

**MIGUEL ALBERTO CAMPUSANO MICHEL**  
**ID UM24144BPR32473**

**CONTROL AND IMPLEMENTATION OF ENTERPRISE PRODUCT OR PROJECT  
BUDGET ITEMS**

**ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY**  
**HONOLULU, HAWAII**  
**SPRING 2013**

## CONTENIDO

INTRODUCCION .....	3
DESARROLLO .....	5
1. PLANIFICACIÓN: .....	8
2. PROGRAMACIÓN.....	14
CONCLUSION .....	22
BREVE EXAMAN .....	24
LISTA DE AUTO-EVALUACION PARA SUS MATERIAS.....	26
INDICE DE TABLAS & FIGURAS .....	27
BIBLIOGRAFIA .....	28

## INTRODUCCION

Bueno hemos llegado a un punto sumamente interesante, el cual consistirá en poder plasmar todo lo antes tratado en el área de la Planeación con cada de las materias anteriores como son (PLANNING, PROGRAMMING, UNIT COST, PERFORMACE EVALUATIONS AND TYPES y nuestra próxima sobre SOFTWARE), configurarlo con la existente materia, la cual se llama CONTROL AND IMPLEMENTATION OF ENTERPRISE PRODUCT OR PROJECT BUDGET ITEMS, y podamos realizar una correlación significativa con la cual podamos realizar sincronización significativa entre lo planteado con respecto a lo ejecutado, existen muchas teorías sobre diferentes aspectos y les voy a plasmar algunas de muchas de las interrogantes que me realizan excompañeros de estudios, compañeros de trabajos y personas del vivir cotidiano, son capaces de decir o realizar los siguientes cuestionamientos:

1. ¿y cómo tú puedes planificar la construcción de un residencial de apartamentos, si tú no sabes cómo y cuándo se te van a vender?
2. ¿Imagínate cómo podemos planificar un proyecto del Estado Dominicano que a veces congelan hasta 4 y 5 cubicaciones y atrasan los pagos?

Y más aún tenemos un libro de nombre Planificación y Rentabilidad de Proyectos Industriales del autor Ramón Companys Pascual en la página #53, nos dice: *“La herramienta grafica tradicionalmente utilizada en la programación de proyectos es el Diagrama de Gantt, todavía hoy elemento indispensable para la transmisión en dicho campo. Sin embargo, una de las deficiencias básicas de dicho diagrama estriba en que aquellos proyectos de larga duración, sometidos a incidencias y modificaciones, el diagrama de Gantt construido deja en cierto modo deja rápidamente de ajustarse a la realidad hasta tal punto que pierde su utilidad. Se precisa la confección de un nuevo diagrama actualizado, y su construcción exige casi tanto trabajo como costo el diagrama inicial.”*<sup>1</sup>

Oye con estas expresiones hasta yo dejaría de planear proyectos, pero respondo de la siguiente forma:

Si vas a construir un edificio de apartamentos lo primero que debes hacer es una especie de estudio de mercado de lo que realmente se vende rápido en esa zona, es decir, debes crear un diseño arquitectónico, espacios, dimensiones y comodidades, materiales que vayan acorde o convaliden con el nivel cultural, social y económico que ha vivido en la zona durante los últimos años, ejemplo que no se te ocurra poner materiales de primera e importados, en una zona que la situación económica en los últimos 10 años, es clase baja. Y de cómo se van a vender, siempre al momento de planear, si sabes algo sobre el rendimiento de venta en la zona, debes desarrollar una planeación con un escenario de los más desfavorables que hayas tenido anteriormente y realizar tu Planeación en esta Tesitura de manera que si se empeora o que de

---

<sup>1</sup>COMPANYS P., Ramón, Planificación y Rentabilidad de Proyectos Industriales, Pág. #53, España, 1988, Ed.1

seguro mejorara desarrollar las re-planeaciones adecuadas en función de los percances y siempre sabrás de forma micro y macro el nivel de rentabilidad que obtiene tu proyecto. Con este mismo ítem contesto la interrogante dos.

Y con respecto a lo del Diagrama de Gantt, sí es cierto se vuelve tedioso desarrollarlo a manos en una cartulina para identificar las actividades de tu proyecto cuando el proyecto ha sufrido cambio, pero resulta que con la fortalezas de hoy en día, como son las herramientas computacionales, como el Ms Project, Primavera Project Planner, Timeline, etc. no importa lo grande que sea el proyecto la clave está en “divide y vencerás” ese es el concepto que desarrolla la división máxima posible del proyecto en partidas presupuestarias y estas a su vez conviértelas en actividades, lo cual te llevara a crear un conjunto de pasos que será realmente tu día a día a seguir en tu proyecto, pero algo que debe estar sumamente claro es la división de estas partidas y las actividades de las mismas que deben ser realizadas por la sapiencia de dos expertos uno que es el programador ducho en el área y otro el encargado de producción de este tipo de proyectos, para poder ilustrar mejor el concepto sobre lo que queremos explicar les recomiendo visitar la siguiente página Web <http://www.slideshare.net/MiguelM6/charla-proyectos-escuelas>, desde los slide #40 @ #66<sup>2</sup> los cuales le darán un ejemplo de los que estoy describiendo en estas líneas. En fin, la intención es demostrarles que con dedicación es posible realizar planeación (planificación y programación) de proyectos a priori al inicio de estos.

---

<sup>2</sup>COMPANYS P., Ramón, Planificación y Rentabilidad de Proyectos Industriales, Pág. #53, España, 1988, Ed.1

## DESARROLLO

En esta materia nos basaremos en desarrollar cuales son los lineamientos a seguir para que un proyecto planeado quede debidamente lo planteado y en base a los lineamientos procurar que se desarrolle dentro de estos lineamientos, quiero de entrada traer una de las expresiones que desarrolla en el libro *Cómo gestionar el binomio rentabilidad-productividad* del autor Domingo Nevada Peña en la página #239 nos dice: *“Control de proyectos: evalúa la ejecución de un proyecto en cuanto a cumplimientos de plazos, costes y objetivos”*<sup>3</sup>, que por lo general ya hemos mencionados que siempre serán desarrollados por dos métodos como son el CPM y el PERT que sin lugar a dudas se han mezclado bastante uno con otro lo cual a mi parecer es bastante bueno porque lo que han hecho es desarrollar las fortalezas de uno y se las han colocado al otro los software antes mencionados, pero claro ya eso es tema de otra materia, otro comentario bastante significativo sobre el control de proyectos es el enunciado por el autor Pilar Montoya Molina en su escrito *Manual para la gestión de proyectos* en la página web <http://sorad.ual.es/mitra/gestion.pdf> en su página #2 que nos dice: *“Si les preguntamos a varios profesionales experimentados cuál es su objetivo fundamental al ejecutar un proyecto, casi todos responderán: “¡Hacer ese trabajo!” Ése es el credo universal del profesional de proyectos. Y si les damos algunos momentos más para reflexionar sobre el tema, probablemente ampliarán así su respuesta: “Mi objetivo básico es hacer el trabajo dentro del plazo fijado, dentro del presupuesto y según las especificaciones”*.

*La gran mayoría de los especialistas en proyectos identifica estas tres condiciones como importantes parámetros de proceso de dirección por proyecto, y por eso se le ha dado un nombre al conjunto: la triple limitación. Esas limitaciones constituyen el punto focal de la atención y la energía del especialista en proyectos. El jefe de proyecto está dirigido a llevar a cabo un proyecto lo más eficazmente posible teniendo en cuenta las limitaciones de tiempo, dinero (y los recursos que con él se pueden comprar) y especificaciones”*<sup>4</sup>, con estas dos definiciones vemos cuales son las verdaderas inquietudes de un Gerente, Director, Líder o cualquier integrante consciente de lo que es el control de un proyecto, por consiguiente nosotros de ahora en adelante trabajaremos en crear una interrelación de todo lo expuestos en las materias anteriores con respecto a la ejecución de un proyecto.

Ahora mencionare lo siguiente, recuerden la materia PLANNING, hablamos de proyectos públicos y privados, los dos buscaban la rentabilidad del proyecto, es decir, se basaban en la rentabilidad pero la diferencia era que uno buscaba la rentabilidad desde el punto de vista social y el otro la monetaria, es decir, el público su rentabilidad es medida en base a la calidad humana o el bien social que genera o que brinda dicho proyecto a la sociedad en la cual se desarrolla y los del sector privado se determinan por la respuesta monetaria que tendrá la inversión realizada en este.

<sup>3</sup> NEVADA P., Domingo, *Cómo Gestionar el Binomio Rentabilidad-Productividad*, Pág. #239, España, 2007, Ed.1

<sup>4</sup> MONTROYA M., Pilar, *Manual para la gestión de proyectos*, Pág. #02, <http://sorad.ual.es/mitra/gestion.pdf>, Consulta (27-06-2013)

Por lo que quiero recordar, que el ente a satisfacer o el más importante de todo proyecto a realizarse es las expectativas del inversionista, todo el equipo técnico de Planeación debe enfocarse en realizar una detallada planeación que vislumbre realmente la rentabilidad del proyecto, por eso en nuestra materia final PROGRAMMING, nuestra grafica final debe ilustrar en que tiempo el negocio se sostiene solo y cuando se recupera la inversión estos dos datos son imprescindibles para ser entregados al inversionista, ya que este con esos datos del total de su inversión desarrollada y el tiempo en que recuperara la misma junto con la rentabilidad definirá en base a los criterios de empresa si este proyecto es viable o no, pero en vista de, que estamos hablando de PLANEACION inmediatamente el equipo técnico podrá reestructurar dicha planeación con el fin de llenar los lineamientos del inversor, claro pero todos estas reestructuraciones deben ser conformadas desde un punto realista y no ficticio.

Para poder ilustrar mejor estas explicaciones quiero traer como ejemplo la gráfica de mi libro “Planeación de Proyectos” del ejemplo #2 en la página #152<sup>5</sup>, las cuales demuestran los dos puntos que toco a principio, la primera grafica demuestra que dinero se tiene que gastar para que el proyecto inicie a funcionar por su propia producción y la segunda grafica muestra cuando el proyecto retorna el total de inversión y rentabilidad esperada de él, pero claro y ustedes preguntan cómo está la inversión aquí dentro, pero si viéramos la página #116 del mismo libro, podemos ver que en la parte final de la propuesta financiera se contempló en el acápite # 9.04 los beneficios del inversor, es decir ya se había tomado en cuenta el beneficio impuesto por el Inversor para poder desarrollar este proyecto.

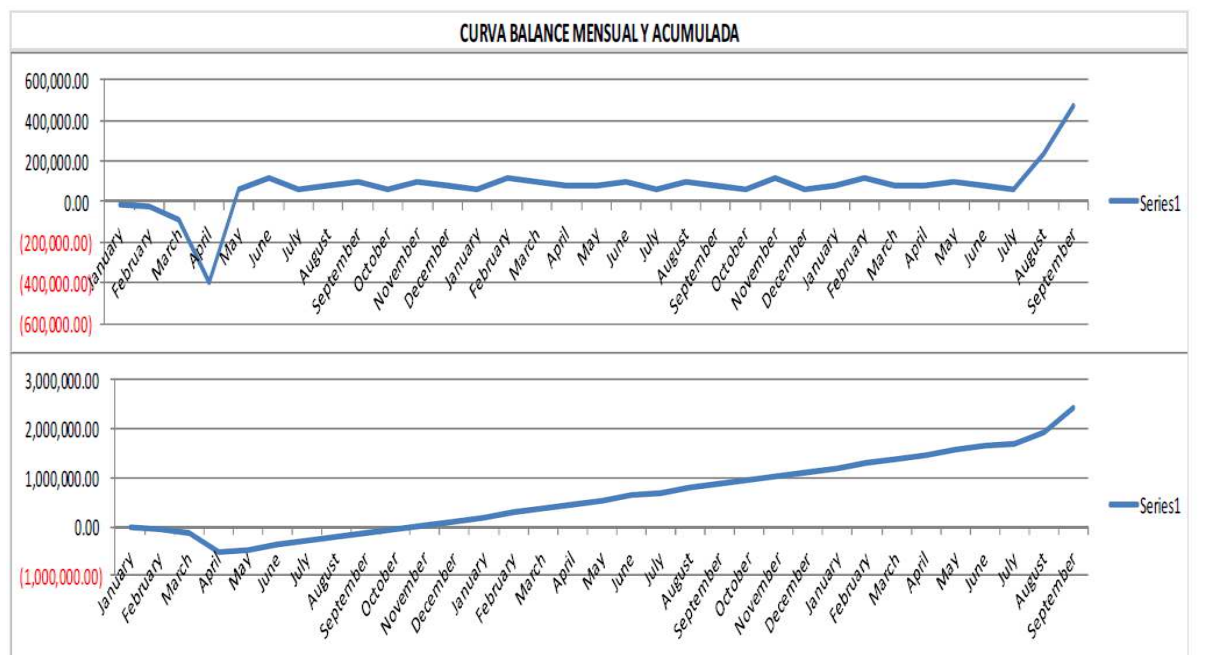


FIG. 01

<sup>5</sup> CAMPUSANO M., Miguel A., Planeación de Proyectos, Pág. #152, Rep. Dom., 2012, Ed.1

En definitiva lo que quiero dar a entender que si desarrollamos la planeación de proyecto en base a lo plasmado alrededor de las materias expuestas en mi maestría en Atlantic International University (AIU), podremos tener una cantidad extraordinaria de información, con el fin de alimentar a nuestros técnicos de producción, directores, gerentes e inversionistas de todas las debilidades y fortalezas de nuestros proyectos y así buscar la forma dentro de lo posible que estas debilidades se conviertan en fortalezas.

Con la entrega de esta la base de datos que formulan esta gráfica, que no es más que los datos que muestran la planeación (PLANNING AND PROGRAMMING), el inversionista podrá visualizar que monto de inversión debe desarrollar para que proyecto trabaje por sí solo, que si lo viéramos desde el punto de vista matemático no es más que el área que envuelva la primera grafica desde enero a mediados de mayo, toda esa área negativa sería el monto que tiene que desarrollar el inversor para que el proyecto inicie por su cuenta y el otro punto inquietante de un inversionista, en qué momento recibirá su inversión según la gráfica #2 para finales de octubre estaría recibiendo toda su inversión + la rentabilidad dispuesta por el mismo.

Pero todo esto será debidamente cumplido si el equipo técnico de producción, Gerentes, Líderes o mejor dicho todo el equipo técnico de control y ejecución de proyectos cumplan con lo planteado y dispuesto en la Planeación (PLANNING AND PROGRAMMING) de proyectos.

Ya desarrollado la planificación y la programación de un producto empresarial, proyecto, obra o servicio a un cliente, y llegado el momento en que el cual el inversionista está de acuerdo con todos los parámetros dispuestos en estas dos fases, pasamos al momento cumbre donde el proyecto debe ser entregado al Director, Gerente o Líder de departamento de planeación con el fin de que genere las copias para el encargado de producción reciba estos planos y documentos y de inmediato un estudio cabal de todo lo planteado en estos documentos como son:

1. Planificación:

- a. Propuesta Financiera
- b. Organigramas, Planos, Croquis, Detalles etc.
- c. Evaluación de Unidades de Partidas Presupuestarias.
- d. Cálculos de Cantidades de cada una de estas partidas presupuestarias.
- e. Análisis de costos directos de cada uno de las partidas presupuestarias.
- f. Análisis detallados de los costos indirectos de la propuesta financiera.
- g. Tabla definida de los Rendimientos operativos de cada una de las partidas presupuestarias.
- h. Tabla Costo Tope Horario Equipo.
- i. Tabla Costo Tope Horario Mano de Obra.
- j. Tabla Costo Tope Unidades de Materiales.

## 2. Programación:

- a. Diagrama de Gantt o diagrama de Red, Cronograma Detallado (definidas duración, inicio y final por fechas actividades de partidas presupuestarias).
- b. Evaluación de Critical Path Method (método de la ruta crítica).
- c. Cuantificación del número de horas que trabajara los Recursos Equipos (RR.EE.), Recursos Humanos (RR.HH.) y Recursos Materiales (RR.MM.) por mes o la unidad que se adapte mejor al tiempo total del proyecto.
- d. Tabla ilustrativa de los costos generales de recursos del proyecto por unidad de tiempo deseada.
- e. Tabla de producción estimada por la unidad de tiempo deseada.
- f. Tabla de balance mensual y acumulado.
- g. Gráficos.
  - i. Producción Estimada Mensual y Acumulada.
  - ii. Gráfico de Costos Mensuales y acumulados.
  - iii. Gráfico de balance mensual y acumulado.

Estudiada, discutida y entregado toda esta documentación entre los equipos técnicos de Planeación y Producción al más mínimo y gran detalle, el siguiente paso consiste en que el equipo de Planeación se convierte en un equipo híbrido llamado, control de ejecución, es decir todo aquel equipos que procedió a desarrollar la planeación del proyecto debe tener a un equipo dentro de su staff que desarrolle y regule el control de producción.

El siguiente desarrollo de nuestra materia, constara en dar algunas pinceladas de cómo llevar los proyectos con el fin de que se desarrollen dentro de lo estipulado, partiendo de nuestro primer punto descrito según lo visto más arriba:

### 1. Planificación:

- a. Propuesta financiera es el primer punto a tocar dentro de la planificación, es el presupuesto definido, y en esta fase quiero recordar una definición que nos da el libro Diccionario de Contabilidad, Auditoría y Control de Gestión Vol.3 en la página #60 del autor el cual nos dice: *“El control financiero está constituido por un conjunto de procedimientos que tienen por objeto verificar que la situación y funcionamiento en el aspecto económico-financiero de las entidades públicas se adecue a los principios de legalidad, economía, eficiencia y eficacia”*<sup>6</sup>, esta definición nos dice un conjunto de procedimientos que su finalidad es cumplir objetivos, nuestra propuesta financiera tiene una cantidad de información como son las partidas presupuestarias, las cuales nos dan una idea clara de cómo se debe desarrollar el proyecto, estas partidas cada una de ellas contienen las unidades en que serán medidas las partidas presupuestarias, sus cantidades y

<sup>6</sup>MORA E., Araceli, Diccionario de Contabilidad, Auditoría y Control de Gestión Vol.3, Pág. #60, España., 2008, Ed.1



además sus costos unitarios. Es obligación de todo el personal de producción crear un estudio y una memorización dentro de lo posible de todas las características de esta propuesta financiera, por que a mayor aprendizaje de esta propuesta financiera mayor control de presupuesto como lo diría la misma autora Araceli Mora en el mismo libro anterior en la misma página que nos dice: *“El Control de presupuesto verifica la ejecución de los presupuestos para comprobar en qué medida se ejecutan los ingresos y gastos previstos. En ingresos se verifica que se reconocen los derechos, se contraen en cuentas y se ingresan, en gastos se verifica que estos se aprueban, comprometen, reconocen, y se ponen al pago con respecto a la normativa existente por el procedimiento legal establecido de forma que si dicho procedimiento no es respetado, los responsables de la gestión pueda tomar las medidas correctoras”*<sup>7</sup>, en fin debemos verificar instante a instante, es decir por la unidad de medida de tiempo en que se realiza una unidad de producción de cada una de las partidas presupuestarias, verificar todos estos parámetros.

**b.** Organigramas, Planos, Croquis, Detalles etc., todo proyecto se desarrollan planos, aunque en lo general relacionamos estos con dimensiones, formas y aquellos datos que puedan dan idea clara de cómo será la obra, para poder esquematizar mejor esto, el autor Alberto Paramio de su obra Problemática de la subcontratación en la construcción en pág. #234 nos dice: *“Plano en los que se desarrollan los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias”*<sup>8</sup>, y más abajo nos dice en la misma página: *“Los planos deben ser descriptivos y coherentes con el proyecto de ejecución y el resto de documentos que conforman el estudio de seguridad y salud de tal modo que faciliten la ubicación de las protecciones en la obra y de ellos puedan obtenerse las mediciones”*<sup>9</sup>, otra definición del autor Luis Eduardo Montes Ortega en su libro Diseño y gestión de cocinas: en la página # 67 nos dice: *“Los Planos de Ingeniería representan la plasmación gráfica del diseño y el soporte ideal de ayuda en la tarea de planificar la cocina mediante la definición de sus circuitos y zonas. Sin duda la utilización de estos planos facilita la materialización en forma de borradores o bocetos de la diferentes opciones alternativas que sucesivamente vayan barajándose y simplifica la valoración de los pro y los contras de cada una de ellas por parte del equipo humano encargado de realizar el diseño”*<sup>10</sup>, como bien lo desarrolla y nos dice Alberto Paramio es donde se plasma todas las dimensiones, esquemas, figuras, es decir, todo documento que nos ayude a proceder al pie de la letra con respecto a lo planteado, o sea, desarrollar paso a

<sup>7</sup> MORA E., Araceli, Diccionario de Contabilidad, Auditoría y Control de Gestión Vol.3, Pág. #60, España., 2008, Ed.1

<sup>8</sup> PARAMIO P., Alberto, Problemática de la subcontratación en la construcción:..., Pág. #234, España., 2009, Ed.1

<sup>9</sup> PARAMIO P., Alberto, Problemática de la subcontratación en la construcción:..., Pág. #234, España., 2009, Ed.1

<sup>10</sup> MONTES O., Luis E., Diseño y gestión de cocinas, Pág. #67, España., 2009, Ed.2

paso de nuestro planteamiento de proyecto es un plano importantísimo, en fin deben ser descriptivos y coherentes con todo lo planteado en nuestras materias, y recuerden mientras más claros y precisos somos en estos planos, le facilitaremos sobremanera al Encargado, Constructor, Producción, a todos el desarrollo de su plan de trabajo.

**c.** Evaluación de Unidades de Partidas Presupuestarias, este aspecto seguro que pensaremos en un m<sup>3</sup> (metro cubico), pl (pie lineal), Hr (hora), y si es cierto debemos saber la magnitud de cada uno de estas y saber interpretarlas, pero más aún saber que nuestras unidades están compuestas de otras unidades, es decir, al igual como lo planteamos en la materia PERFORMANCE EVALUATION AND TYPES, tenemos unidades de partidas compuestas de otras unidades, una unidad de camisa (ud), pero para que esta camisa sea unidad necesita de una cantidad X de yardas de tela, X cantidad de botones y X cantidad de libras de hilo para ensamble, de este desmembré que por cierto debe estar debidamente definido en el Costo Directo pero todo el equipo técnico de producción debe estar al tanto de esto.

**d.** Cálculos de Cantidades de cada una de estas partidas presupuestarias, teniendo el número de cantidades deberá realizar la producción por medio de tablas, es lógico que sepa con lujos de detalles como ha de desarrollar estos cálculos y no sólo para confirmar si fueron debidamente calculados sino para saber a ciencias cierta con que magnitud de trabajo ha de enfrentarse.

**e.** Análisis de costos directos de cada uno de las partidas presupuestarias, una sencilla descripción e iniciamos con el autor Joaquín Cuervo Tafur de su libro, Costeo Basado en Actividades ABC..., en la página #14 y nos dice: *“Costo Directo: son aquellos que tienen una relación directa con los productos, servicios, actividades, procesos, centros de costos u objetos de costeo. Un costo es directo cuando se puede identificar plenamente con el producto, actividad, proceso, área de responsabilidad, en otras palabras con el objeto costeo”*<sup>11</sup>, y en la misma pág. nos dice: *“Controlables: son aquellos que dependen de decisiones administrativas. Son el soporte de la gerencia. No están amarrados inexorablemente a la existencia de las metas. Dentro de un propósito de reducción de costos, serían los primeros en eliminarse. Por ejemplo la suscripción de una revista científica. Y no controlables: son aquellos costos necesarios para mantener la capacidad administrativas de la empresa en el mediano y largo plazo, no dependen de decisiones administrativas. Suprimirlos representaría atentar contra la misma naturaleza de la entidad. Por ejemplo la nómina o la depreciación de las maquinas.”*<sup>12</sup>

<sup>11</sup> CUERVO T., Joaquín, Costeo Basado en Actividades ABC..., Pág. #14, España., 2007, Ed.1

<sup>12</sup> CUERVO T., Joaquín, Costeo Basado en Actividades ABC..., Pág. #14, España., 2007, Ed.1

Seguiremos insistiendo en que el equipo, los encargados, directores y gerentes de producción deben saber estos datos casi en la misma medida que los del equipo técnico de planeación producto que mientras más conocimientos tienen sobre los costos directos al momento de ejecutar las partidas tendrán mejor desenvolvimiento para el desarrollo de la partida y que esta salga su realización optima por debajo del costo planteado antes de llegar ser mayor al costo propuesto y con una debida coalición entre los de producción y los de planeación, esto puede convertirse en un verdadero beneficio para la empresa.

f. Análisis detallados de los costos indirectos de la propuesta financiera, al igual que la anterior, pero con un nivel más de complejidad ya que la definición del mismo autor antes mencionado, nos dice: *“Costos Indirectos: son los que no tienen una relación directa con el producto, con la actividad, con un centro de costos específico o con el objeto de costeo. Su cuantía total se conoce fácilmente para la empresa, pero difícilmente se asocia a un producto, a una actividad, a un proceso, para una distribución se deben prorratear utilizando un factor un de causalidad”*<sup>13</sup>, yo lo explicaría de la siguiente forma en una empresa donde se producen una cantidad grande de productos, el costo de construcción o mantenimiento del edificio es un costo indirecto o más bien la electricidad que consumen las maquinas, los empleados, etc. Es un costo indirecto, los equipos de producción que desarrollan la fabricación de los productos, no tienen mucha incidencia en esta zona, pero si los dos departamentos como el de planeación y producción generan las tablas adecuadas y generan las informaciones significativas con respecto a costos indirectos en los cuales ellos puedan tener algún tipo de injerencia por mínima que sea, podrán desarrollar técnicas de consumo que podrían significar bajadas porcentuales el costos indirectos y para dar un breve ejemplo en esta área, un chofer de tractor para corte de material es un recurso humano directo del trabajo que se desarrolla en la colocación de material de relleno en una carretera, y el consumo de combustible de este también es considerado como directo pero el tiempo y el costo invertido por el camión distribuidor de combustible, este si es indirecto ya que este le lleva combustible a todos aquellos equipos, que desarrollan todos tipos de partidas presupuestarias y no es posible captar el tiempo que invierte por equipo de cada partida presupuestaria, es decir, el camión distribuidor produce un gasto cada vez que va a llevarle combustible a cada equipo, por consiguiente si él va menos veces, este costo indirecto disminuiría, por lo que traemos esta tabla #01 con el fin de ver la disminución que puede causar si solo el equipo se mantiene prendido durante el proceso de fabricación de las unidades de partidas presupuestarias, o sea, que durante la hora de almuerzo y mientras es llenado de combustible, lo cual se convierte en alrededor de una hora y quince minutos, si desarrolláramos los respectivos cálculos nos arrojaría la tabla ya mencionada.

<sup>13</sup> CUERVO T., Joaquín, Costeo Basado en Actividades ABC..., Pág. #14, España., 2007, Ed.1

**TABLA CALCULO GALONES DE COMBUSTIBLE CONSUMIDO POR HR EN PROYECTO**

#	DESCRIPCION EQUIPO	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD HP (EQUIPO)	FACTOR HOR. CONSUMO COMB.	# GL/HR CONSUMIDOS
1	TRACTORES D6 EN BOTES	6	215.00	0.04	51.60
2	TRACTORES D9 EN MINAS	4	325.00	0.04	52.00
3	PALAS EN MINAS	8	250.00	0.04	80.00
4	MOTONIVELADORAS EN CAMPO	8	260.00	0.04	83.20
5	RODILLOS EN CAMPO	14	225.00	0.04	126.00
TOTAL GL/HR CONSUMIDO ==>					392.80

TABLA 01

Si por casualidad el conjunto de equipos de este proyecto opta por apagar el equipo mientras es llenado de combustible y además mientras almuerza podrán identificar que diariamente habrá un consumo de combustible menor en casi 400 galones diarios, esto a la semana podría significar 2400 por semana lo que conlleva 9600 mensual, es decir 115,000 galones por año, en caso de que el mov. de tierras de ese proyecto dure 2 años serian alrededor de 230,000 galones, un distribuidor de un promedio de 1000 galones, hubiera desarrollado 230 viajes menos durante todo el proyecto, lo que quisiera demostrar es que aunque los costos indirectos y los costos directos son totalmente en definición uno de otro los encargado de producción en conjunto con los de control de proyectos deben estar totalmente conscientes, que siempre tienen algún tipo de relación producto que al momento que se dejó de producir un costo directo, claro sin dejar de desarrollar la partida presupuestaria, se produce una disminución significativa en el indirecto. No quiero dejar de mencionar que el costo en que dejaría de incurrir de forma directa la empresa con la toma de la decisión de apagar el equipo en el momento que no se necesita como el llenado de combustible y almuerzo de operador, podría significar casi un millón de dólares, estos son las decisiones que deben tomarse, pero vuelvo y reitero que siempre sean realizadas con el sustento de un análisis concienzudo y puestos debate dentro de todos los equipos que influyen en el desarrollo de la partida presupuestaria, este tipo de iniciativas son las que mantienen vive a una empresa.

**g.** Tabla definida de los Rendimientos operativos de cada una de las partidas presupuestarias, esta tabla además de cederla y pasarlas al equipo de producción deben estar siempre en constante discusión entre los equipos de Planeación, Control & Ejecución de Proyectos, ya que estos son datos de diario vivir para la existencia de una empresa dentro del mercado competitivo, en fin, todos los equipos deben estar totalmente de acuerdo y en caso de estar, los de producción deben de cumplir al pie de las letra con estos supuestos

rendimientos, porque recuerden, estos son siempre inversamente proporcionales a los costos directos del proyecto.

**h.** Tabla Costo Tope Horario Equipo, primero quisiera invitarlos a que demos una pausa y veamos un video de mi autoría en la página web [http://www.youtube.com/watch?v=U4w\\_1gpjAoE](http://www.youtube.com/watch?v=U4w_1gpjAoE) donde lo defino, “Costo horario de equipo es la representación monetaria de los costos fijos y variables necesarios en los que se incurre para que un equipo desarrolle funciones dentro de un lapso de una hora, salvaguardando que desarrolle la actividad de forma correcta y sobre todo se produzca la rentabilidad financiera de la inversión ejecutada en el equipo durante la vida útil que consideramos de dicho equipo, es decir, que esta calificación de costos inciden todos los componentes”<sup>14</sup>, partiendo de esta definición y además recordando que pusimos la palabrita adicional de *tope* es lógico que el gerente de producción debe ser lo más cauteloso posible al momento de escoger los equipos y en caso que desee comprarlo debe evaluar bien la compra y debe ser mucho más cauteloso, en fin, este es otro punto de gran envergadura para el desarrollo de proyectos.

**i.** Tabla Costo Tope Horario Mano de Obra, esta tabla debe ser siempre bien revisada antes de desarrollar todas las contrataciones del equipo humano directo que desarrollara funciones dentro del proyecto, todos estos datos los suministra el equipo de planeación y si ustedes mas no recuerdan en nuestra materia anterior, PROGRAMMING y PERFORMANCE EVALUATION AND TYPES, pusimos una gráfica que tenía el diagrama pastel y el cual representaba los porcentajes que tenían estos recursos dentro de los costos directos, porque dependiendo de este diagrama pastel el gerente deberá enfocar su inquietud y atención.

**j.** Tabla Costo Tope Unidades de Materiales, como ya habíamos mencionado esta tabla el tope de compra de materiales, el departamento de compra que por cierto debe estar debajo de la tutela del gerente de producción, deben desarrollar la adquisición de todos los materiales dentro de los lineamientos dispuestos por el equipo de planeación, ya que estos chequeos lo único que producen y garantizan que los materiales sean comprados a igual o menor costo de los dispuesto.

---

<sup>14</sup> [http://www.youtube.com/watch?v=U4w\\_1gpjAoE](http://www.youtube.com/watch?v=U4w_1gpjAoE) Consulta (01-7-2013)

## 2. Programación

**b.** Diagrama de Gantt, diagrama de Red y Cronograma detallado (Incluye Duración, Inicio, Fine de cada una de los procesos de las sub-partidas de las partidas presupuestarias) según el autor Herminia Azinian, su libro Las tecnologías de la información... en la pág. #91 nos dice: *“El Diagrama de Gantt consiste en una representación gráfica sobre dos ejes: en el horizontal se representa el tiempo y en el vertical, las actividades. A cada una de estas corresponde una línea horizontal cuya longitud indica su duración y cuya posición indica los momentos de inicio y finalización”*<sup>15</sup>, a pesar de que muchos autores describen que ya el sistema de Diagrama de Gantt esta medio obsoleto, pero en este punto es en el cual yo no estoy de acuerdo, siempre y cuando este se trabaje de forma macro, es decir de forma aérea, si se colocan las cantidades, inicio y fines de las partidas presupuestarias de forma que no haya correlación adecuada entre cada una de ellas seguro que tu Diagrama de Gantt nunca podrá ser igual al real, pero vuelvo y les traigo un ejemplo de planeación de la construcción de un establecimiento escolar en mi país en la ciudad de La Vega, en el cual se desarrolló un diagrama de Gantt general bastante certero pero que este salió de un Cronograma Detallado que salió de cada uno de los bloques a construir, es decir, las partidas presupuestarias nos muestran el volumen a desarrollarse, pero en estas partidas tenemos sub-partidas que quizás pertenecen a la construcción de elementos que se construyen de forma individual y que tienen recursos independientes unos de otros, pues a estos elementos que pertenecen las sub-partidas le desarrollé un cronograma de ejecución el cual se muestra en la siguiente figura, el cual pertenece a la página web <http://www.slideshare.net/MiguelM6/charla-proyectos-escuelas> y es el slide #56<sup>16</sup>, les solicito por favor que también desarrollen ver los slide del 40 @ 66<sup>17</sup> para que se pueda entender mejor lo que trato de expresar en las líneas anteriores:

### **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CONSTRUCCION ELEMENTO SUB-PARTIDA**

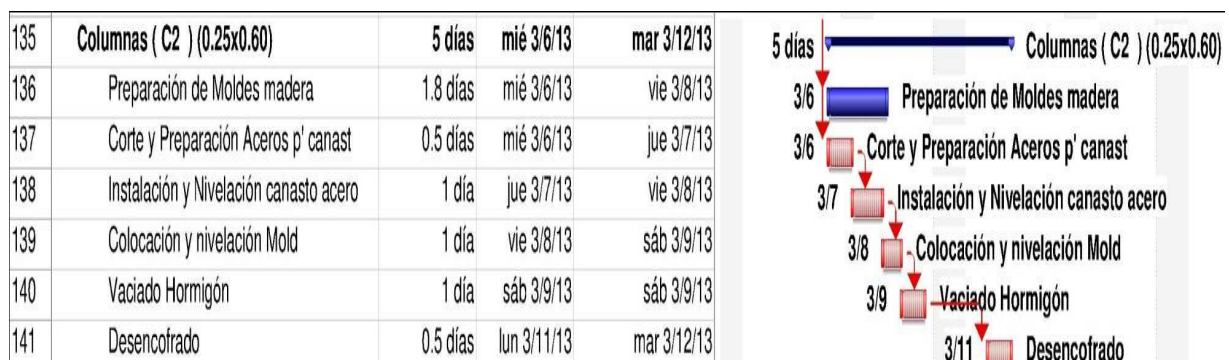


FIG. 02

<sup>15</sup> AZINIAN, Herminia, Las tecnologías de la información y la comunicación en las practicas pedagógicas, Pág. #91, Argentina, 2009, Ed.1

<sup>16</sup> <http://www.slideshare.net/MiguelM6/charla-proyectos-escuelas> Slide #40 Consulta (01-7-2013)

<sup>17</sup> <http://www.slideshare.net/MiguelM6/charla-proyectos-escuelas> Slide #40 @ Slide66 Consulta (01-7-2013)

Es decir si cada actividad no importa lo ínfima e insignificante que sea la colocamos de forma coherente dentro del cronograma, con su precisa unidad, cantidad, inicio y fin y lo hacemos con cada una del proyecto en total y sobre todo usando un programa sofisticado seguro que tendremos unos encargados de producción solamente desarrollando funciones según cronograma y tratando de cumplir al 100% con el mismo.

**b.** Evaluación de Critical Path Method (método de la ruta crítica). Podemos definir esto con la ayuda de nuestro autor Juana María Alonzo Revenga en su libro Flujo de Redes y Gestión de Proyectos en la página #116 nos dice: *“El CPM se ideó para desarrollar y controlar los proyectos industriales en donde se considera que se conocían los tiempos de las tareas o actividades. Este método ofrecía la posibilidad de reducir los tiempos de las actividades añadiendo trabajadores y/o recursos, por lo general, con mayores costes”*<sup>18</sup>, este mismo autor menciona más adelante que ya de manera computacional los procedimientos de CPM y PERT ya no tiene mucha fortaleza, ya que los programas computacionales le han colocado a cada uno las fortalezas del otro, por consiguiente ya no es muy fácil definir cuál es mejor en uno o en el otro, pero mientras tanto yo soy de lo que opinan que si sabes bien un camino para llegar, apréndetelo mejor, porque el tiempo que inviertes en aprender otro es tiempo que pierdes para poder hacer algo nuevo en tu inicial, por lo que les advierto que mis trabajos por lo general están hechos con los procedimientos de CPM.

**c.** Cuantificación del número de horas que trabajará los Recursos Equipos (RR.EE.), Recursos Humanos (RR.HH.) y las unidades de uso de los Recursos Materiales (RR.MM.) por mes o la unidad que se adapte mejor al tiempo total del proyecto, como ustedes sabrán toda planeación consiste inicialmente en la realización de una planificación en la cual se desarrollan unos análisis de costos, los cuales representan las funciones, actividades o procesos que desarrollan de manera directa los Recursos Equipos (RR.EE.), Recursos Humanos (RR.HH.) y Recursos Materiales (RR.MM.) en estas partidas presupuestarias, hagamos un pequeño paréntesis y desglosemos bien este ítem, de la siguiente forma:

- I. El equipo técnico de planeación debe entregar dos tablas una de Recursos Humanos (RR.HH.) y la otra de Recursos Equipos (RR.EE.), contienen la descripción de todos los recursos equipos y humanos a utilizarse en el proyecto, pero además cada tabla contendrá la cantidad de horas que serán utilizados estos recursos mes a mes, es decir que el primer día de trabajo el gerente de producción sabrá de forma exacta y precisa cuantas horas necesitara de un recursos humano en el primer mes, ha mediado de proyecto y en último mes del proyecto, el mismo nivel de información ha de tenerlo con la tabla recibida de Recursos Equipos (RR.EE.), para tener una idea más concreta exponemos una

tabla expuesta en mi libro "Planeación de Proyectos" en la página #75<sup>18</sup> la cual expresa de manera clara cuántas horas y en cuáles meses se utilizan cada una de estas horas de estos Recursos Equipos (RR.EE.) y Recursos Humanos (RR.HH.):

**HORAS DE EQUIPOS Y MANO DE OBRA UTILIZADOS POR MES:**

COD.	DESCRIPCION RECURSO	UD	2012					2013	TOTAL HR/ RECURSO
			August	September	October	November	December	January	
1019	Oper. De Tractor	Hr	-	-	20.57	-	-	-	20.57
1029	Chofer de Camion	Hr	-	-	69.12	-	-	-	69.12
1032	Patanista	Hr	-	80.00	-	-	-	-	80.00
1035	Chofer	Hr	9.60	75.60	92.17	87.37	76.17	24.08	364.99
1036	Chofer de Dahatsu (camionero)	Hr	-	7.77	56.48	24.80	21.60	6.32	116.97
1040	Oper. De Ligadora	Hr	-	42.72	306.40	52.08	92.40	-	493.60
1049	Maestro	Hr	-	60.00	315.52	106.97	104.17	25.03	611.69
1051	Albanil / Carpintero	Hr	-	127.92	919.20	319.85	35.83	3.03	1,405.83
1052	Ayudante (Peon)	Hr	7.68	955.68	3,043.43	1,340.17	1,055.43	126.63	6,529.02
1056	Topografo	Hr	6.00	40.00	46.00	44.00	42.00	12.00	190.00
1058	Ayud. Topogafu	Hr	9.60	64.00	73.60	70.40	67.20	19.20	304.00
1059	Cadenero	Hr	9.60	64.00	73.60	70.40	67.20	19.20	304.00
1060	Porta Mira	Hr	9.60	64.00	73.60	70.40	67.20	19.20	304.00
1061	Dibujante	Hr	1.92	12.80	14.72	14.08	13.43	3.83	60.78
1062	Digitador	Hr	1.43	9.60	11.03	10.57	10.08	2.88	45.59
111	Tractor D6-CAT	Hr	-	-	10.32	-	-	-	10.32
201	Volteo MACK	Hr	-	-	69.12	-	-	-	69.12
400	Cabezote+Cola	Hr	-	-	-	-	-	-	-
406	Camion pequeño	Hr	-	7.77	56.48	24.80	43.92	8.80	141.77
412	Ligadora	Hr	-	31.03	227.03	43.12	-	-	301.18
700	GPS, EST. TOTAL Y ACCESORIOS	Hr	9.60	64.00	73.60	70.40	67.20	19.20	304.00
702	Camioneta	Hr	19.20	139.60	165.77	157.77	152.72	44.32	679.38

TABLA 02

<sup>18</sup>CAMPUSANO M., Miguel A., Planeación de Proyectos, Pág. #75, Rep. Dom., 2012, Ed.1



Cuando el equipo de producción tiene este tipo de datos en sus manos tiene la tranquilidad de poder verificar paso a paso, y minuto a minuto que el uso de los Recursos Equipos (RR.EE.) y Recursos Humanos (RR.HH.) no se exceda de lo planeado por el equipo de planeación y en caso de que excedan deben de haber las ordenes de cambio aprobadas por el cliente para así reestructurar dicha planeación.

De esta misma forma como el equipo de producción recibió los datos de los RR.EE. y los RR.HH. así mismo ha de tener los Recursos Materiales (RR.MM.), en las mismas condiciones de tiempo pero por unidades definidas de los materiales, queremos traer una gráfica del mismo libro anterior de la página # 76<sup>19</sup>, que de igual manera expresa lo mismo pero de los RR.MM.:

#### UNIDADES DE RECURSOS MATERIALES UTILIZADOS POR MES:

COD.	DESCRIPCION RECURSO	UD	2012					2013	TOTAL UD / RECURSO
			August	September	October	November	December	January	
2002	Areno 0/6	M3	-	19.57	145.18	80.57	40.92	-	286.24
2005	Arena Para pañete	M3	-	-	-	53.23	20.40	-	73.63
2006	Grava 6/12.5	M3	-	14.98	111.12	33.68	31.32	-	191.10
2017	Cemento	fd	-	218.06	1,617.79	1,717.54	628.85	-	4,182.24
2019	Lubricante	Gal	1.23	9.43	17.10	11.35	11.31	3.11	53.53
2020	Diesel	Gal	61.58	471.73	855.26	567.79	565.49	155.37	2,677.22
2027	Agua	Gal	-	1,262.43	9,366.13	10,244.16	4,136.30	-	25,009.02
2030	Madera plywood Brasil 8' X 4' X ¾"	p2	-	96.37	98.00	-	-	-	194.37
2033	Madera de 2" X 4" X 8'	p1	-	91.13	81.23	-	-	-	172.36
2071	Bloque 6"	U	-	-	-	4,942.08	-	-	4,942.08
2072	Bloque 8"	U	-	-	-	3,243.24	-	-	3,243.24
2079	Pintura y acesorios	Gal	-	-	-	-	182.79	20.31	203.10
2087	Alambra dulce	lb	-	93.76	279.91	90.15	58.89	-	522.71
2089	acero de refuerzo	qq	-	58.30	137.71	40.98	-	-	236.99

TABLA 03

La que conlleva, a que los gerentes de producción podrán tener una tranquilidad absoluta porque sabrá de forma clara que material necesita a cada día, semana o mes.

<sup>19</sup> CAMPUSANO M., Miguel A., Planeación de Proyectos, Pág. #76, Rep. Dom., 2012, Ed.1

Lo importante de todo este nivel de programación en la fase final de la planeación es que todos los departamentos que intervienen en el desarrollo del proyecto tienen una tranquilidad extraordinaria para el desarrollo de sus funciones, es decir, por ejemplo tenemos un departamento de recursos humanos de la empresa, que sabrá exactamente cuándo tendrá que tener los empleados para cada una de las funciones y posiciones que demuestra la tabla y más aún este departamento podrá tener una especie de estimado mensual de los gastos nominales que tendrá un proyecto antes de ser iniciado, pero otro importantísimo dato producto de este orden de planeación es que el departamento de compras de esta misma empresa también tiene una extraordinaria herramienta de poder negociar todos los materiales del proyecto lo que ayuda a rebajar precios de los mismos y además poder prorratear, o dosificar el total de esta tabla de los materiales en los meses como lo describe la misma.

**d.** Tabla ilustrativa de los costos generales de recursos del proyecto por unidad de tiempo deseada. Bueno, de este tenemos poco que explicar ya que hemos explicado bastante en los ítem anteriores, y este ítem sale de los datos que ya hemos mencionado, que al momento de chequearse todo lo estipulado en las tablas anteriores seguro que este estará dentro de los lineamientos adecuados para hacer el proyecto exitoso.

**e.** Tabla producción estimada por la unidad de tiempo deseada, así mismo como plasmamos todos los datos de recursos encima del cronograma en Ms Project y sacamos todas las tablas que pusimos de ejemplo en la TABLA 01 y 02, en esta misma forma si pusiéramos los costos totales de las partidas presupuestarias en ese mismo cronograma de Ms-Project tendríamos la producción estimada que tiene que realizar este proyecto.

**f.** Tabla Balance Mensual y Acumulada, ya llegando a este nivel debemos recordar que el concepto de este ítem se basa en un conjunto de filas que son los egresos o ingresos de un proyecto y que manejado en la misma unidad de tiempo nos terminara ilustrando el comportamiento económico del proyecto y nos demuestran los tiempos de flaquezas y abundancias en el mismo, es decir, el punto al que hemos llegado es el que define si el producto o proyecto la forma planeada es racional para su ejecución, en este punto los directores del departamento de planeación se dan cuenta de una cantidad extraordinaria de situaciones que revelan si el proyecto podrá realizarse de la forma planteada y si necesita algún cambio en su estructura de procesos con el fin de que el resultado de la realización del mismo se adecue a un fin que resulte beneficioso para el inversor, contratante, supervisor y contratista.

En vista de poder explicar de una mejor manera esta situación de la tabla Balance Mensual y Acumulada, les traigo una tabla del ejemplo #1 del libro “planeación de proyecto en la pág. #79<sup>20</sup>, la cual describe en sus filas por unidades de tiempo los egresos e ingresos de un proyecto.

### BALANCE MENSUAL Y ACUMULADO PROYECTO.

	July	August	September	October	November	December	January	February
I-) PRODUCCION MENSUAL ESTIMADA		1,618.45	38,100.32	135,941.53	69,989.01	55,158.57	6,500.50	
II-) PRODUCCION ACUMULADA ESTIMADA		1,618.45	39,718.77	175,660.30	245,649.31	300,807.88	307,308.38	

III-) DESCUENTOS								
III-A) Amortizacion Avance		647.38	15,240.13	54,376.61	27,995.60	22,063.43	2,600.20	
III-A) Amortizacion Avance Acumulada		647.38	15,887.51	70,264.12	98,259.72	120,323.15	122,923.35	
III-A) Amortizacion Avance		647.38	15,240.13	54,376.61	27,995.60	9,298.21	-	
III-B) Retenido de Garantia de Obra		80.92	1,905.02	6,797.08	3,499.45	2,757.93	325.03	
TOTAL DESCUENTOS =>		728.30	17,145.15	61,173.69	31,495.05	12,056.14	325.03	

IV-) RECURSOS								
III-c) Costos de Recursos		901.74	22,719.98	92,058.37	48,266.83	29,539.35	3,876.95	

V-) CUBICACION NETA A COBRAR	0.00	890.15	20,955.17	74,767.84	38,493.96	43,102.43	6,175.47	
------------------------------	------	--------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	--

VI-) PROGRAMACION DE COBROS	107,557.93		890.15	20,955.17	74,767.84	38,493.96	43,102.43	6,175.47
VII-) PROGRAMACION COBROS ACUMULADA	107,557.93	107,557.93	108,448.08	129,403.25	204,171.09	242,665.05	285,767.48	291,942.95

VIII-) BALANCE MENSUAL	107,557.93	(901.74)	(21,829.83)	(71,103.20)	26,501.01	8,954.61	39,225.48	6,175.47
IX-) BALANCE MENSUAL	107,557.93	106,656.19	84,826.36	13,723.16	40,224.17	49,178.78	88,404.26	94,579.73

TABLA 04

<sup>20</sup>CAMPUSANO M., Miguel A., Planeación de Proyectos, Pág. #76, Rep. Dom., 2012, Ed.1

Esta tabla describe perfectamente el comportamiento económico del proyecto en el tiempo ya que cada una de estas filas describe los egresos e ingresos que tendrá, y comenzamos ilustrando la primera fila que son:

- I. Las producciones estimadas, que en este ejemplo de la tabla son las cubicaciones que desarrolla la empresa según el cronograma o Diagrama de Gantt, pero que en un producto empresarial, en vez de llamarse producciones estimadas, podríamos llamarlo ventas del producto. Estas son consideradas positivas dentro de la suma algebraica.
- II. Los descuentos en este proyecto, son los descuentos que desarrolla el contratante al contratista por conceptos de avance, garantía de obra, etc., pero que en un producto o servicio podrían ser los impuestos que deben ser cedidos al Estado o pago de préstamos realizados por la empresa ejecutora del proyecto, estos son considerados negativos.
- III. Los costos de recursos, estos datos son los considerados como el gasto que se desarrolla en el pago de mano de obra directa, pago de alquiler de equipos y compra de materiales, los cuales son considerados como negativos.
- IV. Cubicaciones netas a cobrar, así es considerado en este proyecto pero para otros tipos de negocios podrían ser considerados los montos netos resultantes después de restar, los ítems II y III al número I.
- V. Este ítem Programación de Cobros, es el mismo ítem que el IV la única diferencia que tiene es que el tiempo  $t$  que en este ejemplo es considerado como un mes después, mírenlo de esta forma, los ítem I, IV y V son similares, el I es igual al IV restando los datos ya mencionamos y el IV y el V son idénticamente iguales, la diferencia consiste en que producto que una cubicación se aprueba hoy pero su dinero viene siendo cobrado en los próximos 21 @ 30 días en el mejor de los casos o si por casualidad los pagos de las ventas de una compra realizada por un cliente fue con tarjetas de crédito esos pagos necesitan de tiempo para ser debitados a la cuenta de la empresa, por lo que es sano considerar que estos pagos es bueno considerarlos tiempos  $X$  después.
- VI. Ya está de más aclarar el Balance Mensual y acumulado ya que hablamos bastante en el inicio de esta materia, lo que si no quiero dejar de mencionar es que mientras mejor desarrollamos una Planeación (PLANNING AND PROGRAMMING) más cercano a la realidad, nuestro proyecto tendrá menos percances, contratiempos o imprevistos lo que nos tranquilizara a la hora de finalizar nuestro proyecto, producto industrial o servicio al cliente.

**g.** Gráfico, los misma grafica FIG. 01 que expusimos al principio de esta materia volvemos a mencionarla ya que esta dos graficas son el resultado de los datos que hemos desarrollado en las operaciones de nuestros sub-ítem anteriores del I al VI del Item f.

## CONCLUSION

Felizmente hemos llegado a otra conclusión de nuestra materia, diríamos que final de nuestra maestría ya que la faltante en exponer trata de las operaciones que desarrollo en MS-Excel y Ms-Project, para poder construir la verdadera planeaciones de proyectos.

Las consideraciones de la conclusión de esta materia creo que sólo rondará en función del ímpetu que debe dedicar los encargados, directores, gerentes y todo el equipo técnico de producción para que después que un proyecto está debidamente planeado por el equipo técnico de planeación y recibido conforme en todo el concepto de la palabra, (cuando digo **recibido conforme** quiero decir que el equipo de producción ya concilio, consensuo, discutió y además se les desarrollo todas sus consideraciones posibles dentro de un esquema lógico de planeación) pasa a iniciar el proyecto con todos estos planos, diagramas, organigramas, tablas y debe de llevar a cabo el proyecto dentro de todas las limitantes dispuestas por la planeación.

Encontrado este momento, mi opinión es que si el proyecto se limita a respetar todas las indicaciones citadas, este proyecto estará totalmente obligado a ser exitoso, y muchas personas dirán que pienso tan optimista que podría resultar enfermizo, pero no pienso así porque si usted lo ha tomado todo en cuenta por la experiencia que envuelve a realizar este tipo de proyectos y con todas estas herramientas el proyecto tiene un solo camino, y ya lo han leído varias veces en todas mis materias, en caso de haber imprevistos cuales son las diligencias a seguir.

La intención de todo este esquema es que si desarrolla toda esta infraestructura que yo le he plasmado en su empresa y además impone que todo esto se desarrolle con un sistema de software que ayude a realizar este arduo proceso, que no puedo negar es tedioso y trabajoso hasta mas no poder, pero con la ayuda de un sistema adecuado y una buena tecnología de información, el desarrollar estas planeaciones será una verdadera pasada y esto sólo traerá beneficios incalculables a su empresa, y más aun, y quisiera decirlo en voz alta, al momento de usted crear un sistema computacional que vaya acorde al sistema, no solo lo desarrolle para planeación sino más, llévelo al nivel que le pueda servir de chequeo, control y ejecución de proyectos, ahí si habrá llegado al punto donde deseo llegar, el cual para serle sincero ya es materia de otra maestría.

Para concluir mi participación en esta materia no quiero dejar de mencionar una experiencia de por qué es excelente realizar las planeaciones proyectos, bueno les cuento, resulta que yo tenía una tía por parte de madre, de profesión medicina pero que además era monja de llamaba Sor Vicenta y trabajó mucho en los pueblos de mi país, un día llevando a mi madre a visitarla a unos de los pueblos llamado Vicente Noble de la parte sur de República Dominicana donde ella ejercía la medicina, unos de los lugareños me abordó y me dijo *“aahhh usted es sobrino de Sor Vicenta, usted debe de sentirse muy orgulloso de ser sobrino de la monja que expulsó a todas las brujas del pueblo”* y yo dudoso dije *“y cómo es eso”*, y volvió y con tono de rectificación me repitió: *“si así mismo ella espanto a todas las brujas que se chupaban los niños en la barrigas*

*de las madres*” y bueno sólo me quedo decir en mi interior esa expresión de duda “ummmmmm”, no es que no crea en nada mitológico pero hasta el momento casi más que ley para mí, el hombre le pone estigma o mito a algo en el momento en que no puede explicarlo de forma científica o natural y cuando digo esto no es que no tenga fe y no crea en DIOS, claro que creo en DIOS y tengo FE en él, lo que no tengo ni tenemos en muchos pero muchos milenios un cerebro adecuado para explicarlo.

Pero volviendo al tema anterior si es cierto, después que mi tía llevo al pueblo e inicio la medicina en el mismo, las pérdidas de niños en los vientres de las madres ceso, primera información que debo corroborar del lugareño, pero a pesar de la majestuosa prueba, mi cerebro se resistía a creer en eso, y estaba alerta a escuchar en cada una de las visitas que desarrollaba oír mas informaciones al tema.

Al fin había descubierto algo bastante importante, mi tía inmediatamente oía que una joven estaba embarazada la hacía venir al centro materno infantil, bueno hasta aquí llevo el mito, por lo siguiente cuando una mujer quedaba embarazada ella inmediatamente le preparaba una dieta adecuada para ella y su bebe, y por medio de la dispensario médico del mismo centro le proporcionaba las pastillas adecuadas de ácido fólico, etc. para que su embarazo sea factible y adecuado.

Aquí para mí se terminó el supuesto mito los lugareños decían que eran unas brujas y sí, las brujas eran sencillamente la desnutrición que sufrían las madres por la mala alimentación y al provocar una medicina preventiva en un cuerpo humano con una criatura dentro llegaba el nutriente adecuado hasta estos y desarrollaban su crecimiento fetal de manera adecuada, en fin, una medicina preventiva, una realización adecuada de la planeación hará que tu proyecto salga totalmente exitoso.

**BREVE EXAMAN**

Escoge la respuesta correcta:

1. ¿Cuándo inicia el Control e implementación de Proyectos?
  - a. Mucho antes de iniciar con la planeación.
  - b. Mientras se desarrolla la programación.
  - c. Ninguna de las Anteriores.
  
2. ¿Qué se busca al controlar un proyecto?
  - a. Que los precios de las partidas presupuestarias aumenten de precio.
  - b. Cumplir con éxito un proyecto.
  - c. Ambas son correctas.
  
3. ¿Qué es un proyecto rentable?
  - a. Todo proyecto que paga bien la mano de obra.
  - b. Aquel proyecto que garantiza la inversión desarrollada en él y cumple de forma óptima todos los objetivos para lo que fue creado un proyecto.
  - c. Ninguna de las anteriores.
  
4. ¿El PERT y El CPM son iguales?
  - a. No.
  - b. Sí.
  - c. Ambas son incorrectas.
  
5. ¿Para qué sirve la propuesta financiera?
  - a. Nos ayuda a verificar que todas las partidas presupuestarias de nuestro proyecto se lleven dentro de las limitaciones propuestas por esta como son el cumplimiento con las unidades, cantidades, costos del proyecto.
  - b. Saber cuánto cuesta cada partida.
  - c. Ninguna de las Anteriores.
  
6. ¿De qué me sirven los planos, organigramas, cronogramas, croquis y detalles en un proyecto?
  - a. Que los precios de las partidas presupuestarias aumenten de precio.
  - b. Son los controles, lineamientos que ayudan a llevar y controlar un cumplimiento al pie de la letra de la ejecución del proyecto.
  - c. Ambas son correctas.



7. ¿Los costos directos tienen alguna vinculación con los Recursos Equipos?
- a. Sí.
  - b. No.
  - c. Ninguna de las anteriores.
8. ¿En algunas ocasiones disminuir el costo directo afecta el costo indirecto?
- a. No.
  - b. Sí.
  - c. Nunca.
9. ¿Los costos indirectos si están relacionados con los Recursos Materiales?
- a. No.
  - b. Sí.
  - c. Nunca.
10. ¿Qué se busca al controlar un proyecto?
- a. Que los precios de las partidas presupuestarias aumenten de precio.
  - b. Cumplir con éxito un proyecto.
  - c. Ambas son correctas.
11. ¿Para qué sirve una tabla tope de costo horario de materiales?
- a. Para nada.
  - b. Siempre.
  - c. Para identificar los topes que se puede pagar por unidades de material.
12. ¿Diría usted que el diagrama de Gantt esta obsoleto?
- a. No.
  - b. Sí.
  - c. Ambas son incorrectas.

## LISTA DE AUTO-EVALUACION PARA SUS MATERIAS

Tengo una portada similar a la muestra en la página siguiente.

He incluido una tabla de contenido con un número de página correspondiente a cada sección.

La longitud de mi introducción y mi conclusión es apropiada para el tamaño del documento.

Cada sección de mi documento prosigue con una secuencia lógica (1, 2, 3...).

Los Párrafos son de doble espacio.

La fuente que utilice fue Arial 12pt.

He evitado todas las fuentes de fantasía, dibujos o decoraciones.

He utilizado una ilustración detallada del punto de vista que estoy tratando de defender.

Tengo gráficos, tablas y/o estadísticas para aclarar mis ideas científicamente.

He incluido una sección con los comentarios y sugerencias profesionales sobre el tema.

Un corrector ortográfico, como Microsoft Word, reviso mi texto por los errores ortográficos.

Un corrector gramatical, como Microsoft Word, reviso mi texto por los errores gramaticales.

Tengo por lo menos 15 páginas de texto.

Yo tengo referencias en todo el documento como sugiere el suplemento.

Cada título mencionado en el texto aparecen mi lista referencias o viceversa.

Mis referencias están en orden alfabético al final como se sugiere en el suplemento.

He verificado mi trabajo a través de TurnItIn y he obtenido un porcentaje menor al 30%.

He desarrollado un examen de 12 preguntas de selección múltiple.

Por la presente declaro que la obra que presento es mi propia compilación.



---

Firma del Estudiante

---

05-Agosto -2013

Fecha

**INDICE DE TABLAS & FIGURAS**

#	CODIGO	DESCRIPCION	PAG #
1	FIG. 01	CURVA BALANCE MENSUAL Y ACUMULADA	08
2	TABLA 01	TABLA CALCULO DE FALONES DE COMBUSTIBLE CONSUMO POR HR EN PROYECTO	12
3	FIG. 02	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CONSTRUCCION ELEMENTO SUB-PARTIDA	14
4	TABLA 02	HORAS EQUIPOS Y MANO DE OBRA UTILIZADAS POR MES	16
5	TABLA 03	UNIDADES DE RECURSOS MATERIALES UTILIZADOS POR MES	17
6	TABLA 04	BALANCE MENSUAL Y ACUMULADO PROYECTO	19

## BIBLIOGRAFIA

Azinian, Herminia. (2009). *Las tecnologías de la información y la comunicación en las practicas pedagógicas*. (1era. ed.) Argentina.

Campusano M., Miguel A. (2012). *Planeación de Proyectos*. (1era. ed.) República Dominicana.

Companys P., Ramón. (1988). *Planificación y Rentabilidad de Proyectos Industriales*. (1era. ed.) España.

Cuervo T., Joaquín. (2007). *Costeo Basado en Actividades ABC...* (1era. ed.) España.

Montes O., Luis E. (2009). *Diseño y gestión de cocinas*. (2da. ed.) España.

Montoya M., Pilar. *Manual para la gestión de proyectos*. Recuperado de: <http://sorad.ual.es/mitra/gestion.pdf>, Consulta (27-06-2013).

Mora E., Araceli. (2008). *Diccionario de Contabilidad, Auditoría y Control de Gestión*, 3, 60. España.

Nevada P., Domingo. (2007). *Cómo Gestionar el Binomio Rentabilidad-Productividad*. (1era. ed.) España.

Paramio P., Alberto. (2009). *Problemática de la subcontratación en la construcción...* (1era. ed.) España.

<http://www.slideshare.net/MiguelM6/charla-proyectos-escuelas> Slide #40 @ 66  
Consulta (01-7-2013).

[http://www.youtube.com/watch?v=U4w\\_1gpjAoE](http://www.youtube.com/watch?v=U4w_1gpjAoE) Consulta (01-7-2013).