UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO "HERMANOS SAÍZ MONTES DE OCA" FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS MAESTRIA EN DIRECCIÓN



TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MASTER EN DIRECCIÓN

TÍTULO: GESTIÓN DEL PROYECTO TURISTICO COMUNITARIO DE DESARROLLO LOCAL EN EL MUNICIPIO DE JOVELLANOS.

AUTORA: Ing. Ileana Amparo Flores Morales

TUTOR: MSc. Dayamí García Cirión.

Colaborador:

MSc. Fernando Bruno Terán García Pinar del Rio, 2012.

Pinar del Rio, 2012.

El tribunal, teniendo en cuenta que la Tesis reúne los requisitos para la presentación al Acto de Defensa, acepta la misma y se arroga el derecho del uso que estime pertinente.

Presidente:
Secretario
Oponente:
Fecha:

DEDICATORIA





A la Revolución

AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS:

A MSc. Dayami García Corión por su constancia y apoyo en todo momento

A mi tutor y colaborador por brindarme todo el tiempo y el apoyo necesario en la realización de este trabajo.

A mi esposo e hijos por su comprensión, ayuda y apoyo incondicional.

A mi padre que hoy no está y hubiese disfrutado tanto de este momento.

A mi madre y mi familia toda.

A los que me han seguido de cerca.

"Muchas Gracias a Todos"

NOTA DE ACEPTACIÓN

	Presidente del Tribunal	
Tribunal		Tribunal
Pinar del Río, de _	del 2012	

RESUMEN

Partiendo de la necesidad imperiosa de impulsar el desarrollo local sostenible, a partir del Proyecto de Desarrollo Comunitario y la restauración de la Unidad Experimental Agrobotánica "Ciro Redondo", que incluya la construcción de algunas obras priorizadas y restaurar la infraestructura constructiva, como los dispositivos técnicos para el cultivo de plantas medicinales, y el laboratorio experimental para el procesamiento de las mismas, acciones estas que permitirán poner a disposición de la comunidad y a una mayor escala a nivel provincial, productos naturales terapéuticos y nutricionales de elevada calidad, fortaleciendo de esta forma, el Sistema de Salud Comunitario y los servicios nacionales de atención primaria en la salud, se decide desarrollar la presente investigación la cual tiene como punto de partida el **problema científico**: la necesidad de conocer ¿Cómo contribuir a gestionar de manera mas efectiva un proyecto turístico comunitario de desarrollo local ?

En correspondencia con el problema anterior se plantea como **objetivo general** Elaborar una metodológica que permita gestionar de manera efectiva un proyecto Turístico comunitario de Desarrollo Local en el municipio de Jovellanos.

INDICE

Introducción

Capítulo 1 Fundamentación Teórica del tema

- 1.1. La gestión como mecanismos de mejora continúa. Operacionalización de conceptos.
- 1.2. Formulación de conceptos sobre el Desarrollo local.
- 1.3. Proyectos de inversión.
- 1.3.1. Resultados del Proyecto Nacional Identidad, Economía y Desarrollo: una experiencia extensionista en la Filial Universitaria "Celia Sánchez Manduley" de Jovellanos.
- 1.4. Definiciones de Presupuestos.
- 1.4.1. Importancia de los presupuestos.
- 1.4.2. Objetivos de los Prepuestos.
- 1.4.3. Clasificación de los Presupuestos.
- 1.4. 4. Presupuesto de la construcción.
- **Capítulo 2**: Elaboración del Diagnóstico y Metodología para la gestión empresarial.
- 2.1. Caracterización del municipio de Jovellanos y diagnóstico de la comunidad seleccionada para la realización del proyecto.
- 2.2. Diagnóstico de la gestión para la realización de los proyectos comunitarios en el municipio de Jovellanos .

Capítulo 3: Elaboración y validación del proyecto.

- 3.1. Metodología para la gestión empresarial
- 3.2. Proceso de elaboración de los cálculos para la validación del proyecto.
- 3.3. Resultado de la Validación por Criterios de Expertos.

Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía General

Anexos

INTRODUCCIÓN

Los efectos de la crisis mundial del capitalismo recorren el mundo y golpean con toda su fuerza a los países más pobres, cuyo fruto se manifiesta en el crecimiento desmedido del hambre, la insalubridad, el analfabetismo y otros males, a lo cual se agregan las guerras imperialistas y el uso desmedido de los recursos naturales por parte de los países ricos, causantes de grandes daños al medio ambiente que amenazan la supervivencia de la especie humana.

Cuba es abanderada en la lucha por la preservación de la vida encabezada por el líder histórico de la Revolución Cubana, que desde hace más de 20 años alertó sobre los peligros del cambio climático que podrían conducir a la extinción de la especie humana.

Consecuentes con las ideas de Fidel la dirección actual del país no desmaya para elevar el nivel de vida del pueblo sobreponiéndose a las circunstancias desfavorables del mundo contemporáneo, un ejemplo fehaciente de esos esfuerzos lo constituyen los debates del recién finalizado VI Congreso del PCC, cuyos lineamientos plantean el cambio del modelo económico cubano.

Entre los aspectos más relevantes de ese congreso se destaca la necesidad del desarrollo local aprovechando al máximo las potencialidades de cada territorio, planteándose el reto de alcanzar el desarrollo con recursos propios, en esa dirección los avances y fortalecimiento del Sector Agropecuario significan una prioridad impostergable.

La forma de gobierno a nivel de barrio y pequeñas poblaciones constituyen organizaciones territoriales que favorecen la estructuración de los Consejos Populares atendiendo a las características y las tradiciones de la zona, es tarea de esas organizaciones conjuntamente con sus instituciones aunar esfuerzos para transformar el entorno, entre ellas se destaca el papel que debe jugar la Nueva Universidad Cubana como gestora del conocimiento,

En ese empeño la autora ha insertado la investigación en la búsqueda de problemas comunitarios en Jovellanos y como parte del proyecto en el que se le realiza el diagnóstico, el poblado "Ciro Redondo"; el cual se describe a continuación.

La Comunidad "Ciro Redondo", se encuentra emplazada en la provincia de Matanzas, municipio Jovellanos, y se extiende por un área de 503.77 km², el 100% tierra firme, en la llanura de La Habana-Matanzas, es una zona cársica con elevaciones de hasta 50 m sobre rocas calizas, al oeste se encuentran las alturas de Bejucal-Madruga-Coliseo. Su hidrografía está representada por el río Cimarrones. Los suelos son ferralíticos rojos y la superficie agrícola representa un 78.5%, y la no agrícola el 21.5% es atravesado por la carretera central (72.9 km), y el ferrocarril central (168 Km). La actividad económica fundamental recae en el cultivo de la caña, cultivos varios y la ganadería, contando con 12 cooperativas; 6 de producción agrícola La población total aproximada del municipio es de 59 265 habitantes; de ella 28 995 son mujeres lo que representa un 48.9 % y 30270 hombres para un 51,08 %, con 48 asentamientos poblaciones, 7 urbanos con una población de 44556 habitantes y los restantes rurales habitados por 14909 personas, se destacan la ciudad de Jovellanos y los pueblos San Miguel de los Baños, Coliseo y Carlos Rojas. La superficie forestal del municipio es de 4 566 ha, predominando bosques naturales con 2 788 ha y plantaciones coníferas que ocupan 1 612 ha.

Esta comunidad (Circunscripción 56), limita al norte con el consejo popular La carlota, al sur con la circunscripción 82 La Isabel, al este con el consejo popular Agramante y al oeste con la circunscripción 57 Elizalde, la pueblan 315 habitantes, de ellos 112 Mujeres, 109 hombres y 90 niños de los cuales 66 estudian, debemos significar que en la comunidad residen 4 enfermeras, 1 Doctor, 3 profesores, 6 Dirigentes y 3 combatientes de la columna 8 del Che.

En los datos estadísticos de salud aparecen en la circunscripción, 22 pacientes con Hipertensión arterial, 9 con Asma bronquial y 18 Diabéticos.

Este proyecto surge por la necesidad de retomar la vigencia del pensamiento del Che en su concepción de desarrollar una economía sustentable, sentando bases sólidas para el desarrollo de la medicina natural y tradicional en el municipio desde el siglo XIX, lo que ha significado que hoy se mantenga en los primeros lugares a nivel nacional.

En la actualidad la infraestructura constructiva de La Unidad Agrobotánica Experimental "Ciro Redondo, así como del laboratorio experimental para el procesamiento de las plantas medicinales para la obtención de aceites vegetales y esenciales con propiedades alimenticias y farmacológicas se encuentran deterioradas, provocando su cierre parcial lo que repercute indiscutiblemente, en la calidad de vida de la comunidad.

Partiendo del análisis de estos antecedentes, y de la necesidad imperiosa de impulsar el desarrollo local sostenible, y el enfoque eco-sistémico de la salud (ecosalud) es que se prevee el Proyecto de Desarrollo Comunitario y la restauración de la Unidad Experimental Agrobotánica "Ciro Redondo", que incluya la construcción de algunas obras priorizadas y restaurar la infraestructura constructiva, como los dispositivos técnicos para el cultivo de plantas medicinales, y el laboratorio experimental para el procesamiento de las mismas.

Estas acciones permitirán poner a disposición de la comunidad y a una mayor escala a nivel provincial, productos naturales terapéuticos y nutricionales de elevada calidad, fortaleciendo de esta forma, el Sistema de Salud Comunitario y los servicios nacionales de atención primaria en la salud.

Las transformaciones responderán a una planificación que garantice la integración de las actividades productivas y de servicios, contribuyendo a la diversificación económica de la comunidad. Lo cual promueve su integración a nuevas opciones de desempeño con la consecuente generación de empleo; la restauración, conservación y uso de los inmuebles con valores patrimoniales e interés arquitectónicos y de la infraestructura de servicio.

En el empeño se tendrá en cuenta la equidad de género, favoreciendo e impulsando la incorporación de las mujeres; quienes constituyen el 36% de la población de la comunidad, como parte fundamental del proyecto, en la situación descrita se inserta una situación que debe ser solucionada; en la que puede ser reconocida la existencia de un **problema científico**: ¿Cómo gestionar un proyecto turístico comunitario para el desarrollo local?

Objeto de estudio: Gestión de Proyectos comunitarios

Campo de acción: Metodología para gestionar proyectos comunitarios para impulsar el desarrollo local en el municipio de Jovellanos. Matanzas.

Para la solución del problema se plantea como **objetivo general**: Elaborar una metodológica para gestionar un proyecto Turístico comunitario de Desarrollo Local en el municipio de Jovellanos.

Objetivos Específicos

- Analizar la literatura especializada en la temática y elaborar los fundamentos teóricos que sustentan el presupuesto de este tipo de Proyecto Comunitario.
- Caracterizar el desarrollo de proyectos comunitarios vinculados al desarrollo local.
- Identificar los elementos metodológicos para la construcción de proyectos comunitarios.
- Validar la propuesta.

En correspondencia con los elementos anteriores se plantea como **hipótesis** de la investigación la siguiente: Si se presenta una propuesta metodológica para gestionar un proyecto de Turístico comunitario de Desarrollo Local en el municipio de Jovellanos, se demuestra la sostenibilidad económica para ejecutar la inversión de las obras planificadas con el óptimo aprovechamiento de los recursos que validan la sostenibilidad financiera de los proyectos.

Entre las principales técnicas que se utilizaron se encuentran:

Técnicas de análisis, síntesis y recuperación de información, técnicas de trabajo en grupo, entrevistas, revisión de documentos y criterios de expertos.

La investigación se basa en el **método dialéctico materialista** como método general del conocimiento, además de los métodos teóricos, de análisis-síntesis y el enfoque de sistema, todos estos métodos permitieron a la autora extraer de las fuentes bibliográficas, internet y otras, los referentes teóricos para formar las conceptualizaciones básicas sobre el tema, precisar qué principios y aspectos básicos son necesarios para la elaboración del presupuesto.

La investigación realizada quedó estructurada de la siguiente forma:

Capítulo 1: Se exponen los fundamentos teóricos metodológicos para gestionar proyectos comunitarios y su contribución al desarrollo local considerando criterios sobre la evolución del tema de autores cubanos y extranjeros.

Capítulo 2: En este capítulo se realiza la caracterización de proyectos comunitarios y su contribución al desarrollo local.

Capítulo 3: En este capítulo se presenta la propuesta metodológica y su validación.

Capítulo 1. Fundamentación Teórica del tema.

En este capítulo se hace referencia a la fundamentación teórica que sustenta la gestión empresarial, los proyectos de desarrollo local por los diferentes autores y el papel que juegan las comunidades con su sentido de pertenencia, y se exponen los conceptos fundamentales acerca de la formulación de presupuestos empresariales desde las perspectivas de autores especializados en el tema.

1.1. La gestión como mecanismos de mejora continúa. Operacionalización de conceptos.

La autora de esta investigación considera que a través de la gestión se manifiesta y reclama una capacidad de definir objetivos y diseñar el proyecto como eje y metodología de la acción. Exige un cierto gusto por la autonomía para decidir el curso de la acción y libertad para resolver los problemas que emergen en la ejecución. Se aproxima a una cierta creatividad en la búsqueda de alternativas e innovación con una gran sensibilidad de atención al exterior y a los procesos de su contexto.

Las organizaciones y proyectos contemporáneos se inscriben en el marco de lo que algunos autores han denominado organizaciones de complejidad. Entendida como estructuras que han de gestionar a partir de procesos complejos de toma de decisiones sobre el terreno y con las dificultades de no disponer de elementos estándar, normativos o legislativos que resuelvan todas las variadas situaciones de su sector.

La toma de decisiones en el caso de esta investigación adquiere una importancia muy significativa y sobre todo, la justificación de su función pública, cuando es el caso.

En este sentido se considera que, no se puede avanzar por el camino de la estructuración de una gestión empresarial que pretenda establecer todos los procedimientos preestablecidos y que únicamente se convierta en observadora – controladora de estas tramitaciones.

En esta investigación queda claro que gestionar significa conducir los asuntos de los miembros de la comunidad, y ejercer autoridad sobre un proyecto creado al proyectar la utilización del conocimiento como mecanismos de mejora

continua y no se centra en la jerarquía sino en la capacidad de promover innovación sistemática del saber y su aplicación a la producción o el resultado. A través de este proyecto la gestión empresarial reclama más autonomía a cambio de auto—responsabilidad de los resultados, es decir, el derecho a dirigir y el deber a rendir cuentas. Se considera que la gestión se convierte en una forma de entender la acción dentro de la complejidad pero no da margen a la estricta casualidad. Por esta razón el gestor se puede enmarcar en campos de profesionalidad debido a que:

El gestor se caracteriza por la capacidad genérica de establecer una estrategia y política de desarrollo en la comunidad. Esta capacidad define sus objetivos y finalidades de proyecto, visión, la combinación de los recursos disponibles: humanos, económicos y materiales, así como el aprovechamiento de las oportunidades de su entorno.

Se ve en situación un contenido distinto de las particularidades de la administración clásica a partir del debate de las nuevas tendencias de la gestión empresarial y la crítica a las estructuras burocráticas para adaptarse a las nuevas necesidades sociales de la comunidad estudiada. En este contexto emergió el concepto de gestión fruto de unas demandas más especializadas y la necesidad de garantizar un buen uso de los recursos disponibles. Podemos realizar una aproximación a partir de esta comparación. Sin embargo:

Administración - gestión.

Administrar significa mandar sobre una estructura jerarquizada.

- Administrar está sujeto a los procedimientos, normas controles que garantizan la correcta utilización de los recursos en esa comunidad Ciro Redondo.
- Administrar es un acto más mecánico que se centra en el funcionamiento tradicional y piramidal y se evalúa sobre el procedimiento más que sobre el resultado.
- En esta función de administrar la responsabilidad es pública, sujeta a los procedimientos, normas y legislaciones que han de prever todas las posibles situaciones.

Por todo lo planteado anteriormente se deduce que el método tradicional de administrar a través de un proyecto resulta insuficiente, ya que este funciona verticalmente, omitiendo las facilidades que propicia la interacción y la participación con los miembros de la comunidad y a la vez dificulta medir y registrar los fenómenos que se dan en la comunidad.

1.2. Formulación de conceptos sobre el Desarrollo local.

En la comunidad se reflejan intereses, objetivos, aspiraciones, necesidades, problemas y tradiciones culturales que confieren un sentido de pertenencia al grupo, facilitando la cooperación en acciones comunes, y la misma trabaja por el desarrollo y perfeccionamiento del modo, condiciones de vida, y mejoramiento del medioambiente, físico, todo lo cual redundará en el incremento del nivel y calidad de vida de sus miembros.

Palabras pronunciadas por el Ministro de Educación Superior, MSc. Miguel Díaz.Canell- 29-Oct 2010: "Nosotros en los procesos de desarrollo local, de manera muy modesta tenemos que comprender que no somos los rectores. Los rectores tienen que ser el Partido y el Gobierno de cada territorio. Porque nosotros no tenemos la capacidad para convocar. Nosotros lo que tenemos que ser es activos participantes, yo diría los más activos participantes, porque somos los que gestionamos el conocimiento, para ser coherentes con lo que estamos planteando. Y que tengamos ese reconocimiento, esa autoridad, ese respeto, porque lo hagamos bien, pero apoyando siempre al Partido y al Gobierno. Incluso en aquellos lugares donde no exista la cultura, donde no haya, esa cultura la tenemos que propiciar nosotros; calificando a la gente, preparándolos como mismo ustedes han expuesto ahí, en casi todos los que expusieron, tienen cuadros del Gobierno y cuadros del Partido participando en estas cosas. No seremos los rectores pero sí seremos los más activos participantes. Siempre partir de las prioridades que tiene cada territorio, y además en el diagnóstico para llegar a esas prioridades tenemos que participar, porque tenemos los elementos científicos para poder aportar, desde la educación superior, a un análisis adecuado de esas prioridades. Eso lo tenemos que tener también bien claro. Puede haber desarrollo local con CUM y sin CUM".

Es ante todo desarrollo humano integral, cada vez más equitativo y resultado de la participación y de la energía creadora de cada uno. Abarca de forma integral la totalidad de los complejos asuntos de la vida de la comunidad en los planos sociales, políticos, económicos, medioambientales, de salud y culturales. Este proceso se refiere y tiene como protagonista a la comunidad local, es una labor encaminada al desarrollo comunitario.

La autora de esta tesis se une al concepto formulado por Ministro de la Educación Superior, partiendo de que en las comunidades un caudal de experiencia como personas de la tercera edad, líderes comunitarios personalidades que jugaron un papel relevante en su momento y que hoy tienen un sentido de pertinencia, pero no cuentan con las herramientas necesarias para llevar a cabo un proyecto de desarrollo local y eso le corresponde al personal preparado para estos fines y en este caso a los estudiantes y profesores de las sedes universitarias municipales.

El desarrollo local es entendido como la capacidad de llevar adelante un proyecto de desarrollo sustentable en el que se aprovechen las capacidades territoriales, (sociales, naturales, técnicas, económicas, institucionales, culturales y otras) en pos de un desarrollo sostenible. En este proceso se pueden identificar tres dimensiones: "una económica, en la que los empresarios locales usan su capacidad para organizar los factores productivos locales con niveles de productividad suficientes para ser competitivos en los mercados, otra, sociocultural, en que los valores y las instituciones sirven de base al proceso de desarrollo; y finalmente, una dimensión político-administrativa en que las políticas territoriales permiten crear un entorno económico favorable, protegerlo de interferencias externas y proteger el desarrollo local" (Vázquez Barquero, 1988: p. 129).

"El desarrollo local consiste en crecer desde un punto de vista endógeno, también obtener recursos externos. El desafío pasa, entonces, por la capacidad que tienen los actores locales en cuanto a utilizar los recursos que pasan por, y quedan, en su ámbito territorial, para mejorar las condiciones de vida de los habitantes". Gallichio, Enrique y Lucy Winchester (2004 p. 64) "Territorio Local y Desarrollo" (Uruguay: Ediciones SUR).

El trabajo conjunto que deben desarrollar la Universidad y el Gobierno en función del Desarrollo Local tendrá en cuenta los siguientes aspectos esenciales:

Concebir el desarrollo local con carácter integral, bajo la dirección y el protagonismo del Gobierno Municipal, dirigido al bienestar de toda la población, considerando importantes todas las fuentes de financiamiento, no

- sólo la que proviene de proyectos de financiamiento externo, aunque no las excluye.
- ❖ Asesoramiento de la Universidad con protagonismo para el CUM, SUM o Filial, complementándolo con un aporte de la Sede Central que sea sostenible.
- Considerar la Extensión Universitaria como el proceso que, por emplear la metodología de la promoción cultural, propicia el intercambio universidadsociedad sin hegemonismo, con una relación horizontal que tenga en cuenta la identidad y la participación del territorio.
- Suponer indispensable la participación de la población para el desarrollo local, lo que puede lograrse aplicando el Decreto Ley 91 del 2000 mediante el Trabajo Comunitario Integrado.

Desarrollo local basado en el conocimiento.

Según Jorge Núñez Jover (2007), pág. 42 "La dinámica tecnoproductiva y económica debe basarse cada vez más en el conocimiento y la innovación. Las personas, los seres humanos, la mejoría de su calidad de vida, constituyen el principal objetivo de las transformaciones; las personas no son vistas como pacientes, sino como agentes, como actores centrales del desarrollo".

"En esta concepción, todos los conocimientos pueden ser útiles para el desarrollo; importan los conocimientos científicos y tecnológicos, las ciencias sociales, las humanidades, es decir, el saber humano íntegro. Lo importante es que la población se apropie de esos saberes y pueda emplearlos fructíferamente en las más diversas tareas de interés social y personal. Visto así el desarrollo social está íntimamente vinculado al proceso de apropiación social del conocimiento"

Y continúa Jover. "El desarrollo debe proponerse explícitamente metas de equidad, justicia social, inclusión social y debe cuidar de la sostenibilidad ambiental. En las condiciones contemporáneas el alcance de esas metas debe apoyarse fuertemente en el conocimiento, cuyos impactos deben favorecer el crecimiento económico, la producción de alimentos, la protección de la salud, la calidad de la educación, la participación popular en tareas de gobierno, el cuidado de los hijos, el cuidado del medio ambiente y muchas cosas más". (Núñez, Jover 2009 p. 37)

Otros autores también se han pronunciado. "Tal proceso requiere, entre otras cosas, el acceso universal a la educación, incluida la educación superior, lo que

contribuye a la democratización del conocimiento y favorece el despliegue de una sociedad del aprendizaje. Es bajo esas circunstancias que el conocimiento puede desplegar todas sus funciones sociales. (Arocena y Sutz, 2003, p.64).

En los juicios emitidos con anterioridad se vincula muy estrechamente el papel del conocimiento y el desarrollo económico social por lo que son asumidos este autor.

"Un elemento distintivo del desarrollo local para Cuba es que constituye un complemento necesario a las políticas y objetivos nacionales. Las iniciativas de desarrollo local deben revitalizar el vínculo entre las autoridades centrales y la administración provincial y municipal, brindando mayor protagonismo a los actores locales en la búsqueda de soluciones a sus propios problemas, teniendo en cuenta la correspondencia con dichos lineamientos nacionales. En este sentido existen importantes oportunidades para el avance de procesos endógenos de desarrollo local que lejos de contraponerse al nivel central se complementen con planificación nacional". (Aimeè González Ferriol y Yunaimys Samper Cámara. 2008 p. 135)

Esta última reflexión se circunscribe a las políticas y aspiraciones de los lineamientos aprobados por el VI Congreso del PCC, por lo que la autora de este trabajo la considera muy ajustada a la investigación realizada.

El desarrollo local tiene una serie de elementos interrelacionados a tener en cuenta para lograr los objetivos que se trazan en el proceso, estos elementos son:

- 1. Las inversiones sectoriales no necesariamente llevan a desarrollo local.
- 2. Los modelos de desarrollo local son característico de cada localidad.
- 3. Debe nacer con la población propia del lugar con una determinada extensión. Yuvi Martínez, Pérez (2008, p. 53-54).

Martínez Pérez agrega "No es fácil señalar las debilidades y contradicciones sobre algo, que de tanto repetirse ya parece natural. "La participación" y el "desarrollo local", son ideas que ya ganaron un lugar, no sólo en el discurso académico, sino de agencias internacionales, políticos, organizaciones no gubernamentales y representantes de organizaciones populares y de base".

Este mismo autor agrega. "Ver el desarrollo local desde otra perspectiva y como tránsito hacia otra práctica es una aspiración que va más allá, en esta dirección, queremos llamar la atención sobre la participación. El desarrollo local es un proceso sostenido que tiene como finalidad el progreso permanente de la

comunidad y de cada individuo residente en ella. Además de estar vinculado estrechamente a la participación. Se trata de un deber para todos los actores que se planteen diversas soluciones pero aparecen alternativas muy diversas en las cuales el desarrollo local y la participación de los actores son un denominador común".

Para Sánchez Martínez y Pozo Molinet: "Es una interpretación para el trabajo conjunto de diversas disciplinas, esto por el convencimiento de que ninguna disciplina, como las conocemos hoy, se basta para explicar fenómenos sociales. Por último, no se trata de develar ningún misterio, sino de esbozar algunas ideas, teniendo el trabajo como objetivo establecer la relación que existe entre la participación y el desarrollo local" (p 116).

"Es un proceso reactivo de la economía y dinamizador de la sociedad local, que mediante el aprovechamiento de recursos endógenos existentes en una determinada zona o espacio físico es capaz de estimular y fomentar su crecimiento económico, crear empleo, renta, riqueza y sobre todo, mejorar la calidad de vida y el bienestar social de la comunidad". (2007, p.45)

Rafael Sorhegui Ortega y Carmen Magaly León Segura, plantean.

"El desarrollo local constituye una alternativa a las estrategias clásicas de desarrollo económico. Sin renunciar a los objetivos de crecimiento económico y aumento de la riqueza, presta una mayor atención a estratégicas más equilibradas espacial y socialmente".

Y continúan. "De ahí que el desarrollo local se haya convertido en el punto de referencia para estrategias de promoción económica basadas en el empleo y en la valorización de los recursos físicos y humanos propios. Desde este punto de vista, el desarrollo local, la promoción económica y el fomento del empleo desde este ámbito pueden ofrecer una respuesta clara a las necesidades de reestructuración productiva y ajuste local de muchas de nuestras áreas, incluyendo desde las zonas rurales interiores hasta las ciudades pequeñas y medias próxima a grandes áreas urbanas". (Concepto de Desarrollo Local en España 2007, p. 24)

Como puede apreciarse, el problema de las comunidades va mucho más allá de las fronteras de un país, por eso, también llama la atención de los organismos internacionales. La Organización de Naciones Unidas, La Organización de Estados Americanos y La Organización Mundial de La Salud que se pronuncian

en relación con el desarrollo y la salud comunitaria y han elaborado planes para fomentarlos.

Para desarrollar la gestión empresarial del proyecto Turístico comunitario de Desarrollo Local por la Ruta del Ché para la construcción de los objetos de obra planificadas en la comunidad Ciro Redondo en el municipio de Jovellanos, es necesario según la autora desarrollar proyectos de inversión.

1.2.1. Proyectos de inversión

Todo Proyecto se desarrolla en torno a una idea, que surge como consecuencia de la detención de una necesidad de una oportunidad de negocio o por la identificación de un nicho de mercado.

La idea de crear una empresa:

En esta fase se va analizar los dos elementos claves de partida de todo proyecto empresarial.

- La idea de negocio
- El promotor
- El hecho de crear una empresa, se va acompañado de un alto grado de incertidumbre, tanto por la rapidez en los cambios que se producen en el entorno económico como en la alta competencia existente en cada uno de los sectores de la actividad.

El proyecto empresarial debe despegar en lo posible dicha incertidumbre tratando de asegurar su viabilidad y consecuentemente su permanencia en el mercado.

Donde está el origen de las ideas o proyectos que se convierten en empresas de éxito.

Se piensa que para poner en marcha un producto novedosos, debe existir ciertas cualidades como:

- Se puede realizar mejor este producto.
- Se podría prestar un mejor servicio.
- Precio más barato.
- Otros usos.
- Vender de otra forma.
- Realizar en otros sitios.

¿ Qué es un proyecto de inversión?

Es un documento en el que se recogen los objetivos y las estrategias que se piensa desarrollar, se trata de un documento escrito. Que es un proyecto de

Inversión: es el plan prospectivo de una unidad de acción capaz de materializar algún aspecto de desarrollo económico o social.

Un proyecto no es ni más o menos que la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema que tiende a resolver, entre tantas, una necesidad humana.

Alcance: toda decisión debe responder a un estudio previo de las ventajas y desventajas asociadas a su implementación la profundidad con que se realice dependerá de lo que aconseje cada proyecto en particular.

En términos generales, cinco son los estudios particulares que deben realizarse para evaluar el proyecto; los de viabilidad comercial, técnica, legal de gestión y financiera, si se trata de un inversionista privado o económico.

1.3.1. Resultados del Proyecto Nacional Identidad, Economía y Desarrollo: una experiencia extensionista en la Filial Universitaria "Celia Sánchez Manduley" de Jovellanos.

Esta investigación tributa al Proyecto Nacional identidad, Economía y Desarrollo: una experiencia extensionista en la Filial Universitaria "Celia Sánchez Manduley" de Jovellanos que tuvo como objetivo central: contribuir al desarrollo socioeconómico ambiental en la comunidad de Jovellanos, provincia de Matanzas, mediante la preservación y utilización de la identidad cultural como reto a la globalización. Se reconocen como principales acciones, las siguientes:

- 1. Acciones para la identificación de la realidad (comunidad- sujeto investigador). En primer lugar conocer del interés de las diferentes áreas a realizar un trabajo con este objetivo. El proyecto se considera pertinente al investigador por la importancia que cobran hoy los estudios sobre la identidad de los pueblos en Latinoamérica y el Caribe, en particular, a forma en que se generó el mestizaje, y por la incidencia que en el territorio tiene este fenómeno.
- 2. Acciones dirigidas al fortalecimiento del sentimiento de pertenencia a la comunidad y con ella a la conservación de las genuinas tradiciones culturales y al medio ambiente, orientadas bajo la guía de los principios del desarrollo sostenible.

Se asumen criterios del concepto de trabajo comunitario, y se seleccionan algunos de los Consejos Populares, para llevar a cabo esas acciones de desarrollo de la responsabilidad ciudadana, valor fundamental para afianzar la identidad comunitaria, abriendo las puertas a la cooperación, la solidaridad y otros valores humanos que contribuyen a la elevación de la calidad de vida de sus pobladores,

Con la realización de talleres de reflexión con la comunidad, como principales pasos de comunicación, se logró que esta ganara en confianza y motivación, aprendiendo y ensayando la participación a partir de estos talleres, la comunidad identificó los problemas de tipo sociocultural que más los estaban afectando y la prioridad de acuerdo a los recursos de que disponían. En ella se formulaban propuestas y se planificaban las acciones para potenciar lo que se tiene como autogestión para generar su propio desarrollo sociocultural.

3- Acciones de formación e investigativas.

Se realiza la capacitación de todos los factores que tienen que ver directa e indirectamente con los contenidos de atención comunitaria, presentes objetivos trazados para el proyecto.

La participación de estudiantes y profesores en el diagnóstico constituyó una acción importante y la respuesta de apoyo de la comunidad fue positiva. El trabajo con los líderes y la articulación de actores se realizó de manera coordinada con la Comisión Municipal de Cultura. Con respecto a insuficiencias en la integración y coordinación de los vínculos universidad- comunidad fueron de gran importancia los talleres de diálogo y reflexión porque profundizaron en torno al papel de las organizaciones en la integración de las acciones en programas y proyectos intra y extra universitarios para obtener resultados efectivos.

Los miembros de la comunidad han utilizado espacios e instituciones de la Universidad, para, promover su cultura y tradiciones, Se diversificaron los temas de los trabajos de diploma asociados a la línea de investigación del proyecto, con buenos resultados tributando a esta tesis de grado.

4- Acciones de promoción sociocultural.

Se han formado grupos que tiene la función de promover la cultura, la historia y las tradiciones de la comunidad, apoyándose en profesores, estudiantes, actores sociales y directivos.

El proceso de perfeccionamiento del proyecto derivó en cuatro nuevos proyectos

en los temas:

- ✓ Gestión del conocimiento para el desarrollo territorial en el tratamiento a la identidad cultural.
- ✓ La gestión del conocimiento en la implementación de una cultura alimentaría agro ecológica sostenible.
- ✓ El desarrollo de una estación experimental de medicina tradicional popular desde la gestión del conocimiento.
- ✓ Creación de un producto turístico cultural comunitario desde la gestión del conocimiento.

Resultados de la aplicación de la técnica de la matriz DAFO en relación con los proyectos.

Con relación a la aplicación de la técnica de la matriz DAFO al colectivo de directivos y profesores con relación a la implementación de los proyectos el resultado fue el siguiente:

Fortalezas

- Relaciones con instituciones culturales, educacionales y de gobierno, así como con los organismos pertinentes.
- Enormes posibilidades de brindar opciones variadas.
- Existencia de una buena cátedra de profesionales aptos para desarrollar Proyectos (Técnicos, Evaluadores, Diseñadores, Artistas, Artesanos, etc.)
- Los vínculos establecidos con otras instituciones a nivel internacional.

Debilidades

- No aprehensión de la necesidad e importancia de un proyecto por parte de los actores sociales del territorio.
- Poca gestión de los organismos encargados de dar soporte logístico a la ejecución del proyecto
- No existencia en todos los organismos, organizaciones estatales, políticas y de protección en el territorio, de una buena organización y voluntad de trabajo.

Amenazas

 Ausencia de una cultura del desarrollo local en el trabajo con los proyectos. No existe total claridad por parte de los directivos y del personal de los organismos del papel que puede desempeñar el mismo en el desarrollo de la participación social y ciudadana

- Solo se habla a nivel de funcionarios y especialistas como única opción de toma de decisiones en el proyecto.
- Desvalorización de la importancia de los proyectos endógenos como proyecto socio-etno-culturales.
- No inserción de todos los organismos y entidades estatales y no gubernamentales a la toma de decisiones con relación al desarrollo del proyecto
- No existencia de una programación cultural integrada que responda a un diagnóstico de las costumbres y tradiciones del municipio de Jovellanos

Oportunidades

- Interés creciente por proyectos culturales comunitarios pudiéndose realizar variantes de este instrumento.
- Aumento creciente del número de instituciones buscando nuevas opciones de acciones comunitarias.

1.4. Definiciones de Presupuestos.

Para Amaya Chapa:

"Se le llama **presupuesto** al cálculo anticipado de los ingresos y gastos de una actividad económica (personal, familiar, un negocio, una empresa, una oficina, un gobierno) durante un período, por lo general en forma anual".

"Es un plan de acción dirigido a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros que, debe cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas condiciones previstas, este concepto se aplica a cada centro de responsabilidad de la organización".

"El presupuesto es el instrumento de desarrollo anual de las empresas o instituciones cuyos planes y programas se formulan por término de un año" (Amaya)

Según Homgren. "Elaborar un presupuesto permite a las empresas, los gobiernos, las organizaciones privadas o las familias establecer prioridades y evaluar la consecución de sus objetivos. Para alcanzar estos fines, puede ser necesario incurrir en déficit (que los gastos superen a los ingresos) o, por el contrario, puede ser posible ahorrar, en cuyo caso el presupuesto presentará un superávit (los ingresos superan a los gastos).

"En el ámbito del comercio, presupuesto es también un documento o informe que detalla el coste que tendrá un servicio en caso de realizarse. El que realiza el presupuesto se debe atener a él, y no puede cambiarlo si el cliente acepta el servicio".

Presupuestos: "Son útiles en la mayoría de las organizaciones como: Utilitaristas (compañías de negocios), no utilitaristas (agencias gubernamentales), grandes (multinacionales, conglomerados) y pequeñas empresa".

Un presupuesto traza el rumbo de una empresa con la descripción de los planes del negocio en términos financieros. Como un mapa de camino, el presupuesto puede ayudar a la compañía a navegar durante el año y reducir los resultados negativos. Un Presupuestar involucra 1) establecer metas específicas, 2) ejecutar planes para lograr las metas, y 3) periódicamente comparar los resultados actuales con las metas. Estas metas incluyen tanto las metas generales de la empresa como las metas específicas de cada unidad individual en la empresa. Establecer metas específicas para operaciones en el futuro es parte de la función de planeación de la Administración, mientras que ejecutar las acciones para llegar a las metas es parte de la función de Dirección de la empresa. La comparación periódica de los resultados actuales con estas metas y tomar las acciones apropiadas es parte de la función de control de la Administración.

Presupuesto: "Es una expresión cuantitativa de un plan de acción y un auxiliar para la coordinación y ejecución. Los presupuestos pueden ser formulados para la organización como un todo o para cualquiera de sus subdivisiones. El presupuesto maestro resume los objetivos de todas las subdivisiones de una organización-ventas, producción, distribución y finanzas. Cuantifica las expectativas acerca del ingreso futuro, del flujo de caja, de la posición financiera y de los planes en que se apoyan. Estas expectativas son la culminación de una serie de decisiones las cuales son el resultado de una consideración cuidadosa del futuro de la organización. En la mayoría de los casos el presupuesto es la aproximación práctica mejor lograda de un modelo formal de la organización total: de sus objetivos, de lo que en ella entra, y de lo que ella produce". (Contabilidad y Finanzas tomo I p. 127 CH. Homgren)

"El presupuesto maestro abarca el impacto que tiene las decisiones financieras (se ocupan de obtener los fondos necesarios para la adquisición de los recursos) y decisiones operativas (relacionada con la adquisición y utilización de los escasos recursos con que cuenta la organización). Las quiebras en los negocios pueden ser a menudo atribuibles a deficiencias en una de estas dos responsabilidades". (Contabilidad y Finanzas tomo I p. 128 CH. Homgren)

Según el documento Aspectos Teóricos y Conceptuales del Presupuesto por Programas y Resultados del Ministerio de Finanzas y Crédito Público: "El presupuesto es un medio para prever y decidir la producción de bienes y servicios que se van a realizar en un período determinado, bajo la responsabilidad de cada organismo del Gobierno Central y del ámbito descentralizado del sector público. Asimismo prevé la captación y la asignación de los recursos que esa producción exige. Este carácter práctico del presupuesto implica que debe concebírsele como un sistema que se materializa en etapas durante un período multianual." Alicia Sáenz-Instituto de Investigaciones y Consultorías Económicas y Sociales (ICES) Como puede apreciarse en las definiciones anteriores el presupuesto constituye el plan más importante para decidir los ingresos y los gastos desde la organización más simple hasta la más compleja; o sea está presente tanto en el ámbito microeconómico como macroeconómico por lo tanto la autora de este trabajo de diploma reconoce el valor de las definiciones anteriores.

1.4.1 Importancia de los presupuestos.

El Presupuesto Nacional tiene efectos directos sobre la vida de la mayoría de la población, en él se determinan dos aspectos económicos nacionales esenciales: (a) La forma en que se van a captar los ingresos nacionales, de los cuales una parte mayoritaria proviene de los ingresos de la población a través de los impuestos; otra procede del endeudamiento que al final también afecta a la población por el aporte que en forma de impuesto hace a la deuda contraída. (b) La forma en que se han estructurado los gastos nacionales, indicando la proporción que se destina a promover la producción, a incrementar los servicios públicos de salud, de educación, a incrementos del gasto en construcción de viviendas e infraestructura básica, entre otros. No obstante, analizando las repercusiones que tiene el PGR puede definirse desde varios puntos de vista o

campos de acción, desde los cuales es formulado, ejecutado y evaluado, así como en los que ejerce sus funciones, entre las que está la distribución equitativa de los ingresos percibidos.

Desde el punto de vista legal: el PGR es una ley nacional orientada desde la Constitución Política.

Desde el punto de vista contable: es un instrumento de la administración pública que tiene como función realizar la contabilidad de la Nación, en donde se realizan los cálculos de los ingresos y egresos, o sea, los gastos que tendrá el país durante un año, y que como toda contabilidad dichos cálculos deben efectuarse a través del balance de estos ingresos y gastos.

Desde el punto de vista de política económica: define y ejecuta el tipo de política macroeconómica y sectorial que el Gobierno ha decidido realmente implementar durante ese año. Cada número que se coloca en el presupuesto, tiene como origen una decisión de política, la cual puede ser influida por la sociedad civil, si así lo desea. Alicia Sáenz-Instituto de Investigaciones y Consultorías Económicas y Sociales (ICES).

Los presupuestos son diseñados para llevar a cabo una variedad de funciones:

- Planeación
- Evaluación del desempeño
- Coordinación de actividades
- Ejecución de planes
- Comunicación
- Motivación
- Definición de autorizaciones para la ejecución: predomina en los presupuestos gubernamentales y de las organizaciones sin ánimo de lucro, donde las apropiaciones presupuéstales sirven como autorizaciones y topes para la acción administrativa. (contabilidad y finanzas tomo I p. 128 CH. Homgren).

Ventajas del presupuesto

El presupuesto proporciona una disciplina que hace que se coloque la planeación a la vanguardia como una responsabilidad administrativa principal. (Contabilidad y finanzas tomo I p. 129 CH. Homgren)

- Los presupuestos son importantes porque ayudan a minimizar el <u>riesgo</u> en las operaciones de la organización.
- 2. Por medio de los presupuestos se mantiene el plan de operaciones de <u>la</u> empresa en unos límites razonables.
- 3. Sirven como mecanismo para la revisión de <u>políticas</u> y <u>estrategias</u> de la <u>empresa</u> y direccionarlas hacia lo que verdaderamente se busca.
- 4. Facilitan que los miembros de la organización
- 5. Cuantifican en términos financieros los diversos componentes de su plan total de acción.
- 6. Las partidas del presupuesto sirven como guías durante la ejecución de programas de personal en un determinado periodo de tiempo, y sirven como norma de comparación una vez que se hayan completado los planes y programas.
- 7. Los <u>procedimientos</u> inducen a los especialistas de asesoría a pensar en las necesidades totales de las compañías, y a dedicarse a planear de modo que puedan asignarse a los varios componentes y alternativas la importancia necesaria.
- 8. Los presupuestos sirven como <u>medios</u> de <u>comunicación</u> entre unidades a determinado nivel y verticalmente entre ejecutivos de un nivel a otro. <u>Una red</u> de estimaciones presupuestarias se filtran hacia arriba a través de niveles sucesivos para su ulterior análisis.

Las lagunas, duplicaciones o sobreposiciones pueden ser detectadas y tratadas al momento en que los gerentes observan su <u>comportamiento</u> en relación con el desenvolvimiento del presupuesto.

1.4.2. Objetivos de los Prepuestos.

 Planear integral y sistemáticamente todas las actividades que la empresa debe desarrollar en un periodo determinado. Controlar y medir los resultados cuantitativos, cualitativos y, fijar responsabilidades en las diferentes dependencias de la empresa para lograr el cumplimiento de las metas previstas.

Funciones de los presupuestos.

- La principal función de los presupuestos se relaciona con el Control financiero de la organización.
- El control presupuestario es el proceso de descubrir qué es lo que se está haciendo, comparando los resultados con sus datos presupuestados correspondientes para verificar los logros o remediar las diferencias.
- Los presupuestos pueden desempeñar tanto roles preventivos como correctivos dentro de la organización.

Estas 3 funciones son las más importantes hablando en términos generales Los presupuestos son útiles en la mayor parte de las organizaciones como: utilitaristas (compañías de negocios), no-utilitaristas (agencias gubernamentales), grandes (multinacionales, conglomerados) y pequeñas empresas.

- Los presupuestos son importantes porque ayudan a minimizar el riesgo en las operaciones de la organización.
- Por medio de los presupuestos se mantiene el plan de operaciones de la empresa en unos límites razonables.
- Sirven como mecanismo para la revisión de políticas y estrategias de la empresa y direccionarlas hacia lo que verdaderamente se busca.
- Cuantifican en términos financieros los diversos componentes de su plan total de acción.
- Las partidas del presupuesto sirven como guías durante la ejecución de programas de personal en un determinado período, y sirven como norma de comparación una vez que se hayan completado los planes y programas.
- Los procedimientos inducen a los especialistas de asesoría a pensar en las necesidades totales de las compañías, y a dedicarse a planear de modo que puedan asignarse a los varios componentes y alternativas la importancia necesaria.
- Los presupuestos sirven como medios de comunicación entre unidades a determinado nivel y verticalmente entre ejecutivos de un nivel a otro. Una red de estimaciones presupuestarias se filtran hacia arriba a través de niveles sucesivos para su ulterior análisis.

 Las lagunas, duplicaciones o sobre posiciones pueden ser detectadas y tratadas al momento en que los gerentes observan su comportamiento en relación con el desenvolvimiento del presupuesto.

1.4.3. Clasificación de los Presupuestos.

Es cada vez mayor el número de empresas que emplean los presupuestos como instrumento de planeación a largo plazo. El período usual que abarca la planeación y el presupuesto para el control de un año. Datos los presupuestados para el año son comúnmente revisados a medida que el año transcurre.

Según la flexibilidad

Rígidos, estáticos, fijos o asignados:

Algunas veces denominado presupuesto estático, consiste en un solo plan y no hace reservas para los cambios que puedan ocurrir durante el período para el cual se ha confeccionado. Se basa fundamentalmente en que las estimaciones de los pronósticos son correctas. Por ejemplo: Si el presupuesto presentado corresponde a un presupuesto fijo. En él se hace una estimación de la producción trimestral y anual de la fábrica de confecciones y, también, de las ventas para esos períodos. No se hace ninguna previsión para considerar posible, cambios en las cifras de producción o en las estimaciones de ventas como resultados de cambios en la situación económica del país, de aumento de los precios de las materias primas, etc. Es decir, considera que no se producirá cambio alguno. En el caso de un país cuya economía no es estable, los presupuestos fijos no son los más recomendables, a menos que cubran un período de tiempo relativamente corto. Otro ejemplo: Las tejedoras pueden hacer un presupuesto fijo para un trimestre, pues es bastante probable que durante ese período no suba el precio de la lana.

Sin embargo, si bien es cierto que podemos tener alguna seguridad en cuanto al costo de las chombas, la venta de ellas presenta más dificultades. La demanda de este artículo es una variable que las tejedoras no controlan y que puede sufrir cambios bastante serios. Es probable que exista mayor demanda durante los meses de otoño e invierno que en primavera y verano. Además, está sujeta al pender de compra que tengan las mujeres de la población que, si hay momentos difíciles, eliminarán o postergarán su adquisición. Por lo tanto, establecer una

estimación de 100 chombas vendidas cada mes es arriesgado, ya que las razones que determinan esta demanda son más difíciles de estimar y de prever.

De esto podemos sacar como conclusión que los presupuestos fijos son más aptos para aquellas operaciones en que los rubros que intervienen no poseen muchas variaciones, como por ejemplo, los costos de ciertas materias primas cuyos precios son fijos, los sueldos y salarios que se supone se mantienen constantes durante el tiempo que dura el contrato colectivo. También pueden ser utilizados cuando los pronósticos sobre el futuro de la empresa son altamente confiables. Por ejemplo, los colegios que tienen una matrícula más o menos fija, los hospitales, cuya demanda está más o menos calculada. Pero no podrían utilizarse, por ejemplo, en un fondo agrícola, ya que los pronósticos sobre los resultados de la cosecha no siempre son confiables. Están sujetos a muchas contingencias que hacen que el resultado sea a veces impredecible.

Flexibles o variables.

Son los que se elaboran para diferentes niveles de actividad y se pueden adaptar a las circunstancias cambiantes del entorno. Son de gran aceptación en el campo presupuestario moderno. Son dinámicos adaptativos, pero complicados y costosos. Son los presupuestos que se elaboran para diferentes niveles de actividad y pueden adaptarse a las circunstancias que surjan en cualquier momento. Estos muestran los ingresos, costos y gastos ajustados al tamaño de operaciones manufactureras o comerciales. Tienen amplia aplicación en el campo presupuestario de los costos, gastos indirectos de fabricación, administrativos y ventas.

El presupuesto flexible se elabora para distintos niveles de operación, brindando información proyectada para distintos volúmenes de las variables críticas, especialmente las que constituyen una restricción o factor condicionante.

Su característica es que evita la rigidez del presupuesto maestro – estático – que supone un nivel fijo de trabajo, transformándolo en un instrumento dinámico con varios niveles de operación para conocer el impacto sobre los resultados pronosticados de cada rango de actividad, como consecuencia de las distintas reacciones de los costos frente a aquellos. Esto significa que se confecciona para

un cierto intervalo de volumen comprendido entre un mínimo y otro más elevado, dado por el nivel máximo de actividad de la empresa

Según el periodo que cubran

La determinación del lapso que abarcarán los presupuestos dependerá del tipo de operaciones que realice la Empresa, y de la mayor o menor exactitud y detalle que se desee, ya que a más tiempo corresponderá una menor precisión y análisis. Así pues, puede haber presupuestos:

A corto plazo:

Son los que se realizan para cubrir la planeación de la organización en el ciclo de operaciones de un año. Este sistema se adapta a los países con economías inflacionarias.

A largo plazo: en lo posible

Este tipo de presupuestos corresponden a los planes de desarrollo que, generalmente, adoptan los estados y grandes empresas.

Según el campo de aplicabilidad en la empresa

- presupuesto maestro
- presupuestos intermedios
- presupuestos operativos
- presupuestos de inversiones

1.4 Presupuesto de la construcción

El presupuesto de los servicios de construcción es un estimado resultante de la valoración de las partes que componen la obra, objetos de obra, agrupaciones productivas y otras partes para la realización del servicio de construcción por el contratista/ejecutor y la satisfacción del contrato con el cliente. Incluye las condiciones y aspectos complementarios o específicos que se convienen en el contrato.

Rehabilitación: Acción dirigida a devolver a una edificación, instalación u otro objetivo declarado inservible o inhabitable, las condiciones necesarias para el uso original u otro nuevo.

Restauración: Trabajo que se realiza en los objetivos, ya sean edificaciones o instalaciones de valor histórico, ambiental, arquitectónico, o de otro tipo para

preservar o restablecer sus características originales con estrictos requisitos de autenticidad.

Riesgos, Peligros y Vulnerabilidad

Riesgo (R) es la probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado.

Peligro (P) puede definirse como el conocimiento previo de la ocurrencia de un evento de carácter natural o antrópico que puede afectar al hombre y su entorno.

Vulnerabilidad (V) es el grado de incapacidad o susceptibilidad para enfrentar las consecuencias de un evento determinado; consta de factores físicos o naturales, ambientales, económicos y sociales.

Estos factores se relacionan mediante la expresión R = P x V (González, et. al 2010).

Es criterio de la autora que el análisis de Peligros, Vulnerabilidad y Riesgos constituye una medida preventiva para lograr la estabilidad funcional de las organizaciones y sus planes de desarrollo.

Capítulo 2: Caracterización

2.1. Caracterización del municipio.

El municipio de Jovellanos es eminentemente agrícola; ubicado en la zona central de la provincia de Matanzas, posee una superficie de 503.76 Km² (50376 hect); abarca el 4.2 % del territorio de la provincia de Matanzas. La mayor parte del territorio se encuentra sobre una llanura cálcica, la altura mayor se localiza en la loma de Jacán con 310 m. En sus suelos predominan los ferra líticos rojos profundos, ferríticos, fersialiticos y ferromagneciados. Su clima promedio anual es de 24 °C; llegando en el verano hasta 34 °C y 13 °C en invierno; las precipitaciones oscilan entre 1400-1450 mm en el año, los vientos predominantes son del primer cuadrante con rumbos NE y E. El territorio se encuentra sobre las cuencas M II y las sub.-cuencas M III-3 y M III-4 y la cuenca M IV; además cuenta con las presas San José y Cimarrones que pueden almacenar 30 millones de m³ y otros 7 embalses pequeños que almacenan 2 millones de m³.

La población está concentrada en 7 asentamientos urbanos y 49 rurales. Su población es de 59 182 habitantes (43 671 urbanos y 15 511 rurales) con una densidad de 117.5 hab. /Km²; estructurado en 12 consejos populares.

El municipio de Jovellanos mediante la preservación y utilización de la identidad como reto a la globalización proyecta, ejecuta y evalúa proyectos que contribuyen a desarrollar la responsabilidad ciudadana como vía para afianzar la identidad comunitaria, como desarrollo del sujeto comunitario a través de la participación consciente, integrada, sistemática y comprometida con el desarrollo económico.

2.2. Diagnóstico de la gestión para la realización de los proyectos comunitarios en el municipio de Jovellanos.

El diagnóstico se desarrolla con el objetivo de caracterizar e identificar la situación actual de la gestión del proyecto de Turístico comunitario de Desarrollo Local en el municipio de Jovellanos.

Para la elaboración del diagnóstico, se describen un grupo de métodos, técnicas y herramientas de gestión que permiten apoyar el proceso de decisiones y que se resumen en los siguientes grupos: Métodos Teóricos; técnicas para el uso de la información; y herramientas para la detección y solución de problemas

Método Lógico – Histórico: Trata de comprender el movimiento histórico (tendencial) en toda su riqueza. El trabajo centra sus primeros pasos en una búsqueda cronológica que brinde un marco referencial en el desarrollo y evolución de la Comunidad objeto de estudio.

Métodos empíricos de investigación: Mediante los métodos empíricos, el investigador tratará de recopilar el mayor número de datos que le permitan alcanzar los objetivos de la investigación.

Técnicas para el uso de la Información.

La observación: Se utiliza como un método de recopilación de información social primaria acerca del objeto investigado, mediante la percepción directa y registro de todos los factores concernientes en este objeto, significativo desde el punto de vista de los objetivos de la investigación.

La entrevista: La entrevista como método empírico de investigación puede definirse de la siguiente forma: Es una conversación de carácter planificado entre el entrevistador y el (o los) entrevistado(s), en la que se establece un proceso de comunicación. Es la técnica más eficaz para obtener información; presentando dos direcciones, una en que se informa, se explica, se interroga al usuario y otra en la que se recibe la información correspondiente.

Existen diferentes tipos de entrevistas:

Encuestas: La aplicación de esta tónica requiere de una comunicación con el sujeto. Tal comunicación es un proceso de relación biunívoca, ya sea escrita o verbal que necesariamente facilita los datos que necesitamos, la captación de información durante el proceso de comunicación se realiza mediante cuestionario.

Método de expertos: Los métodos de expertos utilizan como fuente de información un grupo de personas a las que se supone un conocimiento elevado en la materia que se va a tratar.

Método Delphi: Es una modalidad de métodos de expertos, con la particularidad de que cada uno de ellos desconoce su participación en el proceso de estudio y es aplicado por un equipo consultor.

Este método presenta tres características principales:

1. Anonimato: Durante el Delphi, ningún experto conoció la identidad de los otros que componen el grupo de debate.

- 2. Iteración y retroalimentación controlada: La iteración se consigue al presentar varias veces el mismo cuestionario. Como, además, se van presentado los resultados obtenidos con los cuestionarios anteriores, se consigue que los expertos vayan conociendo los distintos puntos de vista y puedan ir modificando su opinión si los argumentos presentados le parecen más apropiados que los suyos.
- 3. Respuesta al grupo de forma estadística: La información que se presenta a los expertos no es solo el punto de vista de la mayoría, sino que se presentan todas las opiniones indicando el grado de acuerdo que se ha obtenido.

El diagnóstico inicial del estado real de conocimiento y la valoración que se tiene del proyecto turístico comunitario de desarrollo local corresponde al de por la Ruta del Che en la comunidad "Ciro Redondo" en el municipio de Jovellanos.

La tarea de diagnosticar se desplegó a través de las acciones, e instrumentos siguientes:

Planificación del diagnóstico.

- 1) Estudio de la documentación programática de la Unidad Agrobotánica Experimental "Ciro Redondo".
- 2) Observación directa a las actividades en la comunidad "Ciro Redondo. (Anexo No. 1).
- 3) Encuestas a los estudiantes de la Filial Universitaria Municipal de Jovellanos. (Anexo No. 2).
- 4) Entrevistas realizadas a Combatientes y miembros de la comunidad "Ciro Redondo". (Anexo No. 3).
- 5) Entrevista a directivos Municipales y Provinciales. (Anexo No. 4).
- 6) Entrevista a miembros de Dirección Municipal de Planificación Física (Anexo No. 5)

Resultados del estudio documental.

El estudio documental se realiza sobre Programas, Orientaciones tecnológicas, procedimientos jurídicos y lineamientos, los que garantizan contar con una información segura para la planeación, ejecución y evaluación del proceso de implementación de los proyectos desarrollo local. La autora de la tesis reafirma el criterio, de que existe espontaneidad en el trabajo de planeación estratégica de desarrollo local y que su calidad no se ve favorecida debido a la poca integración y participación de los actores sociales.

Resultados de la observación realizada a La Unidad Agrobotánica Experimental "Ciro Redondo".

La aplicación de una guía de observación de visitas (Anexo 1) tuvo como finalidad comprobar la preparación que logran, la organización coherente de objetivos, métodos y medios, condiciones, espacios y evaluación, durante su instrumentación.

Se observaron ocho actividades en la comunidad estudiada, con los resultados se configuraron aspectos positivos e insuficiencias.

- La asistencia de los miembros de la comunidad osciló entre el 92,3%, como la más alta y el 84,6%, como la más baja y de los directivos al 30%
- Se seleccionaron nuevas actividades pero no se logró la motivación lo que se expresó en pobre comunicación e interacción entre miembros de la comunidad y los visitantes
- Las actividades se encuentran organizadas pero la orientación de las acciones se realiza de manera frontal para todos los miembros de la comunidad en el (100 %), en 8 de ellas (72,7%) se logra la participación de algunos miembros, y en tres (27,3%) no se logra la participación en la tarea de forma individual.
- En 8 (72,7%) se proyectan situaciones problémicas y su solución posible es, a través de los proyectos socioculturales, pero se limitan a la preservación y no al desarrollo de las mismas, predominando la reproducción de la cultura comunitaria.
- Se aplican acciones de formación para la participación en 5 de las actividades (45,4%), lo que evidencia una insuficiencia en la preparación de la comunidad.
- No se realizaron acciones evaluativas en ninguna de ellas aunque están programadas.
 - Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de la universidad.
 - En relación al proyecto turístico comunitario de desarrollo local por la Ruta del Che en la comunidad Ciro Redondo en el municipio de Jovellanos el grado de satisfacción que tienen por el mismo los estudiantes universitarios del municipio es de 72, 4% que manifiestan estar satisfechos y un 6,8% que están poco satisfechos.
 - El 72,5% considera que el proyecto sí forma parte de las actividades de desarrollo local de la comunidad.

- El 92 % se siente satisfecho con el proyecto turístico comunitario en su vínculo con las actividades, el 78,63 % de los estudiantes afirma que se realizan actividades extensionistas vinculadas a la cultura del territorio. El 21,37 % expresa que no se realizan.
- El total de estudiantes que responde afirmativamente considera, que si bien se organizan el proyecto turístico comunitario, no se existe motivación por el mismo, ni organización lo que constituye una limitante para el desarrollo de la extensión universitaria.
- El 67% no visitan periódicamente las instituciones culturales en el municipio ni la comunidad donde está enclavada "Ciro Redondo".
- Con relación a la pregunta que evalúa la participación en proyectos un 90 % se refiere positivamente a la participación en los proyectos de la filial universitaria y como principal limitante existe coincidencia en no tener tiempo para participar. Todos reconocen que esos proyectos pueden relacionarse más con sus tareas y que les interesaría participar siempre que tuvieran tiempo.
- Resultados obtenidos mediante entrevistas a Combatientes y miembros de la comunidad "Ciro Redondo".
- Se aplicó a tres combatiente y 20 miembros de la comunidad,(Anexo 3),
 con los resultados siguientes:
- Sólo el 5%, conoce lo que es un proyecto de desarrollo local, lo que los limita a la realización de la actividad con vínculos en el perfil de proyectos.
- La totalidad de los miembros entrevistado no se superan (100 %).
- Sólo un 35%, pueden argumentar con fundamentos los aspectos referidos a la planeación de la Unidad Agrobotánica Experimental "Ciro Redondo" que existió.
- El 100% de los miembros reconocen la necesidad de desarrollar la motivación y elevar la calidad en las actividades especialmente dirigido al trabajo comunitario.
- Considera el 60 % de los entrevistados, como función esencial de los proyectos de desarrollo local la participación en la solución de problemas.
- Se reconoce por un 60 % de los entrevistados, que los directivos, no participan en una buena parte de las actividades de la localidad, debido a

que no se les presenta un programa atractivo que los motive.

Resultados de la entrevista aplicada a directivos Municipales y Provinciales. (Anexo No 4)

Con los resultados obtenidos en la aplicación de este instrumento se asume como objetivo el de determinar las potencialidades y carencias sobre la preparación del proyecto turístico comunitario de desarrollo local por la Ruta del Che en la comunidad "Ciro Redondo" en el municipio de Jovellanos que tienen para seleccionar, orientar y controlar las acciones propuestas

Se entrevista a 100% en la etapa en que se realiza del diagnóstico, el 87% tiene más de 5 años de experiencia en la actividad de gobierno y el 37% más de 10. Destaca que el 50 % se está superando por diferentes vías: postgrado (45%); maestrías (5%); mientras que su auto superación está dirigida al trabajo de cuadros.

El 25% de los entrevistados expresa que no poseen bibliografía relacionada con el tema de proyectos de desarrollo local y el 75% manifiesta que, solo ha consultado información del tema durante reuniones a diferentes instancias y en la misma proporción destacan, que no conocen que se haya estructurado en etapas anteriores una estrategia para contribuir a mejorar la situación existente, en el municipio a través de estos proyectos

Resulta interesante el hecho de que el 75% de ellos expresa: que nunca han participado en proyectos de carácter sociocultural y hacen referencia a que en su formación la preparación sobre este tema es muy pobre.

Sólo el 25% identifica que el desarrollo local es un proceso que no se circunscribe a las actividades agrícolas; el 75% de los cuadros del gobierno la consideran fundamentalmente productiva.

El 50 % considera, que los miembros de la comunidad se estimulan a participar en actividades del proyecto de desarrollo local al llegar los especialistas en el tema y demostrar las potencialidades del territorio hasta ahora desconocidas.

El 20% refiere, que las actividades que promueve la asamblea en cuanto al diseño de la estrategia de desarrollo no logran, en su mayoría, motivación con relación a los contenidos y con la solución de problemas vinculados a la comunidad.

En el 50 % de los entrevistados no se argumenta, sobre las potencialidades que

pueden ser desarrolladas en el municipio, y se refleja desconocimiento de las características de los referentes teóricos y metodológicos para la planeación, puesta en práctica y evaluación del proyecto turístico comunitario de desarrollo local.

Entrevista a miembros de Dirección Municipal de Planificación Física (Anexo No. 5)

Se realizó a 5 miembros, de la Dirección Municipal de Planificación Física lo que representa el 32% del total, con los resultados siguientes: los entrevistados reconocen la necesidad del proyecto turístico comunitario de desarrollo local por la Ruta del Che en la comunidad "Ciro Redondo". El 80% plantea que el municipio se prepara en varias direcciones pero ninguna vinculada a la actividad de proyecto de desarrollo local y no tienen previstas actividades específicas relacionadas con el tema de la participación y los proyectos. Se refieren a la carencia de textos que se relacionen con el tema lo que origina escasa profundización.

Los miembros de esta dirección se proyectan para que exista una planificación de la actividad de desarrollo local en la construcción de los objetos de obra planificadas en la comunidad, relacionada con el trabajo comunitario integrado con el fin de asegurar la implicación de todos los miembros en el proceso de mejora continua.

Del estudio diagnóstico se concluye:

Diagnóstico inicial del estado real de conocimiento y la valoración que se tiene del proyecto turístico comunitario de desarrollo local por la Ruta del Che en la comunidad Ciro Redondo en el municipio de Jovellanos

- Los proyectos de desarrollo local poseen un modelo de implementación general, que responde a las necesidades y particularidades de nuestras comunidades y considera la necesidad de realizar estudios que promuevan una función formativa de los actores sociales implicados.
- No es significativa la participación de directivos y especialistas del territorio en el estudio para la toma de decisiones en lo que se refiere a los proyectos de desarrollo local y se requiere elevar su implicación activa en el proceso, a fines de integrar esfuerzos para elevar la participación de todos los implicados.

- El diagnóstico ratificó la necesidad de gestionar empresarialmente el proyecto de Turístico comunitario de Desarrollo Local por la Ruta del Che para la construcción de los objetos de obra planificadas en la comunidad Ciro Redondo en el municipio de Jovellanos, para demostrar la sostenibilidad económica y ejecutar la inversión de las obras planificadas con el óptimo aprovechamiento de los recursos que validan la sostenibilidad financiera del proyecto.

Capitulo3: Propuesta metodológica y su validación.

Con el propósito de dar cumplimiento al objetivo general y validar la hipótesis se diseña la metodología de la investigación y se procede a su aplicación para demostrar su validez como herramienta para elaborar proyectos de desarrollo comunitario.

3.1 Metodología para la Gestión de proyectos comunitarios.

A partir del Diagnostico, las oportunidades y fortalezas desarrollaremos la metodología para la gestión empresarial a partir de la utilización del PRECONS que utilizan las empresa de la Construcción en el país. Esto valida las acciones de gestión empresarial por constituir uno de los elementos esenciales en el proceso de inversión que garantiza la sostenibilidad financiera del proyecto, haciéndolo viable y factible.

El objetivo del PRECONS II es elaborar los presupuestos teniendo en cuenta las decisiones que permitan la optimización de los recursos en el área y el tiempo de ejecución de la obra.

La instrucción del PRECONS II está contemplada por los subsistemas o listas de costos y precios y el conjunto de procedimientos siguientes:

- Subsistema o Lista de Costos de Renglones Variantes.
- Lista de Precios de Materiales de Construcción al cierre de la edición del PRECONS II.
- Lista de Tarifa Horarias de Mano de Obra.
- Lista de Costos Horarios de Uso de Equipos de la construcción.
- Subsistema o Lista de de Indicadores Técnicos Económicos.
- Subsistema o Lista de Costos de Unidades de Obras Genéricas y Predeterminadas.
- Normas Presupuestarias para el cálculo de los Renglones Variantes.
- Prontuario sobre el Proyecto de Organización de Obras.
- Procedimiento para el cálculo del costo de horarios de uso de equipos.
- Procedimiento para el cálculo del costo total de las maquinarias que se emplean en la construcción.

- Procedimiento para el cálculo del costo total de las actividades de transferencias de recursos de materiales y equipos a montar en obra.
- Procedimiento para el cálculo de costo total de las actividades de replanteo.
- Procedimiento para el cálculo de los gastos indirectos.

Artículo 3.-El contenido de la documentación del PRECONS II integra toda la información necesaria para su aplicación en una nueva obra, así como en la reparación y mantenimiento constructivo de obras y de monumentos.

Artículo 4.- Los costos de la construcción regulados en el PRECONS II y los precios que se forman a través del mismo están en correspondencia con el valor de los servicios de construcción y demás actividades del Contratista / Ejecutor, el nivel de responsabilidad y los gastos contraídos para su correcta ejecución, de acuerdo a la legislación vigente.

Los presupuestos por unidades de obra de todo tipo y renglones variantes, están conformados por:

- Lista de cantidades, con código, descripción y unidad de medida, costos unitarios e importe para cada uno de los objetos de obra y/o agrupaciones productivas.
- Lista de cantidades, con código descripción y unidad de medida, costos unitarios e importe para toda la obra.
- Programaciones cuantitativas, con relación de los recursos normados en: mano de obra, materiales y uso de equipos de construcción, de cada uno de los objetivos de obra y agrupaciones productivas, así como la obra en general.
- Cantidad de recursos de materiales, mano de obra y uso de equipos, no previstos en los costos unitarios de los renglones variantes, resultantes de la aplicación de los procedimientos que complementan esta instrucción y de las decisiones del Proyecto de Organización de Obra acordado(modificaciones, adiciones o supresión de recursos).
- Presupuesto general de la obra, relación y suma de cada uno de los objetos de obra y/o agrupaciones productivas, resultante de la aplicación de los costos unitarios y procedimientos que complementan esta instrucción.

Artículo 17.-La lista de cantidades, calculada sobre la base de la documentación técnica de Ingenierías Básicas y/o Detalles/Proyectos Técnicos y/o Ejecutivo, Diseños Básicos y/o Ejecutivo, contendrá la relación trabajos a ejecutar, con su código, descripción similar a la de los documentos y lista correspondientes del PRECONS II, unidades de medida y cantidades.

En la propia lista se incluyen también los productos y materiales cuando son tratados como suministros bajo especificaciones, con sus códigos de identificación, descripciones, unidades de medidas y cantidades, indicando el código del Renglón Variante a que están asociados.

El costo de los renglones variantes se conforman por los componentes siguientes:

- Costos directo de materiales
- Costo directo de mano de obra
- Costo directo de uso de equipos

Los gastos directos e indirectos de producción que tiene lugar en la ejecución de una obra se clasifican en las siguientes partidas de costo:

- Gastos Directos de Producción
 - Materiales
 - Mano de obra
 - Uso de equipos
 - Otros gastos directos de la obra
 - Gastos generales directos de la obra
- Gastos Indirectos de Producción
 - Gastos indirectos de la obra

También forma parte del costo total de la obra los siguientes gastos, que se agrupan en otras partidas y se analizan y calculan por separado en presupuestos independientes ya que responden a condiciones específicas de ejecución de cada obra y que son:

- Facilidades temporales
- Otros gastos adicionales
- Gastos bancarios
- Seguros de la obra

- Imprevistos
- Transportación de suministro y medios diversos del constructor
- Contribuciones, aportes, pagos de derechos, tributos y otros pagos

Para elaborar el Presupuesto de una Obra con componente en CUC, se deberán seguir los pasos que a continuación se describen:

Indicaciones para la elaboración de presupuestos de obras utilizando el sistema presupuestario PRECONS II. (EMCONS)

1. Definir la Estructura del Presupuesto del Proyecto. (Incluyendo las Facilidades Temporales a ejecutar).

Proyecto: Es la combinación de Recursos Humanos y no Humanos, reunidos en una Organización

Temporal, para conseguir un propósito determinado.

Prof. Rafael Heredia

- 2. Elaborar Croquis y Memoria descriptiva del Proyecto.
- 3. Realizar el Presupuesto por Renglón Variante (RV), según la Estructura de Presupuesto diseñada y utilizando las Especialidades que aparecen en la Carpeta Metodológica.
- 4. En la carpeta Dpto. Técnico de su PC, crear una carpeta que se denomine OFERTAS (esto se hace una sola vez), y dentro de esta crear una carpeta con el Nombre de la Obra que estoy presupuestando. Posteriormente me dirijo a la carpeta Proforma Ofertas PRECONS II CUC y selecciono los 3 archivos Excel (Tablas para calcular Presupuestos por PRECONS II), el archivo Programa para Cálculo Presup. Independientes, el archivo resumen de certificación CUC, el archivo Factura de Certificación CUC, el archivo PI Otros Pagos, la carpeta CARTA LIMITE, la carpeta CONTRATOS, la carpeta Factura Anticipo, la carpeta Plan de Calidad y las copio dentro de la carpeta con el nombre de la Obra.
- **5.** Utilizar el PRESWIN 7.3 para introducir el Presupuesto por RV elaborado.
- **6.** Exportar a la carpeta de la Obra el Presupuesto y la Programación Cuantitativa en la opción Resumen de programación.

- 7. Elaborar la Carta Limite de Materiales según la Estructura del Presupuesto. (Usar la programación cuantitativa, el Folleto de Raymundo D' Lardillet y la hoja de Cálculo de Materiales PT. Se elaborará una Carta Limite del Contrato (donde aparecerán diferenciados los materiales que entregará el Inversionista, con la fecha de entrega de cada recurso) y otra Carta Limite Almacén, de la cual se imprimirán 3 copias, almacén, ejecutor y técnico. Dichas Cartas Límites poseen formatos diferentes. Los registros de Carta Limite y la hoja de Cálculo de Materiales PT se encuentran en la Carpeta Cartas Limites.
- 8. Elaborar el Proyecto de Organización de Obra, ubicando los Objetos de Obra, las Facilidades Temporales, el almacenamiento de los áridos, etc. (Croquis). Elaborar la Memoria del mismo. (Ver pág. 69 y 70 del Tomo I PRECONS II).
- 9. Elaborar el Cronograma de Ejecución del Proyecto, utilizando el Microsoft Project 2003, con el objetivo de definir la duración del Proyecto; además de conocer en que fecha necesitaré los recursos materiales necesarios para acometer la ejecución. Para realizar dicho cronograma debe seguir los siguientes pasos:
 - ✓ Ir al Presupuesto por RV que exporté, seleccionar la Columna C y copiarla en la Columna Nombre de tarea del Project.
 - ✓ Definir el Inicio del Proyecto (Ir a la barra de Menú, Proyecto, Información del Proyecto y seleccionar la fecha de comienzo.
 - ✓ Ir a la barra Menú, Herramientas, Cambiar Calendario laboral y modificar los horarios y los días laborales. (seleccionar todos los días del mes y pinchar en la opción período laborable no predeterminado, después cambiar las fechas y aceptar. Posteriormente selecciono los días no laborables (Dom. y sábados) y pincho la opción periodo no laborable, aceptar. Repito estos pasos para los días del próximo mes, según la duración estimada de la obra).

- ✓ En la 1era fila copiar el Nombre de la Obra y eliminar todos los Renglones Variantes y las brigadas, es decir dejar solamente los Objetos de Obra y las Especialidades.
- ✓ Organizar la sangría de los Objetos de Obra y de las Especialidades (Organizar igual que la Estructura del Presupuesto). Esto se logra seleccionando el 1er Objeto de Obra y dándole una sangría hacia la derecha (Clic en la flecha verde de la derecha, de la Barra de Herramientas) después seleccionar las especialidades de dicho Objeto y darle dos sangrías, repetir este paso en todos los Objetos.
- ✓ Ir a la columna Predecesoras y teclear al lado de cada especialidad el # de la Tarea que la precede (comenzar por la 2da especialidad)
- ✓ Teclear la duración de las especialidades (Tareas). Ir a la columna Duración y seleccionar la cantidad de días. Para realizar esta operación tengo que elaborar previamente el modelo PC1-B.
- ✓ Para modificar el formato de la Escala Temporal (barra horizontal donde se muestra el calendario, se encuentra arriba, a la derecha), dar clic derecho encima de esta, clic en Escala temporal, clic en Nivel Intermedio, en Unidades: seleccionar (Ej. Meses), clic en Nivel Inferior, Unidades: seleccionar (Ej. Período de diez días) y clic en aceptar. Esto se hace con el objetivo de disminuir las hojas a imprimir del cronograma.
- 10. Seleccionar los 6 archivos Excel (Tablas para calcular PRECONS II (3), Programa para el Cálculo Presup. Independientes, Resumen de Certificación CUC y Factura de Certificación CUC) y abrirlos, seleccionando la opción No actualizar.

Estos 6 archivos contienen las siguientes Hojas de Cálculo:

 Datos Generales CUC: Datos Generales, Resumen, Ficha de Gastos en CUC, Presupuesto por Especialidades,

- Presupuesto, Cuantitativa, Cuant. Materiales, Cuant. Mano Obra y Cuant. Equipos.
- 2. Otros Gastos Directos de Obra CUC: Normas carga y acarreo, Memoria Descriptiva, Pruebas de Calidad, Mermas, Replanteo, Transferencia Horizontal y Vertical, Carga y Descarga, Almacenaje, Paradas de Equipos, Reparación y Mtto, PHT, Gastos Menores, Electricidad, Agua, Limpieza, Aseo.
- 3. Gastos Generales de Obra CUC: Gastos Generales de Obra y Gastos Indirectos de Obra.
- 4. Programa para el Cálculo Presup. Independientes: Memoria Descriptiva PI, Transp. Materiales 1, Transp. Materiales 2, Tarifas Silo-Cem., Tarifas Plataforma, Otros Gastos Adicionales, Gastos Bancarios e Imprevistos, Combustibles, Distancia 1, Distancia 2, etc.
- 5. Resumen de Certificación CUC: Modelo, Cert. 1, Cert. 2, Cert. 3, Cert. 4 y Cert. 5.
- Factura de Certificación CUC: Modelo, Factura1, Factura2, Factura3,
 Factura4 y Factura5.
- 11. En el archivo DATOS GENERALES ir a la hoja Datos Generales y comenzar a llenar los datos que se piden, en la Tabla de la derecha. (Las celdas de color blanco son las que se llenan). Los datos de la fila 32 hacia abajo, aparecen automáticamente después de realizar el paso 17. Teclear en la celda J38 la cantidad de hombres directos que participaran en la obra, así como en K44 la duración de la Preparación Técnica de la Obra, la cual incluye: Presupuesto, Carta Limite de Materiales, Cronograma de Ejecución, Contrato de Ejecución de Obra y Plan de Calidad. También debo teclear en A47 y B47 el nombre de quien elaboró y revisó el presupuesto.
- 12. Ir al Presupuesto por RV que exporté y copiarlo en la hoja Presupuesto del archivo Datos Generales.

- 13. Ir a la Programación Cuantitativa que exporté y copiarla en la hoja Cuantitativa del archivo Datos Generales. Eliminar las columnas C, D, E y F y ajustar las otras. Si la obra tiene más de un objeto de obra tengo que eliminar la columna F y después la H (antes, arrastro hacia la columna de la derecha los valores totales de los Recursos: Materiales, MO y Equipos).
- 14. Ir a la hoja Cuantitativa (agrupar los suministro asociados con los suministro bajo especificación). después seleccionar desde Código hasta Precio Unitario todos los materiales (a partir del primero), voy a la hoja Cuantitativa materiales y los pego en la celda O13. Después copiar en la columna Precio CUP y en la columna Precio CUC los precios en ambas monedas de cada material. (Ver tabla "Prog. cuantitativa. MATERIALES Constructor CUC", en la carpeta metodológica, los demás recursos considerarlos en CUC solamente, es decir el Precio CUC igual al Precio Unitario). Los recursos que entregará el cliente los valoro en Moneda Nacional (CUP).
- 15. Buscar el # que corresponda a la Clasificación del Material en la Tabla Mermas (aparece debajo) y copiarlo en la columna Mermas, al lado de cada material del listado. Repetir este paso para las Cargas y Descargas.
- 16. Calcular el Volumen de cada uno de los materiales y anotarlos en la columna Y. (Agrupar los materiales eléctricos, agrupar los Hidrosanitarios y teclearle un volumen estimado a cada grupo).
- 17. Ir a la hoja Cuantitativa, seleccionar desde Código hasta Precio todas las filas de Mano de Obra, ir a la hoja Cuantitativa Mano de Obras y pegarlas en H13.
- 18. Ir a la hoja Cuantitativa, seleccionar desde Código hasta Precio todas las filas de Equipos, ir a la hoja Cuantitativa Equipos y pegarlas. Realizar el Ajuste de los Equipos, seleccionando los equipos que no voy a usar en la ejecución del proyecto y eliminándolos, es decir, dejar solamente los equipos que realmente voy a utilizar; además puedo agregar algún equipo que voy a usar y que no aparece (ej: hormigonera estacionaria). Una vez ajustados los Equipos copiar los valores de los coeficientes que aparecen en la Tabla (CPO, CPE, CET, estos coeficientes los entrega el J' de Transporte de la Agrupación). En la Columna I (Gastos CUC) teclear el # de la clasificación de los Equipos, según la tabla que aparece debajo.

- 19. Ir al Archivo Otros Gastos directos de Obra. Ir llenando los datos que pide cada hoja.
 - **a.** 4.1 Pruebas de calidad. (Si hay hormigones llenar los datos que procedan en la columna L)
 - **b.** 4.2 Mermas. (Los datos se muestran automáticamente)
 - c. 4.3 Replanteos. (Teclear cantidad de M de valla de replanteo a construir en la celda M12 y calcular el Tiempo de Replanteo. Este tiempo se calcula automáticamente en la parte inferior de la hoja y hay que aproximar los resultados a medio día o día, tecleando en las celdas P81 y P83).

Debo teclear los demás datos necesarios de la columna M.

- d. 4.4 Transferencia Horizontal y Vertical. (Los datos se muestran automáticamente. En caso de que existan demoliciones en un segundo o tercer nivel, se debe calcular los m3 de escombros y teclearlos en la celda Q11, para tenerlos en cuenta en la transferencia vertical, con Garrocha).
- **e.** 4.5 Cargas y Descargas. . (Los datos se muestran automáticamente).
- **f.** 4.6 Almacenaje. (Procede si tengo un almacén en obra, con su J', estibadores, etc. De proceder, teclear los datos de la columna R)
- g. 4.7 Paradas de Equipos. (Analizar, según cronograma de ejecución, el tiempo que los equipos permanecerán en la Obra y teclear en la columna L).
- h. 4.8 Reparación y Mantenimiento de Equipos de uso común. (Teclear en la columna J).
- i. 4.9 PHT. (Teclear en la columna O la cantidad de trabajadores expuestos a esos medios).
- j. 4.10 Otros gastos menores. (Teclear necesidad de herramientas en la columna R).
- k. 4.11 Electricidad. (No se cobra si la electricidad y el teléfono lo paga el cliente)
- **I.** 4.12 Gastos de agua. (No se cobra si el agua la paga el cliente)
- m. 4.13 Limpieza de Obra. (Teclear en la celda Q 9 el índice del volumen de desperdicio que aparece en la tabla de abajo y teclear

además la distancia a la que voy a votar el material, en la celda Q 12).

n. 4.14 Aseo. (Los datos se muestran automáticamente).

Nota: Los valores de estas hojas se reflejan automáticamente en la hoja Resumen, del archivo DATOS GENERALES.

.

- 20. Ir al Archivo Gastos Generales de Obra. Ir a la hoja Gastos Generales e ir llenando los datos que pide cada tabla. Esta hoja calcula los siguientes gastos:
 - a. 5.1 Gastos de Comercialización y Coordinación para la entrega de materiales a obra.
 - **b.** 5.2 Gastos de Preparación Técnica, elaboración de Ofertas.
 - **c.** 5.3 Gastos Generales y de Administración de la Obra.

En las tablas ya están plasmados todos los datos necesarios para el cálculo de estos gastos, no obstante pueden existir cambios a consideración del técnico que elabora el presupuesto.

- 21. En este mismo archivo, ir a la hoja Gastos Indirectos de Obra y copiar los datos que se piden en las celdas J18, J20 y J24. Estos datos son del cierre del año que finalizó y tienen que ser entregados por escrito por el J' económico de la Agrupación. El J' Técnico guardará este documento como evidencia de su utilización en los presupuestos realizados en el presente año.
- 22. Ir al archivo Programa para el Cálculo de Presupuestos Independientes y calcular los PI Transportación de Materiales, Otros Gastos Adicionales. El PI Gastos Bancarios me los entrega el dpto. económico. El PI de Imprevistos aparece automáticamente. Además puede calcular los combustibles necesarios para acometer la obra.
- 23. Ir a la hoja Resumen del archivo Datos Generales, revisarla, configurarla e imprimirla, pues ya terminó su Presupuesto de Obra y puede pasar a elaborar el "Contrato de Ejecución de Obra", dirigiéndose a la Carpeta Contrato, Proforma Contrato para Obra en MLC.

- 24. En la Proforma Contrato para Obra en MLC se llenarán los datos siguientes:
 - En el encabezamiento, teclear el número del contrato (llamar a la Subción Técnica para darle el mismo Ej: 01/10***), el nombre de la obra y el municipio.
 - Nombre y Apellidos del Jefe de Agrupación y el No. de la Resolución de nombramiento con la fecha de la misma.
 - En la cláusula 1.1, el objeto del Contrato y el municipio en que se encuentra la obra.
 - En la cláusula 1.3, la duración de la Obra en días.
 - En la cláusula 4.1, el valor del Contrato en cada moneda.
 - En la cláusula 4.2, el Valor Total del Contrato.
 - En la cláusula 5.1 a), el valor del Contrato en CUP y el % que representa del valor Total.
 - En la cláusula 5.1 b), el valor del Contrato en CUC y el % que representa del valor Total.
 - En la cláusula 5.1.1, los % de anticipo a cobrar en las dos monedas para ejecutar la obra. Es importante pactar anticipo en las dos monedas de todas las obras que se ejecuten, para poder comprar materiales, herramientas, alimentos y pagar salarios de los primeros 45 días de trabajo, período en el cual no se ha recibido ningún pago por la ejecución de la obra.
 - En la cláusula 5.1.2, los coeficientes resultantes del presupuesto de la obra, para realizar las Certificaciones de la misma.
 - En la cláusula 13.1, teclear los días que después de pagado el anticipo, el constructor comenzará la ejecución.
 - Después de la cláusula 13.10, teclear el lugar, día, mes, año y cantidad de ejemplares a imprimir.
 - En todos los ANEXOS, teclear el Inversionista y el mcpio de la Agrupación Constructora.
 - En el ANEXO No 1, teclear el Alcance de los Trabajos.
 - En el ANEXO No 3, teclear lo referente a Documentación Técnica (se muestran dos ejemplos, revisarlos y adecuar).

- En el ANEXO No 5, teclear lo referente a Suministros de Materiales (se muestra un ejemplo, adecuarlo).
- En el ANEXO No 7, adjuntar el Cronograma de Ejecución de la Obra.
- En el ANEXO No 8, adjuntar la Tabla Resumen del Presupuesto, la Ficha de Gastos en CUC, el Presupuesto por Especialidades, el Presupuesto por Renglón Variante y la Programación Cuantitativa de Materiales, M. Obra y de Equipos, de la Obra.
- Imprimir el Contrato e ir al archivo Presentación y teclear los datos que se piden e imprimirla.

Vivencias de los combatientes iniciadores del proyecto.

Cuenta Rafael Tanquero, uno de los compañeros que inició el plan:

"Que los primeros meses fueron de trabajo agotador. Lo que hicimos fue sacar las piedras grandes de la finca... recuerdo que al mismo tiempo, se comenzaron las clases de superación en una nave de fertilizantes en ruina y con trabajo voluntario empezaron a construir un local para la escuela".

El Moro, natural de Puerto Padre, combatiente de la columna 1 de Fidel Castro, residente actual en la comunidad, nos cuenta su testimonio:

"Los primeros meses fueron duro de trabajo intenso, pasaban hambre y se sostenían en muchas ocasiones a yuca y boniato que la Empresa Lenin les entregaba , pasando un frió intenso en casitas con pésimas condiciones, pero nunca abandonaron sus puestos de trabajos.

El compañero Ciro, plantea que durante el tiempo que él administró la granja, el comandante la visitaba casi semanalmente.

Entre los objetivos fundamentales de esta Unidad, era el desarrollo de cultivos agrícolas que sirvieran de base para el procesamiento industrial, Decía el Che

(...) debemos prepararnos para (...) desarrollar tecnologías que nazcan de las condiciones concretos de nuestro suelo , de nuestras materias primas , de nuestro ambiente cultural y de nuestro desarrollo actual , para poder dar al mercado cubano y al mercado mundial los productos de nuestro suelo elaborado hasta el

máximo nivel permitido por la técnica, anticipando la idea de los futuros complejos agroindustriales

"El comandante Guevara enfatizó la necesidad de utilizar la experiencia internacional en cuanto a los cultivos tropicales y su aprovechamiento, es por ello que en 1963 y 1964, se enviaron combatientes a Brasil, encabezado por Guillermo Cid, para visitar centros experimentales, traer variedades agrícolas de interés y establecer bases para la cooperación con dicho país en esta esfera. También envió cuatro especialistas en fibras vegetales de la República popular China a prestar su colaboración en la unidad Ciro Redondo.

Como apoyo a estas tareas, se fueron desarrollando pequeños laboratorio como fitosanitarios, se crearon algunas capacidades de procesamiento, como los equipos para la extracción de aceite y la chacinería de las plantas traídas como el Ajonjolí, la Lipia, el Anamú, el Te americano hoy conocido mundialmente como la Moringa Oleífera, orégano de la tierra, Sésamo, La salsa, maní, Salvia, Henequén, el cartamo para fibras textil, la naranja para sacar la resina para la gasolina de los aviones y la producción apícola para contribuir al fortalecimiento del sistema de salud de la comunidad y del país, en general. Con este fin se realizaron investigaciones científicas sobre la actividad farmacológica de las mismas, en la lucha contra el cáncer, en centros tan prestigiosos como el Hospital Oncológico de la Habana. Siendo analizadas sistemáticamente por un equipo de investigadores, y extrayéndoseles alcaloides, que en la actualidad son utilizados con éxito en el tratamiento de la leucemia en infantes. Por otra parte desde esta Unidad también se estimuló el desarrollo de la apicultura en la comunidad lo que ha hecho que actualmente, se cuenta con el mayor potencial apícola del país y con una gran experiencia humana en el uso de la apiterapia. Se trabaja con las toxinas de las abejas y en la producción de propóleos y mieles con fines medicinales y nutricionales.

Testimonio de Elpidio Sarduy.

El guerrillero Ernesto Che Guevara, siendo Ministro de Industria, por el año 1964 en un pequeño laboratorio creado por el envió 3 técnicos Chinos para ayudar en colaboración en hacer algunos experimentos que tenía interés en desarrollar, está fue una Unidad Experimental "Ciro Redondo" que fue el nombre que le puso que

fue en Enero del año el 1962 trajo consigo un grupo de combatiente que se encontraban en el Morro - Habana para trabajar en esta finca la cual visitaba casi semanalmente con el objetivo de que estos compañeros fueron estudiando en una escuela creada por él aquí mismo y en el futuro fueran los propios técnicos en distintas ramas que trabajarían aquí y no tener que explotarlo en otro lugar.

En la actualidad las infraestructuras constructivas de La Unidad Agrobotánica Experimental "Ciro Redondo", así como del laboratorio experimental para el procesamiento de las plantas medicinales, en la obtención de aceites vegetales con propiedades alimenticias y de aceites esenciales, con propiedades farmacológicas se encuentran deterioradas, provocando su cierre parcial, y repercutiendo, indiscutiblemente, en la calidad de vida de las Comunidades locales, es por eso que estamos proponiendo que se gestione empresarialmente

el proyecto de Turístico comunitario de Desarrollo Local por la Ruta del Che para la construcción de los objetos de obra planificadas en la comunidad Ciro Redondo en el municipio de Jovellanos, y sus pobladores podrán apreciar las transformaciones y disponer de nuevos productos y obras sociales de elevada calidad, fortaleciendo de esta forma, el Sistema de Salud Comunitario, los servicios gastronómicos, educacionales y culturales.

3.1. Proceso para la elaboración de los cálculos del presupuesto.

Estas acciones fueron realizadas en grupo; compuesto por un arquitecto, técnico en construcción civil, combatientes y profesores y estudiantes del CUM con la presencia de la delegada del Poder Popular de la Circunscripción 56.

Diagnóstico de las condiciones del terreno.

El examen del terreno se evidenció que carece de nivelación, por lo que se hace necesario rellenarlo en el nivel frontal, y que el mismo cuenta con las características necesarias propias para la ejecución de los objetos de obras.

Definición y ubicación de cada objeto de obra.

El siguiente presupuesto valora la reconstrucción y ampliación que se llevará a cabo en el **Mausoleo al Che** como parte de las inversiones a emprender.

El conjunto de los objetos de obras está constituido por:

- ✓ Cocina Comedor.
- ✓ Ranchón.
- ✓ Museo.

- ✓ Garita.
- ✓ Casas de Descanso.
- ✓ Área de Secado.
- ✓ Parqueo y Áreas exteriores.
- ✓ Cercado Perimetral.

Actividades a acometer.

Como actividad preliminar se hará una limpieza y desbroce general del área y posteriormente se rellenará con material de mejoramiento todo el terreno, desde el centro hacia atrás, a una altura de 0.25m a 0.30m.

El área que ocupa el museo tiene las paredes levantadas hasta la altura de cerramento, se construirán cuatro oficinas al fondo y para ello se apoyaran sobre una cimentación aislada, con paredes de bloques de 0.20 m de espesor, se les fundirá un cerramento perimetral y se les colocará la cubierta prefabricada de losa spiroll. La carpintería de puertas y ventanas será metálica, el piso de gres cerámico y la electricidad constará con luminarias fluorescentes, interruptores simples y tomacorrientes dobles.

El espacio que ocupa la farmacia con laboratorios y almacén así como el Comedor y el almacén del mismo tienen las paredes levantadas hasta la altura de cerramento, la cocina y los baños se construirán al fondo (ver proyecto). Los mismos se apoyaran sobre cimentación aislada, zapata de hormigón armado y paredes de bloques de 0.20M. Posteriormente se les fundirá un cerramento perimetral y se les colocará cubierta prefabricada de losa spiroll, la carpintería en puertas y ventanas será metálica y los pisos de gres cerámico. La instalación sanitaria de los baños será con tubería PVC de 110 mm y la hidráulica con polipropileno reforzado de ½" en el interior y con ¾" la alimentación exterior. La cocina tiene dos fregaderos metálicos, un vertedero en el exterior y dos tragantes de piso dentro de ella. Los baños y la cocina se enchaparan con azulejos.

Ubicados a la derecha del museo se construirán dos casas de descanso, con cimentación aislada, zapata de hormigón armado, muros de bloques de 0.20m de espesor, cerramento perimetral y cubierta prefabricada de losa spiroll, carpintería metálica y piso de gres cerámico, Los baños se enchaparan con azulejos, la instalación sanitaria con PVC de 110mm, para descargar en una fosa moura a construir y la hidráulica con polipropileno de ½".

El área de secado se ubica al fondo de las casas de descanso y ocupa un área de100 m2. La misma se usará para el secado de las hojas medicinales y el posterior procesamiento en los laboratorios, dicha área se limitará por una cerca perimetral de malla eslabonada y tubos de hierro, fundiéndole un piso de hormigón simple con terminación a frota.

El Ranchón se ubica delante y a la derecha de la farmacia. El mismo tiene un área de 200 m2, consta de una cimentación aislada formada por 15 cimientos de (0.60 x 0.60 x 0.30)m, una viga zapata de dimensiones (0.20 x 0.25)m y 15 columnas de (0.20 x 0.20)m con una altura de 3 m. Estas columnas se ubicarán de la siguiente forma: 5 a cada lado, 2 al frente y fondo, 1 al centro y se unirán a través de vigas de (0.35 x 0.45)m. La cubierta estará conformada por losas spiroll. Al centro del salón se levantarán muros para conformar un local de audio de (2 x 2)m. Al fondo se construirá un almacén con un mostrador al frente para la venta de confituras y la instalación y colocación de un fregadero. A los laterales del almacén se construirán dos baños, donde se instalarán dos juegos de baño.

Se realizará la instalación eléctrica con luminarias de 1t 20w, interruptores simples y tomacorrientes dobles, así como el alambrado de dichas salidas.

Para la protección de toda la obra se construirá una cerca perimetral de 800 m, donde la parte frontal será de cantos y tubos con una longitud de 250 m, los laterales de150m de longitud cada uno y el fondo con los 250 m restantes. La cimentación consta de dados de (0.40 x 0.40)m espaciados a 2.50 m, viga zapata de bloques de 0.20 m macizados con hormigón y las paredes de cantos hasta una altura de 1.60m, al finalizar la construcción del muro en los laterales y fondo así como en las columnas del frente se les colocará rasillas en su parte superior para evitar posibles filtraciones(ver fotos proyecto).

Para el control del acceso al área del Mausoleo se construirá una garita a la entrada de (2.50 x 2.50)m, con una cimentación aislada, paredes de bloques y cubierta de hormigón in situ, carpintería metálica y pisos de gres, además se le construirá un baño en su interior con la respectiva instalación de un juego de baño.

Frente al Mausoleo se creará un área de parqueo, con la fundición de un contén integral de 30 m de longitud, asfaltando toda esa área y creando aceras para el

acceso a los distintos objetos de obras anteriormente descritos. También se repararán y asfaltarán 950 m de vía para el acceso al Mausoleo.

Se creará el área de jardinería en todo el perímetro interior de la cerca y frente y laterales de los objetos de obra.

Los desechos de los baños y cocina se trasladarán hacia el fondo del Mausoleo donde se creará un área para tratamiento de residuales.

Como actividad final se pintarán con vinyl todos los muros.

Medición de la superficie a construir y adaptación de locales en la obra

La misma se ejecutó con la supervisión de la técnica de construcción civil de conjunto con el autor de este trabajo de diploma, lo cual se ilustra a continuación.

Area Total de lo	s Largo	Ancho	Area	
trabajos	250	150	37500	
Alto de la edificación	No. Niveles	Punt. Int. Niv.	Alto Exterior	
Alto de la edificacion	1	2,9	3	
Área d	e Dentro del área de	trabajo	Fuera del área	a de trabajo
almacenamiento d	e Dist. Max.	Dist. Min.	Dist. Max.	Dist. Min.
materiales a ciel	0			
abierto	Dist. Prom.		Dist. Prom.	
Área d	Dentro del área de	trabajo	Fuera del área	a de trabajo
almacenamiento	e Dist. Max.	Dist. Min.	Dist. Max.	Dist. Min.
Techado				
Tomado	Dist. Prom.		Dist. Prom.	
	_	_	_	_
	Días Calendarios	D/Hábiles	Meses	h/jor. lab
Duración de la Obra				
	383	302	12,56	8

3.1.2. Elaboración del presupuesto

Esta acción parte del levantamiento de la obra, con cada objeto, se introducen los códigos y cantidades por renglones variantes por objetos de obra dándole la cantidad de recursos, y el programa computarizado del PRECONS II genera el importe total de cada renglón y en valores.

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

		Precio		
No	Conceptos de gastos	MN	CUC	Total
1	Costo Directo de Materiales	128.506,01	177.726,04	+
2	Costo Directo de Materiales Costo Directo de Mano de Obra	113.059,48	177.720,04	306.232,06 113.059,48
3	Costo Directo de Mario de Obra Costo Directo de Uso de Equipos (Ajustado)	42.794,29	28.523,94	71.318,22
4	Otros gastos directos de Obra (4.1 + + 4.14)	•	•	
	Pruebas de calidad	48.720,16	9.066,70	57.786,85
4,1	Mermas	1.220,68 3.855,18	355,68 710,90	1.576,36
4.2	Replanteos	226,88	413,70	4.566,08 640,58
4.4	Transferencia Horizontal y vertical	5.567,65	413,70	5.567,65
4.5	Cargas y Descargas	1.349,00		1.349,00
	Reparación y mantenimiento de equipos de uso	1.040,00		·
4.8	común	43,68	131,05	174,73
4.9	Protección e Higiene	644,02	1.905,00	2.549,02
4.10		2.895,60	3.256,00	6.151,60
4.13	Limpieza de obra	32.812,63	1.246,00	34.058,63
4.14	Aseo	104,84	1.048,37	1.153,20
5	Gastos Generales Directos de Obra (5.1+5.2+5.3)	15.087,12	2.452,53	17.539,65
5.1	Comercialización	4.206,33	936,00	5.142,33
5.2	Preparación Técnica	1.305,27	375,53	1.680,80
5.3	Generales de Administración	9.575,52	1.141,00	10.716,52
6	TOTAL GASTOS DIRECTOS DE PRODUCCIÓN	348.167,06	217.769,20	565.936,26
7	Gastos Indirectos de Obra	68.720,65	1.226,52	69.947,18
8	TOTAL GASTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN	68.720,65	1.226,52	69.947,18
9	SUBTOTAL DE GASTOS (6+8)	416.887,71	218.995,73	635.883,44
10	Presupuesto Independiente Facilidades Temporales	25.701,20	3.554,52	29.255,72
11	Presupuesto Independiente Otros Gastos Adicionales	31.794,17		31.794,17
12	Presupuesto Independiente Gastos Bancarios	6.358,83		6.358,83
14	Presupuesto Independiente de Imprevistos	5.140,24	5.331,78	10.472,02
15	Presup. Indep. Transp. Sumin. y Medios div. del Const.	22.310,68	28.560,00	50.870,68
16	Presupuesto Independiente Otros pagos	17.969,00		17.969,00
17	SUBTOTAL PRESUP. INDEPENDIENTES	109.274,12	37.446,30	146.720,43
18	COSTO TOTAL (9+17)	526.161,84	256.442,03	782.603,87
19	UTILIDAD = 20% (18-17-1) = 20% (9 - 1)	65.930,28		65.930,28
20	Precio del Servicio de Construcción (18 + 19)	592.092,11	256.442,03	848.534,14
	Insumos del constructor (Contravalor)			
	Refuerzo alimentario (0.05 CUC por Hom. al día)	-588,90	588,90	
	Ropa y calzado (22.00 CUC por trab. al año)	-897,85	897,85	
	Portadores Energéticos (0.35% de 1+2+3)	-1717,13	1717,13	_
	TOTALES de OBRA	588.888,23	259.645,92	848.534,14

Costo Directo de Materiales

Código	Descripción	U M	Cant id.	Pre cio Uni tari o	Prec io CUP	Prec io CUC	Importe CUP	Importe CUC	Importe Total
			1890	0,1			189,00		189,00
2259030010	Asfalto diluido rco 80-120	L	,00	0	0,10				
2259030016	Asfalto diluido mco 120- 300	L	3150 ,00	0,1 9	0,19		598,50		598,50
2615100160	Alambre liso de acero galvanizado 1.6 mm calibre 16	k g	0,66	0,4	0,10	0,38	0,06	0,25	0,32
2615100350	Alambre liso de acero galvanizado 3.5 mm calibre 10	k g	60,4 0	0,4	0,10	0,38	5,80	23,19	28,99
2616010120	Alambre liso de acero galvan Mptu-2596-50 1.2 mm # 18		61,0 5	0,5	0,10	0,41	6,23	24,91	31,14
	Tubo hofo centrifugado p/sanitario 2"x1.25 m 1			6,7			26,80		26,80
2692011005	bocina Tapa c/borde de acero	u	4,00	0	6,70	1,02	3,66	14,63	18,29
2703151008	galvanizado de 1 1/2" 150 lb Tapa c/borde de acero	u	14,4 0 14,4	1,2 7 1,7	0,25	1,39	5,01	20,04	25,06
2703151009	galvanizado de 2" 150 lb	u	00	4	0,35	1,39	3,01	20,04	23,00
2704993013	Registro sanitario hofo tapa de bronce hembra 4"	u	5,00 0	22, 08	4,42	17,6 6	22,08	88,32	110,40
2708561003	Tuerca eléctrica galvanizada de 3/4"	u	196, 000	0,0 8	0,08		15,68		15,68
2708576310	Tapa caja elect. de 4x4" redonda centro 52-c3 ac negro	u	196, 00	0,1 5	0,03	0,12	5,88	23,52	29,40
2708993001	Pata de cabra de 3/8" de incrustar	u	66,0 0	0,6 5	0,65		42,90		42,90
2708994035	Caja eléctrica chapa 4x4x3/4"	u	196, 00	0,4 1	0,08	0,33	16,07	64,29	80,36
2711031009	Barra de acero corrugado 3/8" grado a-30 de 10 mm	t m	1,27 2	50 0,8 5	100, 17	400, 68	127,42	509,68	637,11
2711031012	Barra de acero corrugada 1/2" grado a-30 de 12 mm		9,69	50 0,8 5	100, 17	400, 68	970,88	3883,51	4854,39
2711031015	Barra de acero corrugada 5/8" grado a-30 de 16 mm		0,31	50 0,8 5	100, 17	400, 68	31,98	127,94	159,92
2722200050	Viga u de acero de 120x52x4.8 mm		0,14	4,6 6	0,93	3,73	0,13	0,54	0,67

	1		1	1		1			1
070500000	Planchuela ac lig todos los		0.00	43	86,0	344,	0,15	0,62	0,77
2725993600	prod que entren 2 prim dig	m	0,00	0,0	0	00			
	Angular a/i todos los prod			43		344,	4,97	19,88	24,85
	que entren en los 2 prim			0,0	86,0	00			
2725993700	dig	m	0,06	0	0				
	Barra redonda acero lisa			50		400,	80,48	321,91	402,38
	gdo st3-kp de 1/4"	t		0,8	100,	68			
2726200063	importación	m	0,80	5	17				
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		-,	68		548,	8,56	34,25	42,81
	Chapa acero l/f grd st-3kp	t		6,0	137,	80	0,00	0 1,20	,.
2727110210	1000-2000x1.0 mm		0,06	0,0	20				
2121110210		1111	0,00	U	20	2,34	43,62	174,47	218,08
			746	2.0		2,34	43,02	174,47	210,00
070000000	c/rosca 48.00 dex3.50 mm	m		2,9	0.50				
2762020008	gp 1 1/2"		9	2	0,58	0.54	100.00	070.04	0.40.4=
	Puntillas de hierro con		1326	0,6		0,51	169,83	679,34	849,17
3022051911	cabeza de 2 1/2" cal 12	g	,83	4	0,13				
	Arandelas planas de hierro	k		1,8		1,45	0,02	0,09	0,11
3031451005	de 1/4"	g	0,06	1	0,36				
	Tornillo rosca madera de 2		11,4	2,0		1,66	4,78	19,11	23,89
3032012253	1/2" # 9	gr	9	8	0,42				
	Arandela de presión de			2,4	,	1,99	0,01	0,04	0,05
3034401005	acero de 1/4"	u	0,02	9	0,50	,,,,,		-,	-,
0001101000	Expansión de plomo	Ŭ.	0,02		0,00	0,06	26,63	106,53	133,17
	tornillo rosca madera 3/8x1		1664	0,0		0,00	20,00	100,00	100,17
3037111071	1/2"	١	,60	8	0,02				
303/1110/1	1/2	u	,00	11	0,02	04.0	1 F F	10.01	22.76
					20.7	91,0	4,55	18,21	22,76
0007404074	Expansión de plomo para		0.00	3,8	22,7	6			
3037131074	tornillo maquina 3/8x2"	u	0,20	2	6				
	Válvula de globo bronce		12,0	5,8		4,67	14,02	56,06	70,08
3073011308	100 lbs c/rosca de 1"	u	0	4	1,17				
	Malla eslabonada de					66,3	43,11	172,43	215,54
	cochino y ganado de			82,	16,5	2			
3094039501	1.50x18 m	ro	2,60	90	8				
	Brazos o cuchillas sencillas		14,4	1,1		0,94	3,40	13,59	16,99
3094039999	de 3 hilos	u	0	8	0,24	,	,		·
	Grampa para tubos de 1		108,	0,0	-,	0,02	0,43	1,73	2,16
3139041004	pata de 3/4"	u	00	2	0,00	-,	-,		_, , , •
	Electrodos para soldar	-		-	0,00	0,84	3,36	13,44	16,80
	acero dulce e-6011 de 3	k	16,0	1,0		0,04	3,00	10,-1-	10,00
3161098112	mm		0	5	0.21				
3101030112		g	U	J	0,21	0.04	E	22.20	27.00
	Electrodos para soldar	1.	20.5	4 0		0,84	5,58	22,30	27,88
0404000440	acero dulce e-6011 de 4		26,5	1,0	0.04				
3161098116	mm	g	5	5	0,21				1.5.
	Oxigeno industrial pureza		28,9	0,4		0,38	2,78	11,13	13,91
3353400001	98%	3	9	8	0,10				
	Acetileno industrial pureza	m		2,9		2,34	5,29	21,17	26,46
3361010001	98%	3	9,03	3	0,59				
	Manguera metálica			3,5		2,84	3,55	14,20	17,75
3464020001	p/inodoro	u	5,00	5	0,71		'	,	
	11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-		, -,		,	I	I		1

	Pintura emuls. Vinilex p/ext		454,	1,9		1,76	88,58	797,21	885,78
3472501314	línea 50 bambu env 19 lt	L	25	5	0,20	1,70	00,00	131,21	000,70
0112001011	Pintura vinil p/interior línea		1706	1,8	0,20	1,67	315,72	2841,46	3157,18
3472650214	65 blanco env 19 L	L	,58	5	0,19	,,,,,	0.0,.2		0.01,10
			,		,,,,,				
			527,	7,6			4032,93		4032,93
3473011011(1)	Pintura marmolina	gl	87	4	7,64		, , , , ,		, , , , ,
	Fertilizante mezclado	_		0,1	,		0,25		0,25
3619040002	formula 8-9-12	g	2,50	0	0,10		,		,
	Junquillo plástico para		37,0	2,4		1,95	18,05	72,22	90,27
3740000005	azulejo(long. = 3m)	u	0	4	0,49		·		
	Tubería plástica elétrica e1	m	3227	0,4		0,43	1549,15	13942,3	15491,5
3745010401	de 1/2"	I	4	8	0,05			7	2
	Tubería plástica eléctrica	m	8504	0,6		0,54	510,27	4592,43	5102,70
3745010411	e1 de 3/4"	I	,5	0	0,06				
			10,0	4,0		3,60	4,00	36,00	40,00
3745040269	Codo plástico e1 de 4"	u	0	0	0,40				
	Conector plástico e1 para		196,	0,2		0,26	5,68	51,16	56,84
3745050261	tubería eléctrica de 3/4"	u	00	9	0,03				
	Tubería plástica de 40 mm	m		0,7		0,63	0,35	3,15	3,50
3748909011	(1 1/2") x 2.1 esp. (ligero)	ı	5,00	0	0,07				
	Tubería plástica de 50 mm	m	17,3	0,9		0,82	1,57	14,17	15,74
3748909021	(2") x 2.1 esp. (ligero)	I	0	1	0,09				
07.4000004	Tubería plástica de 75 mm	m		1,7	a 4=	1,54	2,57	23,09	25,65
3748909031	(3") x 1.6 esp. (ligero)	I	0	1	0,17	0.40	4.00	40.00	40.00
2740000044	Tubería plástica de 100	m		2,4	0.04	2,16	4,80	43,20	48,00
3748909041	mm (4") x 2.1 esp. (ligero)	1	0	0	0,24	7 22	100.40	050.04	100170
3748909061	Tubo pvc sanitario 160 mm	m	130,	8,1	0.01	7,33	106,48	958,31	1064,79
3746909001	(6")	ı	81 17,0	3,5	0,81	3,19	6,02	54,16	60.19
3748912823	Tee pvc 1/2" diámetro	١	0	3,5 4	0,35	3,19	0,02	34,10	60,18
3140912023	Codo pvc 90 gdo 1/2"	u	21,0	0,6	0,33	0,58	1,34	12,10	13,44
3748913632	diámetro	u	0	4	0,06	0,36	1,54	12,10	13,44
3740313032	Codo pvc 45 gdo 1/2"		0	0,6	0,00	0,62	0,48	4,35	4,83
3748919012	diámetro		7,00	9	0,07	0,02	0,40	1,00	7,00
07 100 100 12	Codo pvc 45 gdo 3/4"	<u> </u>	7,00	1,0	0,01	0,90	0,60	5,40	6,00
3748919019	diámetro	u	6,00	0	0,10	0,00	0,00	0, 10	0,00
	Codo plástico de 90 grados	-	,,,,,	0,4	,,,,,	0,43	0,10	0,86	0,96
3748919113	de 40 mm	u	2,00	8	0,05	, , ,			
	Codo plástico de 90 grados		21,0	0,5	,	0,50	1,16	10,40	11,55
3748919116	de 50 mm	u	0	5	0,06	,	,	,	,
	Codo plástico de 90 grados			1,5	,	1,39	1,08	9,70	10,78
3748919122	de 100 mm	u	7,00	4	0,15				
	Tee sanitaria plástica de		25,0	1,5		1,38	3,82	34,42	38,25
3748919131	75 mm	u	0	3	0,15				
	Tee sanitaria plástica de			2,0		1,81	1,81	16,28	18,09
3748919134	100 mm	u	9,00	1	0,20				
	Tee sanitaria plástica de		13,0	2,4		2,21	3,19	28,67	31,85
3748919137	100 x 75 mm	u	0	5	0,25				

		1		T			I = 4.5	1	T = 4 ===
2740040404	Reducido excéntrico		23,0	2,2	0.00	2,03	5,18	46,58	51,75
3748919161	plástico de 75x50 mm	u	0	5	0,23	4.00	4.00	0.70	40.05
0740040404	Reducido concéntrico		7.00	1,5	0.45	1,39	1,08	9,76	10,85
3748919164	plástico de 100 x 75 mm	u	7,00	5	0,15	4.00	0.40	0.00	4.00
0740040544	Yee pvc para sanitaria 100		0.00	1,4	0.44	1,30	0,43	3,89	4,32
3748919511	x 50 mm	u	3,00	4	0,14	0.00	0.44	4.00	4.40
	Codo pvc adaptación rosca					0,63	0,14	1,26	1,40
	hembra 1/2 pulgadas.								
	Pegamento 20 mm			0,7					
3748920001	diámetro	u	2,00	0	0,07				
	Codo pvc pegamento de			1,0		0,90	0,20	1,80	2,00
3748920002	20 mm diámetro.	u	2,00	0	0,10				
	Codo pvc adaptación			0,7		0,68	0,53	4,73	5,25
3748920003	hembra 20 mm diámetro	u	7,00	5	0,08				
	Tubería plástica hidráulica	m	85,1	0,4		0,44	4,17	37,53	41,70
3748929201	de 12 mm de diámetro	I	0	9	0,05				
	Tubería plástica hidráulica	m	109,	1,7		1,58	19,15	172,38	191,54
3748929221	de 20 mm de diámetro	I	45	5	0,18				
	Cuerpo de sifón plástico		11,0	0,6		0,59	0,73	6,53	7,26
3749999311	pvc de 100x50x40 mm	u	0	6	0,07				
	Tapa fondo de sifón					0,36	0,44	3,96	4,40
	plástico pvc de 100x50x40		11,0	0,4					
3749999411	mm	u	0	0	0,04				
	Válvula de desagüe			0,1		0,11	0,02	0,22	0,24
3749999551	hembra plástica 40 mm	u	2,00	2	0,01	,	,	,	,
	Válvula de desagüe macho	-	_, -, -	0,1	,,,,,	0,11	0,02	0,22	0,24
3749999561	plástica 40 mm	u	2,00	2	0,01	-,	-,	-,	-,- :
01 1000001	piacuca ic iiiii	<u> </u>	2,00	2,1	0,0.	1,94	0,01	0,10	0,11
3781000001	Sellador c/ rosca 100 cc	u	0,05	5	0,22	','	0,0.	0,.0	0,
0.0.0000	Masilla hierro y cristal línea	<u> </u>	26,6	2,6	0,22		70,67		70,67
3999411313	4-m-1 envase 4 L	gl	7	5	2,65		10,01		7 0,01
0000111010	THI TONVAGO TE	m		0,3	2,00		0,44		0,44
3999990000	Agua potable	3	1,47	0,3	0,30		0,44		0,44
3333330000	/ rigua potable	0	1,47	11	0,00	89,0	17,50	57,67	75,17
	Cemento gris pp-250 a	+		6,0	27,0	0	17,50	37,07	7 3, 17
4401010011	granel		0,65	0,0	0				
4401010011	•	m		_	0	167	2410,50	0642.02	12052,5
4401010012(1)	Cemento gris pp-250 en	S	2063 ,79	5,8	1 17	4,67	2410,50	9642,02	12052,5
4401010012(1)	bolsa de 50 kg	С	,19	11	1,17	02.0	42.20	16E 60	
	Comente aria > 250 -				24.0	92,0	43,20	165,60	208,80
440400005	Cemento gris p-350 a		4 00	6,0	24,0	0			
4401020005	granel	m	,	0	0	0.00	04.00	0.47.00	200.70
4400040400	Cemento blanco en bolsas	b	36,1	8,5	4 70	6,86	61,96	247,82	309,78
4402010102	de 50 kg	S	0	8	1,72	0.00	4740.01	0007.5:	0744 ==
	Hidrato de cal de primera		1803	4,8		3,88	1748,91	6995,64	8744,55
4411030001(1)	en bolsa de 18.54 kg	S	,00	5	0,97				
	Piedra de hormigón. De					12,2	47,35	71,02	118,36
	19-38 mm grado a de					4			
	800kg/cm2 o mas (ciudad	m		20,					
4414020401	de la habana)	3	5,80	40	8,16				
4414020401	`		5,80		8,16				

	In			100	1	1	100= 10	T	1.00= 10
4414990001	Rocoso material de relleno	m 3	537,	2,9	2.00		1607,46		1607,46
44 14990001	(ciudad de la habana)		61 5850	9	2,99		20250.0		20250.0
4416010001	Chapa de canto de 0.10 x 0.50 x 0.25 m		,00	5,0 0	5 OO		29250,0		29250,0
44 100 1000 1	Arena artificial grado a de	u	,00	U	5,00	12,6	0 1804,66	2706,99	0 4511.65
	800 kg/cm2 o mas (ciudad	_	212	24		7	1004,00	2706,99	4511,65
4421040101(1)	de la habana)	3	213, 62	21, 12	0 15	<i>'</i>			
4421040101(1)	Taco de mortero a base de		02	_	8,45		1 20		1 20
4464901006	cemento gris de 25x63 mm		0.00	16, 10	16,1		1,28		1,28
4404901000	Taco de mortero cemento		0,08	1	21,8		62,39		62.20
4464901010	gris 50x63 mm		2,86	21, 80	0		02,39		62,39
4404901010	ŭ	u	2,00	11	U	935,	1210,56	4842,26	6052,82
		_		69,	233,	79	1210,30	4042,20	0032,02
4472010002	bas/granito-arena-c/gris 400 x150 x 200 mm	m	E 17	74	233, 95	19			
4472010002	Bloque hormigón	u	5,17	13	95	1076	2245,47	8981,87	11227,3
	bas/granito-arena-c/gris	m			269,	,24	2245,47	0901,01	4
4472010003	400 x 200 x 200 mm		8,35	45, 30	06	,24			4
4472010003		u	0,33	30	00		302,40		302,40
	Losetas hid. paso esc 250x300x28mm liso c\cem	m	30,2	10,	10,0		302,40		302,40
4482030001	gr sin\pig	2	4	00	0				
4402030001	grantpig		4	31	U	253,	13,34	53,36	66,70
	Azulejo verde hospital de	m		7,0	63,4	60	13,34	33,30	00,70
4491010716	200x200x7 mm biselado	u	0,21	0	03,4	00			
4431010110	Losa cerámica de 300 x		144,	12,	0	10,0	363,99	1455,96	1819,94
4491010801	300 mm	2	90	56	2,51	5	303,33	1433,30	1013,34
4431010001	Losa de cerámica 100 x	_	1816	0,3	2,01	0,26	116,27	465,06	581,33
4491010802	300 mm	u	,65	2	0,06	0,20	110,21	400,00	001,00
1101010002	Taza sanitaria de cerámica	u	,00	29,	0,00	23,6	29,60	118,40	148,00
4501010611	con herrajes blanca tdv-09	u	5,00	60	5,92	8	20,00	110,10	1 10,00
1001010011	Tanque y tapa sanitaria	ŭ	0,00		0,02	30,8	38,50	154,00	192,50
	cerámica ttdv-04 c/herraje			38,		0	00,00	101,00	102,00
4501020311	bca.	u	5,00	50	7,70				
	Lavabo sanitario de		0,00	-	,,,,,	32,2	56,42	225,68	282,10
	cerámica lv-01 con			40,		4	55,		,
4501030011	herrajes blanco	u	7,00	30	8,06				
	Losa antiácido (gres)		,	18	,	146,	3100,61	12402,4	15503,0
	c/esmalte a color	m	84,7	3,0	36,6	40	,	4	5
4532010202	109x109x6.5 mm	u	2	0	0				
	Tubo barro grado a de			10,		8,67	13,01	52,03	65,04
4543010021	100x1000 mm	u	6,00	84	2,17				
	Codo barro grado a de 45				,		15,65		15,65
	grados de 100 mm			3,1					
4544010051	diámetro	u	5,00	3	3,13				
	Tee barro grado a de			4,4			22,15		22,15
4544080001	100x100 mm	u	5,00	3	4,43				
	Losas azotea (rasillas)			14		113,	58,86	235,46	294,32
	290x140x12.5 mm de			1,5	28,3	20			
4545011010	primera	u	2,08	0	0				

	Vidrio plano liso	m	80,2	2,7			218,31		218,31
4562030001	transparente 3 mm 40"x40"	2	6	2	2,72		210,01		210,01
		k	361,	0,4	, _, -		177,09		177,09
4572020001	Aparejo asfaltico	g	40	9	0,49		,		,
				36	,		3662,06		3662,06
	Pegafal en tambores de 55			33,	3633		,		,
4572990001	galones	bi	1,01	00	,00				
			5366	0,8	,	0,70	1889,04	7556,17	9445,22
4661510001	Madera pino us tosco	pt	6	8	0,18	,	,	,	,
	'	m	10,0	14,	,	11,4	28,60	114,40	143,00
4782031322	Reja de hierro tipo rhe-21	2	0	30	2,86	4		,	
	Hormigón asfaltico frio	t	450,	46,	46,0		20706,2		20706,2
4788020003	(todas las provincias)	m	14	00	0		1		1
				7,3		5,84	2,92	11,68	14,60
5071019951	Ducha fija de 1/2 x 4"	u	2,00	0	1,46	,			,
			·	6,3		5,10	6,38	25,52	31,90
5071109918	Llave de ángulo	u	5,00	8	1,28	,			,
				6,5	,	5,24	9,17	36,68	45,85
5071175016	Llave de pila de 1/2 plg	u	7,00	5	1,31	,	'	,	,
	Llave de ducha para				,	3,09	1,54	6,18	7,72
	empotrar de 1/2" salida			3,8		,			
5071186001	soldar	u	2,00	6	0,77				
				34,	,	30,6	17,00	153,00	170,00
5103079501	Fregadero esmaltado	u	5,00	00	3,40	0			,
	Lámpara comercial 1x20		102,	8,2	,	6,60	168,30	673,20	841,50
5282991120	watt adosada	u	00	5	1,65	,	,	,	,
	Cable c/aisl pvc o goma	m	4205	0,5		0,40	420,50	1682,00	2102,50
6763120830	monocond. 1.5-4 mm2	I	,00	0	0,10	,	,	,	,
	Tape fricción rollo de 10		15,6	0,1		0,08	0,31	1,25	1,57
6791011002	yardas de 3/4"	ro	8	0	0,02	,	'	,	,
	Tomacorriente doble de		52,0	1,0		0,84	10,92	43,68	54,60
6798062202	incrustar 2p 15a 125 v	u	0	5	0,21	,			,
	Interruptor incrustar s/p		42,0	1,1		0,88	9,24	36,96	46,20
6798082101	10a 300 v c/placa	u	0	0	0,22				
	HGON 150 Kg/cm2 100%					33,4	499,06	971,94	1471,00
	GRAVILLA HECHO EN	M	29,1	50,	17,1	0			
0002204312	OBRA MANUAL	3	0	55	5				
	HGON 175Kg/cm2 100%]	36,1	2918,97	6186,98	9105,94
	GRAVILLA HECHO EN		171,	53,	17,0	6			
0002204313	OBRA MANUAL	3	10	22	6				
	Losa hueca peralto 0.20 m]	18,0	2160,00	8640,00	10800,0
	cables 19 y 12mm lh-20-	M	480,	22,		0			0
4462224108	412	L	00	50	4,50				
		Т	315,	42,		34,1	2690,73	10762,9	13453,6
ASFALTO001	Asfalto frio	Ν	00	71	8,54	7		2	5
		k	271,	1,2		1,02	68,83	275,34	344,17
GASLICUADO	Gas licuado	g	00	7	0,25				
	Latiguillo metálico para			3,5		2,84	2,84	11,36	14,20
LATIGUIL01	inodoro	U	4,00	5	0,71				

	•								
	Total materiales propios						128506, 01	177726, 04	306232, 06
VENTANALU2	Ventana de aluminio de 0.60m x0.60m	U	5,00	75, 00	15,0 0	60,0 0	75,00	300,00	375,00
VENTANALU1	Ventana aluminio de 0.70m x 1.20m	U	1,00	12 8,0 0	25,6 0	102, 40	25,60	102,40	128,00
VENTANA004	VENTANA ALUMINIO 1.40x0.60	U	2,00	23 5,6 0	47,1 2	188, 48	94,24	376,96	471,20
VENTALUM03	Ventana aluminio 0.70 x 0.60	U	2,00	78, 00	15,6 0	62,4 0	31,20	124,80	156,00
VENTALUM01	Ventana aluminio 1.40 x 1.20	U	55,0 0	24 5,0 0	49,0 0	196, 00	2695,00	10780,0	13475,0
PUERTAALU1	Puerta de aluminio de 0.90x2.10m	U	25,0 0	43 6,0 0	87,2 0	348, 80	2180,00	8720,00	10900,0
PUERTA0003	PUERTA ALUMINIO 1.40x2.10	U	4,00	55 0,7 4	110, 15	440, 59	440,59	1762,37	2202,96
PUERALUMIN	Puerta aluminio 0.70x2.10m	U	7,00	39 5,0 0	79,0 0	316, 00	553,00	2212,00	2765,00
MANTAIMPER	Manta impermeable	R O	140, 00	65, 00	13,0 0	52,0 0	1820,00	7280,00	9100,00
LOSSPIROLL	Losaspiroll	М	1124	54, 00	27,6 0	26,4 0	31022,4 0	29673,6 0	60696,0 0
LATIGUIL02	Latiguillo metálico para lavamanos	U	4,00	3,1	0,63	2,50	2,50	10,02	12,52

Costo Directo de Mano de Obra

Código	Descripción	UM	Cantidad	Precio Unitario	Importe
0000000211(1)	Ayudante de construcción del grupo salarial ii	hh	35128,62	\$1,36	47637,92
0000000213(1)	Ayudante del grupo salarial iv	hh	665,15	\$1,63	1081,46
0000001641(1)	Demoledor de edificaciones del grupo salarial iv	hh	85,00	\$1,63	138,20
0000004053(1)	Jardinero del grupo salarial iii	hh	51,49	\$1,51	77,50
0000004054(1)	Jardinero del grupo salarial ii	hh	473,52	\$1,36	642,14
0000005071(1)	MEZCLERO DEL GRUPO SALARIAL III (Componente de Semielaborado)	hh	639,54	\$1,51	962,63
0000007204(1)	,	hh	181,64	\$1,36	246,32
0000010082(1)	Albanil del grupo salarial vi	hh	1693,13	\$1,93	3269,78
0000010083(1)	Albanil del grupo salarial v	hh	5693,39	\$1,73	9863,22
0000010084(1)	Albanil del grupo salarial iv	hh	39,95	\$1,63	64,95
0000010085(1)	Albañil del grupo salarial vii	hh	465,18	\$2,08	967,72
0000010143(1)	Armador estructura hormigon del grupo salarial iv	hh	47,79	\$1,63	77,70
0000010361(1)	Ayudante de plomero del grupo salarial iii	hh	3,50	\$1,51	5,27
0000010365(1)	Ayudante restaurador de monumentos grupo iii	hh	9,82	\$1,51	14,78
0000011383(1)	Cabillero del grupo salarial v	hh	440,11	\$1,73	762,44
0000011384(1)	Cabillero del grupo salarial iii	hh	71,90	\$1,51	108,23
0000011512(1)	Carpintero encofrador del grupo salarial vi	hh	128,00	\$1,93	247,19
0000011513(1)	Carpintero encofrador del grupo salarial v	hh	3127,27	\$1,73	5417,69
0000011514(1)	Carpintero encofrador del grupo salarial iv	hh	48,75	\$1,63	79,26
0000011881(1)	Colocador de eslinga del grupo salarial iii	hh	54,87	\$1,51	82,59
0000012862(1)	Electricista instalador del grupo salarial vi	hh	579,49	\$1,93	1119,11
0000012863(1)	Electricista instalador del grupo salarial v	hh	32,64	\$1,73	\$56,55
0000012882(1)	Electricista montador del grupo salarial ix	hh	28,20	\$2,43	\$68,48
0000012884(1)	Electricista montador del grupo salarial vi	hh	46,25	\$1,93	\$89,33
0000012885(1)	Electricista montador del grupo salarial iv	hh	39,08	\$1,63	\$63,54
0000014363(1)	Herrero del grupo salarial v	hh	21,00	\$1,73	\$36,38
0000014941(1)	Instalador puerta, ventana y marqueteria de aluminio grupo salarial vi	hh	159,53	\$1,93	\$308,08

0000014942(1)	Instal puertas ventanas y marq aluminio gpo salarial v	hh	8,74	\$1,73	\$15,13
0000015362(1)	Jardinero del grupo salarial vi	hh	7275,00	\$1,93	\$14.049,48
0000015363(1)	Jardinero del grupo salarial v	hh	12349,97	\$1,73	\$21.395,09
0000015364(1)	Jardinero del grupo salarial iv	hh	7,15	\$1,63	\$11,63
0000016924(1)	Mecanico montador del grupo salarial v	hh	11,99	\$1,73	\$20,76
0000018941(1)	Operario impermeabilizador del grupo salarial v	hh	84,23	\$1,73	\$145,93
0000018942(1)	Operario impermeabilizador del grupo salarial iv	hh	124,43	\$1,63	\$202,31
0000018943(1)	Operario impermeabilizador del grupo salarial iii	hh	373,30	\$1,51	\$561,89
0000021172(1)	Pintor del grupo salarial iv	hh	595,95	\$1,63	\$968,96
0000021173(1)	Pintor del grupo salarial iii	hh	726,55	\$1,51	\$1.093,61
0000021222(1)	Plomero del grupo salarial vi	hh	36,19	\$1,93	\$69,90
0000021223(1)	Plomero del grupo salarial v	hh	42,85	\$1,73	\$74,23
0000021224(1)	Plomero del grupo salarial iii	hh	6,20	\$1,51	\$9,33
0000022251(1)	Rastrillero del grupo salarial iii	hh	577,99	\$1,51	\$869,99
0000023034(1)	Soldador del grupo salarial v	hh	47,79	\$1,73	\$82,79
	TOTAL		72.223,13		\$113.059,48

Costo Directo de Uso de Equipos

Código	Descripción	UM	Cantidad	Precio Unitario	Importe
	Topador de estera de 171-190			35,77	10666,94
0022005448(1)	hp	He	298,23		
	Cargador de cucharon frontal			28,99	3015,38
0022414007(1)	s/neumaticos 2.26-2.50 m3	He	104,00		
	Cargador de cucharon frontal			23,66	986,41
0022414008(1)	s/neumaticos 1.51-2.25 m3	He	41,70		
0024204420(1)	Motoniveladora de 131-150 hp	He	62,45	24,80	1548,45
	Motocilindro liso de gravedad 3			10,74	1923,59
0025422166(1)	ruedas 6.1-8.0 ton	He	179,03		
	HORMIGONERA			5,73	13,95
	ESTACIONARIA ELECTRICA				
	351-450 LITROS (Componente				
0032211005(1)	de Semielaborado)	He	2,44		
0052660001(1)	Tractor s/esteras de 96-110 hp	He	55,48	14,70	815,36
0053104008(1)	Camion plancha 12.1-14.0 ton	He	7,08	26,34	186,51
	Camion de volteo de 8.1 -10.0			25,55	14155,63
0053204006(1)	m3	He	554,13		
	Camion pipa de agua de 3001-			17,91	28,20
0054814003(1)	5000 litros	He	1,58		

	Camion tanque para agua de			22,57	2084,43		
0054814005(1)	5001-6000 It de capacidad	He	92,35				
	Grua de izaje sobre neumaticos			13,02	92,15		
0059104001(1)	de 5-8 ton	He	7,08				
	Grua de izaje sobre camion de			16,43	784,97		
0059107001(1)	3-8 ton	He	47,79				
	TOTAL Cuantitativa Equipos	Original	del Presur	ouesto sin	37308,74		
	ajustar						
	<u></u>						
	TOTAL Cuantitativa Equipos A	justada			71.318,22		
			Imp.	Importe	Importe		
	Clasificación	%	Total	CUP	CUC		
	- Equipos de		69078,47	41447,08	27631,39		
	construcción	40	69076,47	41447,00	27031,39		
	· Grúa de izaje sobre		179,69	134,76	44,92		
	neumático	25	179,09	134,70	44,92		
	· Grúa de izaje sobre		1520.70	841,89	688,82		
	camión	45	1530,70	041,08	000,02		
	· Otros equipos y		529,36	370,55	158,81		
	maquinarias auxiliares	30	329,30	370,33	130,01		
	TOTAL DE GASTO EQUIPOS		71318,22	42794,29	28523,94		

Prueba de Calidad

Gastos para pruebas	/	Cont	Deprec	Precio U	nitario	Valor total			
de calidad	u/m	Cant.	Meses	MN	CUC	MN	CUC	Total	
Conos Abrams	u	1	24	\$ 18,24	\$ 2,30	\$ 9,54	\$ 1,20	\$ 10,75	
Probetas Parafinadas	u			\$ 0,15	\$ 0,02				
Fijas	u	1	24	\$ 4,50	\$ 0,03	\$ 2,35	\$ 0,02	\$ 2,37	
Probeta Metalices	u	6	36	\$ 35,50	\$ 17,50	\$ 74,30	\$ 36,63	\$ 110,92	
Salarios de muestreador	hs	8		\$ 2,29		\$ 18,32		\$ 18,32	
Asentamiento Abrams	u	8		\$ 2,65	\$ 0,25	\$ 21,20	\$ 2,00	\$ 23,20	
Muestra de hormigón	u	8		\$ 4,65	\$ 0,45	\$ 37,20	\$ 3,60	\$ 40,80	
Muestra de cemento	u	8		\$ 3,95	\$ 0,40	\$ 31,60	\$ 3,20	\$ 34,80	
Muestra de Hormigón endurecido	u	8		\$ 13,55	\$ 8,60	\$ 108,40	\$ 68,80	\$ 177,20	
Resistencia esclerómetro	m2			\$ 20,30	\$ 1,95				
Recipiente de curado	u		24	\$ 45,30	\$ 365,00				
Traslados	Hs	16		\$ 7,11	\$ 0,79	\$ 113,76	\$ 12,64	\$ 126,40	

Roturas	u	48	\$ 11,40	\$ 2,10	\$ 547,20	\$ 100,80	\$ 648,00
Informes	u	8	\$ 8,60	\$ 13,55	\$ 68,80	\$ 108,40	\$ 177,20
Certificaciones	u	8	\$ 12,50	\$ 2,30	\$ 100,00	\$ 18,40	\$ 118,40
Ensayos y Dosificaciones	u		\$ 764,85	\$ 73,25			
Proctor Estándar	u		\$ 52,95	\$ 4,85			
Calibración de plantas	u		\$ 1.830,96	\$ 430,50			
Fuerza de trabajo técnica	hh	8	\$ 11,00		\$ 88,00		\$ 88,00
Adquisición de documentación	\$		\$ 50,00				
Total de Pruebas					\$ 1.220,68	\$ 355,68	\$ 1.576,36

Mermas

	% de merma	as		materiales según cuantitativa					
	D			Total	según cuanti	tativa	Merma		
Productos y materiales	Proceso productivo		Manipulación		MN	CUC	MN	CUC	Total
Áridos		2	2	4					
Hormigones			1	1					
Madera	3			3					
Materiales									
de rellenos		2	3	5					
Elementos									
de piso		2	1	3					
Elementos									
de pared		1	2	3					
Pinturas			2	2					
Empotramie									
ntos									
eléctricos	4		1	5					
Empotramie									
ntos									
Hidrosanitar									
ios	3		1	4					
Aceros	1			1					
Accesorios]_								
sanitarios	1			1	ļ				
Muebles Sanitarios	4	3	2	9					

		Tenidas e unitarios	en cuenta	en los	costos	
Total de mermas						4.56 6,00
Cementos	1	0,5	1	2,5		
Cristalería	5	3	2	10		
ligeras	4	1	1	6		
Panelerías						

Las mermas en el proceso productivo son las que se producen en el momento de aplicación y construcción

Las mermas de transportación son las que se producen desde el almacén del proveedor hasta el almacén de la obra

Las mermas de Manipulación son las que se producen desde el almacén hasta el lugar donde será aplicado o usado el material incluyendo su elaboración

Replanteos

Costos	11/200	Cantidad	Tiempo de	Deprec	Precio Unitario		Valor total			
0/		Cantidad	uso mes	meses	MN	CUC	MN	CUC	Total	
Costo del Uso	de Ma	ateriales y	Herramienta	S.						
									\$	
Madera	m3	1,472			\$ 96,24	\$ 276,00	\$ 141,67	\$ 406,27	547,94	
Nylon	Km	0,1	0,10416667	6	\$ 23,40		\$ 0,04		\$ 0,04	
puntillas	kg	9,61808			\$ 0,21	\$ 0,64	\$ 2,02	\$ 6,16	\$ 8,18	
Pintura	Its				\$ 0,30	\$ 3,65				
Lienza de 5m	u	1	0,10416667	12	\$ 0,65	\$ 4,50	\$ 0,01	\$ 0,04	\$ 0,04	
Cinta métrica										
de 30 m	u	1	0,10416667		\$ 1,23	\$ 23,55	\$ 0,01	\$ 0,10	\$ 0,11	
Escuadras	u	1	0,10416667	24	\$ 2,30	\$ 6,58	\$ 0,01	\$ 0,03	\$ 0,04	
Serruchos	u	1	0,10416667	24	\$ 2,84	\$ 12,63	\$ 0,01	\$ 0,05	\$ 0,07	
Mandarrias	u	1	0,10416667	36	\$ 0,65	\$ 5,60	\$ 0,00	\$ 0,02	\$ 0,02	
Nivel	u	1	0,10416667	24	\$ 3,60	\$ 12,80	\$ 0,02	\$ 0,06	\$ 0,07	
Plomada	u		0,10416667	12	\$ 1,20	\$ 4,53				
Calculadora	u		0,10416667	60	\$ 0,60	\$ 4,86				
Papel	mill				\$ 0,94	\$ 9,50				
Machete	u		0,10416667	36	\$ 2,35	\$ 7,28				
Manguera										
correr niveles	ml	20	0,10416667	6	\$ 0,30	\$ 2,80	\$ 0,10	\$ 0,97	\$ 1,08	
Sierra	u		0,10416667	60	\$ 26,80	\$ 345,60				
									\$	
Subtotal							\$ 143,88	\$ 413,70	557,58	
Costo del Uso	de Ec	uipos Top	ográficos.							
					\$	\$				
Nivel	u		0,2	60	250,36	2.856,34				
Mira	u		0,2	60	\$ 25,30	\$ 240,35				
					\$	\$				
Teodolito	u		0,2	60	283,64	3.792,70				

Jalones	u		0,2	60	\$ 12,56	\$ 125,40			
Subtotal									
Costo del Uso	de Pe	rsonal Té	cnico y Mano	de Obra	a.				
Jefe de									
comisión de									
estudios	hh				\$ 18,00				
Instrumentista	hh				\$ 11,00				
Cadeneros	hh				\$ 7,00				
Jaloneros	hh				\$ 7,00				
Ayudantes	hh	4			\$ 2,20		\$ 8,80		\$ 8,80
Técnicos									
profesionales	hh	4			\$ 18,00		\$ 72,00		\$ 72,00
Choferes	hh	1			\$ 2,20		\$ 2,20		\$ 2,20
Subtotal							\$ 83,00		\$ 83,00
Costo del Uso	de Ot	ros Equip	os.						
Buldócer	he				\$ 14,35				
Motoniveladora	he				\$ 11,24				
Chapeadora	he				\$ 0,69	\$ 0,27			
Cargador	he				\$ 5,95	\$ 3,47			
Camioneta	he				\$ 6,00	\$ 4,06			
Camión	he				\$ 10,10	\$ 7,43			
Subtotal									
O a militar li di a	T		= =						
Contratación a	rerc	eros: Geo	сира, Етр. е	specializ	zadas		1		1
Subtotal									
Costo de									
Otros Gastos		díaa	Hombros						
Específicos.		días	Hombres		Ф 2E 00				
Dietas					\$ 35,00				•
Total costos							\$ 226,88	\$ 413,70	\$ 640,58

Transferencia Horizontal y Vertical

Tipo de	UM	Cant.	aanaaidad	No.	Norma	Tiemp o	Tarifa		Valor total			
traslado	OIVI	Carit.	capacidad	Viajes	minuto	horas	MN	CUC	MN	CU C	Total	
A vagón	m3	440,0	0,071	6160	15	1540,0 0	1,91		2941,40		2941, 40	
Manual	m3	110,0	0,040	2750	30	1375,0 0	1,91		2626,25		2626, 25	
Manual a Garrocha	m3		0,040		15		1,91					
Grúa	m3		3,000		12		12,45	5,88				
Monta carga	m3		0,600		10		10,75	7,43				
Mini Cargador	m3		0,700		12		5,95	3,47				
Salarios de Cargadores y Estibadores						1.540,0 0	1,91					
TOTAL	TOTAL											

Reparación y Mantenimiento de Equipos de Uso Común

Equipos de uso Común	Cant	Valor U	Valor	VST	Mano obra	Piezas	
Andamios	6	\$ 176,00	\$ 1.056,00	\$ 126,72	\$ 31,68	\$ 95,04	
Bambas		\$ 460,00					
Bombas de agua		\$ 48,50					
Bombas de vacio		\$ 79,85					
Bombas de pruebas hidráulicas		\$ 43,90					
Cernidoras		\$ 75,80					
Chireadoras		\$ 16,90					
Cortadora de acero		\$ 89,30					
Cortadora de baldosas y cerámicas	1	\$ 36,85	\$ 36,85	\$ 4,42	\$ 1,11	\$ 3,32	
Diferenciales		\$ 260,35					
Dobladora de acero		\$ 375,84					
Escaleras	1	\$ 25,30	\$ 25,30	\$ 3,04	\$ 0,76	\$ 2,28	
Martillos manuales	1	\$ 6,30	\$ 6,30	\$ 0,76	\$ 0,19	\$ 0,57	
Pistola de pintura		\$ 45,65					
Pulidoras		\$ 58,30					
Ranuradores		\$ 37,90					
Taladros	1	\$ 135,00	\$ 135,00	\$ 16,20	\$ 4,05	\$ 12,15	
Vagones	2	\$ 66,00	\$ 132,00	\$ 15,84	\$ 3,96	\$ 11,88	
Vibradores		\$ 76,90					
Total valor Anual				\$ 166,97	\$ 41,74	\$ 125,23	
Total depreciado	Total depreciado						
				MN	CUC	Total	
Valor de Rep. y Mant. Obra		\$ 43,68	\$ 131,05	\$ 174,73			

Protección e Higiene

Tipo de Medios	Norma de reposició	Meses de	Traba.	Necesida d para la	Precio Unitar		Valor T	otal	
Tipo de Medios	n	duració n	Ехр.	obra	MN	cuc	MN	CUC	Total
Bota plástica	1 cada 2 años.	24	4	2,09	1,50	12,5 0	3,14	26,16	29,30
Botas de piel con casquillo	2 al año.	6	39	81,62	1,48	12,3 0	120,48	1003,9 6	1124,4 4
Botas de piel fundidor	1 al año.	12			0,77	6,45			
Capas de agua	2 al año.	6			0,68	5,70			
Casco de constructor	1 cada 4 años.	48	39	10,20	0,55	4,60	5,63	46,93	52,57
Cinturón labor y fuerza	1 al año.	12	30	31,39	2,18	18,2 0	68,56	571,36	639,92
Cinturón porta herramientas	1 cada 3 años.	36	5	1,74	0,75	6,25	1,31	10,90	12,21
Cinturones de seguridad	1 al año.	12	5	5,23	3,10	25,8 0	16,20	134,99	151,19
Espejuelos contra impacto	1 cada 2 años.	24	20	10,46	0,15	1,25	1,57	13,08	14,65
Espejuelos para soldar	1 cada 2 años	24	1	0,52	0,82	6,80	0,43	3,56	3,98
Funda Iona carpintero	1 cada 2 años.	24	2	1,05					
Funda porta herramientas	1 cada 5 años.	60			0,63	5,23			
Guante piel reforzado No. 13	1 al año.	12	30	31,39	0,17	1,45	5,46	45,52	50,98
Muñequera de piel	1 al año.	12	30	31,39	0,15	1,25	4,71	39,24	43,95
Polaina piel para soldar	1 cada 3 años.	36	1	0,35	1,07	8,90	0,37	3,10	3,48
Yelmo para soldar	1 cada 5 años.	60	1	0,21	3,06	25,5 0	0,64	5,34	5,98
Barandas provisionales		ml			0,28	2,30			
Caminos de madera		ml			0,28	2,30			
Vallados		ml			0,28	2,30			
Señalización		u			0,08	0,65		40011	01000
Total de gastos en M	e Higie	ne			228,50	1904,1 5	2132,6 5		
					- ·				
Herramientas y útiles			e cantic	dad		Unitar		Valor T	
	durac	1011			_		MN	CUC	Total
Palas	24		1			0	5 1,52	\$ 12,68	14,20
Pico	6		1		1,07	8,90	5 1,07	\$ 8,90	\$ 9,97

Extintor	24	1	5,40	45,0 0	\$ 5,40	\$ 45,00	\$ 50,40
Cubos	4	2	0,43	3,60	\$ 0,86	\$ 7,20	\$ 8,06
Total de gastos en Útiles	Total de gastos en Útiles y Herramientas						\$ 82,63
TOTAL GASTO DE PROTECCIÓN						1977,9 3	2215, 28

Gastos Menores

Material	Meses de	Cantidad necesaria	Costo unitar		Valor		
Material	duración	s/ Org. de Obra	MN	CUC	MN	CUC	Total
Herramientas							
Picos	12	8	1,07	8,90	3,35	27,94	31,29
Palas	24	8	1,52	12,68	11,94	99,52	111,46
Vagones	6	31	6,84	57,00	214,73	1789,43	2004,16
Barretas	36	1	1,15	9,60	0,80	6,70	7,50
Martillos carpintero	24	2	0,95	7,95	1,50	12,48	13,98
Mandarria albañil	24	3	0,79	6,60	2,07	17,27	19,34
Mandarria de goma	24	5	0,91	7,60	4,77	39,77	44,54
Escuadra	24	2	1,46	12,20	2,30	19,15	21,45
Plomada	12	16	0,58	4,85	9,14	76,13	85,26
Planas	12	16	0,77	6,45	12,15	101,24	113,39
Llanas	12	16	0,77	6,45	12,15	101,24	113,39
Frotas madera	3	63	0,28	2,30	17,33	144,41	161,74
Frotas de goma	3	63	0,68	5,70	42,95	357,89	400,83
Reglas	4	94	0,34	2,85	32,21	268,41	300,62
Cuchara o Cucharin	12	16	0,75	6,25	11,77	98,10	109,88
Cajón	6	31	0,16	1,30	4,90	40,81	45,71
Serrucho	24	2	2,23	18,60	3,50	29,20	32,70
Barrenas	6	21	0,15	1,25	3,14	26,16	29,30
Cortador de cerámica	24	1	3,94	32,80	2,06	17,16	19,22
Disco de corte eléctrico	36	0	6,83	56,94	2,38	19,86	22,24
Cintas Métricas 5m	6	52	0,54	4,50	28,25	235,45	263,70
Cordel	6	419	0,00	0,03	1,51	12,56	14,06
Andamios	80	2	21,12	176,00	33,15	276,26	309,41
Escaleras	60	1	8,10	67,50	5,09	42,38	47,47
Espátula	6	17	0,28	2,30	4,62	38,51	43,13
Rodillos	1	100	0,31	2,60	31,34	261,19	292,54
Juego de herramientas electricista	24	1	19,89	165,75		173,45	194,26
Juego de herramientas Montador	24	1	33,64	280,30	35,20	293,32	328,52
Cubos	4	94	0,96	8,00	90,41	753,44	843,86
Total Herramientas				•	\$ 645,53	\$	\$

Material	Meses	Cantidad necesaria	Costo unitario		Valor					
Waterial	duración	s/ Org. de Obra	MN	CUC	MN	CUC	Total			
Materiales necesitados para la ejecución										
Alambre de amarrar	Kg		0,02	\$ 0,12						
Aserrín de madera	m3	1	0,02	\$ 0,12	\$ 0,02	\$ 0,12	\$ 0,14			
Soga	ml	10	0,11	\$ 0,75	\$ 1,13	\$ 7,50	\$ 8,63			
Petróleo	L	50	0,17	\$ 1,10	\$ 8,25	\$ 55,00	\$ 63,25			
Gasolina	L	50	0,14	\$ 0,95	\$ 7,13	\$ 47,50	\$ 54,63			
Grasas	kg		0,07	\$ 0,45						
Total Materiales necesi	Total Materiales necesitados para la ejecución									
TOTAL GENERAL	\$ 662,05	\$ 5.489,55	\$ 6.151,60							

Limpieza de Obra

Equipos	% de distrib	Cant.	U/m	Tarifa Precons		Valor			
		Horas		MN	CUC	MN	CUC	Total	
Camión Volteo	100,0%	1238	Horas	8,95	2,65	11080, 10	3280.67	14360,8 0	
Camión Plancha			Horas	7,66	2,17				
Cargador			Horas	5,14	1,10				
Camión pipa de agua			Horas	7,42	2,07				
Mano de Obra	Norma (m3/h)								
Ayudantes	0,60	10313	h/hom	1,91		19697, 83		19697,8 3	
TOTAL GENERAL	Ι			ı	30777, 93	3280.67	34058,6 3		

Aseo

		Cantida		Precio	Unitario	Valor tot	al	
Producto	Norma. Por trab	d mensua I	Cantida d Total	MN	CUC	MN	cuc	Total
Jabón baño (u)	3	117	1470	\$ 0,018	\$ 0,180	\$ 26,46	\$ 264,60	\$ 291,06
Jabón de lavar (u)	1	39	490	\$ 0,025	\$ 0,250	\$ 12,25	\$ 122,50	\$ 134,75
Detergente gramos	50	1950	24487	\$ 0,002	\$ 0,018	\$ 44,08	\$ 440,77	\$ 484,84
Desodorante (u)	1	39	490	\$ 0,045	\$ 0,450	\$ 22,05	\$ 220,50	\$ 242,55
TOTAL GENER	AL	\$ 104,84	\$ 1.048,37	\$ 1.153,20				

3.1 Resultados de la valoración por criterio de expertos

La gestión empresarial del proyecto diseñada se sometió a la consideración de 12 expertos (Anexo 6), seleccionados a partir de su experiencia en la gestión empresarial sobre el proceso de proyectos de desarrollo local, y su grado académico. Se aplicó el Método Delphi con instrumentación de una guía que contiene categorías evaluativas.

Para demostrar el método de expertos aplicado en la validación práctica podemos referirnos:

Para la determinación de la competencia de los expertos en este proyecto de investigación se utiliza la metodología de Oñate Ramos Díaz (1988), aplicando la encuesta formada por dos tablas:

- Una basada en la opinión propia del experto acerca de su nivel de conocimiento del problema.
- Otra basada en distintas fuentes de argumentación.

Expresión: $K = 1/2 (K_c + K_a)$

K_c: coeficiente de conocimiento o información que tiene el experto acerca del problema, calculado sobre la valoración del propio experto.



El valor seleccionado se multiplicó por 0.1 y será el coeficiente K_{c.}

K_{a:} coeficiente de argumentación obtenido como resultado de los puntos alcanzados, según el grado de influencia que han tenido sobre el conocimiento del experto acerca del tema, cada una de las fuentes que aparecen a continuación.

		Grado de i	nfluencia.	
Fuent	tes de argumentación.	Bajo	Medio	Alto
1.	Análisis teóricos realizados	0.3	0.2	0.1
2.	Su experiencia obtenida.	0.5	0.4	0.2
3.	Trabajos de autores nacionales.			
4.	Trabajos de autores extranjeros.	0.05	0.05	0.05
5.	Su propio conocimiento del			
estad	o del tema en el exterior.	0.05	0.05	0.05
6.	Su intuición.			
		0.05	0.05	0.05
		0.05	0.05	0.05

Se seleccionaron aquellos expertos que cumplieron que $K \ge 0.7$.

Los expertos consideraron su conocimiento sobre los temas tratados, por lo que pueden considerarse como adecuada su selección. El coeficiente de argumentación correspondió con el resultado anterior .Se somete a valoración la concepción teórica de la gestión empresarial e igualmente se valora la concepción práctica en cada uno de los componentes del proyecto de desarrollo local que se presenta. En una primera aproximación se consideraron como poco adecuados la definición de gestión empresarial planteada y las dimensiones e indicadores de desarrollo local lo cual fue modificado en una segunda confrontación.

La selección de los objetivos y contenidos según direcciones fue valorada así como, la coherencia de las actividades de desarrollo local.

Las especificaciones metodológicas fueron consideradas como poco adecuadas en una primera aproximación, lo que fue modificado, siendo valorado posteriormente como muy adecuada, así como la valoración general y la factibilidad fueron consideradas entre bastante adecuada y muy adecuada luego de una segunda formulación por parte de la autora con posibilidad de aplicarla a otras filiales. (Ver Anexo 7 y 8).

Por otra parte, se realizó una constatación empírica de las acciones y resultados obtenidos con respecto a la instrumentación del proyecto que sirvió de experiencia y fueron considerados como satisfactorios puesto que permitieron evidenciar la relación entre los componentes laborales e investigativos de la gestión empresarial, con acciones que motivaron a los miembros de la comunidad. Otra constatación empírica la realizó el Consejo Científico de la Filial con los resultados obtenidos en trabajos de diploma de los estudiantes que tributaron a esta tesis de maestría con el asesoramiento de especialistas que se involucraron en el proceso de la investigación y que aportaron conocimientos y experiencia en el desarrollo de estas acciones.

Conclusiones

La investigación realizada para la gestión del Proyecto Turístico Comunitario de desarrollo local en el municipio de Jovellanos, arribamos a las siguientes conclusiones.

- El estudio y análisis de los fundamentos teóricos que sustentan la propuesta metodológica permiten demostrar la sostenibilidad de Proyecto Turístico Comunitario de desarrollo local en el Municipio de Jovellanos.
- El estudio realizado para determinar el estado actual de las necesidades de Proyecto Turístico en el Municipio de Jovellanos evidenció que el proceso del cálculo del presupuesto resulta imprescindible para el logro de mismo la eficiencia de sus resultados.
- 3. Validar la propuesta metodológica a partir de gestionar el Proyecto Turístico Comunitario de desarrollo local en el municipio de Jovellanos.

Recomendaciones

Recomendar al CAM de Jovellanos:

- Que se divulguen los resultados de la investigación para contribuir a que se aplique la metodología empleada y estar en correspondencia con la política de los lineamientos económicos del Partido Comunista de Cuba.
- Que se organicen cursos de postgrado sobre gestión de proyectos; para estimular a que se abran nuevas investigaciones sobre el tema.

BIBLIOGRAFÍA

Amaya, Chapa. (S.a).Presupuesto, disponible en: <u>amayaefrain2arrobahotmail.com</u>.consultado (12/10/11).

Charles T. Horngren (2005). *Contabilidad de costo, un enfoque gerencial.* Tomo Editorial Pueblo y Educación p 336.

Charles T. Horngren (2005). *Contabilidad de costo.* Un enfoque gerencial. Tomo II. Editorial Félix Varela p. 234.

Colectivo de Autores (2006). Administración Financiera del Estado Cuba Editorial Pueblo y Educación. p. 343.

Contabilidad de Costos. (2009) Editorial Félix Varela. P.138.

Curso de derecho Financiero Curso y Tributario. Parte I Editorial Félix Varela. P. 853.

Economía Internacional Tomo I 2da parte. (2007). Editorial Félix Varela p. 565.

González, A., Serrano, M. et. al. (2010). *Curso elemental de Sismología.* Universidad para todos. Primera parte. Academia. 32 p. La Habana.

Horngren (2003) *Contabilidad de costo*. Un enfoque gerencial tomo 3. Editorial Pueblo y Educación p. 329.

La Dirección Estratégica de la Empresa. Un Enfoque Innovador (2007). p.411.

López García Manuel (2001) Las Empresas y el Presupuesto (2003). La Habana. p. 39.

Manual I PRECONS II (2010). p.464

Manual II PRECONS II(2010) p.929 Gestiopolis.com (disponible en: http://www.gestiopolis.com/dirgp/fin/presupuesto.htm Consultado2/05/011

Monografías.com Presupuesto-wikipedia, la enciclopedia libre disponible en: http://www.monografias.com/trabajosd13/clapre/clapre.sthml (consultado 2/9/11)

Moreno J. (2005). Las Finanzas en la Empresa. Cuarta Edición Editorial Félix Varela.p.509

Stoner James (2000). Administración, primera parte. Editorial Félix Varela p. 136 Stoner James (2003), Administración, segunda parte. Editorial Félix Varela.p. 325

Polimeri. et. al (2005). Contabilidad de costo, tomo 1. Editorial Félix Varela p.467

Polimeri (2005). Contabilidad de costo. Editorial Félix Varela. tomo2. p.538 *Presupuesto Wikipedia*. (s.a)Enciclopedia libre. (Consulta 19/9/11). (s.a)

Presupuesto Wikipedia, la enciclopedia libre. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/presupuesto (consultado 28/8/11).

Presupuesto, Disponible en: http://html.rincondelvago.com (consultado 19/9/11).

Presupuesto, (s.a). Disponible en: http://wwwmonografia.com/trabajos3/shtml (consultado 22/9/11).(s.a).

Presupuesto. Disponible en: http://www.eumed.net/cursecon/11/11-3.htm. (consultado 24/9/11).

Presupuesto, (s.a), Disponible en:

http://www.civicus.org/new/media/elaboración%20de%20un%20presupuesto%20port%20/pdf . (Consultado 24/9/1)

Presupuesto, (s.a), Disponible en: http://www.slideshare.net/leandro . (Consultado 1/10/11)

Presupuesto, Disponible en:

http://aprendeelinea.u(s.a),dea.co/lms/moodlefxil.php/482/modulo-2/documento/unidad/-4-presupuesto.pdf. (Consultado 1/10/11)

Presupuesto, (s.a), Disponible en:

http://www.infomipyme.com/dors/gt/ofline/empresarios/htm (Consultado 8/10/11).

Presupuesto, (2008), (Colombia), Disponible en:

http://www.colombiablog.info/06.html. (Consultado 8/10/12)

Presupuesto, (s.a). Disponible en

http://www.gestopolis.com/recursos3/deors/fin/tippresu.htm (consultado18/10/12)

Presupuesto, (s.a). Disponible en: http://es.mimi.hu/economia.html (consultado 18/10/12).

Umansky, Isaac (2000). Contabilidad y Presupuesto Público. Universidad Nacional del Uruguay. p. 241.

Guía de observación directa a las actividades de proyectos de desarrollo local.

Persigue como objetivo comprobar la preparación de las actividades de proyectos de desarrollo local que logra la participación y organización coherente de objetivos.

Tipo de observación: Observación abierta, donde el investigador se identifique como tal ante el grupo que va a ser observado.

Comunidad Asistencia a actividades

ASPECTOS A OBSERVAR

- <u>La actividad se encuentra preparada, se dominan los objetivos y existen</u> <u>condiciones de organización para su desarrollo</u>
- Los medios para el desarrollo de la actividad están en correspondencia con el contenido que se está trabajando
- Se propician situaciones problémicas y se llega a soluciones.
- Vincula el contenido con la vida y/o con la cultura de la profesión.
- El tema tiene actualidad y proyección a los problemas sociales.
- Precisa las actividades a realizar de forma individual y/o colectiva.
- Sugiere formas de información sobre el tema objeto de la actividad.
- Existen tareas planificadas de proyección a la comunidad.
- Participan actores sociales en la actividad o en el desarrollo de tareas.

Cuestionario para encuesta a estudiantes.

Estimado estudiante: Se hacen necesarios sus criterios con el objetivo de constatar algunos aspectos fundamentales que tienen influencia en el desarrollo del proceso de extensión universitaria, como parte de una investigación que se está realizando. Solicitamos su colaboración respondiendo las siguientes preguntas y agradecemos su sinceridad.

1. Motivación y/o satisfacción por los pro	yectos de desarrollo local.
satisface satisface poo	cosatisface mucho
no satisface motiva	motiva poco
no motiva	
2. Forman parte los proyectos de des	arrollo local de la participación en las
actividades de desarrollo de la comunid	dad? Sí No Se siente
satisfecho con el vínculo que se establec	e con las mismas? Sí No
3. ¿Se realizan actividades extensionistas	s vinculadas a la cultura del territorio?
Sí No Limitaciones	•
4. Se realizan visitas a las instituciones de	e la comunidad? Sí No
¿Cuáles? ¿Cu	ándo?
5. ¿Se manifiesta usted en alguna expre	esión artística?
Sí No	
6. ¿Consideras que tu participación en	proyectos vinculados con la comunidad
puede contribuir a tu formación como futu	ıro profesional? Si No
Principal limitación a tu participación. Pos	sible solución
6. ¿Qué sugerencias puedes ofrecer al p	roceso de extensión universitaria?

Entrevista a Combatientes y Miembros de la Comunidad.

Estimado Compañero: Estamos realizando una investigación con el objetivo de determinar las potencialidades y carencias sobre la preparación del proyecto turístico comunitario de desarrollo local por la Ruta del Che en la comunidad "Ciro Redondo" en el municipio de Jovellanos.

- 1. ¿Qué sabe Ud. de cómo surge la Unidad Agrobotánica Experimental "Ciro Redondo" que existió.
- 2. ¿Conoce Ud. lo que es un Proyecto de Desarrollo Local, de ser positiva su respuesta en que ventajas tendría?
 - 3. Si tuviera que evaluar el programa de actividades, culturales, deportivas, históricas, dirigido a la comunidad que calificación ofrecería a:
 - la motivación.
 - la participación.
 - participación de los dirigentes.
 - 4. ¿Cuáles son sus sugerencias para hacer más productivas las actividades de la formación cultural general e integral?
 - 5. ¿Cuáles son sus consideraciones sobre la participación de estudiantes en actividades de la Unidad Agrobotánica?

Muchas Gracias

Entrevista a Directivos Municipales y Provinciales

Compañeros: Estamos realizando una investigación con el objetivo de determinar las potencialidades y carencias sobre la preparación del proyecto turístico comunitario de desarrollo local por la Ruta del Che en la comunidad "Ciro Redondo" en el municipio de Jovellanos que tienen para seleccionar, orientar y controlar las acciones propuestas.

Graduada Sí --- No--- Especialidad----- Años de experiencia----- Interrogantes

- 1. ¿Qué importancia usted concede al desarrollo local y que vía a utilizado para obtener información de este tema?
- 2. ¿Se ha desarrollado gubernamentalmente actividades de preparación donde se demuestre cómo proceder para estimular el desarrollo local? ¿Cuáles?
- 3. ¿Cómo valora la participación de los estudiantes en los proyectos de Desarrollo local?
- 4. ¿Qué criterios le merece la actividad cultural, política, que se desarrolla en la Unidad Agrobotánica?
- 5. ¿Cuáles serían sus sugerencias para una estrategia que perfeccione el proceso de desarrollo local en el municipio ?

 Muchas gracias.

Entrevista a Directivos de Planificación Física

Compañeros: Estamos realizando una investigación con el objetivo de determinar las potencialidades y carencias sobre la preparación del proyecto turístico comunitario de desarrollo local por la Ruta del Che en la comunidad "Ciro Redondo" en el municipio de Jovellanos que tienen para seleccionar, orientar y controlar las acciones propuestas.

- 1) ¿Cómo valora usted la preparación de sus Planificación física para estimular acciones con vista a perfeccionar la labor del Desarrollo Local en el municipio, e al trabajo comunitario en sentido general?
- 2) ¿Cómo usted valora el trabajo para estimular el desarrollo de la motivación y participación para elevar la calidad en la puesta en práctica y evaluación de los Proyectos de Desarrollo Local?
- 3) ¿Qué orientaciones ha brindado a la comunidad y al resto de los directivos sobre el tema?
- 4)¿Qué importancia concede a la elaboración de una estrategia dirigida a la preparación del Proyecto de Desarrollo Local en la Unidad Agrobotánica?

 Muchas gracias.

ANEXO 6

Relación de Expertos consultados

- 1. **Dr.C Joaquín Olivera**: Subdirector Científico del Centro Nacional de Desarrollo Local y Comunitario. Profesor Titular Adjunto de la Universidad de la Habana. Miembro de su Consejo Científico.
- 2. **MSc. Magalys Dihígo**: Ex Directora de la Escuela de Trabajadores Sociales. .Profesora Asistente de la Universidad Camilo Cienfuegos de Matanzas. Miembro del Consejo Científico de la FUM.
- 3. **Dr.C Manuel Rivero Glean**: Profesor de Merito del Colegio San Jerónimo y Profesor Titular Adjunto de la Universidad de la Habana. Miembro de su Consejo Científico. .
- 4. **Dra.C Milagros Cuesta**: Especialista Principal Departamento de Desarrollo Económico Academia de Ciencias y Profesora Titular Adjunta de la Universidad de la Habana. Miembro de su Consejo Científico.
- 5. **MSc. Miguel A Rodríguez**: Especialista en Ciencias Políticas. Profesor Asistente Adjunto de la Universidad de la Habana. Miembro de su Consejo Científico.
- 6. **DraC. Nancy Mercadet**: Presidenta de la Cátedra de Estudios Multiculturales Fernando Ortiz .Profesora Titular de de la Universidad Camilo Cienfuegos de Matanzas. Miembro de su Consejo Científico.
- 7. **MSc. Martha Brosal**: Miembro de la Filial Cátedra de Estudios Multiculturales Fernando Ortiz FUM Jovellanos .Profesora Asistente de la Universidad Camilo Cienfuegos de Matanzas. Miembro del Consejo Científico de la FUM Varadero.
- 8. **Dra.C Sonia Tortoló**: Vice -Presidenta de la Cátedra de Estudios Multiculturales Fernando Ortiz .Profesora Titular de de la Universidad Camilo Cienfuegos de Matanzas. Miembro de su Consejo Científico.
- 9. **MSc. María C .Sotomayor**: Vice -Presidenta de la Filial Cátedra de Estudios Multiculturales Fernando Ortiz FUM Jovellanos .Profesora Asistente de la Universidad Camilo Cienfuegos de Matanzas. Miembro del Consejo Científico de la FUM Jovellanos.

- 10. **MSc. Rafael Trujillo:** Sud Director Docente de la FUM Jovellanos. Profesor Asistente de la Universidad Camilo Cienfuegos de Matanzas. Miembro del Consejo Científico de la FUM Jovellanos.
- 11. MSc. Raudel Piñón: Sud Director de Investigación, Post Grado de la FUM Jovellanos. Profesor Asistente de la Universidad Camilo Cienfuegos de Matanzas. Miembro del Consejo Científico de la FUM Jovellanos.
- **12. MSc. Fernando Bruno Terán García**: Sub Director de extensión universitaria y desarrollo local. Profesor Auxiliar de la Universidad Camilo Cienfuegos de Matanzas. Miembro del Consejo Científico de la FUM Jovellanos.

ANEXO 7

Método Delphi

```
Dr.C Joaquín Olivera: K = 1/2 (K_c + K_a) = 1/2 (0.9 + 0.5) = 1/2 x 1.4 = 0.7
K_c=9 (el valor de la tabla que toma valor de 1 a 10) x 0,1(una constante) =
0,9
K_a = 0.5
0,1
0,2
0,05
0,05
0,05
0,05
0,5
MSc. Magalys Dihígo: K = \frac{1}{2} (K_c + K_a) = \frac{1}{2} (0.93 + 0.5) = \frac{1}{2} \times 1.43 = 0.71
K_c=9 (el valor de la tabla que toma valor de 1 a 10) x 0,1(una constante) =
0,9
K_a = 0.5
0,1
0,2
0,05
0,05
0,05
0,05
0,5
Dr.C Manuel Rivero Glean: K = 1/2 (K_c + K_a) = 1/2 (0.95 + 0.5) = 1/2 x 1.45
=0.72
K_c=9 (el valor de la tabla que toma valor de 1 a 10 ) x 0,1(una constante) =
0,9
K_a = 0.5
0,1
0,2
0,05
0,05
0,05
0,05
```

0,5

```
Dra.C Milagro Cuesta: K = 1/2 (K_c + K_a) = 1/2 (0.93 + 0.5) = 1/2 x 1.43 =
0.71
K_c=9 (el valor de la tabla que toma valor de 1 a 10 ) x 0,1(una constante ) =
0,9
K_a = 0.5
0,1
0,2
0,05
0,05
0,05
0,05
0,5
MSc. Miguel A Rodriguez : K = 1/2 (K_c + K_a) = 1/2 (0.98 + 0.5) = 1/2 x 1.48
= 0.74
K_c=9 (el valor de la tabla que toma valor de 1 a 10 ) x 0,1(una constante ) =
0,9
K_a = 0.5
0,1
0,2
0,05
0,05
0,05
0,05
0,5
 Dra.C Nancy Mercadet: K = 1/2 \ (K_c + K_a) = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) = 1/2 \ x \ 1,46 = 1/2 \ (0,96 + 0,5) =
0,73
K_c=9 (el valor de la tabla que toma valor de 1 a 10 ) x 0,1(una constante ) =
0,9
K_a = 0.5
0,1
0,2
0,05
0,05
0,05
0,05
0,5
```

MSc. Martha Brosal: K = 1/2 $(K_c + K_a) = 1/2$ (0.92 + 0.5) = 1/2 x 1.42 = 0.71

 $K_c\!\!=\!\!9$ (el valor de la tabla $\,$ que toma valor de 1 a 10 $\,$) x 0,1(una constante) = 0,9

 $K_a = 0.5$

0,1

0,2

0,05

0,05

0,05

0,05

0,5

Dra.C Sonia Tortoló : K = 1/2 $(K_c + K_a) = 1/2$ (0.95 + 0.5) = 1/2 x 1.45 = 0.72

 $K_{\rm c} \!\! = \!\! 9$ (el valor de la tabla $\,$ que toma valor de 1 a 10 $\,$) x 0,1(una constante) = 0,9

 $K_a = 0.5$

0,1

0,2

0,05

0,05

0,05

<u>0,0</u>5

0,5

MSc. Maria C . Sotomayor : $K=1/2 \ (K_c+K_a) = 1/2 \ (0,92\ +0,5) = 1/2\ x$

1,42 = 0,71

 $K_{\rm c}\!\!=\!\!9$ (el valor de la tabla $\,$ que toma valor de 1 a 10 $\,$) x 0,1(una constante) = 0,9

 $K_a = 0.5$

0,1

```
0,2
0,05
0,05
0,05
```

0,05 0,5

MSc. Rafael Trujillo: $K = 1/2 \ (K_c + K_a) = 1/2 \ (0.97 + 0.5) = 1/2 \ x \ 1.47 = 0.73$

 $K_c = 9$ (el valor de la tabla $\,$ que toma valor de 1 a 10) x 0,1(una constante) = 0,9

$$K_a = 0.5$$

0,1

0,2

0,05

0,05

0,05

0,05

0,5

MSc. Fernando Terán: K = 1/2 $(K_c + K_a) = 1/2$ (0.93 + 0.5) = 1/2 x 1.43 = 0.71

 $K_c\!\!=\!\!9$ (el valor de la tabla $\,$ que toma valor de 1 a $10\,$) x 0,1(una constante) = 0,9

$$K_a = 0.5$$

0,1

0,2

0,05

0,05

0,05 0,05

0,5

MSc. Raudel Piñón: $K = 1/2 (K_c + K_a) = 1/2 (0.99 + 0.5) = 1/2 x 1.49 = 0.74$

 $K_c\!\!=\!\!9$ (el valor de la tabla $\,$ que toma valor de 1 a 10 $\,$) x 0,1(una constante) = 0,9

 $K_a = 0.5$

0,1

0,2

0,05

0,05 0,05

0,05 0,5

ANEXO 8

Información que tienen los expertos acerca del problema

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0,7	0,71	0,72	0,71	0,74	0,73	0,71	0,72	0,71	0,73	0,71	0,74
											ļ

ANEXO 9 FOTOS DEL PROYECTO

Estado Actual





ESTADO DESEADO

Cocina Comedor



Ranchon

