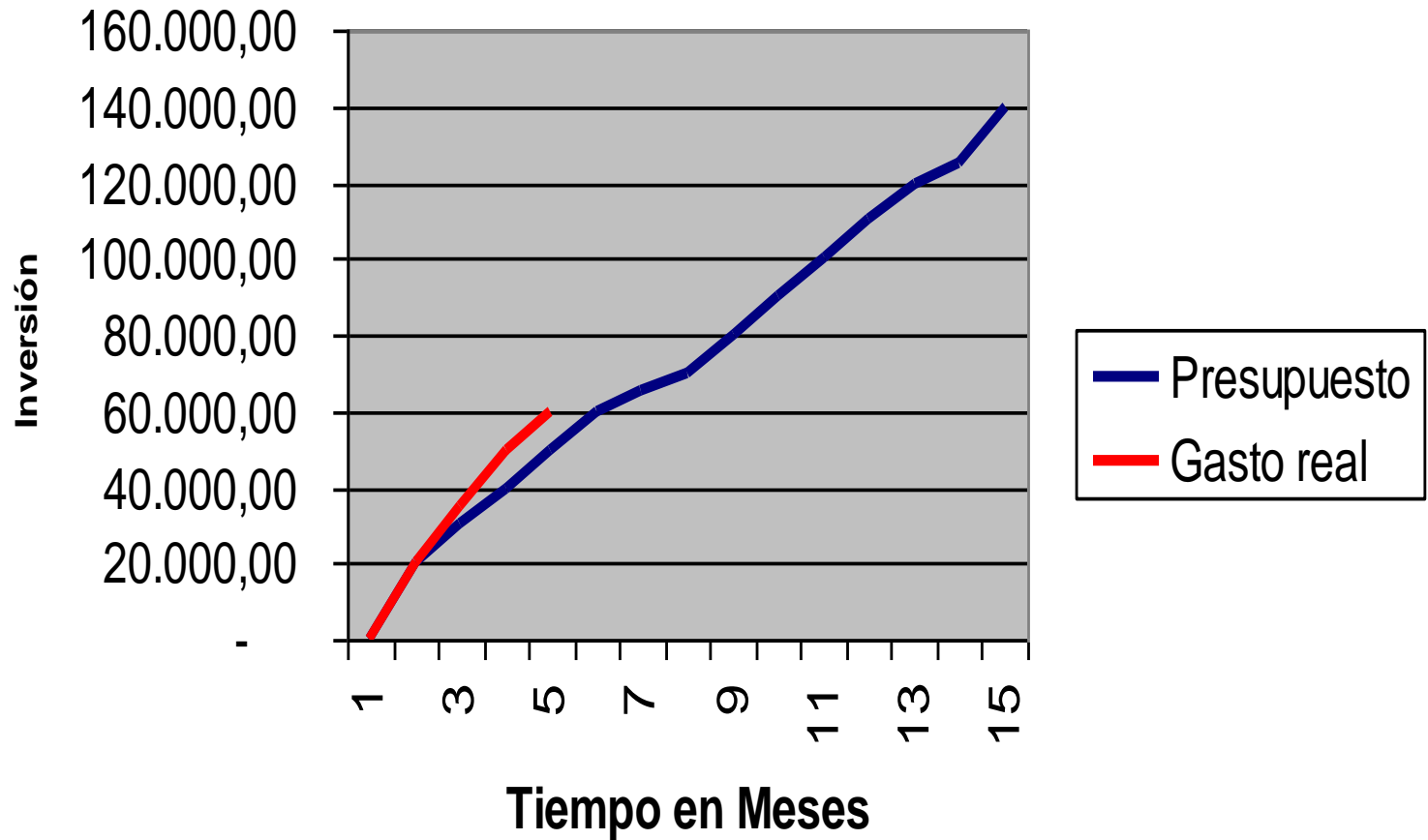
INDICADORES Y TABLERO DE CONTROL

1. Indicadores de control
2. Integración del avance físico y presupuestario
3. Indicadores del valor ganado (Earned Value) CPI Y SPI
4. Seguimiento y control aplicando Microsoft Project
5. Como elaborar el tablero de control gerencial usando Microsoft Project

AVANCE FÍSICO



AVANCE FINANCIERO



- **INDICADOR DE AVANCE FISICO**
- **INDICADOR DE AVANCE FINANCIERO**
- **INDICE DE ESTATUS**
- **INDICE DE RESULTADO**

INDICADOR DE AVANCE FÍSICO =IAF

$$IAF = \frac{\text{Duración Real}}{\text{Duración Programada}}$$

$$IAF = \frac{\text{Meta Física Ejecutada}}{\text{Meta Física Programada}}$$

INDICADOR DE AVANCE FINANCIERO =IAFin

Se mide por la inversión o gasto ejecutado en el momento del control, como proporción del presupuesto inicial.

$$IAFin = \frac{GASTO REAL}{PRESUPUESTO}$$

ÍNDICE DE STATUS

$$IS = \frac{\text{Duración Real}}{\text{Duración Programada}} \times \frac{\text{Presupuesto}}{\text{Gasto Real}}$$

Indice de Resultado

$$IR = \frac{\text{Meta Física Ejecutada}}{\text{Meta Física Programada}} \times \frac{\text{Presupuesto}}{\text{Gasto Real}}$$

INDICADORES DE VALOR ACUMULADO

HOY:

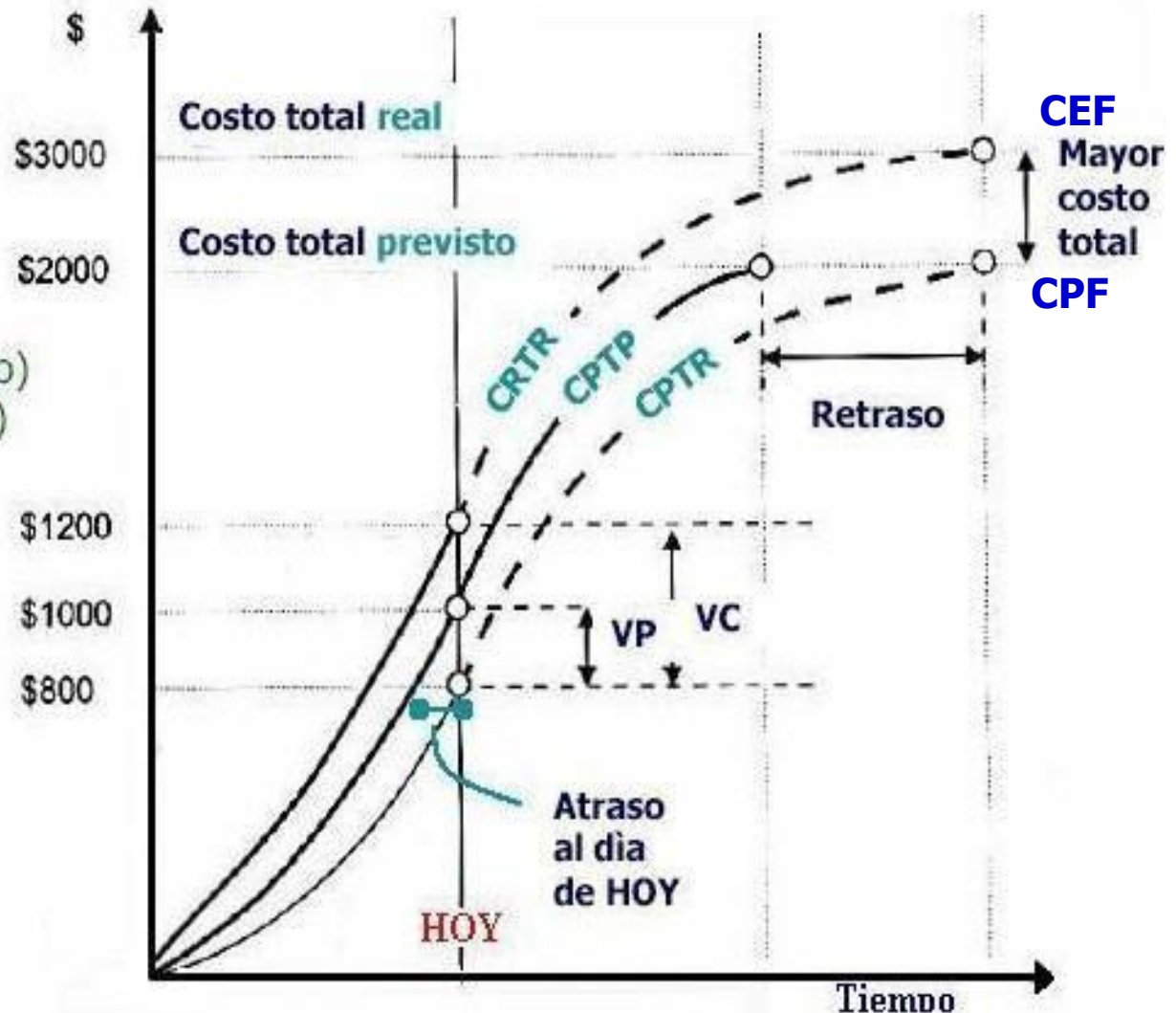
CPTP = \$1000
CPTR = \$ 800
CRTR = \$ 1200

VC = -\$400 (sobregiro)
VP = -\$200 (atraso)

CPTP: COSTO DEL
PRESUPUESTADO DEL
TRABAJO PROGRAMADO

CPTR: COSTO DEL
PRESUPUESTADO DEL
TRABAJO REALIZADO

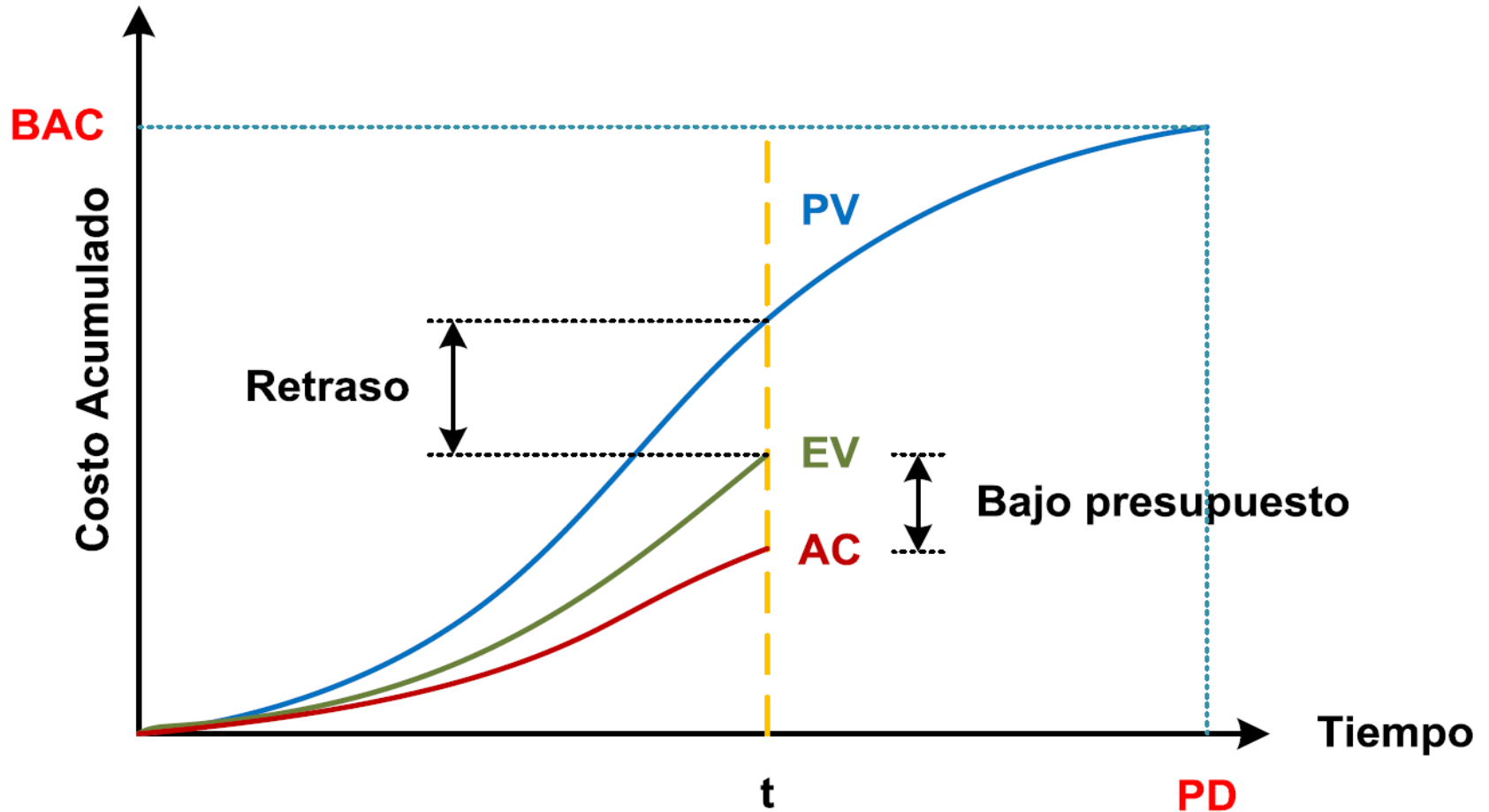
CRTR: COSTO REAL DEL
TRABAJO REALIZADO



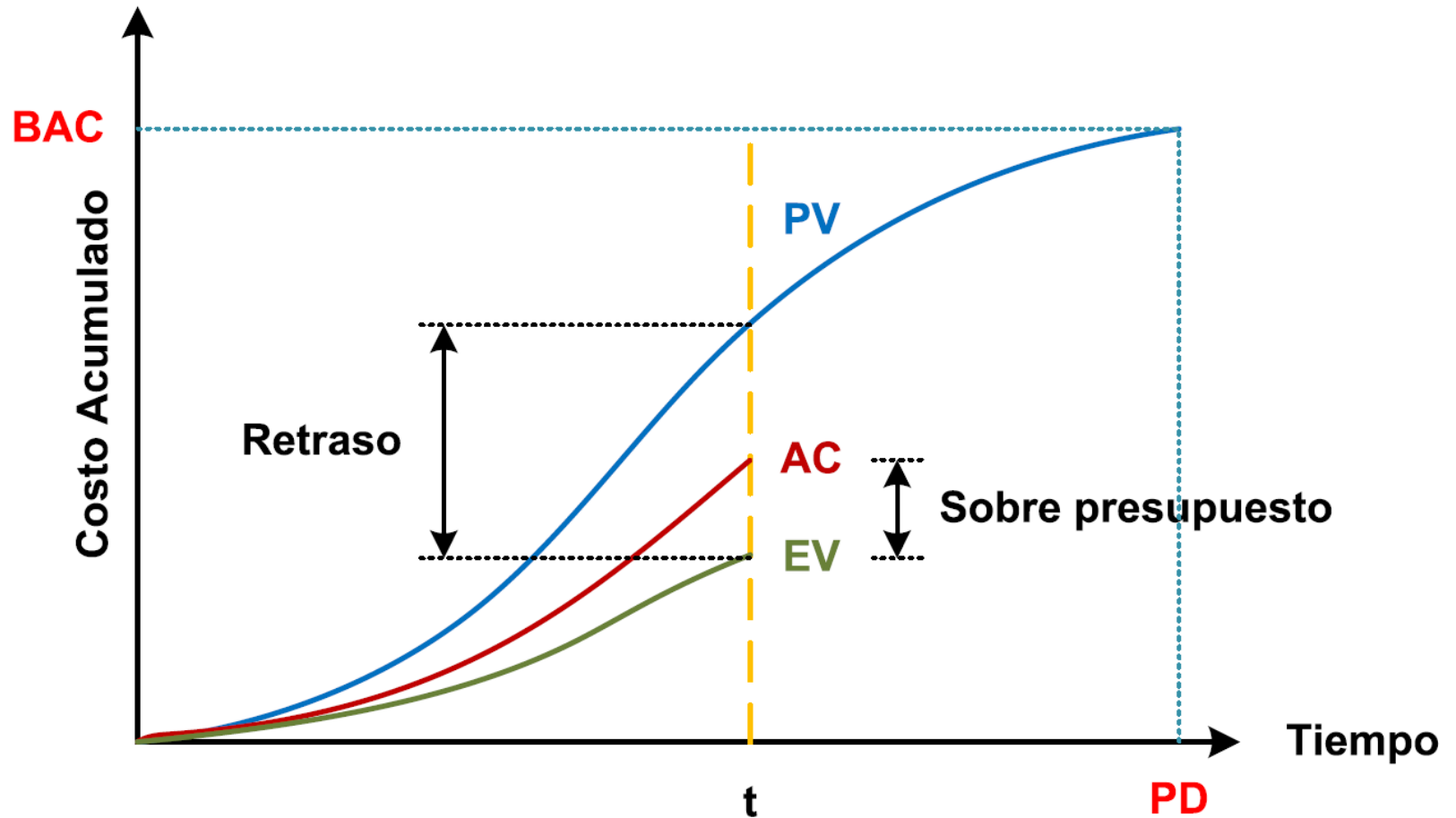
METODOLOGIA VALOR GANADO

Project Español	Español	Inglés
CPTP: Costo presupuestado del trabajo programado	VP: Valor planificado	PV: Planned value BCWS: Budgeted cost of the work scheduled
CPTR: Costo presupuestado del trabajo realizado	VG: Valor ganado	EV: Earned value BCWP: Budgeted Cost of the Work Performed
CRTR: Costo real del trabajo realizado	CA: Costo actual	AC: Actual costo ACWP: Actual Cost of the Work Performed

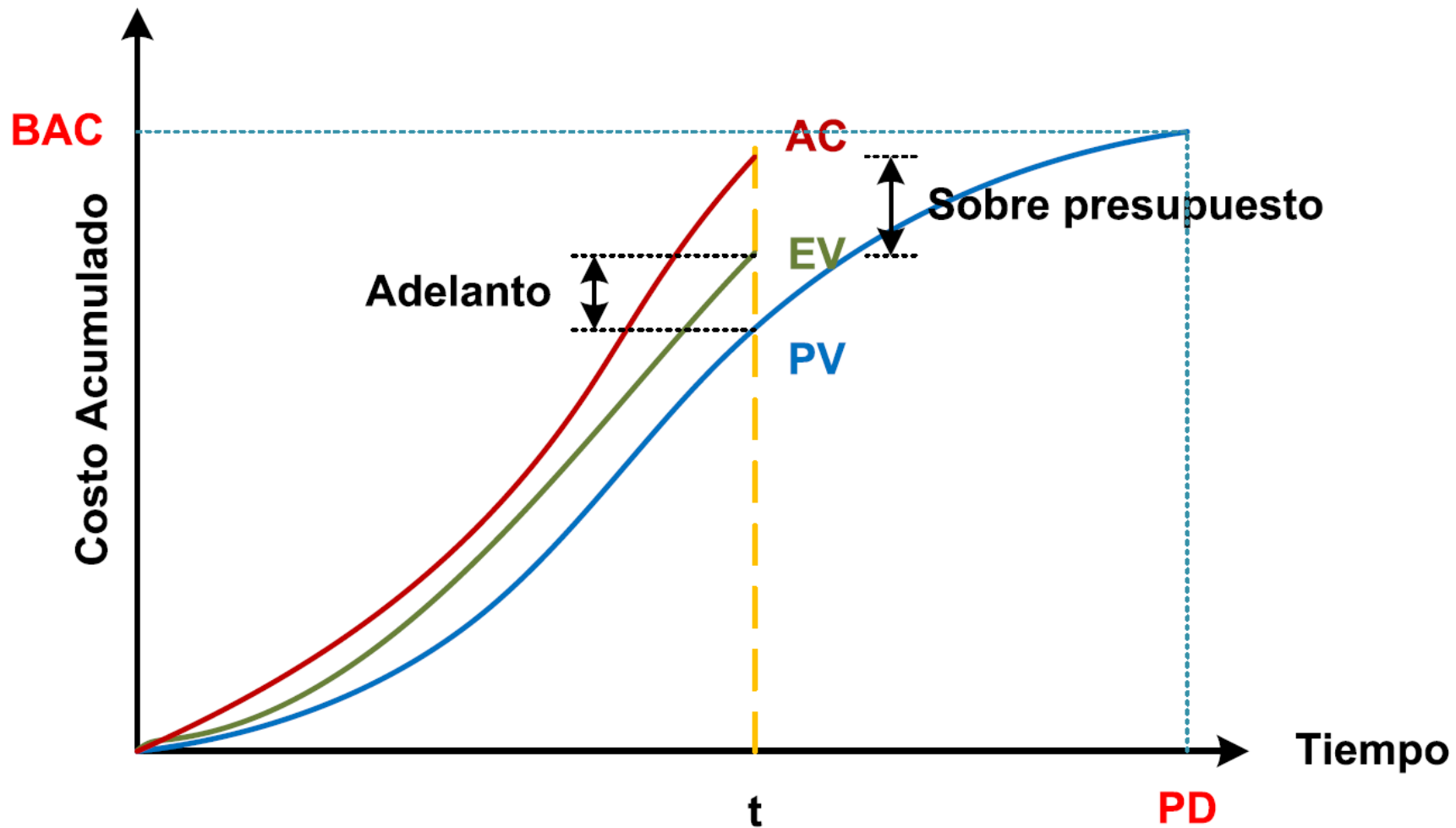
INTERPRETAR RESULTADOS CASO 1



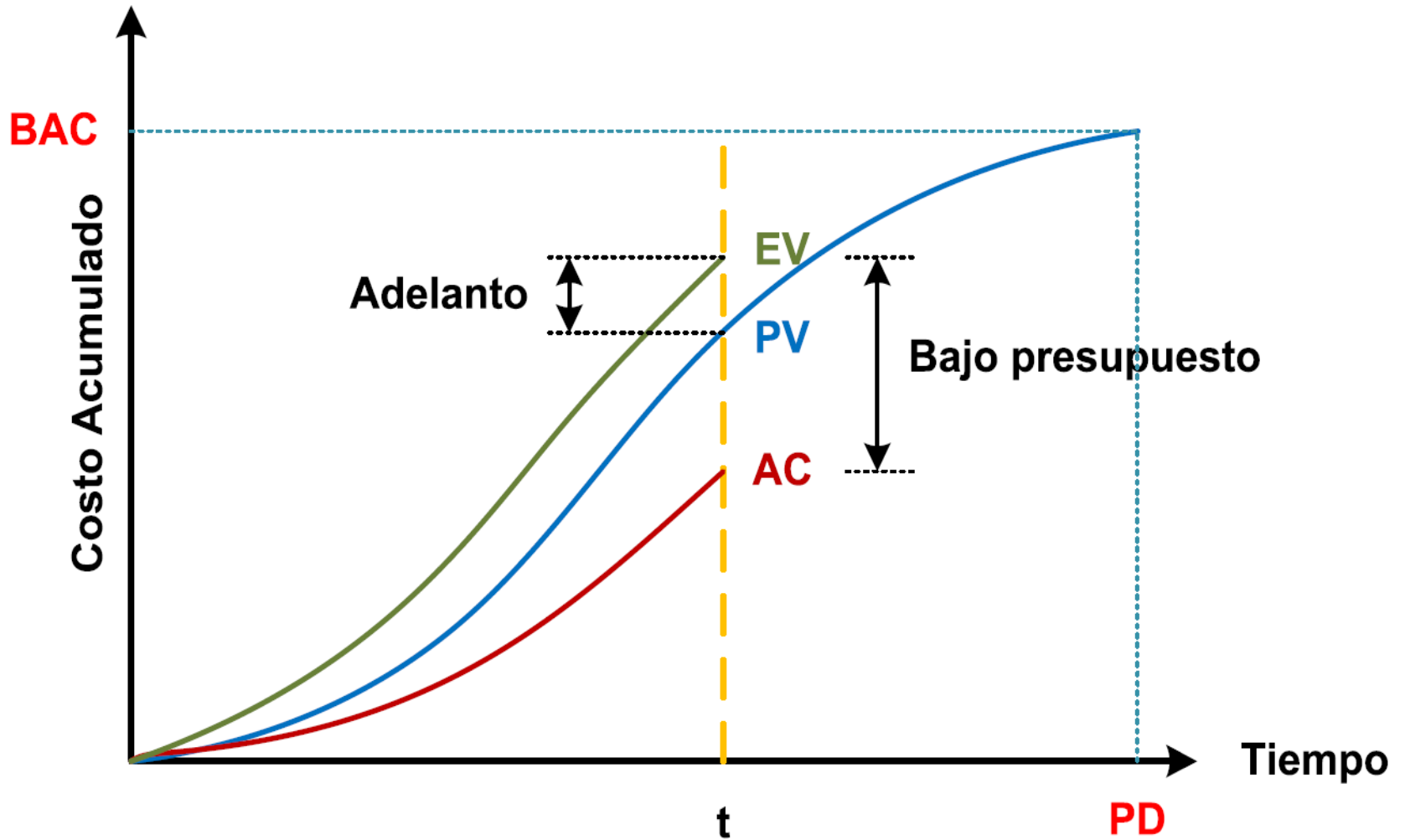
INTERPRETAR RESULTADOS CASO 2



INTERPRETAR RESULTADOS CASO 3



INTERPRETAR RESULTADOS CASO 4



VARIACION DE LA PROGRAMACION **(Schedule Variance)**

Mide el adelanto o atraso del programa en función del costo.

$$\mathbf{VP = CPTR - CPTP}$$

$$\mathbf{SV = EV - PV}$$

- Si $VP > 0$, Se va adelantado
- Si $VP < 0$, Se va atrasado

VARIACION DE COSTO **(Costo Variance)**

Diferencia entre lo que se debió haber gastado de acuerdo al trabajo realizado a la fecha (CPTR) y el costo real de dicho trabajo (CRTR)

$$\mathbf{VC = CPTR - CRTR}$$

$$\mathbf{CV = EV - AC}$$

- Si $VC > 0$, Se ha gastado menos de lo previsto
- Si $VC < 0$ Los costos reales son superiores a los previstos para el nivel actual de trabajo

INDICE DE RENDIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN **(Schedule Performance Index)**

Muestra la relación entre el trabajo realizado y el trabajo programado (CPTR/CPTP).

$$\mathbf{IRP = CPTR / CPTP}$$

$$\mathbf{SPI = EV / PV}$$

- Si $IRP > 1$ indica que va adelantado.
- Si $IRP < 1$ indica que va retrasado.

INDICE DE RENDIMIENTO DE COSTOS **(Cost Performance Index)**

Muestra la relación entre los costos presupuestados del trabajo realizado y los costos reales de dicho trabajo hasta la fecha de estado del proyecto o la fecha actual.

$$\mathbf{IRC = CPTR / CRTR}$$

$$\mathbf{CPI = EV / AC}$$

- Si $IRC > 1$, Se ha gastado menos de lo previsto
- Si $IRC < 1$, Se ha gastado más de lo previsto

COSTO ESTIMADO AL FINALIZAR **(Estimate at Completion)**

Muestra el costo total esperado de una tarea, componente o proyecto, basado en el rendimiento hasta la fecha de estado. La CEF también se denomina previsión al finalizar.

$$\text{CEF} = \text{CRTR} + [(\text{CPF} - \text{CPTR}) / \text{IRC}]$$

$$\text{EAC} = \text{AC} + (\text{BAC} - \text{EV}) / \text{CPI}$$

$$\text{EAC} = \text{BAC} / \text{CPI}$$

ESTIMACIÓN HASTA LA CONCLUSIÓN **(Estimate to Complete)**

El costo previsto para terminar todo el trabajo restante del proyecto.

$$\text{ETC} = \text{CEF} - \text{CRTR}$$

$$\text{ETC} = \text{EAC} - \text{AC}$$

**INDICE DE RENDIMIENTO PARA COMPLETAR
INDICE DE DESEMPEÑO DEL TRABAJO POR COMPLETAR
(To Complete Performance Index)**

Muestra la relación entre el trabajo restante que debe realizarse y los fondos que quedan por gastar en la fecha de estado.

$$\mathbf{IRPC = (CPF - CPTR) / (CPF - CRTR)}$$

$$\mathbf{TCPI = (BAC-EV) / (BAC-AC)}$$

- Si $IRPC > 1$, indica que es necesario aumentar el rendimiento en el trabajo restante del proyecto para no sobrepasar el presupuesto
- Si $IRPC < 1$, indica que el rendimiento puede disminuir para cumplir con el presupuesto.

**INDICE DE RENDIMIENTO PARA COMPLETAR
INDICE DE DESEMPEÑO DEL TRABAJO POR COMPLETAR
(To Conclude Performance Index)**

El resultado ideal es 1, siendo la interpretación en términos porcentuales para valores que difieren de la unidad.

- Por ejemplo, si $TCPI = 1.15$ quiere decir que se debería mejorar la eficiencia de la gestión de costos en un 15%, y con un $TCPI = 0.90$, quiere decir que se podría gastar un 10% adicional sobre los fondos restantes.

RESUMEN DE FORMULAS

Nombre	Fórmula	Interpretación
Variación del costo (CV)	$EV - AC$	> 0 Eficiente < 0 Ineficiente
Variación del cronograma (SV)	$EV - PV$	> 0 Acelerado < 0 Lento
Índice de desempeño del costo (CPI)	EV / AC	Por cada \$ gastado trabajamos \$____
Índice de desempeño del cronograma (SPI)	EV / PV	Estamos progresando a un ____% de lo planeado
Índice de desempeño del trabajo por completar (TCPI)	$(BAC - EV) / (BAC - AC)$	Cuánto debo disminuir los fondos restantes para cumplir con el BAC
Estimación a la conclusión (EAC)	BAC / CPI	Cuánto costará el proyecto al finalizar
Estimación hasta la conclusión (ETC)	$EAC - AC$	Cuánto más costará el proyecto
Variación a la conclusión (VAC)	$BAC - EAC$	Diferencia entre presupuesto y lo que espero gastar