



Grupo de Investigación en Gestión y Evaluación de Programas y Proyectos

Este material es propiedad de Gyepro® – Universidad del Valle 2001

Prohibido su uso o reproducción total o parcial por cualquier medio

Facultad de Ciencias de la Administración

Manual Resumido de Gestión de Proyectos

LEONARDO SOLARTE PAZOS*

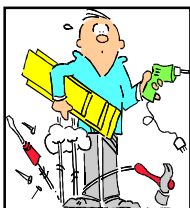
**GESTION DE PROYECTOS
NOTAS DEL CURSO
SANTIAGO DE CALI, 2.001**

La producción intelectual aquí presentada cita y referencia las fuentes originales utilizadas en el documento. Si el lector desea citar nuestros contenidos debe respetar los derechos de propiedad intelectual establecidos por la ley.

* Profesor e investigador de la Facultad de Administración de la Universidad del Valle en el área de gestión de proyectos. Candidato doctorado HEC – U. de Montréal. Miembro fundador de la red interamericana de Proyectos. Ha trabajado como consultor de organizaciones de Desarrollo en Sur y Centroamérica en el diseño y montaje de sistemas de gestión y evaluación de programas y proyectos, así como en organizaciones públicas y privadas del país.

LA IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Herramientas para el gerente de proyectos



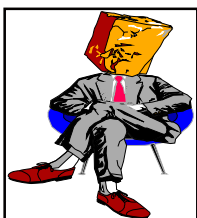
1. UN MÉTODO APROPIADO

Sea Ordenado !



2. UNA SELECCIÓN ADECUADA

Si va a hacer algo asegúrese de que sirva !



3. UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

No se crea su propia historia !



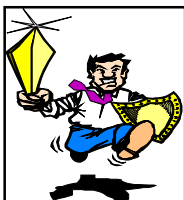
4. UNA PROGRAMACIÓN

No deje nada para mañana !



5. UN EQUIPO

No intente fracasar solo!



6. UN PLAN DE RIESGOS

No sea ingenuo !



7. GESTIÓN DE CONTRATOS

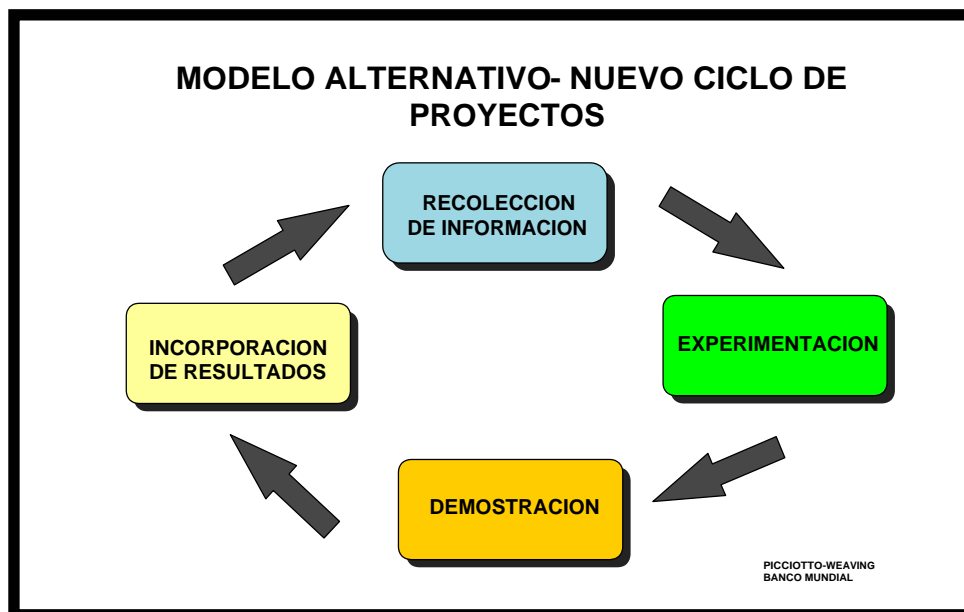
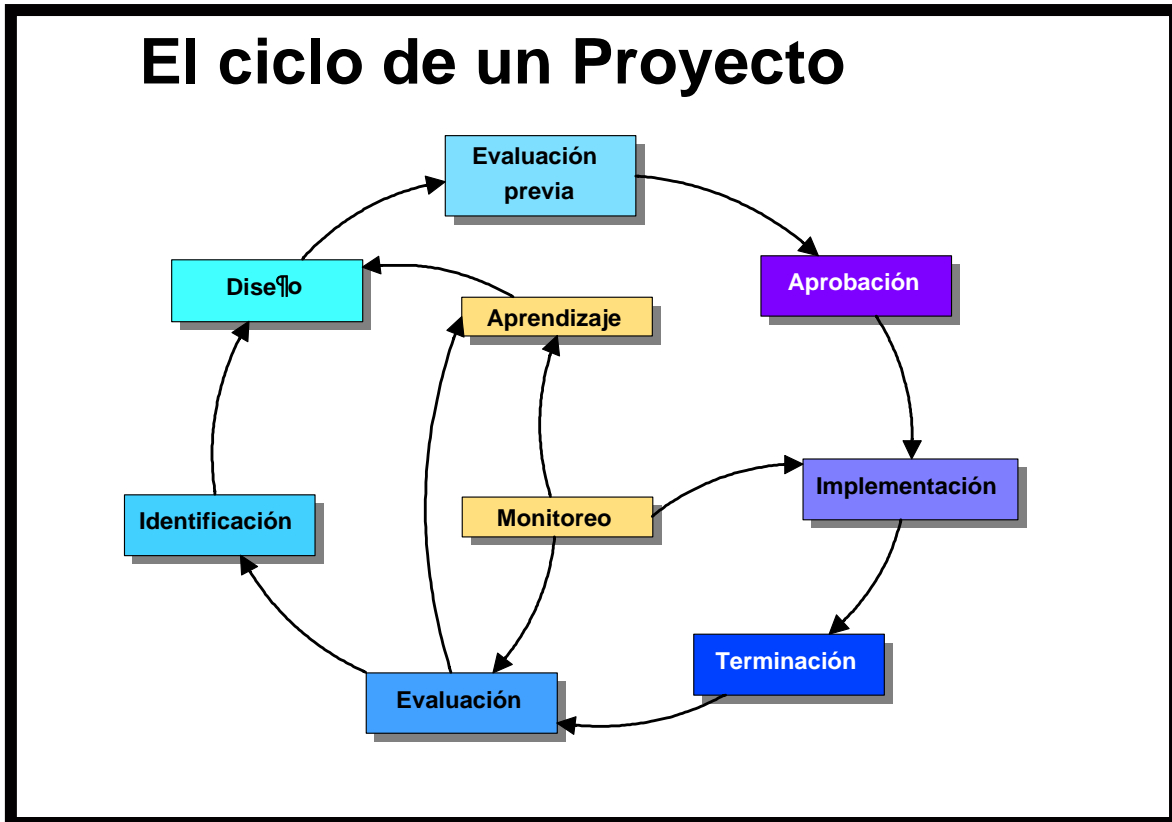
Obtenga lo que necesita y consérvelo!



8. UN PLAN DE SEGUIMIENTO

Recuerde que el proyecto se hace para lograr objetivos!

EL MODELO DE GESTION



La Identificación

1. En qué consiste la identificación de proyectos ?



OBJETIVO

Identificar el mejor proyecto para solucionar un problema, aprovechar una oportunidad o contribuir a alcanzar una visión de futuro deseada

Un proceso de investigación y análisis de información para evaluar la pertinencia de invertir recursos adicionales en la Planificación detallada de la puesta en marcha del proyecto

2. Fuentes de identificación de proyectos

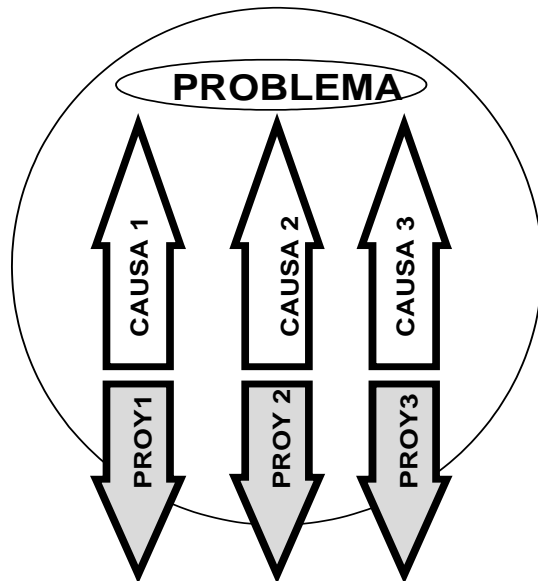
FUENTES EXTERNAS A LA ORGANIZACION

- Clientes
- Competencia
- Estado
- Organismos de desarrollo
- Comunidad
- Cambios tecnológicos
- Universidades y centros de investigación ...

FUENTES INTERNAS EN LA ORGANIZACION

- Investigaciones
- Talleres de creatividad
- Cultura organizacional
- Consultoría
- Alta dirección
- Procesos de calidad y mejoramiento continuo
- Reingeniería
- Juntas directivas - Alta gerencia
- Innovación...

PROYECTOS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS



- **Análisis de tipo estructural: problema- causa- efecto**
- **Se concibe el mejoramiento mediante la solución de problemas identificados.**
- **El problema se define como la diferencia entre una situación actual de insatisfacción y la situación deseada.**
- **Los proyectos o soluciones atacan las causas de los problemas detectados .**
- **Análisis basados en la medición.**

PREGUNTA

Qué alternativas de proyectos existen para alcanzar :

- a) La solución al problema planteado, atacando las causas.
- b) Alcanzar la visión de futuro establecida, aprovechando las fuerzas existentes en el medio.

- Talleres de creatividad
- Técnica de lluvia de ideas

- Sugerencias del personal
- Propuestas de los clientes
- Análisis causal

- Análisis del medio
- Estudios especiales
- Análisis de la visión

3. Análisis de pertinencia

PROYECTOS PARA ALCANZAR UN ESCENARIO DE FUTURO



- Análisis de tipo prospectivo, centrado en el futuro deseado
- Se concibe el mejoramiento como el alcance de una situación deseada en el futuro
- Analiza el pasado y el presente con el objeto de proyectarse al futuro.
- Utiliza diagnósticos de tipo situacional y estratégico.
- Los proyectos buscan alcanzar la visión de futuro, utilizando las fuerzas existentes.

EJEMPLO 1: ANALISIS DE SITUACION Y PRESENTACION DE PROBLEMA

Proyecto de Mejoramiento y sensibilización del manejo de desechos hospitalarios en la CLINICA DEL PACIFICO

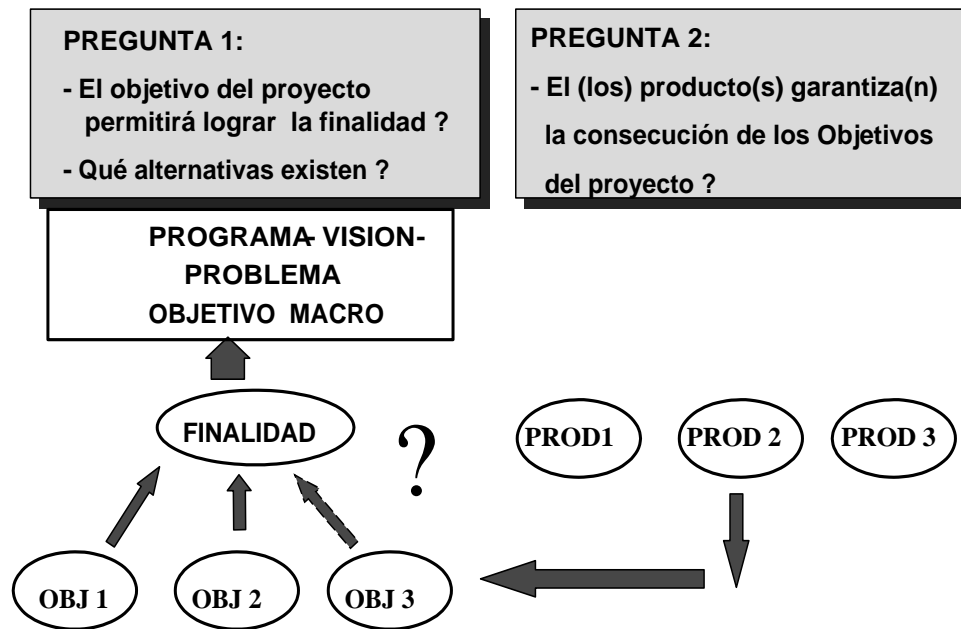
Situación actual

Las actividades hospitalarias generan subproductos que deben ser reciclados, incinerados o descartados en sitios que no ofrezcan peligro para la comunidad ni atenten contra el medio ambiente. En la CLINICA DEL PACIFICO - entidad hospitalaria, con nivel de atención 4, prestadora de servicios de alta complejidad como hospitalización, cuidado intensivo, cirugía y urgencias; se presentan actualmente varios accidentes de trabajo debido al mal manejo de los desechos hospitalarios específicamente en el área de urgencias.

Los desechos producidos en establecimientos hospitalarios conllevan a factores de riesgo biológico y exponen al personal de su manipulación y a la población en general, muy especialmente a los trabajadores destinados por las entidades encargadas de la recolección, transporte y disposición final de los mismos, a enfermedades infecciosas graves. De acuerdo con los resultados que arrojaron encuestas realizadas en el servicio de urgencias a varias de las personas con diferente cargo, se concluyó lo siguiente:

FORMULACION DEL PROBLEMA

Un alto porcentaje (85%) de los trabajadores en general de servicio de urgencias; no son conscientes de la importancia de un adecuado manejo de los desechos, a pesar de contar con la información y elementos adecuados y suficientes para llevar a acabo un sistema óptimo de recolección, manipulación y disposición de desechos hospitalarios.



El manejo inadecuado de los desechos puede generar, directamente o indirectamente, efectos desfavorables a nivel de salud pública, y particularmente, en los trabajadores involucrados en este proceso; efectos que se traducen en el aumento de las infecciones intrahospitalarias, los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales, deterioro del medio ambiente e incremento de los costos institucionales.

En la sección de recursos humanos de la clínica se ha observado un aumento en el índice de reportes de accidentes de trabajo por parte de los empleados de la institución, aproximadamente son 5 los casos presentados por semestre. Razón por la cual se evidencia la necesidad de generar medidas preventivas a esta problemática, por ello crece la motivación por trabajar en educación dirigida principalmente a la concientización de los factores de riesgo en el manejo de los desechos hospitalarios, factor de gran importancia que tiene relación estrecha con el autocuidado tanto para trabajadores de la salud como para los que pertenecen a su entorno social.

Situación prevista

Si en la clínica es permanente el manejo inadecuado de los desechos, su manipulación, selección y deposición, y por consiguiente el aumento en los índices de accidentalidad laboral, se afrontarán casos de indemnización al personal afectado y consecuentemente acarrea, además, otros gastos por contratación a reemplazos –sustitutos- de los funcionarios afectados, factores que inciden directamente en la disminución de la calidad del trabajo de los empleados y en la prestación de servicios. Otro aspecto en el cual se vería involucrada la institución al no generar mecanismos de prevención y educación sobre el manejo de los desechos hospitalarios, es el incumplimiento de reglamentaciones jurídicas y legales donde todas las instituciones hospitalarias han de cumplir con las normas expedidas por el Ministerio de la salud, del manejo correcto de los desechos desde la fuente de origen hasta su disposición.

Con este proyecto se busca sensibilizar al trabajador de la salud perteneciente a la clínica disminuyendo riesgos de tipo laboral, personal, ambiental y repercusiones legales en contra de la institución prestadora de servicios de salud IPS, teniendo en cuenta que este proyecto debe trascender hacia todos los empleados y la comunidad en general, evitando factores de riesgos futuros.

Se espera que los trabajadores de la salud tengan conocimientos sobre la clasificación de los desechos hospitalarios, se cuenten con mejores condiciones de almacenamiento y disposición de los desechos, y además de la adquisición de nuevas prácticas reflejados en la concientización de los efectos que produce los mecanismos inadecuados en la salud y el ambiente del individuo y su colectivo.

La disposición, selección, almacenamiento, transporte y destino final de los desechos hospitalarios es una cadena de eventos que estarán normatizados y coordinados de manera que ofrecerán al máximo eficiencia con el mínimo de riesgo para los pacientes, empleados, visitantes y la comunidad en general.

EJEMPLO 2: ANALISIS DE SITUACION - PRESENTACION DE PROBLEMA Y ANALISIS DE PERTINENCIA

Proyecto de Solución a Problemas de Inundación en el Barrio el Triunfo.

Situación actual

FORMULACION DEL PROBLEMA

320 familias de los barrios El Triunfo y Unidos, en el municipio de Pueblo Nuevo sufren inundaciones en épocas de invierno desde hace 5 años.

El crecimiento demográfico del municipio de Pueblo Nuevo Cauca ha sido compensado por la administración Municipal, mediante la creación de dos barrios de interés social, lo cual ha beneficiado cerca de unas 320 familias de los estratos medios de la población. Estos barrios fueron construidos los últimos 6 años, lo cual ha hecho que el municipio crezca en grandes proporciones; razón por la cual el sistema de alcantarillado es obsoleto e ineficiente, ya que su construcción se hizo con base en el taponamiento del colector principal de aguas lluvias y

residuales; creando así un nuevo sistema cuya estructura es independiente del principal, pero el caudal está dirigido hacia este último.

Al crear este nuevo sistema se dejó un tramo de colector de aguas lluvias que pasa por los actuales barrios el triunfo y unidos. Este colector ha creado problemas para este sector de la comunidad, pues su pequeñez ha ocasionado que sea muy ineficiente y la cantidad de aguas conducidas por este colector en periodos de lluvias es muy poca, lo cual hace que se rebose.

El problema se agrava en periodos de invierno. Cuando el nivel de agua sube, el colector actual no tiene capacidad de recibirla, ya que el volumen que puede albergar éste es de 5.2 metros cúbicos por segundo, y posee una altura de 1.8 metros; lo que representa una pequeña cantidad de la que realmente se necesita. Por tanto en los meses de septiembre, diciembre y enero, los grandes crecimientos pluviales (según estudios de la CVC), hacen que el semi-caño se desborde.

Actualmente, el colector está compuesto por una serie de tubos de alcantarillado, que se encuentran ubicados en la Carrera 8 con calle 6; hasta la carrera novena con calle 5. Luego da vuelta a la derecha dos cuadras más culminando el primer tramo que tiene una longitud de 150 metros. El otro tramo con una longitud de 60 metros, va desde la carrera 7 hasta la carrera 9.

El actual sistema de recolección de aguas lluvias y residuales se ha convertido en un foco de contaminación, ya que la proliferación de insectos ha causado enfermedades en las familias que habitan en el sector aledaño al semi-caño.

Existe además el surgimiento de roedores que generan infecciones y malos olores. Otro aspecto es el deterioro de las viviendas y los enseres de las personas afectadas. Por lo que se puede apreciar, es de gran importancia atacar esta problemática.

IDENTIFICACIÓN DE IDEAS ALTERNATIVAS DE PROYECTO:

- A. *Construir un nuevo colector más eficiente, es decir, con mayor capacidad.*
- B. *Reconstruir el colector existente, dándole una mayor capacidad.*

4. Cuadro lógico

ANÁLISIS DE PERTINENCIA:

Estructura lógica	Idea A. Construcción nueva	Idea B. Reconstrucción
Finalidad	Mejorar las condiciones de vida de los habitantes de los barrios El triunfo y Unidos del municipio de Miranda Cauca, aumentando su bienestar social y valorizando el sector.	Mejorar las condiciones de vida de los habitantes de los barrios El triunfo y Unidos del municipio de Miranda Cauca, aumentando su bienestar social y valorizando el sector.
Objetivos del proyecto	<p>Detener las inundaciones que se han presentado durante los últimos 5 años y que afectan 320 flías.</p> <p>Reducir problemas de salubridad e higiene a 320 flías, afectadas por las inundaciones.</p> <p>Disminuir el deterioro de viviendas causado por las inundaciones.</p>	<p>Detener las inundaciones que se han presentado durante los últimos 5 años y que afectan 320 flías</p> <p>Reducir problemas de salubridad e higiene a 320 flías, afectadas por las inundaciones.</p> <p>Disminuir el deterioro de viviendas causado por las inundaciones.</p>
Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Un nuevo colector de aguas residuales y aguas lluvias con las siguientes especificaciones: 210 mts de largo, Diámetro = XX mts. • Un sistema controlador de nivel de aguas tipo Wesbort. • 320 conexiones domiciliarias instaladas y funcionando. • Infraestructura complementaria completa: vía de 100 mts pavimentada de acuerdo a las especificaciones del gobierno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un colector ampliado en 2.15mts base menor y 6.75 mts de base superior. • Una vía de 100mts reparada. • Un sistema controlador de nivel de aguas tipo Wesbort.

**Los productos del proyecto 1, garantizan los objetivos?
 Los objetivos del proyecto 1, contribuyen a la finalidad?**

**Los productos del proyecto 2, garantizan los objetivos?
 Los objetivos del proyecto 2, contribuyen a la finalidad?**

SELECCION:

La idea número 2 (Ampliación del colector) fue seleccionada por nuestra organización, ya que los costos de los insumos para este proyecto serían menores; haciendo más viable económicamente el proyecto y aminorando el tiempo dedicado a la culminación de éste.

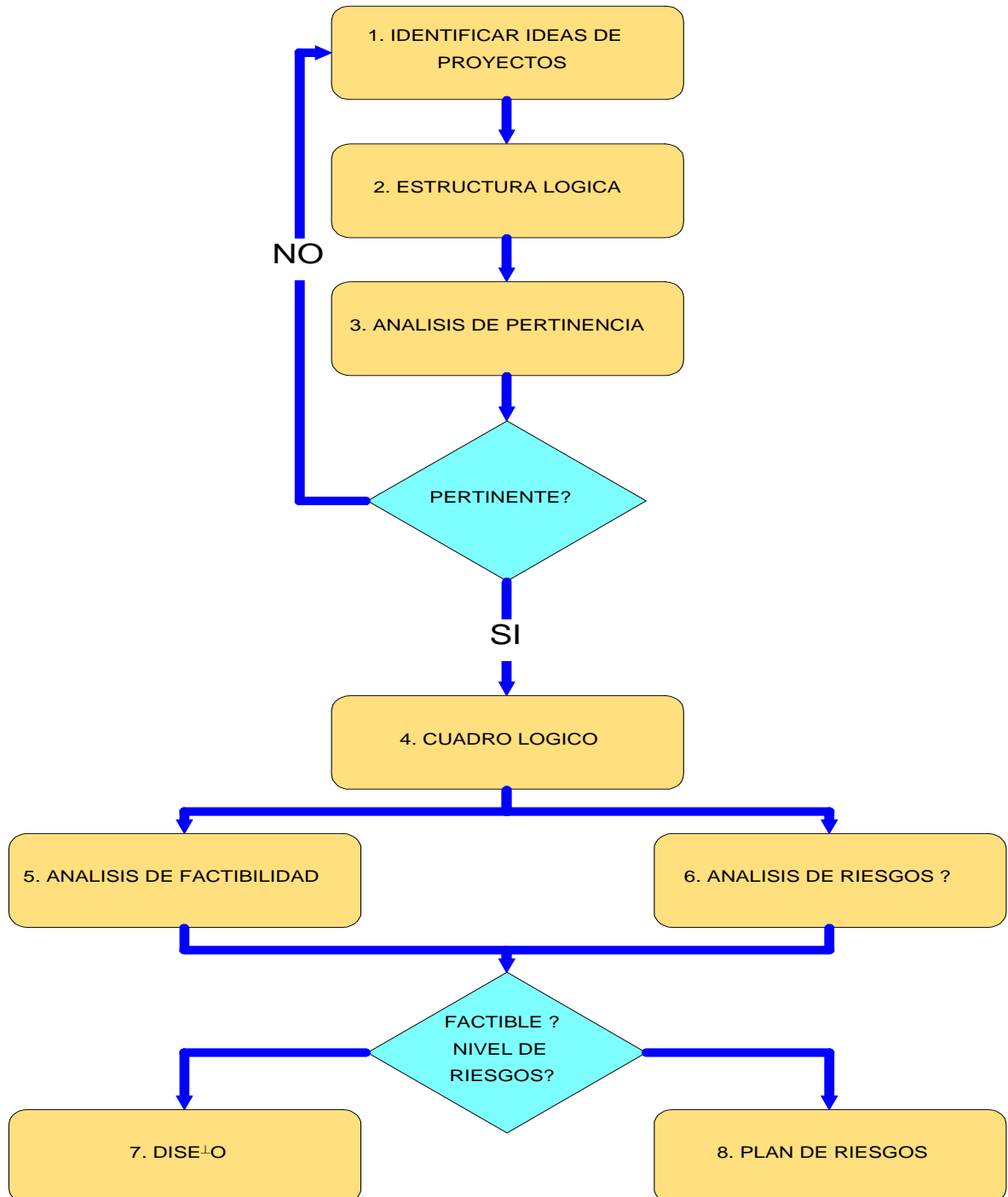
Es una herramienta de planificación por medio de la cual se presenta la estructura lógica del proyecto, identificando los objetivos, productos y recursos necesarios, los mecanismos para verificar su cumplimiento y las condiciones críticas que presenta el proyecto.

	DESCRIPCION	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	CONDICIONES CRITICAS
FINALIDAD	Objetivo de orden superior equivalente al programa o macroproyecto al cual contribuye el proyecto.	Indicadores para medir la contribución del Proyecto a la finalidad.	Mecanismos previstos por el proyecto para verificar los indicadores.	Condiciones en las cuales no se alcanza la finalidad aún cuando se logren los objetivos.
OBJETIVO	Situación deseada al final del proyecto.	Indicadores para medir el alcance del objetivo del proyecto.	Mecanismos previstos por el proyecto para verificar los indicadores.	Condiciones en las cuales no se alcanzan los objetivos aun cuando se logren los resultados o productos.
PRODUCTOS	Productos para entregar por el proyecto.	Descripción y especificaciones de los productos.	Mecanismos previstos por el proyecto para verificar los indicadores.	Condiciones en las cuales no se obtienen los resultados o productos aún cuando se cuente con los recursos.
RECURSOS	Recursos para obtener los resultados.	Descripción y especificaciones de los recursos requeridos.	Mecanismos previstos por el proyecto para verificar los indicadores.	Condiciones bajo las cuales no se obtendrán los recursos.

Cuadro Lógico por resultados para alternativa de ampliación de colector de aguas lluvias

DESCRIPCION	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	CONDICIONES CRITICAS
<p><u>FINALIDAD</u></p> <p>Mejorar las condiciones de vida de los habitantes de los barrios Unidos y el Triunfo del Municipio de Miranda(Cauca).</p>	<p>Disminución del índice de morbilidad</p> <p>Disminución del nivel de inundaciones en la zona.</p>	<p>Consultar datos estadísticos en Secretaría de Salud del municipio, sobre enfermedades epidemiológicas.</p> <p>Datos del centro de atención de desastres</p>	<p>La generación de nuevas enfermedades principalmente en niños.</p>
<p><u>OBJETIVOS</u></p> <p>Detener las inundaciones que se han venido presentando durante los últimos cinco años.</p> <p>Reducir los problemas de salubridad e higiene que presenta el sector a causa del desbordamiento de aguas residuales.</p> <p>Disminuir el deterioro de las viviendas y enseres de las familias afectadas.</p>	<p>Disminución del nivel de inundaciones en la zona.</p> <p>Disminución del índice de morbilidad por causa de inundaciones.</p> <p>Disminución de casos de atención médica por accidentes debido a las inundaciones</p> <p>% de viviendas afectadas por inundación durante el invierno.</p>	<p>Datos del centro de atención de desastres</p> <p>Estadísticas sobre número de enfermedades epidemiológicas.</p> <p>Censo en la comunidad afectada sobre daños físicos en viviendas.</p>	<p>No se reduce el problema de salubridad porque existen otros agentes que producen las infecciones.</p> <p>Las viviendas sufren deterioro por la calidad de los materiales en su construcción.</p> <p>El sistema colector general del municipio no tiene capacidad para el nuevo caudal</p>
<p><u>PRODUCTOS</u></p> <p>Un colector ampliado en 2.15mts base menor y 6.75 mts de base superior.</p> <p>Una vía reparchada.</p> <p>Un sistema controlador de nivel de aguas tipo Wesbort.</p>	<p>Aumento en la capacidad volumétrica a 8.5%.</p> <p>150 metros de vía reparchada.</p>	<p>Crear dentro de la misma comunidad una veeduría del proyecto.</p> <p>Informes del ingeniero interventor</p>	<p>El sistema colector general del municipio no tiene capacidad para el nuevo caudal</p> <p>Problemas climáticos retrasen la obra</p> <p>Los diseños del sistema de alcantarillado municipal no estén actualizados</p> <p>El gobierno no provea los recursos a tiempo</p>

SECUENCIA DE LA IDENTIFICACION Y ANALISIS PARA EL DISEÑO



BIBLIOGRAFÍA GENERAL DEL CURSO DE GERENCIA DE PROYECTOS UNIVERSIDAD DEL VALLE 2001

- Baca Urbina, Gabriel. (2000). *Evaluación de Proyectos*. Cuarta edición. Edit. Mc Graw – Hill.
- Baguely, Philip (1996). *Como gestionar proyectos con éxito*. Barcelona: Ediciones Folio.
- Baker, Sunny; Baker Kim (1999). *Administre sus Proyectos*. México: Prentice Hall.
- Burke, Rory (1994). *Project Management Planning and Control*, Second Edition, John Wiler and Sons, Chischester, UK.
- Cerda Gutiérrez, Hugo (1994). *Cómo Elaborar Proyectos*. Bogotá: Colección Mesa Redonda MAGISTERIO.
- Cleland D.; King W.R. *Manual para la administración de proyectos*. Editorial CECSA, México 1990.
- Companys Ramón, Corominas Albert (1988). *Planificación y rentabilidad de proyectos industriales*. Barcelona: Marcombo S.A.
- Drudis, Antonio. *Planificación, Organización y Gestión de Proyectos*. Ediciones Gestión 2.000. S.A., Barcelona.
- Erossa M., Victoria E. (1999). *Proyectos de Inversión en Ingeniería, su metodología*. México: Ed. Limusa, Grupo Noriega Editores.
- Fontaine, Ernesto (1998). *Evaluación Social de Proyectos*. Bogotá: Ed. Alfaomega – Univ. Católica de Chile.
- Godet, Michael (1995). *De la anticipación a la acción*. México: Ediciones Alfaomega S.A.
- Guido, Jack; Clements, James (1990). *Administración Exitosa de Proyectos*. Buenos Aires: Internacional Thompson Editores, S.A.
- Graham, Robert J.; Englund, Randall L. *Administración de proyectos exitosos. Fundamentos para los gerentes de proyectos*. Prentice Hall. Mexico 1999.
- Grupo de Investigación en Gestión y Evaluación de Programas y Proyectos. *Papeles de Trabajo*. Universidad del Valle. Facultad de Ciencias de la Administración. 2004-2006.
- Haynes, Marion E. (1992). *Administración de Proyectos. Desde la idea hasta la implantación*. México: Grupo Editorial Iberoamérica.
- Hernández H.; Hernández V. (2000). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. México: Ed. ECAFSA.
- ILPES. *Guía para la presentación de proyectos*. Grupo de Cultura Económica.
- Keith Lockier, James Gordon (1984). *Critical Path Analysis*. Pitman Publishing - London. UK.
- Lefebvre, Rejean (1993). *Notas de Clase: Gestión de Proyectos*. Cali: Universidad del Valle
- Lock, Dennis (1992). *Project Management*. Fifth Edition. England: Gower Publishing Company Limited.
- Lockyer, Keith; Gordon, James (1991). *Critical Path Analysis and other Project Network Techniques*. Fifth Edition. Londres: Pitman Publishing.
- Mendez L., Rafael A. (1996). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Ed. Fitolito Herbol Ltda.

- Miranda, Juan José (1999). *Gestión de Proyectos. Identificación, formulación y Evaluación*. 3ª Edición. Bogotá: Ed. MM.
- Mokate, Karen Marie. CASTRO RODRIGUEZ, Raúl (1996), (1998). *Evaluación Económica y Social de proyectos de inversión*. Bogotá: Facultad de Economía. Edit. Uniandes.
- Mokate, Karen Marie (1998). *Evaluación Financiera de proyectos de inversión*. Bogotá: Facultad de Economía. Edit. Uniandes.
- Overseas Development Administration, ODA (1995). *A Guide to Social Analysis for Projects in Developing Countries*. Londres: HMSO.
- Piedrahita M. (1998). *Santiago Gerencia de Proyectos. Una visión integrada*. Segunda edición. Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.
- PMBOK - Guide. Fundamentos de la Dirección de Proyectos. PMI – Pennsylvania EUA. 2004.
- Puerta Z. Antonio (1997). *Evaluación y Sistematización de Proyectos Sociales*. Medellín: Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad de Antioquia.
- Rabey, Gordon (1994). *Cómo Supervisar un Equipo*. Barcelona: Ediciones Folio S.A.
- Sanín A., Héctor (1992). *Manual de Administración de Proyectos de Desarrollo Local, volumen III: Ejecución y Gerencia y Guía del Instructor*. Quito: IULA – CELCADEL.
- Sanín A., Héctor (1996). *Manual del Instructor para cursos sobre el ciclo de los proyectos de desarrollo local*. Quito: IULA - CELCADEL Programa regional de capacitación y apoyo institucional a los gobiernos locales de América Latina y el Caribe, PCM. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Sapag Nassir (1993). *Criterios de Evaluación de proyectos*. Mc Graw Hill.
- Sapag Nassir; Sapag, Reinaldo (2000). *Preparación y evaluación de proyectos*. Cuarta edición. Santiago de Chile: Ed. Mc Graw Hill.
- Solarte P, Leonardo (1994), (1999). *Notas de Clase: Gestión de Proyectos*. Cali: Universidad del Valle.
- Trevor L.Young (1993). *Implementing Projects*. Edit. The Industrial Society. London. UK
- Trevor L.Young (1993). *Planning Projects*. Edit. The Industrial Society. London. UK
- Trevor L.Young (1993). *Leading Projects*. Edit. The Industrial Society. London. UK
- Urbina Baca. (1990). *Evaluación de proyectos*. Mc Graw Hill.
- Varela Rodrigo. *Evaluación Económica de Inversiones*. Edit. Norma.
- Varela V., Rodrigo (1997). *Evaluación Económica de Proyectos de Inversión*. Bogotá: Grupo Editorial Iberoamérica de Colombia S.A.
- Weiss W. Joseph; Wysocki, K. Robert (1994). *Dirección de Proyectos. Las fases de su desarrollo*. Edit. Addison – Wesley Iberoamericana, S.A. U.S.A.