

MIGUEL ALBERTO CAMPUSANO MICHEL
ID UM24144BPR32473

PLANNING

Construction Project

ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY
HONOLULU, HAWAII
SPRING 2013

INDICE

INTRODUCCION..... 3

PLANNING 9

 PRESUPUESTO:..... 11

 PARTIDAS PRESUPUESTARIAS:..... 11

 UNIDAD DE PARTIDAS PRESUPUESTARIAS:..... 12

 CANTIDAD DE UNIDADES EN PARTIDAS PRESUPUESTARIAS: 12

 RENDIMIENTOS OPERATIVOS PARA RECURSOS EQUIPOS:..... 13

 RENDIMIENTOS OPERATIVOS PARA RECURSOS HUMANOS:..... 13

 RENDIMIENTOS DE RECURSOS MATERIALES: 13

 RECURSOS EQUIPOS: 14

 RECURSOS HUMANOS: 15

 RECURSOS MATERIALES: 16

CONCLUSION 26

BREVE EXAMEN 27

LISTA DE AUTO-EVALUACION PARA SUS MATERIAS 29

INDICE DE TABLAS & FIGURAS 30

BIBLIOGRAFIA..... 31

INTRODUCCION

El concepto que expondré en las siguientes páginas no es más que aquella organización que debe impregnarse a un proyecto mucho antes de iniciar con el fin de saber a ciencia cierta, si la forma de desarrollar este proyecto es la más indicada, de antemano procederemos con la siguiente definición que nos expone en su libro Marcial Córdoba Padilla, en su libro FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS en la Introducción dice: *“El Proyecto de inversión surge como una opción de solución a un problema planteado a raíz de las necesidades insatisfechas de la comunidad, no sin antes haberse fijado unos objetivos, visualizando unas limitaciones técnicas, económicas, sociales legales, culturales, ambientales, financieras y estratégicas, lo que permiten establecer unos criterios de selección”*¹.

Otra conceptualización de este en el futuro sería *“La representación del futuro de una unidad de negocios, es la predicción de como será este en el futuro y contiene el análisis del mercado, el desarrollo de los productos, la organización involucrada, el marco financiero, la evaluación y la ejecución de la iniciativa”*²

Otra definición que hemos visto en nuestros estudios autodidácticos es la definición del libro Gestión de Proyectos de Editorial Vértice en la página #2 la cual dice: *“Pensamiento de ejecutar algo, o como un plan de trabajo que se realiza como prueba antes de desarrollar el proyecto de implementación.”*³

O la que menciona este mismo autor en este mismo libro y página de Brown Boveri *“Trabajo no repetitivo, que ha de planificarse y realizarse según unas especificaciones técnicas determinadas y con unos objetivos, costes, inversiones y plazos prefijados”*⁴

Quisiera mencionar una bastante interesante para mí la cual se encuentra dentro de un video de mi autoría que se llama Planeación de Proyectos en youtube.com en la dirección <http://www.youtube.com/watch?v=KClVRIntCnE>, para incrementar el nivel profesional en el área de proyectos, de cada uno de los integrantes de mi equipo técnico, debido a que algunos no son muy dedicados a la lectura desarrolle esta metodología audiovisual la cual define proyecto de la siguiente manera: *“Proyecto es el conjunto de actividades o partidas presupuestarias enlazadas de forma idónea para desarrollar un fin común”*⁵

¹ CORDOBA P., Marcial, Formulación y Evaluación de Proyectos, Introducción.

² CORDOBA P., Marcial, Formulación y Evaluación de Proyectos, Introducción.

³ EDITORIAL VERTICE, Gestión de Proyectos, Pág. #2

⁴ EDITORIAL VERTICE, Gestión de Proyectos, Pág. #2.

⁵ <http://www.youtube.com/watch?v=KClVRIntCnE>, Consulta Video (23-04-2013).

A mi parecer las definiciones expuestas por estos autores dan una idea bastante acertada de las causas, procesos y fines de un proyecto, yo por mi parte desarrollé la definición de un proyecto como *“Conjunto de actividades o procedimientos enlazados de forma coherente, desarrollado por medio de recursos, y tiene como fin común satisfacer una necesidad de cualquier índole”*.

Primero que nada en esta introducción trataremos de ser bastante explícitos, en el por qué surge un proyecto, producto al que tema o la asignatura que nos toca desarrollar es tan solo una parte inicial de lo que conlleva realizar un proyecto, es decir, en mi libro siempre soy muy determinante de que la planificación es la parte inicial de la Planeación de Proyectos; los proyectos siempre son necesidades insatisfechas en cualquier área o profesión, es decir, que inmediatamente surge una necesidad insatisfecha ya tenemos todas las condiciones para la realización del inicio de un proyecto y para poder ilustrar bien empezamos esto de la siguiente manera.

En los siguientes ejemplos ilustraremos algunas causas o necesidades insatisfechas, las cuales son las generadoras de proyectos y mostraremos comentarios del tipo de plan que podría surgir de dichas necesidades.

1. La cantidad de agua que llega a una población rural es inferior a la demandada por el total de la población de dicha zona.
 - a. Esta como podrán ver es una necesidad insatisfecha de una población, la cual produce de forma clara la necesidad de alivianar esta carga. Esta razón podría causar toda una vasta lista de proyectos, entre los cuales podemos mencionar, creación de acueductos, concientización de la población rural para el uso racional del agua.
2. Producto de la salida de un grupo de artistas femeninas con el uso de botas largas en sus espectáculos, explota una cantidad de mujeres queriendo adquirir dichas botas.
 - a. Este proyecto aunque se vislumbra que no son de la misma especie surge por una necesidad insatisfecha, una empresa desea incursionar en la fabricación de este tipo de botas, ya esto puede vislumbrarse como un proyecto.
3. El alto costo del barril del petróleo, produce un excesivo costo en los carburantes o derivados de petróleo, principalmente en el combustible de vehículos livianos.
 - a. Otro proyecto para satisfacer esta necesidad de transporte individual es la creación de diferentes industrias del automovilismo en la fabricación de diferentes sistemas de combustión que no dependa de los derivados de petróleo.

Desarrollado todo este concepto necesitamos exponer con lujos de detalles los pasos que conlleva la realización de un proyecto, como ya habíamos dicho surge por la necesidad insatisfecha, pues este tiene tres etapas fundamentales las cuales se exponen de forma clara y precisa en mi libro “Planeación de Proyectos”⁶.

ETAPA No.1 Concepción del Proyecto.

- a. Ensayos, Estudios y Evaluación.
- b. Diseños y Cálculos.
- c. Creación de Bosquejos.
- d. Confección de Planos y Detalles.
- e. Memorias de la Concepción del Proyecto.

ETAPA No.2 Planeación del Proyecto

- f. Planificación.
- g. Programación.
- h. Conclusiones de la Planeación del Proyecto.

ETAPA No.3 Control y Ejecución del Proyecto.

- i. Familiarización con Diseños, Cálculos, Planos y Memorias de la Concepción del Proyecto.
- j. Estudio de la Planificación, Programación y conclusiones del Proyecto.
- k. Control y ejecución de Partidas Presupuestarias.

Esta es la situación que siempre acontece desde que se detecta la necesidad insatisfecha y se decide realizar la solución del problema hasta querer culminarlo dentro de los parámetros de optimización.

Es importante vislumbrar como catalogar los proyectos y para eso nos basaremos en una división que nos da el libro GUIA PRACTICA PARA LA IDENTIFICACION, FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS del autor Ivarth Palacio Salazar después de su definición en la página #16 *“La satisfacción de las necesidades mínimas, el mejoramiento de las condiciones de la vida o, en otras palabras, el desarrollo humano sostenible, que en síntesis es tratar de que las personas cada vez vivan más (esperanza de vida al nacer) y que esos años de vidas los actuales e incrementables se vivan en mejores condiciones. Esto a su vez abarca mejoras en el bienestar por cantidad y calidad de servicios de salud, educación, obras públicas, deportes, cultura y recreación, etc.”*⁷

Dependiendo el destino del servicio al que se genere el proyecto podrían ser de servicio público o privado, por lo general los proyectos públicos se basan de manera extraordinaria en devolver calidades de vida significativas a las poblaciones en donde se desarrollan, es decir, la rentabilidad de un proyecto es medido por la magnitud

⁶CAMPUSANO M., Planeación de Proyectos, Pág. 4.

⁷PALACIO, S., Guía Practica para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos, Pág. 16.

del bienestar que reincorpora a la sociedad, o mejor dicho, la rentabilidad retornante de bien social en la humanidad primordialmente, es decir, un proyecto público sería, el que menciona el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) en su página web <http://mopc.gob.do/noticias/2013/01/gobierno-inicia-construccion-de-aulas-a-nivel-nacional.aspx> el cual consiste *“Gobierno Inicia construcción de aulas a nivel nacional”* la cual nos dice *“El gobierno, a través del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y el Ministerio de Educación dejaron iniciados este miércoles en El sector de Villa Consuelo, de la capital, los trabajos de construcción, rehabilitación y reconstrucción de aulas y escuelas a nivel nacional”*⁸.

El principal inversionista de este proyecto es el gobierno de la República Dominicana y la rentabilidad de este se basará única y exclusivamente en el aumento de los índices que miden la preparación escolar de una cantidad significativa de infantes y adolescentes en toda la geografía nacional, o sea, esto repercute directamente en la preparación escolar de los niños lo cual es un logro extraordinario para la población dominicana.

Pero de otra forma podría haber un daño ecológico en el lecho de un río por una industria haber desarrollado actos indebidos en contra del medio ambiente, aquí tendríamos una necesidad de resolver y corregir el daño ecológico ocasionado del medio ambiente, este sería otro proyecto que también surgiría para resarcir el daño y satisfacer una necesidad ecológica.

Por lo que definimos que la mayoría de los proyectos a realizarse desde el sector público siempre buscan satisfacer las necesidades para subir los niveles de vida de la calidad humana, claro estos proyectos siempre deben ser debidamente evaluados al dedillo, buscando que la culminación de estos satisfaga a la perfección todos los requerimientos necesarios con el nivel más rentable de ejecución.

En cambio sí habláramos de un proyecto privado como por ejemplo la necesidad de exportar bananos al exterior para ser vendidos a Europa, EE.UU. o el Caribe, la rentabilidad de este negocio se centraría totalmente el nivel monetaria que este retornaría a través de un tiempo X, a los inversionistas de dicho proyecto.

Por consiguiente lo que queríamos ilustrar es que todo proyecto para desarrollarse siempre ha tenido una necesidad insatisfecha, pero que dependiendo el sector en que se evalúe y las necesidades a satisfacer podrían realizarse con diferentes criterios de beneficios, pero siempre debemos recordar que no importa el nivel de rentabilidad que se espere siempre es medible y en base a estos debe desarrollarse el mismo.

⁸ <http://mopc.gob.do/noticias/2013/01/gobierno-inicia-construccion-de-aulas-a-nivel-nacional.aspx> consulta (23-04-2013)

Habiendo dado una idea clara de él, porque surgen los proyectos es donde pasamos al tema primordial de nuestra asignatura, la planificación de proyectos, punto idóneo para que un proyecto culmine de forma satisfactoria.

Ya desarrollado la fase introductoria de la Planificación de Proyectos, que en vista de las explicaciones expuestas esperamos haya sido lo suficientemente explícita, pasamos a desmembrar lo antes expresado a través de un gráfico, el cual mostrara las etapas desde el momento en que se identifica la necesidad insatisfecha hasta la culminación de la vida útil del proyecto y lo visualizamos de la manera siguiente:

ESQUEMA VISUALIZACION COMPORTAMIENTO PROYECTO

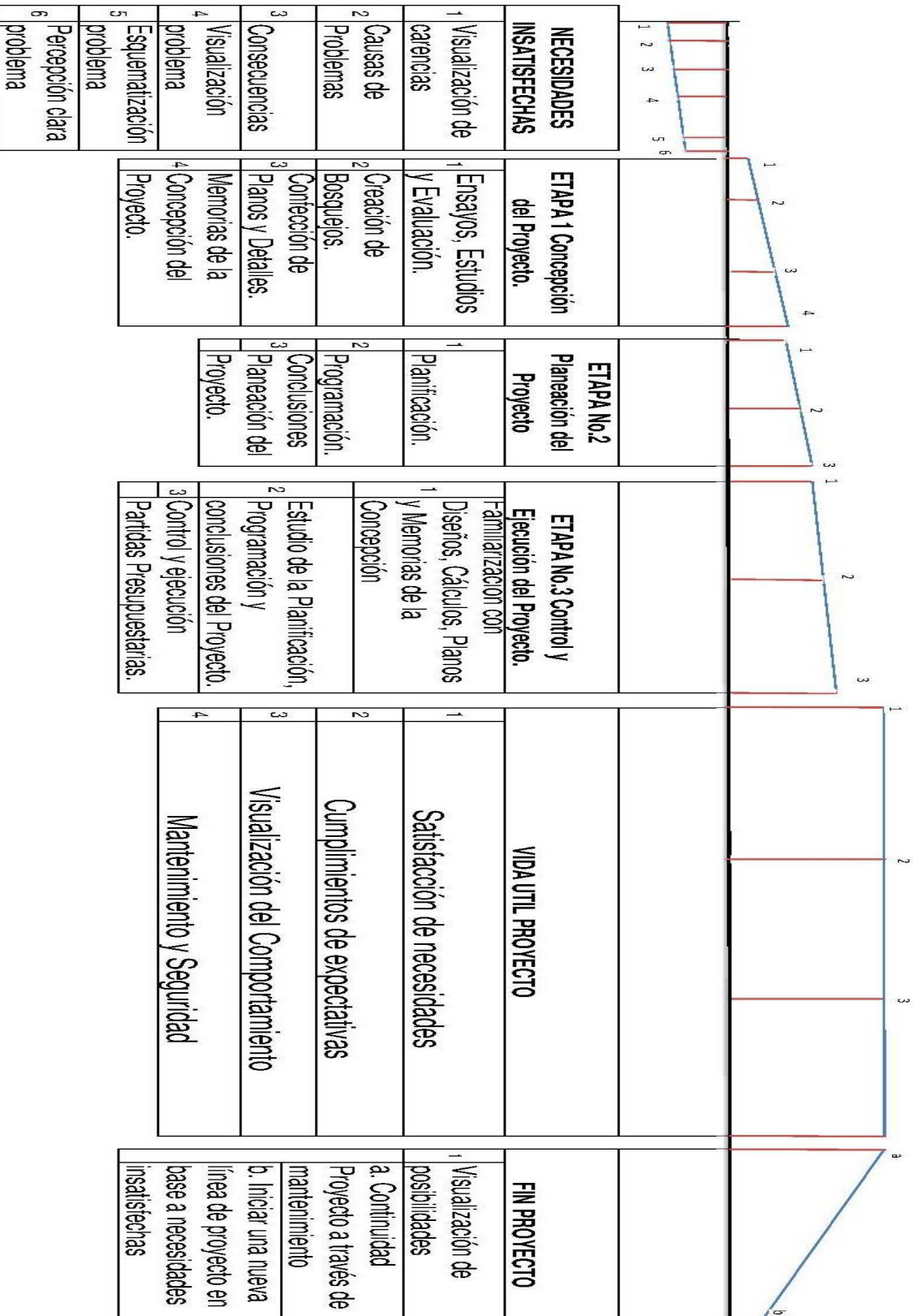


FIG. 01

PLANNING

Para el autor Antonio Francés en su libro Estrategias y Planes para la Empresa: Con Cuadre de Mando Integral nos dice: *“La Planificación Proyectiva constituye la forma primitiva de la planificación utilizada por las empresas y los organismos públicos. Esta modalidad de planificación no anticipa la presencia de obstáculos ni de escollos inesperados: supone que de una situación inicial es posible pasar a la situación-objetivo mediante una serie de acciones determinadas técnicamente”*.⁹

Mientras que el autor Stephen P. Robin en su libro Fundamentos de Administración: Conceptos esenciales y aplicaciones en la página 80 nos dice *“Planificar abarca definir los objetivos o las metas de la organización, establecer una estrategia general para alcanzar esas metas y preparar una amplia jerarquía de planes para integrar y coordinar las actividades. Así pues, también se refiere a los fines (los que se hará) y a los medios (como se hará)”*¹⁰.

Otra definición significativa de nuestra autoría, es la organización de un conjunto de pasos y/o procesos organizados de tal forma para facilitar la realización de un proyecto.

Pero con el pasar de los años he desarrollado una, en la que plasmo realmente todos los pasos que se desarrollan y en esta es donde defino el qué de la Planificación.

“Planificación es la representación monetaria total de un proyecto, la cual es desarrollada a través de la máxima división lógica que puede sufrir este llamadas partidas presupuestarias y de forma clara y precisa se calculan y se determinan los costos de los Recursos Equipos, Recursos Humanos y Recursos Materiales que convergen de forma directa con sus respectivos rendimientos para la realización de estas y tener las cantidades, costos, tiempos y calidades de cada una de estas Partidas presupuestarias”.

¿Cuándo debe de ser realizada? Por cuanto, toda actividad que se desarrolla en la vida o el mundo debe y tiene que tener una planificación previa, es decir, si viéramos una actividad tan sencilla como la preparación de un jugo de naranja, inmediatamente te salta a la mente “oye pero ni tanto ni tampoco, que tonto UN JUGO DE NARANJA no crees que es exagerado”, así pensaríamos sobre desarrollar una planificación de un jugo de naranja, por lo que recomiendo ver un video de mi total autoría en el cual se explica el concepto de planificación en mi WEB personal con el fin de llevar cultura de Planificación de Proyectos a las personas que no son muy dedicadas con la lectura, <http://www.youtube.com/watch?v=qSdbVHzrUeE>¹¹

⁹ FRANCÉS, A., Estrategias y Planes para la Empresa: Con Cuadro de Mando Integral Pág. 23.

¹⁰ ROBIN, S., Fundamentos de Administración: Conceptos esenciales y aplicaciones Pág. 80.

¹¹ <http://www.youtube.com/watch?v=qSdbVHzrUeE> Consulta Video (13-04-2013)

Una razón bien contundente de porqué desarrollar la planificación de proyectos, es que inmediatamente está hecha, garantiza una magnitud de pasos idóneos para vislumbrar cantidades, costos, calidades, tiempos con seguridad para el desarrollo del proyecto.

Además deja claro la rentabilidad, no importa el área de donde sea el proyecto, es decir, muestra de forma contundente el punto de equilibrio de cuantas unidades por partidas presupuestarias deben ser desarrolladas, lo cual al momento de verificar producciones de taller o costos de producción durante los momentos de ejecución, le será mil veces más fácil evaluar el cumplimiento de los procesos.

Y todo plan en la vida que tenga cualquiera de los tres recursos antes mencionados tenemos que desarrollar una planificación, producto de que la única forma en que realidad podemos decir que la acción deseada a planificarse salga en los parámetros de Cantidad, Costo, Calidad y Tiempo con una Seguridad adecuada es con una planificación previa.

Como ya habíamos mencionado anteriormente, los proyectos surgen por necesidades insatisfechas, producto de estas mismas es que el marco y partidas presupuestarias del proyecto se definen de manera que cada una de las necesidades quede debidamente satisfecha.

Nuestro siguiente paso consistirá en desglosarles de manera coherente cada uno de los pasos que conlleva realizar una planificación.

Este listado consiste en la división máxima lógica que puede recibir un proyecto con el fin de viabilizar la realización del mismo dentro de un marco cronológico de manera que al cumplir con todas las actividades propuestas tendremos consumada la realización del proyecto.

A través de los años no importa en el área que haya desarrollado funciones, producto de mi formación autodidacta en la planeación de proyectos me veo forzado a desmembrar los proyectos en su máxima división o mejor en partes mínimas ejecutables, sin perder de vista el concepto total del conjunto, en fin, para eso podemos ver la instalación de un consultorio dental, una empresa para elaboración de bordados o la construcción de un plantel escolar, siempre es convincente aclarar el número de pasos que contempla el mismo como son:

1. Partidas Presupuestarias o Listado de Partidas.
2. Unidad de Partidas Presupuestarias.
3. Cantidad de Unidades en Partidas Presupuestarias.
4. Rendimientos Operativos para Recursos Equipos.
5. Rendimientos Operativos para Recursos Humanos.
6. Rendimientos de Recursos Materiales.

7. Recursos Equipos.
 - a. Recursos Equipos Convergentes.
 - b. Recurso Equipo No Convergente.
8. Recursos Humanos.
 - a. Recursos Humanos Convergentes.
 - b. Recurso Humanos No Convergente.
9. Recursos Materiales.

Presupuesto:

Según Luis Muñiz en su libro Control Presupuestario: Planificación, elaboración, seguimiento de presupuesto en la página #18 nos dice: *“El Presupuesto es un instrumento de planificación que permite coordinar e integrar áreas de responsabilidad, y constituye una herramienta de comunicación y de control de la actividad. Su implantación, realización y control deben ser los adecuados, de lo contrario pierde toda su efectividad como herramienta de gestión y planificación”*¹²; este mismo autor nos da otra definición en la página #41 que nos dice: *“El Presupuesto es un herramienta de planificación que, de una forma determinada, integra y coordina las áreas, actividades, departamentos y responsables de una organización y que expresa en términos monetarios los ingresos, gastos y recursos que se generan en un periodo determinado para cumplir con los objetivos fijados en la estrategia”*¹³.

Esta exposición es bastante certera y la consideramos idónea para la exposición de nuestra materia, queremos expresar la misma definición que nosotros desarrollamos en uso de nuestros videos sobre presupuesto, ubicado en nuestro canal de youtube.com con la siguiente dirección web <http://www.youtube.com/watch?v=puBbvbg5vKU> la cual se expresa de la siguiente manera: *“Presupuesto es la fragmentación máxima lógica que se le puede aplicar a un proyecto en donde cada una de sus porciones lógicas o partidas presupuestarias proyecta la forma, unidades, cantidades y los montos que resultan de cada una, por separado, con la finalidad de transparentar el monto individual y total más idóneo para satisfacer el cumplimiento del proyecto”*¹⁴.

Partidas Presupuestarias:

Estas las podemos definir de la siguiente forma: cada una de estas partes en la que se ha dividido el presupuesto, son las que reflejan con lujos de detalles a la perfección cuales son utilizadas para definir las unidades, cantidades, costos y calidades en las que debe ser desarrollado el presupuesto para poder cumplir con éxito el mismo dentro del marco cronológico previsto.

¹² Muñiz. Luis, Control Presupuestario Planificación, elaboración y seguimiento del presupuesto, Pág. 41.

¹³ Muñiz. Luis, Control Presupuestario Planificación, elaboración y seguimiento del presupuesto, Pág. 41.

¹⁴ <http://www.youtube.com/watch?v=puBbvbg5vKU>

Unidad de Partidas Presupuestarias:

Ya desarrollado nuestra primera parte que es el listado de partidas presupuestarias o producto empresarial, nuestro siguiente paso es asignarle a cada partida presupuestaria una unidad de medida que determine el número de ellas a de necesitar el proyecto para poder ser realizado, es decir, aunque se vea de manera tediosa se tiene que ir una por una de las partidas presupuestarias plasmadas, determinándole su unidad de medida, estas unidades facilitaran las cuantificaciones que se realicen ya sea para fines de cálculos o para determinar el uso de o participaciones de los recursos en estas partidas, por lo general estas medidas podrían ser m^2 (metro cuadrado), m^3 (metro cubico), lb. (libra), pl. (Pie lineal), P.A. (Precio Analizado), etc.

Cantidad de Unidades en Partidas Presupuestarias:

Esta fase ya lleva de una serie de procesos como son realizar mediciones, evaluaciones y cálculos, en cada una de estas actividades o partidas presupuestarias, con el fin de determinar el volumen de unidades que ha de necesitar para llevar a cabo cada partida y así culminar el proyecto.

Para realizar nuestras próximas definiciones, las cuales están estrechamente ligadas al rendimiento, necesitamos desarrollar una definición, la cual se relaciona mucho con el aspecto monetario, de este libro de James Cauter Van Horne, titulado Fundamentos de Administración Financiera, dice: *“El Rendimiento derivado de poseer una inversión durante determinado tiempo (por ejemplo, un año) simplemente es el pago efectivo proveniente de la titularidad, sumando a las fluctuaciones en los precios de mercado, dividido entre el precio inicial”*¹⁵, otra definición para nutrir un poco más nuestra materia es la expuesta en nuestro libro Planeación de Proyectos en la página #9 la cual dice: *“RENDIMIENTO: Cantidad de Unidades de TAREA desarrolladas en una Unidad de Tiempo, Ej. (m^3/hr).”*¹⁶

Habiendo dado estas dos definiciones podemos desarrollar una que nos ilustre perfectamente con respecto al tema, el *“Rendimiento podemos definirlo como la cantidad de unidades de una partida presupuestaria que se desarrolla en una unidad de tiempo determinada y que es medido por un cumulo repetitivo de ciclos completos y viene definido por unidades de partidas presupuestarias entre la unidad de tiempo seleccionada”*.

¹⁵ Van H., James C., Fundamentos de Administración Financiera, Pág. 94.

¹⁶ CAMPUSANO M., Planeación de Proyectos, Pág. 9.

Rendimientos Operativos para Recursos Equipos:

En toda actividad o partida presupuestaria el rendimiento operativo de equipos será un ente extraordinariamente determinante para los costos directos, ya que estos son siempre inversamente proporcionales al costo o sea, a mayor rendimiento menor costo, para poder dilucidar el rendimiento operativo de equipo siempre participara un técnico especializado con mucha experiencia en el área a la cual pertenece el proyecto, ya que colocar rendimientos sin un conocimiento vasto, podría causar situaciones graves a la hora de llevar a cabo los proyectos, ya que podrían aparecer circunstancias no previstas y que sólo son apreciable por personas de experiencia en la materia ya los rendimientos que vienen en los libros de equipos quizás no tomen en cuenta dichas circunstancias. Lo que si no quiero dejar de mencionar es que toda empresa siempre tendrá la hermosa dicha de poder registrar todos los rendimientos, recuentos y actividades a través de la Tecnología de Información y esto le puede servir sobremanera para poder efficientizar la creación de estos procesos de una forma más diáfana y rápida, ya que estos datos saldrán de las condiciones anteriores similares a las futuras.

Rendimientos Operativos para Recursos Humanos:

Es bueno mencionar que dependiendo el tipo de proyecto en el que estemos desarrollando la planificación, los rendimientos de la mayoría de los Recursos Humanos estarán estrechamente ligados a los rendimientos los Recursos Equipos y cuando vayamos a tabular estos rendimientos tenemos que encadenarlos de manera adecuada, operador con equipo, eso sí claro también debemos saber que tenemos una participación de otro tipos de Recursos Humanos como por ejemplo un encargado de disciplina o área que no estará totalmente dentro de la partida presupuestaria por lo que debemos desglosar de forma adecuada cual es la participación porcentual de este y cualquier otro que se comporte de igual manera y colocarla en la cantidad justa y así determinar este Rendimiento.

Rendimientos de Recursos Materiales:

Aquí necesito realizar una pausa, ya que muchas personas sólo piensan en que los rendimientos solo se toman en cuenta cuando se desarrolla una actividad de ciclo completo en un determinado tiempo, y sí es cierto tienen total razón, pero también debemos tomar en cuenta que los materiales tienen un rendimiento en cada uno de estas unidades de las partidas presupuestarias, es decir si habláramos del mencionado jugo de naranja, la unidad de medida por la que se evaluará la venta del jugo de naranja es el galón, pero yo me pregunto sabes cual será la participación de la lb. de azúcar, los gl. de agua o las mismas unidades de naranjas, entonces por consiguiente para realizar los rendimientos de los materiales se definen de la siguiente forma, # lb. azúcar / gl. de jugo, # gl. agua / gl. de jugo y # de ud. de naranja por gl. de jugo, esta es la razón por la que siempre desarrollo mucho hincapié en tratar de explicar el rendimiento con respecto a los Recursos Materiales.

Ya teniendo este glosario de datos los cuales se recomienda realizar un conjunto de tablas que dilucidan estos datos de forma ordenada, ya que cuando este conjunto de datos presentados de forma matricial, producto que al momento de tener estos datos bajo esta tesitura matricial, por mi vasta experiencia recomiendo usarlos de esta forma porque ya sea para la utilización de software que realicen estas operaciones o lo propuesto por mi “Curriculum Design” el uso de Hojas de electrónicas de Ms Excel o Ms Project los niveles de orden mencionados serán de mucha ayuda al momento de realizar todas las operaciones que conllevan en el transcurso de la solución de la planificación de proyecto y más que nada para que estos datos sirvan de soporte significativo para la otra asignatura llamada “Programming”.

Nuestro próximo ítem trata sobre los recursos y una de las definiciones más consecuentes que determinado es la que se encuentra en el libro Planeación de Proyectos de mi propia autoría, la cual dice lo siguiente en la página #9, “Recurso: Elementos disponibles o necesarios para desarrollar el proyecto y se subdividen en material y trabajo”¹⁷.

Ahora definamos nuestro recurso de la siguiente manera *“Recurso: es aquel elemento que es indispensable y determinante para la realización de un proyecto y en nuestra materia lo dividimos de la siguiente manera, Recursos Equipos (RR.EE.), Recursos Humanos (RR.HH.), los dos primeros le hemos desarrollado una subdivisión que se denomina Convergentes y no Convergentes, y por último tenemos los Recursos Materiales (RR.MM.)”*

Recursos Equipos:

Bueno en este punto comienza la evaluación de los recursos y este dependiendo el proyecto en que se esté trabajando podría ser el más importante o no, ejemplo si estuviéramos hablando del proyecto en el cual tiene que ver con la construcción de vías, aeropuertos o presas, este sería el recurso que conllevaría más participación en cada una de las partidas presupuestarias, pero si habláramos de un proyecto en el cual consistiera en la evaluación y capacitación del sistema educativo de un país entonces el recurso preponderante sería el Recurso Humano, en fin esto es dependiendo el área y la profesión del proyecto podría variar de forma significativa.

Teniendo determinado el Rendimiento operativo del Recurso Equipo de cada actividad o partida presupuestaria, podemos iniciar con el cálculo que nos dará el tiempo que ha de durar cada uno de los Recursos Equipos para completar cada una de las Partidas Presupuestarias. En esta fase es obligatorio haber desarrollado el costo horario del equipo el cual será explicado de forma bien detallada en otra parte de la asignatura llamada “Unit Costs of Enterprise Product or Project Budget Items”.

¹⁷ CAMPUSANO M., Planeación de Proyectos, Pág. 9.

Quisiera denotar lo siguiente producto de la experiencia que he desarrollado en el cálculo de los costos unitarios y claro debidamente enlazada con la ejecución del trabajo, han surgido una serie de situaciones que me enseñaron a definir que cuando tenemos un conjunto de Recursos Equipos desarrollando una misma partida presupuestaria debemos clasificarlos en convergentes y no convergentes, me explico:

Recursos Equipos Convergentes:

Son aquellos Recursos Equipos, que mientras están desarrollando una actividad o partida presupuestaria obligatoriamente necesitan uno del otro, es decir que la actividad no podría ser desarrollada si el otro no está presente, por lo general estos dos Recursos Equipos tienen Rendimientos Operativos diferentes pero para esta partida predomina uno de los dos. Ejemplo, en una empresa constructora tuviéramos una actividad la cual consiste en regar material de sub-base, tendríamos una motoniveladora, la cual se encarga del regado del material con un rendimiento operativo promedio de $400\text{m}^2/\text{hr.}$, un rodillo, el cual se encarga de provocar el nivel adecuado de compactación en el material con rendimiento operativo promedio de 480m^2 y un gagma - densímetro, para que la actividad sea finalizada este último aparato es el que da el visto bueno, en este ejemplo tenemos tres equipos que su función para poder ser desarrollada depende del otro por lo que son convergentes, y el recurso predominante de actividad es la motoniveladora ya que tiene el menor rendimiento operativo por consiguiente determinará el tiempo real de la partida.

Recurso Equipo No Convergente:

Son aquellos Recursos Equipos en que las funciones de uno con respecto a otro no inciden en una misma partida, es decir, que no importa el Rendimiento Operativo que tenga uno no hace ninguna incidencia en el otro.

Como podrán ver siempre a lo largo de todo mi asignatura siempre término dando un ejemplo porque pienso que es la mejor forma de fijar el conocimiento en el cerebro humano, es decir, cada vez que ponemos un concepto y después ilustramos un ejemplo la definición de ese concepto queda de una manera mas arraigada.

Las unidades en que se evaluará este recurso por lo general es en unidades de tiempo, producto ya que su Rendimiento Operativo que por lo general obtenemos por historial o experiencia o recomendaciones del fabricante es unidades de partidas presupuestarias entre cantidades de tiempo ejemplo $\text{m}^3/\text{hr.}$, por consiguiente que al saber la cantidad de unidades de la partida presupuestaria entre dicho rendimiento operativo nos da como resultado la cantidad de hora.

Recursos Humanos:

La mayor parte de este recurso está ligado fuertemente al Recurso Equipo ya que la mayoría de los Recursos Humanos que intervienen son por lo general operadores en estas partidas presupuestarias y sus tiempos deben ser considerados para el cálculo

con los mismos criterios de los convergentes y no convergentes y de igual forma aquellos que no son operadores de equipos pero que desarrollan funciones directas para la elaboración de la actividad o partida presupuestarias.

Recursos Materiales:

Ya llegamos al final de la explicación de los tres Recursos tomados en cuenta para el desarrollo de la planificación, este último consiste primordialmente en conseguir los precios por unidades determinadas en el mercado de cada uno de los artículos que intervienen de forma directa en la realización de la actividad presupuestaria o producto empresarial, y después pasamos a desarrollar los cálculos de manera que pongamos la cantidad de estos materiales en las participaciones que intervienen según diseño realizado a priori, siempre tomando en cuenta que las unidades de venta y las unidades de participación sean afines y sino desarrollando las ecuaciones significativas de manera que produzcamos sus respectivas igualdades y trabajemos en el mismo sistema de medidas.

Los formatos convencionales de propuestas financieras que ilustran los proyectos de edificaciones de obras civiles o de cualquier otra área de la misma profesión, se pueden visualizar como lo de la Tabla 01, proyecto del cual desarrollé la planificación y programación del mismo, solicitado por el ingeniero que ganó el concurso para la realización de este proyecto.

De la página web <http://mopc.gob.do/licitaciones/licitaciones/programa-nacional-de-edificaciones-escolares.aspx?fid=1929>, en la cual hemos conseguido este formato, que pertenece a la construcción de un liceo escolar ubicado en la ciudad de La Vega.

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES						
MOPC, SANTO DOMINGO, REP. DOM.						
PRESUPUESTOS DE EDIFICACIONES.						
UBICADO EN LA PROVINCIA LA VEGA, R. D.						
No.	PARTIDAS	CANT.	UD	P.U.	VALOR	SUB-TOTAL
	PRELIMINARES & BLOQUEB1					
1	PRELIMINARES					
a	Letrero en Obra (Promocion)	1.00	unds	12,000.00	12,000.00	12,000.00
2	Caseta de materiales					
a-	Excavación en Tierra	0.38	m3	274.06	104.14	
b-	Hormigón simple para base parales	0.19	m3	4,158.49	790.11	
c-	Parales 4" x4"	49.50	pl	37.06	1,834.47	
d-	Parales de 2" x4"	82.85	pl	34.00	2,816.90	
e-	Correas de 2" X4"	24.75	pl	34.00	841.50	
f-	Durmientes de 2" x4"	99.00	pl	34.00	3,366.00	
g-	Plywood 4' x 8' x 3/4"	19.00	ud	1,225.00	23,275.00	
h-	Puerta Plywood	2.10	m2	687.83	1,444.44	
i-	Pernos	15.00	ud	25.00	375.00	
j-	Clavos c/cabeza 2"	15.00	lb	25.47	382.10	
k-	Piso H.S. Pulido (H=0.10mt)	16.00	m2	562.58	9,001.28	
l-	Techo de Zinc 1 Agua	23.05	m2	550.00	12,677.50	

TABLA 01

¹⁸ MOPC, Formato Presupuesto Liceo Rincón 1, Ministerio Obras Públicas, & Comunicaciones. Rep. Dom.

Como podrán ver esta es la forma tradicional de presentar una propuesta financiera en donde explicamos cada una de las columnas, la primera es el número o letra del ítem de la partida presupuestaria, la segunda columna que describe la partida presupuestaria, la tercera es la cantidad que tenemos, la cuarta es la unidad en que se evalúa la partida, la quinta es el costo directo de esta partida y la sexta es el valor arrojado por la multiplicación del número de unidades por el costo directo, en esta forma es que desarrollamos las propuestas financieras.

Quiero llamar la atención al respecto, esta es la forma más idónea para representar cualquier proyecto que se desee desarrollar y no quisiera que se piense que estoy influenciado por el área en la que desarrollé funciones por más de 20 años, sino esto es debido a que siempre he pensado que mientras más divides el problema más fácil se desarrollará la solución de mismo, claro siempre y cuando no se pierda la esencia del todo.

Y ahora me explico porque se puede usar el mismo criterio no importa en el área en que estemos.

	PRODUCTO	Columnas	Salami
RECURSOS			
Equipos			
1		Batch Plant	Cutter
2		Balanza Aridos	Balanza Digital
3		Camion Trompo	Molino De Carne
4		Bomba Impulsora	Mesa Industrial
5		Vibrador	Horno de Coccion
Humanos			
1		Operador Batch Plant	Operador Cutter
2		Operador Balanza Aridos	Operador Balanza Digital
3		Operador Camion Trompo	Operador Molino De Carne
4		Operador Bomba Impulsora	Operador Mesa Industrial
5		Operador Vibrador	Operador Horno de Coccion
Materiales			
1		Carne de Res	Arena
2		Carne de Cerdo	Grava
3		Sales	Gravilla
4		Condimentos	Cemento
5		Agua	Agua
6		Proteina	Alambre #18
7		Grasa	Acero
8		Carbohidratos	Aditivos

TABLA 02

En este ejemplo, por lo general, estos formatos son usados para proyectos de ingeniería civil como edificaciones, y una de las partidas más comunes que es la construcción de columnas, y mientras tenemos un producto comestible de elaboración masiva, que podría ser un Salami, por lo que desarrollamos esta tabla de comparación para dar a saber que los dos productos pueden ser tratados de la misma forma aunque sean totalmente diferentes.

Con esta tabla de comparación bajo ningún concepto quiero ilustrar que es lo mismo desarrollar la construcción de una columna que la fabricación de un salami, de ningún modo, pero si quiero detallar un grupo de situaciones que si doy a saber.

Empezaría porque ambas usan Recursos Humanos, Recursos Equipos y Recursos Materiales que son actividades que su rendimiento de fabricación influye preponderantemente en costo directo del mismo, que el tiempo es un factor determinante para su fabricación y entrega y que las dos deben ser realizadas con unos márgenes de calidad, la columna para poder culminar con un elemento seguro y el salami que sea apto en su ingestión, que tiene un tiempo X de vigencia para ser consumido y la columna un tiempo mínimo para entrar en uso.

Y que ambos tienen sus respectivas seguridades, uno con fines de salubridad y el otro tiene capacidades de resistencia mínimas permitidas.

Lo que deseo externar por medio a este ejemplo es que no importa el proyecto en que se esté desarrollando funciones todos tienen el mismo comportamiento, es decir, si es una edificación tendríamos el ejemplo ilustrado en la tabla 01, y si tuviésemos el lanzamiento de un producto empresarial de consumo masivo sería la tabla 02, en definitiva, no importa el proyecto que se desarrolle, ni el área o profesión, siempre debemos producir la división máxima lógica en partidas presupuestarias y obtener una cadena de pasos idóneos para la realización de las mismas, lo que conllevará sobremanera a realizar una planificación diáfana y muy fácil de entender e interpretar.

Ya desarrollado todo el escrito anterior quiero exponer este diagrama de flujo, el cual para mí, interpreta de forma clara y precisa todos los procedimientos precisos para que se desarrolle el conglomerado de actividades presupuestarias de un proyecto o producto empresarial.

DIAGRAMA DE FLUJO PLANIFICACION PROYECTOS

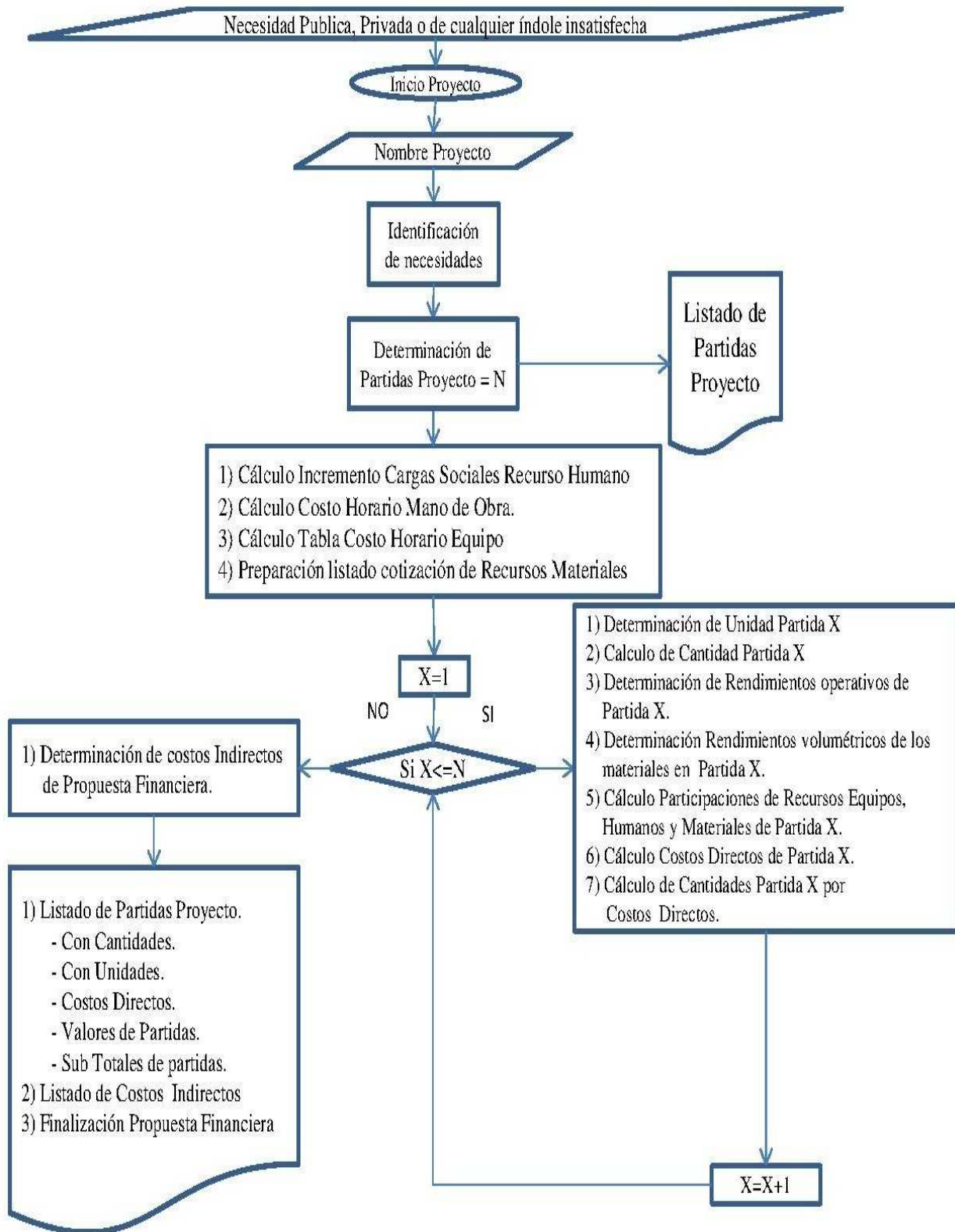


FIG. 02

Ya desglosado este interesantísimo tema de la planificación de proyectos, es decir, definición, divisiones, pasos para desarrollarla, ahora queremos ilustrar la razón por qué es primordial desarrollar la Planificación de Proyectos, y para esto necesitaremos traer a colación un ejemplo.

Este ejemplo que traeremos pertenece al sector público, y ahora visualizaremos lo necesario de realizar la planificación de este proyecto.

En la República Dominicana el periódico El DIA acaba de informar que *“El Gobierno inició los estudios de suelo e impacto ambiental relativos a la carretera Cibao-Sur, con la que proyecta conectar a la ciudad de Santiago con la provincia de San Juan de la Maguana”*¹⁹. Carretera que interconectará la ciudad principal de la zona norte de este país con la ciudad más importante de la zona sur, es decir, como vemos en la en la figura de Google maps²⁰ más abajo, esto contempla que transporte de cualquier índole que se desarrollan en el país para llevar productos desde Santiago a San Juan y viceversa ya no tendrán que ir por la ruta de San Juan – Santo Domingo y Santo Domingo – Santiago si no que lo harán de forma directa como lo muestra la línea verde futura que quizás no esté por la zona adecuada, producto de que esta dependerá sobremanera a la acomodación del diseño geométrica con respecto al relieve del mismo y conjunto de condiciones que se toman en cuenta a la hora de desarrollar un diseño geométrico, recordando la figura #01, que nos ilustra los pasos desde sus necesidades insatisfechas hasta el final de la vida útil de un proyecto.



FIG .03

¹⁹ <http://www.eldia.com.do/nacionales/2013/4/9/111583/Carretera-Cibao-Sur-esta-en-estudio> Consulta (23-01-2013)

²⁰ GOOGLE MAPS, Área República Dominicana

Queremos ilustrar que ya este proyecto tiene declaradas sus necesidades insatisfechas y ahora el mismo se encuentra en el plano de Diseño, es decir, se está evaluando las diferentes alternativas de los trazados desde el punto de vista planimétrico y altimétrico con el fin de captar una alternativa que satisfaga todos los requerimientos con respecto a las necesidades insatisfechas, pero que este dentro o cumpla a la perfección los parámetros técnicos, sociales, ambientales, económicos, culturales, etc. Cumpliendo con un diseño de esta envergadura, es donde pasamos al desarrollo de la planificación y esta opción de diseño idónea la desmembramos en la máxima división posible y le encontramos sus unidades, cantidades, costos unitarios (directos e indirectos) normas para regular calidades y seguridades, vislumbrado todo esto tenemos la propuesta financiera, y entonces tenemos el alcance económico de este proyecto.

Conociendo todo este proceso debemos desarrollar una evaluación del tiempo de retorno que tendría nuestra inversión con respecto a las condiciones actuales sin desarrollar el mismo, el cual lo podemos hacer por medio al siguiente proceso explicado a grandes rasgos.

Pero haremos un ejemplo, si ya está diseñada la carretera y además hemos hecho la Planeación de este proyecto tenemos a ciencia cierta el costo total de este proyecto.

Sabiendo el costo para desarrollar esta infraestructura vial podemos realizar una comparación de la siguiente magnitud. Y una de las primeras mediciones debe ser desarrollada a través de las longitudes que existen entre estas dos ciudades actualmente, las cuales podemos contactarlas a través de la página web http://www.suncaribbean.net/rd_rutas_distancias_km.htm²¹, claro tenemos que declarar que hay otras vías alternativas entre estas dos ciudades que no es la de San Juan@Santo Domingo – Santo Domingo@Santiago, pero claro estas no tienen los requerimientos necesarios para considerarla como una vía significativa con las características mínimas adecuadas de transporte de hoy en día, por lo que la comparación se desarrollara única y exclusivamente con respecto a la vía que usan los transportistas de carga entre estas dos ciudades lo que arroja una cantidad de San Juan - Santo Domingo = 200 más Santo Domingo @ Santiago = 166., y claro tomando en cuenta que el paso por estas ciudades amplía el tiempo de recorrido ya que los vehículos entran en sitios de congestión vehicular por cada una de estas ciudades.

Total recorrido actual de San Juan @ Santiago = 366.00 km.

Recorrido aproximado de infraestructura vial nueva = 100 km.

²¹ http://www.suncaribbean.net/rd_rutas_distancias_km.htm Consulta (23-01-2013)

Primero que nada la planificación de este proyecto nos debe arrojar un monto del total del proyecto. Teniendo el costo total de esta obra a ejecutarse se deben realizar un conjunto de comparaciones con respecto a los costos que dejaran de ser devengados por el recorrido del proyecto anterior mientras se desarrolle la vida útil del nuevo proyecto, entre los cuales podemos mencionar los siguientes:

1. Reducción de 266km. de longitud entre las dos ciudades.
2. El tiempo para traslado de mercancías disminuiría en más de 4 horas.
3. La disminución del consumo de combustibles, lubricantes.
4. La disminución del consumo de neumáticos.
5. Menos Costos de operación Recursos Equipos, Recursos Humanos para llevar mucho más carga.

Y toda una gama de costos que dejarán de ser desarrollados al momento de tener la nueva vía.

En el momento que nuestra planificación del proyecto está desarrollada y sabemos con un margen de error bastante bajo el monto total que conllevará Diseñar, Planear, Construir y Supervisar la realización de esta vía, deberíamos realizar una comparación con respecto a los 5 puntos antes mencionados, ver qué significa esto monetariamente hablando durante los próximos años de uso de la infraestructura vial nueva, por consiguiente si desarrolláramos esta evaluación podríamos saber en el tiempo t que la inversión realizada para la construcción de la nueva vía terrestre haya sido recuperada y más aún saber si el tiempo total de retorno sería un porcentaje idóneo del tiempo total de la vida útil del proyecto, que siempre hemos sido participe que si este tiempo de recuperación está dentro de la tercera parte y la mitad de la vida útil.

Pero además debemos tomar en cuenta que inmediatamente la infraestructura vial esté finalizada, el sector comercial de ambas ciudades y las regiones que lideran se incentivará formidablemente para interactuar a mayor escala.

Y además recordar que al desarrollar estas vías la cantidad de compra de combustible de gobierno central va a disminuir en esta cantidad de años lo que conlleva a gastar menos dinero en gastos de compra de combustibles y como se ha incentivado el sector comercial de estas dos zonas, el gobierno deberá percibir mayores ingresos través de impuestos producto de la subida de ingresos del sector comercial de esta dos ciudades, cabe aclarar que las ciudades aledañas a San Juan de la Maguana, como son Barahona, Pedernales, San José de Ocoa y Azua serán fuertemente conectadas no solamente con Santiago sino con toda la gama de las ciudades de la zona norte como son Moca, La Vega, Puerto Plata, Monte Cristi, etc.

Por lo que es bueno considerar que la planificación de este proyecto debe evaluarse vs toda esta gama de beneficios que conlleva estas interconexiones de regiones dominicanas más que ciudades.

Estos son uno de los tantos puntos que deben de ser desarrollados al momento de querer ejecutar un proyecto en el área pública, claro volvemos a reiterar que debemos tomar en cuenta las 5 condiciones, cantidades, costos, calidad, tiempo y seguridades adecuadas.

Esta es una de las razones por la que consideramos que es absolutamente necesario el desarrollar este proceso ya que nos da caminos definidos de gastos a realizar.

Tratando de dar una mejor luz al porque de una planificación de proyectos antes de iniciar, les traigo un ejemplo que hemos desarrollado con unos de nuestros clientes y trata sobre un centro odontológico, el cual genera un grupo de servicios, pero este desea que le valoren sus servicios para ver si estos están dentro del mercado competitivo.

En este proceso primero identificamos lo siguientes pasos:

1. Determinar el total de partidas presupuestarias que conlleva este negocio o empresa el cual no es más que la máxima división.
2. El número y nombre de tipos de servicios a desarrollar por el Centro Odontológico.
3. Determinar los costos directos de los servicios en donde convergen los Recursos Equipos, Recursos Humanos y Recursos Materiales que convergen en cada uno de sus servicios.
4. Determinar el total de gastos indirectos que contiene el centro.
 - a. Alquiler Local.
 - b. Internet.
 - c. Luz.
 - d. Agua.
 - e. Teléfono.
 - f. Publicidad.
 - g. Estudios de mercado.
 - h. Impuestos
 - i. Beneficios.
 - j. Etc.
5. Cuantificación de pagos de préstamos a desarrollar.

Después de haber encontrado el glosario máximo de partidas presupuestarias o actividades que devengan costos en el desarrollo del Centro Odontológico, y sabiendo de antemano el tentativo número de servicios que podrá realizar el centro en base a un estudio de mercado o en base a los registros anteriores y sabiendo que estos servicios tiene sus costos directos y que deben ser aumentados en un porcentaje que supla todos los costos que conlleva la planificación completa del centro odontológico.

El Centro Odontológico la forma que tiene de suplir sus necesidades monetarias que se definen en costos indirectos y directos es a través de los servicios, de modo que la planificación nos ayuda sobremanera a encontrar la combinación adecuada de dos variables importantísimas las cuales la detallo de la siguiente forma:

1. El número de servicios que ha de tener el Centro Odontológico en la unidad de tiempo deseada.
2. El costo de cada uno de los servicios, el cual este último se divide en dos
 - a. El costo directo que satisface todos los Recursos Equipos, Recursos Humanos y Recursos Materiales que lleva cada servicio.
 - b. Y el Costo Indirecto, es aquel porcentual que debe aumentar el costo directo para convertirse en costo unitario de cada servicio con el fin de poder compensar o suplir de manera idónea las necesidades monetarias planteadas en la planificación del Centro Odontológico.

Y por último el primero y el segundo se deben combinar de manera que se evalúe el peor panorama de número de servicios y que como quiera supla las necesidades básicas de la planificación de proyectos, de manera que al momento en que se aumenten los servicios las rentabilidades del proyecto exceden las expectativas, claro siempre teniendo en cuenta que estos costos de servicios se mantengan dentro del mercado competitivo.

CONCLUSION

Ya hemos llegado al final de nuestra exposición con el fin de dilucidar nuestra materia PLANNING, pero en esta fase final es el momento donde el cual no quiero dejar de plasmar él porque es netamente obligatorio desarrollar la planificación al momento que una empresa que desarrolla proyectos o productos empresariales.

Si la empresa o negocio para cada proyecto o producto empresarial realiza la máxima división desarrolla *“la máxima división lógica que puede sufrir este llamadas partidas presupuestarias y de forma clara y precisa se calculan y se determinan los costos de los Recursos Equipos, Recursos Humanos y Recursos Materiales que convergen de forma directa con sus respectivos rendimientos para la realización de estas y tener las cantidades, costos, tiempos y calidades de cada una de estas Partidas presupuestarias”*, la cual fue la definición que pusimos en nuestra entrada del nuestra materia.

Pero quiero detallar que si se realiza a priori todo esto que definimos como planificación se sabrá de entrada lo que conllevara realizar el proyecto y por consiguiente, sin ni siquiera haber desarrollado ninguna actividad del proyecto, se podrá saber con lujos de detalles si la dirección o la forma en que se realizara el proyecto, será coherente con respecto a la rentabilidad que se espera del mismo, y en caso de que no satisfaga la rentabilidad, la forma o dirección no sea coherente, es una fortaleza extraordinaria poder reestructurar esta planificación para que al momento de iniciarse el proyecto o se produzca el lanzamiento de un producto empresarial, salga dentro de los parámetros racionales de factibilidad total.

BREVE EXAMEN

Escoge la respuesta correcta:

1. ¿Qué es la Proyecto?
 - a. Conjunto de pasos para realizar un proceso.
 - b. Conjunto de actividades o procedimientos enlazados de forma coherente, desarrollado por medio de recursos, y tiene con fin común satisfacer una necesidad de cualquier índole.
 - c. Proceso por el cual se logra una meta.

2. ¿De qué sirve la Planificación?
 - a. Nos da una idea clara de la factibilidad de un proyecto mucho antes de iniciarlo.
 - b. Guía adecuada para la conducción de situaciones de riesgos.
 - c. Paso primordial para culminar un proyecto.

3. ¿Cuáles son las metas principales de un proyecto?
 - a. Satisfacer situaciones económicas de una población
 - b. Satisfacer necesidades insatisfechas desde cualquier punto, ya se humano, moral, económico, social, ambiental, etc.
 - c. Alcanzar niveles sociales mínimos de vida de una sociedad.

4. ¿Cuáles son las etapas de un Proyecto?
 - a. Concepción, Construcción.
 - b. Necesidades Insatisfechas, Concepción del Proyecto, Planeación del Proyecto, Control y Ejecución del Proyecto, Vida Útil Proyecto y Fin Proyecto.

5. ¿Qué es Presupuesto?
 - a. Monto total de un proyecto.
 - b. Presupuesto es la fragmentación máxima lógica que se le puede aplicar a un proyecto en donde cada una de sus porciones lógicas o partidas presupuestarias proyecta la forma, unidades, cantidades y los montos que resultan de cada una, por separado, con la finalidad de transparentar el monto individual y total más idóneo para satisfacer el cumplimiento del proyecto.
 - c. Guía que expone lo que ha de gastarse en una obra

6. ¿Qué es el Rendimiento?
- a. Cantidad de Unidades de TAREA desarrolladas en una Unidad de Tiempo, Ej. (m3/hr).
 - b. Número de veces que se cumple un ciclo de vida de un proyecto.
7. En una Partida Presupuestaria los Rendimiento Operativos son:
- a. Son directamente proporcionales al Costo Directo.
 - b. Son Inversamente proporcionales al Costo Directo.
 - c. No influyen de ninguna forma en el Costo Directo.
8. ¿Qué es un Recurso?
- a. Elementos utilizados para desarrollar funciones.
 - b. Cantidad de Dinero disponible para desarrollar un proyecto.
 - c. Recurso es aquel elemento que es indispensable y determinante para la realización de un proyecto.
9. ¿Cómo se clasifican los Recursos?
- a. Equipos, Humanos y Materiales.
 - b. Humanos, Financieros y de trabajo.
 - c. Financieros, totalitarios, determinantes.
10. ¿Qué son Recursos Convergentes?
- a. Nos da una idea clara de la factibilidad de un proyecto mucho antes de iniciarlo.
 - b. Guía adecuada para la conducción de situaciones de riesgos.
 - c. Recursos que mientras están desarrollando una actividad o partida presupuestaria obligatoriamente necesitan uno del otro Paso primordial para culminar un proyecto.
11. ¿Qué son Recursos No Convergentes?
- a. Son aquellos Recursos Equipos en que las funciones de uno con respecto a otro no inciden en una misma partida.
 - b. Guía adecuada para la conducción de situaciones de riesgos.
 - c. Recursos que mientras están desarrollando una actividad o partida presupuestaria obligatoriamente necesitan uno del otro Paso primordial para culminar un proyecto.
12. ¿Se puede evaluar el costo total de un proyecto a través de la Planificación?
- a. Si.
 - b. No.
 - c. Quizás.

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

23-Mayo -2013

Fecha

INDICE DE TABLAS & FIGURAS

#	CODIGO	DESCRIPCION	PAG #
1	FIG. 01	Esquema visualización comportamiento proyecto	08
2	TABLA 01	Presupuesto Ejemplo MOPC, República Dominicana	17
3	TABLA 02	Comparación Recursos Utilizados para Columnas Vs Salami	18
4	FIG. 02	Diagrama de flujo para planificación proyectos	20
5	FIG. 03	Figura Posible Ejemplo Ruta Cibao - Sur	21

BIBLIOGRAFIA

Campusano, M. (2012). *Planeación de Proyectos*, (4, 9). República Dominicana.

Córdoba, M. (2006). *Formulación y Evaluación de Proyectos*, Introducción. Bogotá.

Editorial Vértice. (2008). *Gestión de Proyectos*, (2). España.

Francés, A. (2006). *Estrategias y Planes para la Empresa: Con Cuadro de Mando Integral*, (23). México.

GOOGLE MAPS, Área República Dominicana.

MOPC, Formato Presupuesto Liceo Rincón 1, Ministerio Obras Públicas & Comunicaciones. Rep. Dom.

Muñiz, L. (2009) *Control Presupuestario Planificación, elaboración y seguimiento del presupuesto*, (41). Barcelona.

Palacio, S. (2010), *Guía Práctica para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos*, (16). Bogotá.

Recuperado de

<http://www.youtube.com/watch?v=qSdbVH zrUeE> Consulta (13-04-2013).

Recuperado de

<http://www.youtube.com/watch?v=KCIVRIntCnE.>, Consulta Video (23-04-2013).

Recuperado de

<http://mopc.gob.do/noticias/2013/01/gobierno-inicia-construccion-de-aulas-a-nivel-nacional.aspx> consulta (23-04-2013).

Recuperado de

<http://www.youtube.com/watch?v=qSdbVH zrUeE> Consulta Video (13-04-2013).

Recuperado de

<http://www.youtube.com/watch?v=puBbvbg5vKU> (15-04-2013).

Recuperado de

http://www.suncaribbean.net/rd_rutas_distancias_km.htm Consulta (23-01-2013).

Recuperado de
<http://www.eldia.com.do/nacionales/2013/4/9/111583/Carretera-Cibao-Sur-esta-en-estudio-Consulta> (23-01-2013).

Robin, S. (2006), *Fundamentos de Administración: Conceptos esenciales y aplicaciones*, (80). México.

Van Horne, J.C. (2010), *Fundamentos de Administración Financiera*, (94). México.