

PRACTICA EMPRESARIAL

ASESOR DE LA SECRETARIA DE PLANEACION MUNICIPAL DE CALIFORNIA SANTANDER EN LA ELABORACION DE PROYECTOS CON LA METODOLOGIA GENERAL AJUSTADA (MGA) PARA PRESENTACION EN ENTIDADES DEL ESTADO CON MIRAS A LA CONSECUSSION DE RECURSOS PARA LA EJECUCION DE OBRAS PUBLICAS EN EL MUNICIPIO DE CALIFORNIA

MIGUEL MAURICIO SARMIENTO DURAN



UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICO-MECANICAS
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL
BUCARAMANGA
2007

PRACTICA EMPRESARIAL

ASESOR DE LA SECRETARIA DE PLANEACION MUNICIPAL DE CALIFORNIA SANTANDER EN LA ELABORACION DE PROYECTOS CON LA METODOLOGIA GENERAL AJUSTADA (MGA) PARA PRESENTACION EN ENTIDADES DEL ESTADO CON MIRAS A LA CONSECUSSION DE RECURSOS PARA LA EJECUCION DE OBRAS PUBLICAS EN EL MUNICIPIO DE CALIFORNIA

MIGUEL MAURICIO SARMIENTO DURAN

DIRECTOR
EDUARDO CASTAÑEDA
Ingeniero Civil, Msc, Phd

TUTOR
MARIO ELKIN ZAMBRANO
SECRETARIO DE PLANEACION MUNICIPIO DE CALIFORNIA



UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICO-MECANICAS
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL
BUCARAMANGA
2007

A MI DIOS TODO PODEROSO QUE ES LA FUENTE QUE ME COLMA DE ENERGÍA Y SABIDURÍA PARA IR LOGRANDO PASO A PASO TODOS MIS PROYECTOS Y METAS PROPUESTAS EN MI VIDA, A MIS PADRES HÉCTOR Y EDELMIRA QUE SIEMPRE HAN ESTADO JUNTO A MI DÁNDOME CONSEJOS SABIOS Y BRINDÁNDOME TODO EL AMOR QUE ELLOS SABEN EXPRESAR, A MI HERMANO FRANCISCO QUE FUE VITAL EN EL DESARROLLO DE MI PROYECTO, A MIS HERMANAS LIBIA Y CLARA, A MI NOVIA ASTRID QUE ME HA BRINDADO DESDE EL COMIENZO DE TODOS MIS PROYECTOS SU AMOR Y CARIÑO.

MIGUEL MAURICIO SARMIENTO DURAN

AGRADECIMIENTOS

A MI TUTOR DE LA UNIVERSIDAD EL ING. EDUARDO CASTAÑEDA POR SUS SABIOS CONSEJOS EN MIRAS AL MEJORAMIENTO PROFESIONAL Y POR SU VALIOSA AMISTAD, A MI TUTOR EN LA ALCALDÍA DE CALIFORNIA EL ING. MARIO ELKIN ZAMBRANO QUIEN DESDE EL COMIENZO ME BRINDO SU APOYO Y COMPAÑERISMO EN TODO EL TIEMPO DE LA PRACTICA, A LA DOCTORA ELIANA GUERRERO ALCALDESA MUNICIPAL DE CALIFORNIA POR SUS IDEAS Y APORTES EN EL TRANSCURSO DE LA PRACTICA QUE FUERON DE SUMA IMPORTANCIA A LA HORA DE ELABORAR LOS TRABAJOS. A TODOS MIS COMPAÑEROS Y FAMILIARES QUE SE LLENAN DE ALEGRÍA CON MIS TRIUNFOS Y METAS LOGRADAS.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	8
OBJETIVOS	9
OBJETIVO GENERAL	9
OBJETIVO ESPECIFICOS	9
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	10
1.1 JUSTIFICACIÓN	10
1.2 ALCANCE	10
1.3 RESEÑA HISTORICA Y DESCRIPCION DE CALIFORNIA	12
2. METODOLOGIA PARA LA PRESENTACION DE PROYECTOS	18
2.1 QUE ES Y UTILIDADES DE LA MGA	18
2.2 DESCRIPCION DE LA MGA (METODOLOGIA GENERAL AJUSTADA) PARA LA PRESENTACION DE PROYECTOS EN ENTIDADES DEL ESTADO.	19
2.3 DOCUMENTOS NECESARIOS PARA LA PRESENTACION DE PROYECTOS ANTE LA GOBERNACION DE SANTANDER.	24
2.3.1 DOCUMENTOS TECNICOS NECESARIOS	24
3. PROYECTOS REALIZADOS DURANTE EL TIEMPO DE PRÁCTICA	25
3.1 “MANTENIMIENTO DEL COLISEO CUBIERTO EN EL COLEGIO INTEGRADO SAN ANTONIO MUNICIPIO DE CALIFORNIA “	25
3.1.1 ELABORACIÓN DE EL LISTADO DE ACTIVIDADES	25
3.2 “MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES FISICAS DEL COLEGIO INTEGRADO SEDE E ESCUELA LA BAJA MUNICIPIO DE CALIFORNIA SANTANDER.”	38
3.2.1 ELABORACION DE EL LISTADO DE ACTIVIDADES	39
3.3 “MEJORAMIENTO DE LA VIA CALIFORNIA – ANGOSTURAS MUNICIPIO DE CALIFORNIA”.	53
3.3.1 ELABORACIÓN DE EL LISTADO DE ACTIVIDADES	54
4. APORTE - MANUAL BASICO PARA LA ELABORACION DE PROYECTOS ANTE LA GOBERNACION DE SANTANDER	70
4.1. ELABORACION DEL PROYECTO EN LA MGA	70

4.2 DEFINICIONES Y NOMBRES PROPICIOS PARA LA TITULACION DEL PROYECTO A REALIZAR	90
4.3 LISTADO DE ACTIVIDADES GENERALES	95
5. CONCLUSIONES	96
BIBLIOGRAFIA	97

RESUMEN

TITULO: ASESOR DE LA SECRETARIA DE PLANEACION MUNICIPAL DE CALIFORNIA SANTANDER EN LA ELABORACION DE PROYECTOS CON LA METODOLOGIA GENERAL AJUSTADA (MGA) PARA PRESENTACION EN ENTIDADES DEL ESTADO CON MIRAS A LA CONSECUISION DE RECURSOS PARA LA EJECUCION DE OBRAS PUBLICAS EN EL MUNICIPIO DE CALIFORNIA. *

AUTOR: MIGUEL MAURICIO SARMIENTO DURAN **

PALABRAS CLAVES: PERFIL, MARCO LOGICO, META, IMPACTO, IDEA, INVERSION PÚBLICA.

CONTENIDO:

El texto presente se elaboro con el fin de dar a entender no solo a los estudiantes sino a la comunidad interesada en general de la nueva modalidad de elaboración de proyectos de inversión, el DNP (Departamento Nacional de Planeación) creo un programa de computador llamado MGA (Metodología General ajustada) en el 2.004 y hasta el 2.006 se empezó a utilizar en Santander.

Este programa permite de manera compacta elaborar cualquier tipo de proyecto sea de dotación, capacitación, construcción, etc. Con el fin de presentarlo a la Gobernación de Santander por medio de Alcaldías, cooperativas y de esta manera adquirir recursos financieras por parte del Departamento, para posteriormente ser invertidos en la comunidad.

Es importante que cada municipio de Santander lo conozca, lo maneje y lo utilice con el fin de ampliar su inversión, se genere desarrollo y empleo en determinados sectores del departamento.

Es una manera práctica de presentar proyectos no solo a la Gobernación de Santander sino cualquier ministerio con miras a adquirir recursos financieros como se nombro anteriormente.

El texto permite de una manera entendible elaborar proyectos realizando un seguimiento real el cual se le debe hacer a un proyecto que se deba entregar a la gobernación, todo esto permite conocer sobre como se elabora, el seguimiento que se le debe realizar y los pasos que se deben tomar para obtener un mayor rendimiento a la hora de aspirar adquirir recursos del estado.

Se invita a los estudiantes a que lo lean y lo pongan en práctica siendo en la actualidad un mecanismo de trabajo para poder llegar hacer profesionales competitivos y conocedores de diferentes temas del ámbito público en lo que propuestas y proyectos se refiere.

* Proyecto de Grado Modalidad Práctica Empresarial

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas – Escuela de Ingeniería Civil
Director: Eduardo Castañeda. Ingeniero Civil, Msc, Phd

SUMMARY

TITLE: ADVISER OF THE SECRETARY OF MUNICIPAL PLANNING OF CALIFORNIA SANTANDER IN THE ELABORATION OF PROJECTS WITH THE FIT GENERAL METHODOLOGY (MGA) FOR PRESENTATION IN ORGANIZATIONS OF THE STATE WITH A VIEW TO THE CONSECUSION OF RESOURCES FOR THE WORK EXECUTION YOU PUBLISH IN THE MUNICIPALITY OF CALIFORNIA. *

AUTHOR: MIGUEL MAURICIO SARMIENTO DURAN. **

KEY WORDS: PROFILE, LOGICAL MARCO, PUT, IMPACT, IDEA, PUBLIC INVESTMENT.

CONTENT: The present text I am elaborated with the purpose of giving to understand not only the students but to the community interested in general of the new modality of elaboration of investment projects, the DNP (National Department of Planning) I create a program of called computer MGA (fit General Methodology) in the 2,004 and until the 2,006 one began to use in Santander.

This program allows of compact way to elaborate any type of project is of dowry, qualification, construction, etc. With the purpose of presenting/displaying it to the Interior of Santander by means of Mayorships, cooperatives and this way to acquire financial resources on the part of the Department, later to be invested in the community. It is important that each municipality of Santander knows it, handles it and it uses it with the purpose of extending his investment, it is generated development and use in certain sectors of the department. It is a way practical to present/display projects not only to the Interior of Santander but any ministry with a view to acquiring financial resources as I name previously. The text allows of an understandable way to elaborate projects making a real pursuit which is due to do to him to a project that is due to give to the government, all this allows to know on as it is elaborated, the pursuit that is due to make to him and the steps that are due to take to obtain a greater yield at the time of aspiring to acquire resources of the state. One invites the students to that they read it and they put it in practice being at the present time a mechanism of work to be able to arrive to make competitive and expert professionals of different subjects rom the public scope in which propose and projects talks about.

*Project of Degree Practical Modality Enterprise

** Faculty of Physical-Mechanical Engineerings - School of Civil Engineering

Director: Eduardo Castañeda. Civil engineer, Msc, Phd

INTRODUCCIÓN

La Alcaldía de California es un Municipio situado en la provincia de Soto aproximadamente a 53 KM de la ciudad de Bucaramanga, donde en la actualidad la vía que comunica a Bucaramanga con el Municipio de California se encuentra en un estado favorable.

En el presente texto podemos encontrar las pautas necesarias para llegar a realizar un montaje en la MGA (Metodología General Ajustada) de cualquier proyecto de inversión conociendo de antemano toda la documentación necesaria para dicha actividad.

Se puede visualizar un seguimiento sobre como esta compuesta la MGA, como es su desarrollo secuencial a la hora de la realización de un proyecto y porque el DNP optó por la utilización de este software para la elaboración de proyectos de inversión, se recalcó que todo aquel proyecto en donde se quieran obtener recursos del estado deben estar diligenciados por el software de la MGA para pensar en obtener recursos y así ejecutar dicho proyecto.

Se observara que el primer capitulo habla de la Descripción del proyecto, posteriormente el segundo capitulo habla de la Metodología para la presentación de proyectos, ya en el tercer capitulo muestra los proyectos que se realizaron en el transcurso de la práctica como fue su conformación, se habla de las visitas que se realizaron para su posterior elaboración y sus respectivas conclusiones.

El cuarto capitulo habla del aporte; parte fundamental del presente texto en donde allí se desglosara lo mas importante y lo que se debe tener en cuenta a la hora de elaborar un proyecto para la Gobernación de Santander, se enunciaran las palabras que dependiendo del proyecto a realizar sean las que mas se identifiquen y se explicará cual es la ruta que debe seguir un proyecto para su respectiva viabilización.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- ❖ Realizar la práctica empresarial según convenio realizado entre LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Y LA ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CALIFORNIA DEPARTAMENTO DE SANTANDER quienes actuaran como supervisores de las distintas actividades realizadas por el estudiante en cuanto a: Formulación, Elaboración y realización de proyectos presentados ante la Gobernación de Santander.

OBJETIVO ESPECIFICOS

- ❖ Realizar visitas técnicas a los sectores en donde la secretaria de planeación opto por elaborar los proyectos de inversión con el fin de efectuar su respectiva toma de datos y ubicación de la zona.
- ❖ Capacitación en la MGA (Metodología General Ajustada) su elaboración y seguimiento a proyectos en general; en este caso proyectos de educación e infraestructura presentados ante la Gobernación de Santander con miras a obtener recursos económicos y posteriormente realizar sus respectivas construcciones.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1 JUSTIFICACIÓN

En el desarrollo de una práctica empresarial es de vital importancia la oportunidad que se le da al practicante para que vaya tomando sus propias decisiones, es decir tener la seguridad de que el estudiante puede aportar positivamente a la solución de problemas y obstrucciones que se presenten en determinado momento. De esta manera en la elaboración de proyectos (parte prioritaria del presente texto) de cualquier tipo se tendrá una formación fundamental e integra que ayuda a la formulación de proyectos de inversión en el municipio, es decir es muy agradable tener un aprendizaje significativo lo que conlleve el día de mañana a elaborar cualquier tipo de proyecto y presentarlo a la Gobernación de Santander para su respectiva viabilidad.

Fue así como en el transcurso de la practica empresarial se fortalecieron algunos de los conocimientos aprendidos en la universidad y poderlos comparar con la practica es algo que verdaderamente tiene un enfoque muy especial, pues algunas veces se deben tomar decisiones de campo que en los libros normalmente no se ven claramente pero en la practica se utiliza de una manera mas sencilla y eficiente.

Es importante enfocar esta justificación a la situación actual de la mayoría de los municipios de Santander pues en este caso el Municipio de California se caracteriza por tener en la actualidad una visión de desarrollo socio-económico estable, pues en lo referente a orden público el municipio y sus alrededores gozan de una tranquilidad y seguridad plena.

1.2 ALCANCE

El alcance que se quiere para el Municipio de California es la elaboración de tres proyectos de inversión que son, en el área de educación dos y en el área de infraestructura uno:

En educación.

- Mantenimiento del Coliseo Cubierto en el Colegio Integrado San Antonio Municipio de California
- Mejoramiento de las instalaciones físicas del colegio integrado sede E escuela la baja Municipio de California Santander

En infraestructura.

- Mejoramiento de la Vía California – Angosturas Municipio de California

De esta manera lo que se desea es tener los proyectos viabilizados en el banco de proyectos en la Secretaria de Planeación Departamental para asignarle recursos y hacer efectivo el proyecto presentado.

1.3 RESEÑA HISTORICA Y DESCRIPCION DE CALIFORNIA

Una pequeña reseña histórica de California; se dice que tuvo su inicio en “LA MONTUOSA ALTA”, que era el lugar de residencia de los sacerdotes que tenían a su cargo la administración de los oficios religiosos de esta zona; allí fue fundado, al parecer, el primer caserío en el año de 1820. Así lo registra la primera partida de bautismo expedida en la Baja, lugar al que fue trasladado mas tarde el primer caserío, con fecha el 22 de marzo de 1823 del niño José Raimundo Tarazona, ofició dicho sacramento el Sacerdote Fernando Reyes. De esta versión dicen, algunos pobladores, que aún en La Montuosa Alta se pueden observar rastros del templo y casas del antiguo asentamiento.

Revisando la historia, se encontró que el sabio José Celestino Mutis, paso un año en la Montuosa Baja; tiempo en el cual se dedico a estudiar la vegetación de esta región. Por eso dijo el Barón Humboldt: “Fue en la Montuosa Alta donde comenzó su gran obra de la Nueva Granada”. Lo que quiere decir que la flora, fauna y la minería de estos lugares, han tenido desde épocas remotas un sitio de importancia.

La idea de trasladar el pueblo al sitio denominado La Meseta, por ser un lugar sano y plano, con características favorables a la nueva población, suscitó algunas escaramuzas entre los habitantes de la Baja y la Meseta; se dice que en la Meseta solo existían dos casas la de Don Basilio Flórez y Wenceslao Rojas llamada la botica, por que al lado de la casa de habitación había una tienda en donde la gente de los alrededores compraba no solo víveres sino artículos de farmacia.

En 1875 varios propietarios ricos de las cercanías trabajaron para fundar una población y lograr que el Gobierno Civil declarara en aldea a La Meseta y se le hiciera cabecera Municipal. La muerte de algunos de los gestores del proyecto y el trastorno producido por la guerra de 1875 impidieron la realización de esta meta, perdiendo aquel caserío la importancia que hasta ese entonces había alcanzado. El deseo de estas gentes de fundar su propia parroquia no declinó y fue así como en el año 1901, siendo párroco el presbítero Dr. Estanislao Rodríguez se demarcó la población, se hicieron las primeras bases del templo cuyos terrenos fueron donados por el señor Francisco Flórez, por tal motivo se tiene por fundador de California al Dr. Pbro. Estanislao Rodríguez, sin embargo, algunos afirman que el verdadero fundador fue el padre Trillos, impulsor del traslado del pueblo al sitio actual.

El acta de fundación de California, es el primer documento de tipo oficial que colocó fin a la controversia entre Bajefños y Mesetistas. Se transcribe a continuación:

“Número 212

Diócesis de S. Pedro A. De N. Pamplona

Gobierno Eclesiástico

Pamplona, junio 28 de 1905

Venerable Señor

Cura Párroco

Señores:

Joaquín Jaime, Santiago Gélvez, Leonardo Gélvez

La Baja

Transcribo a Ustedes

Hno. Ecco. Pamplona 28 de 1905

La Minería en el Municipio de California

Sin duda, los yacimientos argento - auríferos de mayor fama descubiertos en el Departamento han sido los ubicados en la región de California en La Alta y La Baja. Su explotación se remonta a la época de la conquista por los Españoles. Las minas de vetas del páramo fueron halladas por el experto catador Alvaro de Villanueva en 1551. Y en 1560 Pedro de Arévalo y presbítero Pedro Garcia Matamoros iniciaron la primera explotación en la “Muntuosa”. En 1820 se estableció la primera compañía en el sitio La Baja, siendo dirigida por el Sr. Robert Stepheson, este era hijo del inventor de las locomotoras. Esta compañía recibió el nombre de Colombian Mining Association, y llegó atraída por la fama de los tesoros de un socavón llamado PIE DE GALLO. De esta mina, se cuenta que, fue extraída la pepa de oro más pesada de todo el continente (140 Lbs.). Esta mina fue descubierta, por un español que adquirió la imagen de San Antonio de Padua por los años 1825 a 1830, se dice que el español se encomendaba al santo y que este le hizo el milagro, razón que lo convirtió en el santo patrono de los habitantes. El contrato de explotación sostuvo trabajos durante 25 años, pero las Guerras Civiles y los trastornos que estas ocasionaron provocaron su alejamiento definitivo.

Luego aparecieron otras compañías, como la francesa Gold Silver Company, la cual se había constituido en Francia el 16 de Noviembre de 1906. Esta compañía planeó la explotación de las minas en gran escala y para tal efecto trajo maquinaria pesada que debió transportar con gran dificultad hasta los lugares de explotación. Su inicio lo hace con una inversión de un millón de dólares, generando empleo a 1000 trabajadores. Instaló montajes electro – metalúrgicos en las cercanías de California (Llano Redondo) y construyó caminos

carreteables hacia la Baja, Angosturas y Vetas. Los costos de la maquinaria, sumados al del transporte y al derroche en la administración y la Primera Guerra Mundial (1914) fueron causas suficientes para que el presidente de la compañía decida retirarla en 1912.

En 1932 empezaron trabajos la Compañía de Vetas.

En 1933 empezaron trabajos en La Baja.

En 1934 empezaron trabajos en Angosturas (El Sindicato Minero Colombiano).

En los años cincuenta la Compañía Colombo Italo Germana, bajo la dirección de Dr. Becker, Químico Alemán, adelantó en las minas de los Silva los montajes de una nueva empresa con maquinaria Alemana, nuevos sistemas de cianuración, que ofrecían buenas perspectivas para la economía de la Región.

Ubicación Geográfica



El Municipio de California se localiza en una de las estribaciones de la Cordillera Oriental del Sistema Montañoso Andino Colombiano, con topografía ondulada y quebrada, con pendientes fuertes desde inclinadas hasta escarpadas, se encuentra ubicado en la Provincia de Soto, a 53 Kms. Al Noreste (NE) de la ciudad de Bucaramanga, en su ruta B/manga – California se encuentran los municipios de Matanza y Suratá, por vía carretable; algunos sectores de la vía se encuentran pavimentados y otros en un estado de conservación moderado.

Geográficamente se localiza a 7° 21' de latitud norte y 72° 57' de longitud oeste. Cuenta con una extensión de 5.260 Hectáreas (52.60Km²) y limita al Norte con el municipio de Suratá y el Departamento de Norte de Santander, por el Oriente con el Municipio de Vetas y por el Occidente y Sur con el Municipio de Suratá.

El perímetro urbano se encuentra a una altura promedio de 2.005 m.s.n.m., aunque en el territorio se presentan alturas hasta de 4.000 m.s.n.m., su temperatura promedio es de 17°C, oscilando entre los 13°C y los 20°C. Predomina el clima templado semihúmedo con dos períodos de lluvia: marzo – mayo y octubre – noviembre. Los suelos son de textura franco arenosa, superficiales, y con buen a excesivo drenaje.

Hidrológicamente pertenece a la Cuenca Superior del Río Lebrija, Subcuenca Río Surata, microcuenca del Río Vetas. Su principal corriente de agua es la Quebrada La Baja, con afluentes menores como la quebrada Angosturas, Páez, San Juan, Agua Limpia, entre otros, dicho sistema de drenaje vierte sus aguas al río Vetas. En la zona de Páramo se encuentra ubicada la Laguna de Páez.

Dato de interés

En el área de estudio se han efectuado varios trabajos tanto de cartografía geológica como de exploración regional entre los cuales se destacan los de INGEOMINAS 1979, y los de empresas con capital extranjero como la COLOMBIAN MINING 1824, FRANCIA GOLD AND SILVER COMPANY 1900, ANACONDA 1947, NIPON COLURANIO 1974, Y GREYSTAR RESOURCES LTD 1995, encontrándose esta última realizando trabajos de exploración en el sector de Angostura con miras a desarrollar una mina para la extracción de minerales auroargentíferos.

Sistema Socio-Cultural

La explotación de las minas de oro de La Baja dio origen a los primeros asentamientos humanos, en épocas de la conquista y colonia; de estos asentamientos surge, posteriormente (1901), la fundación de lo que hoy es California. La explotación minera trajo, igualmente consigo, la llegada a estas tierras de los franceses, alemanes, canadienses, japoneses, etc., puede decirse que fueron los franceses quienes dejaron en California un mayor legado, aun se conservan ruinas de lo que fueron sus construcciones y se mantienen sus métodos de explotación minera. Al igual que en muchas otras poblaciones santandereanas, en California la herencia étnica europea es notable; los rasgos étnicos indígenas dejaron de ser predominantes y lo común es encontrar hombres y mujeres de piel muy blanca, ojos claros y cabellos rubios.

Los europeos dejaron en California su herencia étnica y su herencia cultural, que se refleja en su arquitectura y el arte religioso que adorna su iglesia, pese a esto, se mantiene el gusto por las comidas de origen indígena, el uso del maíz ocupa en su dieta un lugar primordial.

California es cuna de músicos, sus ritmos favoritos son los del folklore colombiano y particularmente la conocida como música andina.

En la actualidad, California es una población pequeña, sus gentes se caracterizan, como todas las de su clase, por el apego a las tradiciones y los vínculos familiares. Es conservadora en lo religioso, en sus costumbres y en sus ideas políticas. La única iglesia presente en la comunidad es la católica, lo cual convierte al sacerdote párroco en una autoridad en todas las materias. No existe en el municipio ninguna iglesia protestante o de cualquier otra índole.

Economía Poblacional

Urbano:

En el Censo de 1.993, se encontraban 22 Familias, sin energía, acueducto ni alcantarillado, en la actualidad para finales de la década, el 100% de las familias del perímetro Urbano poseen: acueducto, energía eléctrica y alcantarillado.

En cuanto a la cobertura es del 100% y se estima que existe una capacidad instalada y el caudal suficiente de las fuentes abastecedoras para prestar el servicio a un porcentaje aproximadamente igual. El servicio de acueducto en el año 1.993 en el sector urbano era bueno a pesar de que la red es muy antigua y presenta algunas deficiencias en la planta de tratamiento, sistema de filtración (Ver ítem Servicios domiciliarios básicos: Acueducto).

Sector Rural:

Según información suministrada por la comunidad, sólo el 30% de las familias, cuentan con el servicio de acueducto; la mayoría de la población o restante, toman el agua de las fuentes cercanas a sus viviendas.

En el sector rural también se ha mejorado las condiciones de vida, puesto que se ha aumentado la cobertura de servicios básicos domiciliarios según las proporciones siguientes:

Energía eléctrica : 86 %

Acueducto: 30 %

Alcantarillado: 11.7%

En el sector rural el acueducto en 1993, era deficiente, en el año 1.998 se construyó el acueducto de la Vereda La Baja el cual está contribuyendo con un buen servicio.

Además en el censo 1993, no se registró ninguna vivienda con teléfono, en el momento se está superando el problema, ya que en el área urbana 24 viviendas cuentan con servicio telefónico, mientras que en el sector rural existen 8 líneas telefónicas, para un total de 32 en todo el municipio.

Con relación al servicio sanitario había algunas deficiencias principalmente en lo rural, ya que había 288 hogares de los cuales 47 hogares en el sector rural no tenían el servicio sanitario y en lo urbano solo se presentaba un caso, a finales de 1.999 y comienzos del 2.000, este problema ya tiene solución.

La fuente de energía con que cocinaban en California en el momento del censo, era la leña con 184 hogares y 95 cocinaban con gas, en la actualidad se esta mejorando esta cifra y la mayoría de hogares utilizan el gas propano como fuente de energía contribuyendo con esto a proteger el medio ambiente.

2. METODOLOGIA PARA LA PRESENTACION DE PROYECTOS

2.1 QUE ES Y UTILIDADES DE LA MGA

MGA (Metodología General Ajustada) es un software creado por el DNP (Departamento Nacional de Planeación) que permite elaborar cualquier tipo de proyecto de inversión ante entidades estatales, como su mismo nombre lo indica el programa lleva consigo las pautas y los datos necesarios para elaborar todo tipo de proyectos, haciendo este trabajo para los municipios y los interesados en la elaboración de proyectos una herramienta útil y fácil de utilizar.

La MGA permite al usuario consignar la información de identificación del problema o necesidad a partir de las causas, los efectos y las posibles alternativas de solución, (se debe tener por lo menos una alternativa de solución al problema o necesidad). Se informa que cuando son proyectos de mantenimiento o mejoramiento las secretarías, en este caso la de educación solamente exige una sola alternativa de solución. A esta(s) alternativa(s) se le realizará(n) los estudios institucional – organizacional, localización, técnico, ambiental, económico, comunitario, de mercado, financiero y legal, siempre que sean necesarios de acuerdo al tipo de proyecto o sean requeridos por la entidad que emite el concepto de viabilidad. Teniendo en cuenta los costos de oportunidad (representados en una tasa de descuento) y las tasas sociales con sus respectivos costos e ingresos, el evaluador podrá decidir cual es la mejor alternativa. Con la alternativa de solución seleccionada se realizará la programación de productos e indicadores del proyecto.

La MGA generará la Ficha EBI (Estadísticas Básicas de Inversión) automáticamente con excepción de los datos del formulador, evaluador y viabilizador, la información sobre los recursos del Fondo Nacional de Regalías y la Calificación de la Priorización del Proyecto o Programa. La MGA ahorra el trabajo en los formatos de la Metodología General para la Identificación, Preparación y Evaluación de Proyectos en Colombia en un 45%. Es importante reconocer que es una Metodología flexible en la medida que permite elaborar solo la información pertinente en los formatos registrados y no todos los formatos son de obligatoria presentación si el proyecto no lo requiere a consideración del evaluador.

Básicamente lo que se requiere es que como mínimo se elaboren los formatos que proveen la información a incluir en la ficha de estadísticas básicas de inversión EBI, la cual es el resumen de todo el proyecto.

De esta manera para el encargado de revisar el proyecto (el Ing. que viabiliza) le quede mas compacta la información y pueda dar una respuesta pronta, posteriormente se realizarían las correcciones pertinentes para entregarlo de nuevo y seguir su rumbo normal.



Clarificando conceptos la MGA (Metodología General Ajustada) son una serie de hojas de calculo con macros que permiten interactuar información financiera, económica y social, obtenida por el DNP, entes municipales o entes departamentales que generan una continua alimentación de datos en la elaboración del proyecto en particular haciéndolo tomar su valor agregado y de esta manera quedar registrado en el aplicativo llamado SSEPI (Sistema de Seguimiento y Evaluación de proyectos de Inversión) , diseñado por el Departamento Nacional de Planeación para el registro de proyectos susceptibles de ser financiados con recursos de los presupuestos Departamental, Distrital y/o Municipal. De suma importancia recalco una vez mas que para realizar el anterior proceso los proyectos de inversión deberán diligenciarse con la metodología general ajustada y la ficha EBI correspondiente.

2.2 DESCRIPCION DE LA MGA (METODOLOGIA GENERAL AJUSTADA) PARA LA PRESENTACION DE PROYECTOS EN ENTIDADES DEL ESTADO.

Los recuadros que se observan a continuación son una muestra del formato de ingreso al programa en el cual se puede visualizar sobre los cinco módulos contenidos en el.

Módulos contenidos en la MGA

(Los cuales se deben diligenciar de manera precisa para la habilitación del siguiente modulo)

 República de Colombia Departamento Nacional de Planeación Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos de Inversión Pública		
Metodología General para la Identificación, Preparación y Evaluación de Proyectos		
Módulos		
1. Identificación		
2. Preparación		
3. Evaluación Exante		
4. Programación		
5. Ficha EBI		
Todos los Derechos reservados. 2003 DNP - Departamento Nacional de Planeación.		

Descripción del modulo I - Identificación

(Se realiza una observación la cual indica que no todos los formatos se deben diligenciar, solo los enunciados por la DNP)

Módulo 1: Identificación		
Formato	Descripción	Estado
ID-01	Identificación y Descripción del Problema o Necesidad	C
ID-02	Descripción de la Situación Actual y Esperada	C
ID-03	Características Demográficas de los Habitantes Directamente Afectados por el Problema o Necesidad	C
ID-04	Zona o Área Afectada por el Problema o Necesidad	C
ID-05	Caracterización del Uso del Suelo de la Zona Afectada por el Problema o Necesidad	C
ID-06	Caracterización Económica de la Zona Afectada por el Problema o Necesidad	C
ID-07	Delimitación del Problema o Necesidad	C
ID-08	Características Demográficas de la Población Objetivo	C
ID-09	Zona o Área donde se Ubica la Población Objetivo	C
ID-10	Caracterización del Uso del Suelo de la Zona donde se Ubica la Población Objetivo	C
ID-11	Caracterización Económica de la Zona donde se Ubica la Población Objetivo	C
ID-12	Descripción del Objetivo	C
ID-13	Listado y Descripción de las Alternativas de Solución	C

Convenciones:

C	Completo	I	Incompleto	V	Vacío
---	----------	---	------------	---	-------



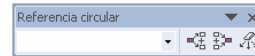
Descripción del modulo II – Preparación

Allí se presenta la información cuantificada del proyecto (Presupuesto)

Módulo 2: Preparación		
Formato	Descripción	Estado
PE-01	Estudio Legal de la Alternativa de Solución	C
PE-02	Cuadro de Costos de la Implementación del Estudio Legal de la Alternativa	C
PE-03	Estudio de la demanda y oferta del bien y/o servicio en una serie histórica de la Alternativa de Solución	C
PE-04	Proyección de la Demanda y Oferta del Bien y / o Servicio en Cantidades de la Alternativa de Solución	C
PE-05	Cuadro de Costos de la Implementación del Estudio de Mercado de la Alternativa	C
PE-06	Localización de la Alternativa de Solución	C
PE-07	Cuadro de Costos de la Implementación del Estudio de Localización de la Alternativa	Y
PE-08	Cuadro de Costos de la Implementación del Estudio Técnico de la Alternativa	C
PE-09	Depreciación de los Activos Fijos de la Alternativa de Solución	C
PE-10	Estudio Institucional de la Alternativa de Solución	C
PE-11	Cuadro de Costos de la Implementación del Estudio Institucional de la Alternativa	C
PE-12	Efecto Ambiental de la Alternativa de Solución	C
PE-13	Cuadro de Costos de la Implementación del Estudio Ambiental de la Alternativa	Y
PE-14	Análisis de Riesgos de la Alternativa de Solución	Y
PE-15	Cuadro de Costos de la Implementación del Estudio de Desastres y/o Análisis de Riesgos de la Alternativa	Y
PE-16	Aspectos Comunitarios (Veeduría, Participación y Aportes de la Comunidad) de la Alternativa	C
PE-17	Cuadro de Costos de la Implementación del Estudio de Aspectos Comunitarios de la Alternativa	C
PE-18	Quantificación y Valoración de los Ingresos y Beneficios de la Alternativa	C
PE-19	Cuadro de Costos de la Implementación del Estudio Financiero de la Alternativa	C
PE-20	Quantificación y Valoración de los Costos en la Etapa de Preinversión de la Alternativa	C
PE-21	Quantificación y Valoración de los Costos en la Etapa de Ejecución de la Alternativa	C
PE-22	Quantificación y Valoración de los Costos en la Etapa de Mantenimiento y Operación de la Alternativa	C
PE-23	Fuentes de Financiación de la Alternativa	C
PE-24	Amortización de Crédito y Pago de Capital de la Alternativa	Y
PE-25	Amortización de Crédito Extranjero y Pago a Capital de la Alternativa	Y
PE-26	Total Amortización de Crédito y Pago a Capital de la Alternativa	C

Convenciones:

C	Completo	I	Incompleto	V	Vacío
---	----------	---	------------	---	-------



Descripción Del Modulo III – Evaluación

Este modulo nos brinda la información financiera del proyecto (TIR)

Módulo 3: Evaluación Exante		
Formato	Descripción	Estado
EV-01	Flujo de Caja a Precios Constantes (en Miles de Pesos) de la Alternativa de Solución	C
EV-02	Costo de oportunidad de la Alternativa de Solución	C
EV-03	VPN Financiero a Precios de Mercado, VPNF de la Alternativa de Solución	C
EV-05	Tasa Interna de Retorno Financiera de la Alternativa de Solución	C
EV-06	CAE de la Preinversión y Ejecución de la Alternativa de Solución	C
EV-07	CAE para Costos Iguales de la Operación y Mantenimiento de la Alternativa de Solución	C
EV-08	Valor Presente de los Costos de Op. y Mant. a Precios Constantes, VPDOM de la Alternativa de Solución	C
EV-09	Para Costos Diferentes de la Oper. y Mant. de la Alternativa de Solución	C
EV-10	CAE de Salvamento de la Alternativa de Solución	C
EV-11	Costo Anual equivalente a Precios de Mercado de la Alternativa de Solución	C
EV-12	Flujo de Caja a Precios Económicos o Sociales (en Miles de Pesos) de la Alternativa de Solución	C
EV-13	VPN a Precios Económicos o Sociales (VPNES) de la Alternativa de Solución	C
EV-15	Cálculo de la Tasa Interna de Retorno Económica o Social de la Alternativa de Solución	C
EV-16	CAEES de la Preinv. y Ejecución a Precios Económicos o Sociales, CAEPEES, de la Alternativa de Solución	C
EV-17	CAEES de la Operación y Mantenimiento a Precios Económicos o Sociales, CAEOMES, de la Alternativa de Solución	C
EV-18	Valor Presente de los Costos de la Oper. y Mant. a Precios Económicos o Sociales, VPDOMES.	C
EV-19	CAEES para Costos Diferentes de la Oper. y Mant. a Precios Económicos o Sociales de la Alternativa de Solución	C
EV-20	CAEES de Salvamento a Precios Económicos o Sociales, CAEVSES, de la Alternativa de Solución	C
EV-21	Costo Anual Equivalente a Precios Económicos o Sociales, CAEES, de la Alternativa de Solución	C
EV-22	Ponderación en el Uso de los Factores de Origen Nacional de la Alternativa de Solución	C

Convenciones:
 C Completo | I Incompleto | V Vacío



Descripción del modulo IV – Programación



Como su mismo nombre lo indica el programa realiza un ordenamiento interno del proyecto.

Módulo 4: Programación		
Formato	Descripción	Estado
PR-01	Programación Físico - Financiera	C
PR-03	Programación Fuentes de Financiación	C
PR-04	Programación de Metas	C

Convenciones:
 C Completo | I Incompleto | V Vacío



Descripción del modulo V – ficha EBI

 Libertad y Orden	República de Colombia Departamento Nacional de Planeación Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos de Inversión Pública. Gapi	
Metodología General para la Identificación, Preparación y Evaluación de Proyectos		

Estado del Proyecto

1. Identificación del Proyecto												
Codigo Banco de Proyectos	<table border="1" style="width: 100%; height: 15px;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>											
Nombre del Proyecto	IMPLANTACION De las acciones de prevencion y control de enfermedades de interes en salud pública Colombia											

Entidad Proponente del Proyecto			
Nombre Entidad			
Persona Responsable			
Cargo			
Teléfono			
Dirección			
Localidad	Indicativo	Teléfono	
E-Mail			
Fecha de Elaboración del Estudio			
Cargo			
Teléfono			
Dirección			
Localidad	Indicativo	Teléfono	
E-Mail			
Fecha de Elaboración del Estudio			

1. Clasificación del Proyecto		
2.1 Presupuestal		
2.1.1 Tipo Especifico de Gasto de Inversión	0320	Protección y Bienestar social del Recurso Humano
2.1.2 Sector	0304	Servicios Integrales de Salud
2.2 Plan de Desarrollo (Objetivo de Política)	030204	c. Mejorar el acceso y la prestación de servicios de

3. Clasificación Fondo Nacional de Regalías				
Código del FNR				
Entidades Solicitantes y Ejecutoras del Proyecto				
S/E*	Entidad	Región	Departamento	Municipio

* S- Entidad solicitante; E- Entidad ejecutora.

Tipo de Regalías		
Origen Recurso* / Código Presupuestal	Valor en Miles de Pesos	Descripción / Nombre

* El origen del recurso puede ser: Regalías, Cuentas de capitalización o subsidio presupuestal.

Continuación descripción del modulo V – ficha EBI

Tipo de Regalías	
Origen Recurso* / Código Presupuestal	Valor en Miles de Pesos
* El origen del recurso puede ser: Regalías Directas, de escalonamiento o partida presupuestal	
Problema o Necesidad	
Descripción del Problema o Necesidad	
Debilidad del desarrollo, articulación y armonización de aspectos normativos e instrumentos operativos.	
Objetivo General del Proyecto	
Aumentar la protección de la salud pública en el ámbito nacional	
Información Ambiental	
¿ Se requiere Licencia Ambiental?	No
No. Licencia Ambiental	0
Fecha de Aprobación	0
Entidad que expide la Licencia	0
Descripción del Proyecto	
Inmunizaciones y el desarrollo de estrategias que mejoren la demanda inducida de acciones de protección específica y detección precoz y el acceso a los servicios de salud la acción articulada de diferentes sectores frente a problemas como las enfermedades	

El Objetivo de la MGA (Metodología General Ajustada) es brindar rápidamente la información necesaria para el proceso de Identificación, Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública.

Para la secuencia de solución de la MGA se debe tener en cuenta el Manual Metodológico Ajustado el cual lo podemos bajar de Internet o pedir directamente en el Banco de Proyectos de la Gobernación de Santander junto con el instalador de la MGA, el cual se instala preferiblemente en la unidad C del computador, luego se crea un acceso directo al escritorio y a partir de ahí podemos ingresar al programa para visualizar las anteriores ventanas mostradas que se explicaran a lo largo de este texto.

2.3 DOCUMENTOS NECESARIOS PARA LA PRESENTACION DE PROYECTOS ANTE LA GOBERNACION DE SANTANDER.

A la hora de presentarse un proyecto a la Gobernación de Santander para asignarle recursos; independiente de los procesos que se deben hacer para la elaboración del plan se deben adjuntar una serie de certificaciones que constaten la veracidad del proyecto, estas deben estar firmadas respectivamente por el Alcalde Municipal y por el Secretario de Planeación. Básicamente son los siguientes:

- ❖ Portada de Identificación completa del Proyecto.
- ❖ Carta de presentación por parte de la entidad, organismo, secretaria, oficina que presenta el proyecto.
- ❖ MGA
- ❖ Acta de Concertación con la Comunidad actualizada cuando se van a presentar a infraestructura, cuando es para educación se cambia esta acta por un acta de Consejo Directivo.

- ❖ Cronograma de Actividades y Flujo de Fondos.
- ❖ Localización del Proyecto.
- ❖ Certificación de Inclusión en el POT
- ❖ Certificación de inclusión en el Plan de Desarrollo Municipal.
- ❖ N° de inscripciones el Banco Municipal de proyectos.
- ❖ 2 Copias en Medio Magnético.
- ❖ Fotografías del sitio donde se construirás las obras.
- ❖ Plano de Canteras.

2.3.1 DOCUMENTOS TECNICOS NECESARIOS

- ❖ MGA con su respectiva ficha EBI.
- ❖ Análisis de precios unitarios.
- ❖ Presupuesto.
- ❖ Especificaciones técnicas para cada ítem.
- ❖ Estudios técnicos correspondientes (Estudio de suelos, Estructural, Hidráulico, sanitario, Eléctrico, etc.).

3. PROYECTOS REALIZADOS DURANTE EL TIEMPO DE PRÁCTICA

3.1 “MANTENIMIENTO DEL COLISEO CUBIERTO EN EL COLEGIO INTEGRADO SAN ANTONIO MUNICIPIO DE CALIFORNIA “

Importancia del proyecto

Podemos enunciar lo importante que para un Municipio en vía de desarrollo es tener una constante de equilibrio en lo que a nivel educacional se refiere, cada persona merece tener y estar rodeada de un estilo de vida apropiado, es decir lo mínimo para vivir dignamente, en base a la anterior reflexión se enfocó lo vital que es para los estudiantes del Colegio Integrado San Antonio tener un claustro deportivo y cultural digno, estético y en mantenimiento continuo.

El Coliseo cubierto es parte fundamental en el desarrollo del estudiante de California y de su comunidad en general, no solo sirve como escenario deportivo y cultural, también cuando es indispensable realizar alguna actividad que genere el acompañamiento de la comunidad el coliseo por su infraestructura se presta para todo tipo de actividad, haciendo de una manera amena crear lazos de familiaridad y de amistad con toda la comunidad por encontrarse en la cabecera municipal; su característica principal es su fácil acceso a las instalaciones razón de eso es que cuando se han realizado presentaciones en el Coliseo la gente ha respondido de manera óptima, dejando el precedente de que no se encuentra en muy buenas condiciones para cualquier tipo de actividad.

El costo total del proyecto asciende a la suma de \$ 38'658.912.10.

3.1.1 ELABORACIÓN DE EL LISTADO DE ACTIVIDADES

El listado de Actividades es el siguiente:

Preliminares

- Localización y replanteo
- Excavación y Fundida de cuneta en concreto 3000 PSI
- Demolición piso en concreto deteriorado sector aledaño a la tarima

Piso Cancha múltiple

- Piso en concreto 3000 PSI e= 15 cms en bloques de 2X3
- Piso en concreto 3000 PSI e= 15 cms para sector aledaño la tarima.

Ventaneria

- Ventanas en paredes del coliseo-metálicas de 1m x 1.5 m con marco metálico y reja de seguridad en rombos son 14. Incluye vidriería
- Instalación de canaleta metálica

Pintura

- Lijado y pintura de porterías multifuncionales
- Demarcación cancha multifuncional
- Pintura portón de acceso y puertas secundarias portón 7x4x2 caras + puertas 2x1x2 caras.
- Pintura interna en el costado oriente a lo largo del coliseo.

Limpieza General

Valla Informativa

3.1.1.1 PRESUPUESTO OFICIAL

MUNICIPIO DE CALIFORNIA -SANTANDER					
PRESUPUESTO DEL PROYECTO					
MANTENIMIENTO DEL COLISEO CUBIERTO EN EL COLEGIO INTEGRADO SAN ANTONIO					
MUNICIPIO DE CALIFORNIA PROVINCIA DE SOTO NORTE					
DEPARTAMENTO DE SANTANDER					
OCTUBRE DE 2006					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. PARCIAL
1	PRELIMINARES				
1.1	Localización y replanteo	U2	450	1.300	810,000
1.2	Excavación y Fundido de cunetas en concreto 30,00 P21	U2	15	30.734	450,971
1.3	Demolicion piso en concreto deteriorado y sector exedido a la tarima	U2	273	8.375	2,452,950
2	PISO CANCHA MULTIPLE				
2.1	Piso en concreto 3000 PSI s=15 cm En bloques de 2'5	U2	200	51.008	10,321,550
2.2	Piso en concreto 3000 PSI s=15 cm para sector exedido a la tarima	U2	78	51.008	4,050,613
3	VENTANERIA				
3.1	Ventanas en paredes del coliseo- metálicas de 1m x 1,5 m con marco metálico y reja de seguridad en rombos son 15 unidades	U2	23	122.000	2,746,000
3.2	Instalación de canaleta metálica	U2	40	30.000	1,020,000
4	PINTURA				
4.1	Lijado y pintura de porterías multifuncionales	UND	2	170.325	341,050
4.2	Demarcación cancha Multifuncional	U2	545	3.213	1,790,254
4.3	Pintura portón acceso y puertas secundarias portón 7 x 4 x 2 caras + puertas 2x1x2 caras.	U2	60	7.475	448,500
4.4	Pintura interna en el costado oriente a lo largo del Coliseo	U2	163	6.945	1,158,150
5	LIMPIEZA GENERAL	GBL	1	500.000	500,000
6	VALLA INFORMATIVA	GBL	1	1.500.000	1,500,000
COSTO DIRECTO					\$ 27.534,837.88
AJU 30 %					\$8.260,451.30
COSTO DIRECTO					\$35.795,288.98
INTERVENTORIA 8%					\$2.863,623.12
COSTO TOTAL PROYECTO					\$ 38.658,912.10

SON TREINTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS DOCE PESOS CON CIENTO MONEDA LEGAL

3.1.1.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTOGRAFÍAS MANTENIMIENTO DEL COLISEO CUBIERTO EN EL COLEGIO INTEGRADO SAN ANTONIO MUNICIPIO DE CALIFORNIA.

PANORÁMICA FRONTAL DEL COLISEO CUBIERTO



VISIBLE PROBLEMA DE ILUMINACION

(Es de resaltar que el único portón de acceso es el visto en la foto anterior y aun cuando esta totalmente abierto la iluminación es así como se muestra)



3.1.1.3 ESPECIFICACIONES TECNICAS

MANTENIMIENTO DEL COLISEO CUBIERTO EN EL COLEGIO INTEGRADO

SAN ANTONIO MUNICIPIO DE CALIFORNIA

1.1. LOCALIZACION Y REPLANTEO

Esta actividad se caracteriza por ubicar de manera muy precisa la posición en la cual van a estar conformadas la ventaneria parte fundamental del proyecto, la localización de la cuneta y ubicación puntual del piso deteriorado a demoler para su posterior fundida en concreto.

La medida de la ventaneria y piso M2

La cuneta su medida de pago es él..... M2

1.2. EXCAVACION Y FUNDIDA DE CUNETA EN CONCRETO DE 3000 PSI

Comprende la realización de excavaciones necesarias para la construcción en concreto de la cuneta exterior del Coliseo. Utilizaremos para la fundición de la cuneta concreto de 3000 PSI, la dimensiones de la cuneta son las siguientes: Largo = 41 m, Ancho = 0.30 m y una altura de 0.10 m.

Su medida de pago es el M2

1.3 DEMOLICION PISO EN CONCRETO DETERIORADO Y SECTOR ALEDAÑO A LA TARIMA.

Este numeral comprende la rotura o demolición del piso deteriorado de la cancha actual utilizando porras o martillos según necesidad.

Su medida de pago es él..... M2

2.1. PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI PARA CANCHA

Consiste en la preparación de concreto de 3000 PSI y su aplicación conformando el piso de la cancha el cual será terminado con llana de madera y tendrá un espesor medio de 15 cm. El concreto se prepara en el sitio de la obra.

La presente especificación se aplicará a la construcción de todas las estructuras del concreto, de acuerdo con los alineamientos, elevaciones y dimensiones que ordene el interventor. El concreto consistirá en una mezcla de cemento portland, agua, grava o

Triturado como agregado grueso y arena como agregado fino, combinado en las proporciones necesarias que apruebe la interventoría para garantizar la resistencia especificadas en el proyecto.

Materiales

Todos los materiales empleados en la fabricación del concreto, deberán ceñirse a lo especificado a continuación y a las prescripciones del interventor. Para comprobar si los materiales son de la calidad especificada, deberán realizarse los ensayos correspondientes sobre muestras representativas de tales materiales utilizados en la construcción

Cemento

El cemento para todos los casos deberá ser portland tipo I que cumpla con las especificaciones dadas en las normas INCONTEC 121 y 321 y de una marca aprobada por la interventoría.

El cemento en sacos deberá guardarse en depósitos cubiertos sobre plataformas de madera elevados por lo menos 20 cm sobre el nivel del suelo, en arrumes que no excedan los 2 metros de altura, y separados por lo menos 50 cm. de las paredes, de tal forma que se garantice una completa protección en todo momento contra cualquier clase de humedad.

Agregado Fino

Consistirá en arena limpia, de granos duros y libres de cantidades objetables de polvo, pizarra, arcilla, limos, álcalis, ácidos, materias orgánicas o sustancias nocivas.

Agregado grueso

El agregado grueso deberá estar constituido por fragmentos de roca sana, los granos deberán ser duros, resistentes y estar libres de materia orgánica.

Los métodos de compactación y la manejabilidad deberán ser tales que el concreto pueda ser colocado sin que se produzcan hormigueros o vacíos.

Agua

El agua que se utilice para la fabricación del concreto o durante el fraguado, deberá ser limpia y libre de cantidades perjudiciales de aceite, álcalis, materiales orgánicos que puedan resultar nocivos para el concreto o el refuerzo.

Su medida de pago es él..... M2

2.2. PISO EN CONCRETO DE 3000 PSI PARA SECTOR ALEDAÑO A LA TARIMA.

En la especificación anterior detalla sobre todas las estructuras en concreto. Consiste en la preparación de concreto de 3000 PSI y su aplicación conformando el piso de la cancha el cual será terminado con llana de madera y tendrá un espesor medio de 15 cm.

El concreto se prepara en el sitio de la obra. Este será aplicado en el sector aledaño a la tarima.

Para mayor especificación

Su medida de pago es él..... M2

3.1 VENTANAS EN PAREDES DEL COLISEO METALICAS

Consiste en su respectiva adecuación para su posterior montaje, demolición de mampostería existente como indica los planos para conformar las dimensiones especificadas que son las siguientes: Un ancho = 1 m y de altura = 1.5 m.

Compuestas por un marco metálico cuyas dimensiones son las anteriores nombradas, aplicación de anticorrosivo mas esmalte para evitar oxidación y dar brillo a las ventanas. Son 15 ventanas que se visualizan más claramente en los planos.

Su medida de pago es él..... M2

3.2 INSTALACION DE CANALETA METALICA

Esta actividad se caracteriza por instalar en el sector exterior costado oriente del Coliseo una canaleta metálica calibre 22 de Longitud igual a 46 metros lineales, un desarrollo de 70 cms que oriente el agua hacia el sector posterior del coliseo mitigando de esta manera la humedad que actualmente se presenta en ese costado.

Su medida de pago es él..... ML

4.1 LIJADO Y PINTURA DE PORTERIA MULTIFUNCIONALES

Consiste en el retiro con lija de la pintura deteriorada de los pórticos, su posterior pintura con anticorrosivo y finalmente el acabado de las mismas en esmalte final.

Su medida de pago es él..... UND

4.2 DEMARCACION CANCHA MULTIFUNCIONAL.

Consiste en la demarcación de la cancha de micro fútbol y de la de baloncesto.

FORMANDO LINEAS DE 10 CMS DE ESPESOR.

La aplicación para la demarcación se realizara previamente la cancha se encuentre en su totalidad reconstruida en sus partes deterioradas, utilizaremos pintura tipo vinilo para la demarcación.

Unidad de medida ML

4.3 PINTURA PORTON DE ACCESO Y PUERTAS SECUNDARIAS.

Se procede a lijar cuidadosamente el portón metálico por ambas caras de esta manera procedemos aplicar la pintura en anticorrosivo y esmalte final del portón de acceso al coliseo y de puertas metálicas del coliseo.

Unidad de pagoM2

4.4 PINTURA INTERNA EN EL COSTADO ORIENTE A LO LARGO DEL COLISEO.

Consiste en raspar todo el costado oriente del coliseo donde actualmente hay dibujos que se han deformado con el tiempo, lo que se busca es que haya uniformidad en las paredes, se procede a resanar las partes que lo requieren para su posterior aplicación de pintura en vinilo tipo I a dos manos.

Unidad de pagoM2

5 LIMPIEZA PERMANENTE Y RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBANTES

Consiste en el retiro de toda clase de material residuo de construcción o sobrantes de la obra para dejar el parque en perfecto estado de limpieza y presentación, el material sobrante sé deberá acarrea un promedio de 6 Km. para su botadero.

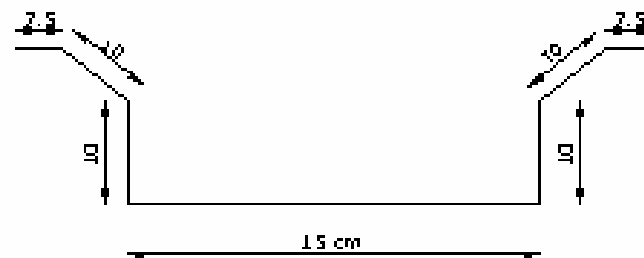
Unidad de pagoGBL

6.0 VALLA INFORMATIVA.

Hace referencia al suministro e instalación en un lugar visible de la obra una valla tipo de las usadas en la Gobernación con el plan de desarrollo SANTANDER EN SERIO. Su medida será de 5 x 2.5 mts.

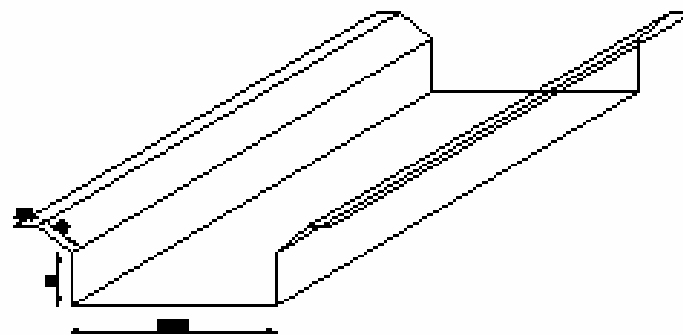
Su medida de pago será elGBL

DISEÑO CANAL METALICO



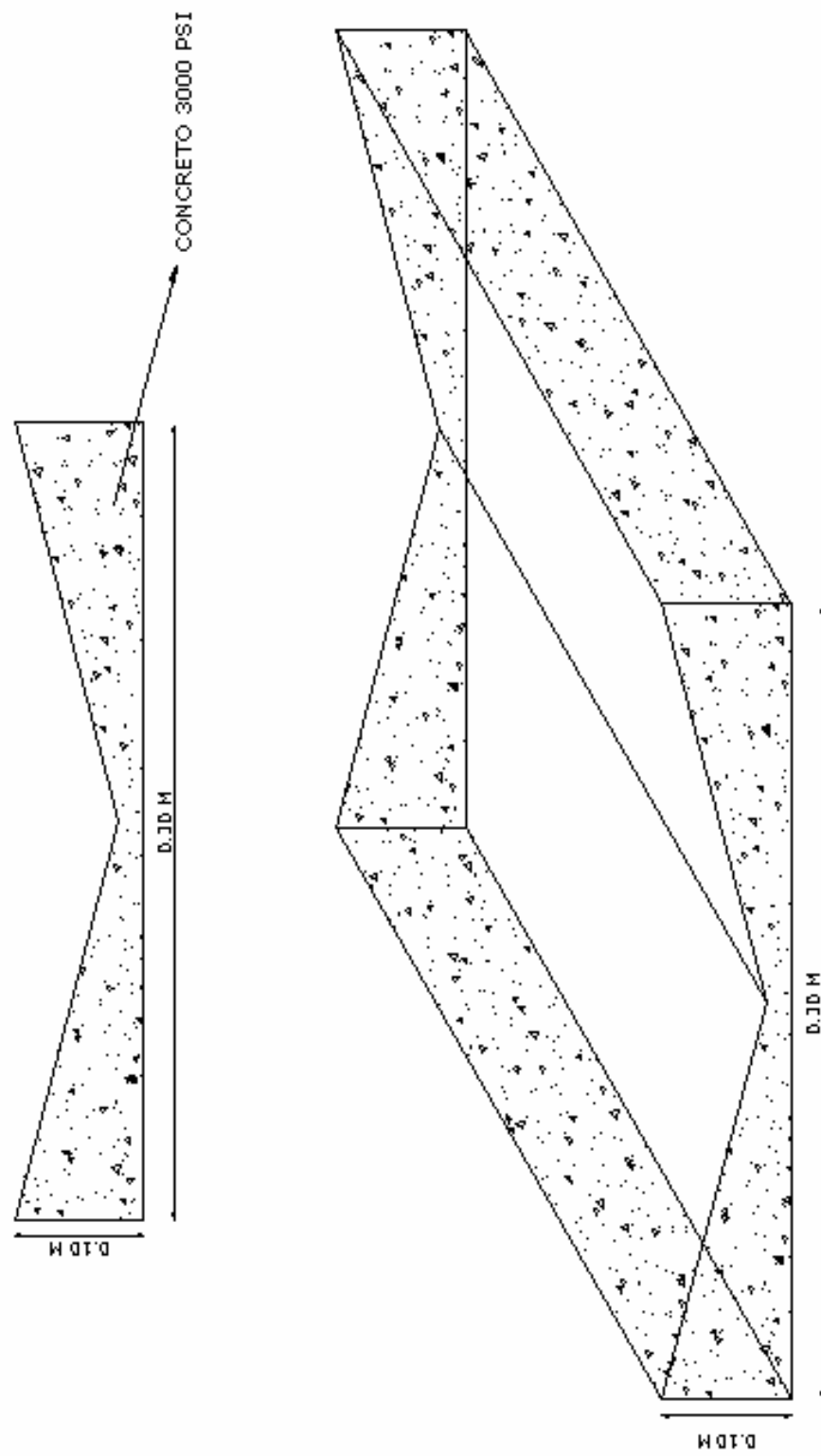
CANAL METALICO

Es recomendable trabajar con una pendiente de 0.7 a 1 cm por cada metro lineal
Cuando la pendiente es poca se recomienda una bajada cada 5 ó 6 m de canal, si la pendiente es mayor es mejor considerar una cada 9 ó 10 m

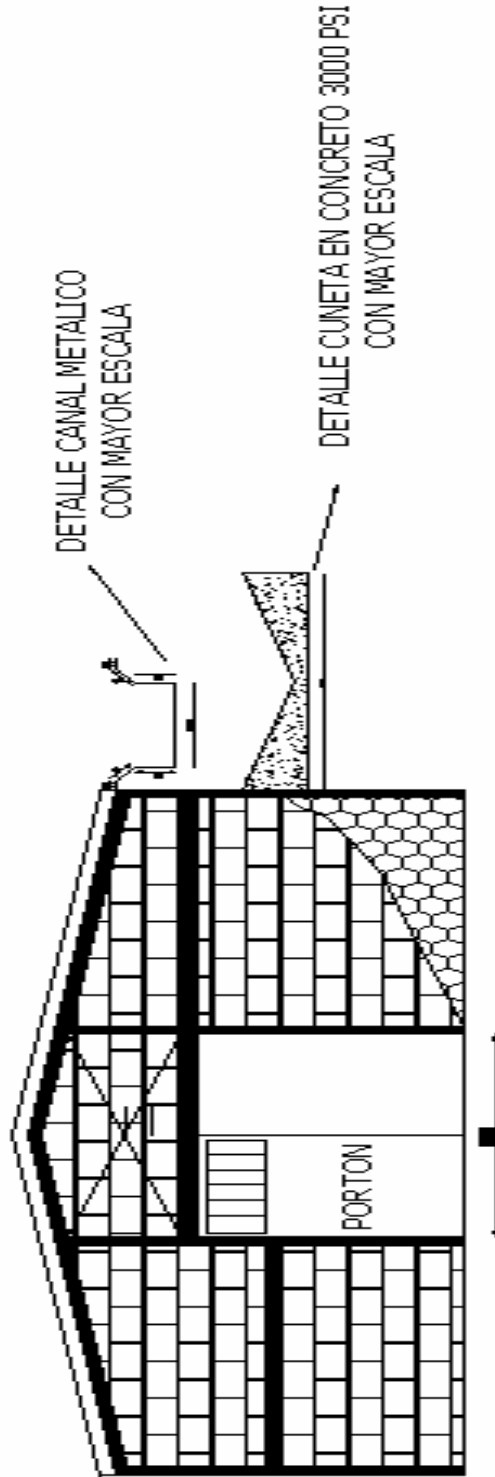


CANAL METALICO VISTA EN PERFIL

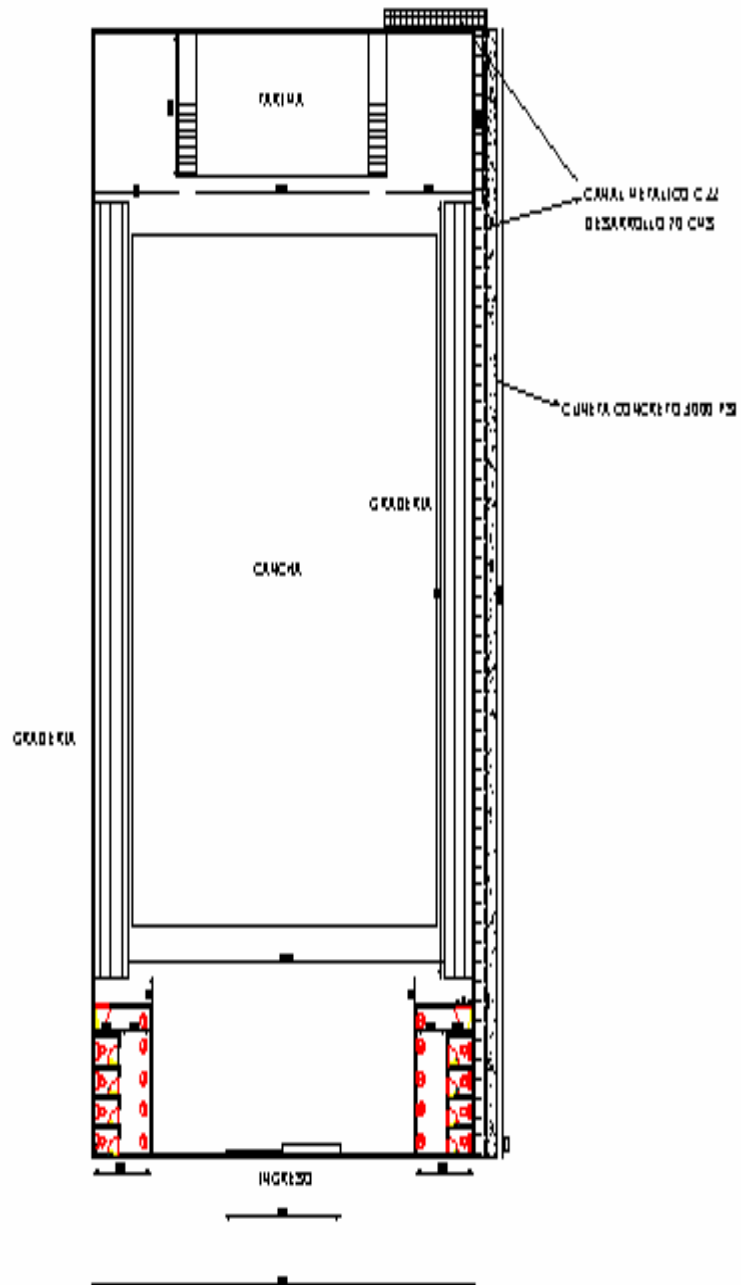
DISEÑO CUNETETA EN CONCRETO 3000 PSI



FACHADA



PLANTA COLISEO CUBIERTO COLEGIO INTEGRADO SAN ANTONIO



3.1.1.5. CONCLUSIONES

- Es esencial realizar un recorrido de toma de datos por el Municipio al cual se vaya a realizar el proyecto, en este caso el Municipio de California pues como lo dijimos anteriormente se debe incluir un acta de concertación con la comunidad que corrobore la aprobación del proyecto ante los mismos, esto con el fin de presentarlo ante entidades de cofinanciación del orden departamental y nacional.
- La importancia del acta de concertación es tal que puede no llegar hacer viable el proyecto, puesto que la comunidad es vital en el desarrollo del Municipio.
- Actualmente los recursos de un Municipio deben estar adscritos al EOT (Esquema de Ordenamiento Territorial) para poder de estar manera utilizarlos en proyectos de inversión del Municipio.
- La MGA (Metodología General Ajustada), es un software realizado por la Universidad Nacional con el Departamento Nacional de Planeación, en el cual de una manera organizada y técnica unificaron un solo sistema de presentación de proyectos ante entidades estatales, esta unión fue vital en el proceso de viabilización de proyectos pues anteriormente dependiendo del proyecto a realizar sea una vía, acueducto, alcantarillado etc., cada revisor debía regirse a la metodología de cada proyecto y así viabilizarlo, ahora con la MGA, se unificaron todos esos conceptos y el software permite acoplarse sea cual sea el proyecto a realizar siguiendo un formato de módulos organizados y conformados con datos estadísticos actuales

3.2 “MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES FISICAS DEL COLEGIO INTEGRADO SEDE E ESCUELA LA BAJA MUNICIPIO DE CALIFORNIA SANTANDER.”

Importancia del proyecto

Podíamos decir que tiene el mismo sentido que el proyecto del Coliseo, pues en esta vez estamos tratando una pequeña comunidad de niños situados como su nombre lo indica en una vereda llamada la baja.

La comparación que debemos hacer es si para un niño del casco urbano es importante tener su formación intelectual también lo debe ser para los niños de las veredas que conforman el municipio en esta ocasión “La baja”.

El estado actual de la escuela no es el mejor, tiene problemas de tal importancia que afecta de manera latente la salud de los estudiantes, los olores a causa de algunas tuberías en deterioro han hecho imposible el desarrollo de actividades Académicas, algunas de sus instalaciones presentan fallas que disminuyen tener una escuela en buen estado.

El mensaje central de estas afirmaciones es sembrar en cada uno de los corazones de la comunidad y de sus dirigentes el respeto por la vida y el aprendizaje digno, razón de esto es porque en la actualidad se ha tratado de buscar recursos que ayuden a mitigar el problema, que como se alcanza a observar afecta en su mayoría a los estudiantes desde su corta edad hasta su adolescencia. Es una frase muy escuchada con el paso del tiempo pero es la precisa para utilizar en este momento, si no tenemos niños, jóvenes que cuenten con sitios de libre esparcimiento, limpios y con un desarrollo productivo podemos empezar a pensar que en un futuro no serian nuestros niños los encargados del desarrollo de nuestras regiones, ya que ellos no recibieron el apoyo suficiente y el ejemplo para brindar a la comunidad una sensibilidad oportuna a la hora de cuidar y proteger lo que se tiene.

El costo total del proyecto asciende a la suma de \$ 22'441.263.04.

Se recalca que así como en el anterior proyecto en este también se tuvo que realizar las respectivas visitas técnicas, es allí lo importante que fue para el municipio tener a un estudiante practicante que manejara el programa y se pudiera elaborar los proyectos que se elaboraron, de allí radica el beneficio común tanto para el municipio como para el estudiante practicante, para el municipio que cuenta con tres proyectos viabilizados ante la secretaria de planeación departamental y que en cualquier momento donde se desee por parte del gobierno departamental dar recursos a estos proyectos ya están listos para ser legalizados y posteriormente ejecutados y para el estudiante practicante, porque se capacito sobre la nueva metodología de elaboración de proyectos ante entidades estatales que le permite contar con una nueva oportunidad de trabajo, se aprendió el manejo de presentación de

proyectos ante la gobernación, se fue solidificando los conocimientos aprendidos y lo que se aprende en el transcurrir diario; también le permitió al estudiante realizar su practica empresarial para optar el titulo de Ingeniero civil.

Se presentara a continuación el presupuesto general del proyecto, sus respectivas fotos y los formatos de cartas necesarias para su presentación.

3.2.1 ELABORACION DE EL LISTADO DE ACTIVIDADES

- MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES FISICAS DEL COLEGIO INTEGRADO SEDE E ESCUELA LA BAJA MUNICIPIO DE CALIFORNIA.

El listado de Actividades es el siguiente:

Preliminares

- Localización y replanteo
- Demolición tableta deteriorada
- Demolición gradería en concreto sector posterior de la escuela junto al Restaurante escolar.
- Demolición acceso en concreto de paso a cancha multifuncional
- Excavación y fundida cuneta en concreto 3000 PSI
- Demolición losa y pared de baños

Piso y Gradería en concreto

- Instalación de tablón parte posterior Escuela la Baja
- Gradería en concreto 3000 PSI
- Piso en concreto 3000 PSI e=10 cms para acceso a cancha
- Instalación losa de piso y pared
- Senderos en concreto 3000 PSI

Ventanería y Baños

- Instalación ventana metálica
- Suministro e instalación de ducha con mezclador tipo prisma
- Suministro e instalación sanitario
- Instalación canaleta metálica
- Punto sanitario
- Punto Hidráulico
- Suministro e instalación tubería agua lluvia
- Restauración caja de inspección

Pintura

- Lijado y pintura de porterías multifuncionales
- Demarcación cancha multifuncional
- Pintura ingreso a la escuela y su alrededor

Limpeza General

Valla Informativa

3.2.1.1 PRESUPUESTO OFICIAL

MUNICIPIO DE CALIFORNIA -SANTANDER

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES FISICAS DEL COLEGIO INTEGRADO SEDE E ESCUELA LA BAJA

MUNICIPIO DE CALIFORNIA SANTANDER

OCTUBRE DE 2006

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNT	V. PARCIAL
1	PRELIMINARES				
1.1	Localizacion y replanteo	M2	532	2,019	1,073,975
1.2	Demolicion tableta deteriorada	M2	30	3,625	108,750
1.3	Demolicion graderia en concreto deteriorada sector posterior de la escuela junto al Restaurante Escolar	M2	60	4,938	296,250
1.4	Demolicion acceso en concreto de paso a cancha multifuncional	M2	6	3,650	21,900
1.5	Excavacion y fundida cuneta en concreto 3000 PSI	ML	12.30	36,796	452,595
1.6	Demolicion losa de piso y pared de baños	M2	30	4,938	148,125
2	PISO Y GRADERIA EN CONCRETO				
2.1	Instalacion de tablón parte posterior Escuela la baja	M2	30	65,029	1,950,870
2.2	Graderia en concreto 3000 PSI	M3	15	305,550	4,583,250
2.3	Piso en concreto 3000 PSI e=10 cms para acceso a cancha	M2	6	38,655	231,930
2.4	Instalacion losa de piso y pared	M2	30	31,779	953,370
2.5	Senderos en concreto 3000 PSI	ML	15	34,780	534,221
3	VENTANERIA Y BAÑOS				
3.1	Instalacion ventana metalica de 2.36 m x 0.55 m	UND	2	89,750	179,500
3.2	Suministro e instalacion de ducha con mezclador tipo prisma	UND	1	83,640	83,640
3.3	Suministro e instalacion sanitario	UND	2	260,505	521,009
3.4	Instalacion de canaleta metalica	ML	17	34,125	580,125
3.5	Punto sanitario	UND	2	35,293	70,585
3.6	Punto Hidraulico	UND	1	25,580	25,580
3.7	Suministro e instalacion tuberia agua lluvia	ML	6	48,917	293,500
3.8	Restauracion caja de inspeccion	UND	1	9,750	9,750
4	PINTURA				
4.1	Lijado y pintura de porterias multifuncionales	UND	2	135,800	271,600
4.2	Demarcación cancha Multifuncional	ML	345	2,651	914,595
4.3	Pintura ingreso a la escuela y su alrededor	M2	100	7,587	758,685
5	LIMPIEZA GENERAL	GBL	1	420,000	420,000
6	VALLA INFORMATVA	GBL	1	1,500,000	1,500,000

COSTO DIRECTO	\$ 15,983,805.59
AIU 30 %	\$4,795,141.68
COSTO DIRECTO	\$20,778,947.26
INTERVENTORIA 8%	\$1,662,315.78
COSTO TOTAL PROYECTO	\$ 22,441,263.04

3.2.1.2 REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTOGRAFIAS MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES FISICAS DEL COLEGIO INTEGRADO SEDE E ESCUELA LA BAJA MUNICIPIO DE CALIFORNIA.

ACCESO PRINCIPAL



GRADERIA DETERIORADA



3.2.1.3 ESPECIFICACIONES TECNICAS

MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES FISICAS DEL COLEGIO INTEGRADO SEDE E ESCUELA LA BAJA MUNICIPIO DE CALIFORNIA SANTANDER

1.2. LOCALIZACION Y REPLANTEO

Esta actividad se caracteriza por ubicar de manera muy precisa la posición en la cual van a estar conformadas las ventanas a reemplazar, la localización de la cuneta y ubicación puntual del piso deteriorado a demoler para su posterior fundida en concreto.

Es importante visualizar puntualmente las zonas de trabajo como son las zonas de los baños, las áreas las cuales se les debe restaurar el baldosín y el área de la cancha multifuncional, se procederá a ubicarlas en el campo como esta señalada en los planos para de esta manera obtener un seguimiento conjunto entre lo que se esta haciendo y lo que se encuentra en los planos.

Su medida de pago es él..... M2

1.2 DEMOLICION TABLETA DETERIORADA

Este numeral comprende la demolición de la tableta deteriorada en el sector posterior al viviente consta de un área aprox. de 30 M2. Para lo cual se utilizará herramientas menores como porra, cincel, carretilla, etc. Es de recalcar que se debe tener cuidado con las baldosas contiguas pues llegasen a sufrir algún daño se deberían reponer llegado el caso.

Su medida de pago es él..... M2

1.3 DEMOLICION GRADERIA EN CONCRETO DETERIORADA SECTOR POSTERIOR DE LA ESCUELA JUNTO AL RESTAURANTE ESCOLAR

Este numeral comprende la demolición de la gradería deteriorada como se indica en los planos adjuntos utilizando porras o martillos según necesidad, en este sector el área a demoler es de aprox. 60 M2. Todas las demoliciones estarán sujetas a las revisiones de la interventoria la cual se encargara de dar un parte positivo con cada una de las actividades.

Su medida de pago es él..... M2

1.4 DEMOLICION ACCESO EN CONCRETO DE PASO A CANCHA MULTIFUNCIONAL

Este numeral comprende la demolición del pasillo que comunica a la cancha sector situado entre el área del viviente y los salones de clase como se indica en los planos adjuntos. Tratamos un área aprox. de 6 M2.

Su medida de pago es él..... M2

1.5 DEMOLICION Y FUNDIDA CUNETETA EN CONCRETO

Comprende la realización de excavaciones necesarias para la construcción en concreto de la cuneta ubicada al lado del pasillo de los baños infantiles. Utilizaremos para la fundición de la cuneta concreto de 3000 PSI, la dimensiones de la cuneta son las siguientes: Largo = 41 m, Ancho = 0.30 m y una altura de 0.10 m.

Su proceso constructivo se hará dando nivel longitudinal a la cuneta con su respectiva pendiente e inclinaciones, se procederá a preparar la mezcla en el lugar y fundir la cuneta de manera tal que minimice su represamiento actual en los pasillos de manera optima.

Su medida de pago es el ML

1.6 DEMOLICION LOSA DE PISO Y PARED

Este numeral comprende la demolición de la losa de piso y pared los baños ubicados en el bloque del viviente, sector que se encuentra no apto para los niños por las condiciones observadas en el registro fotográfico. Consta de un área aprox. de 30 M2.

Para la demolición utilizaremos herramientas como porras, cincel, carretilla, cinta etc.

Su medida de pago es él..... M2

2.1 INSTALACION DE TABLETA PARTE POSTERIOR ESCUELA LA BAJA

Esta especificación se refiere al suministro y colocación de pisos en las referencias indicadas que son Tablón color Rojo de 0.25mX0.25m, en los sitios definidos en los planos o por el interventor.

Se desecharán todas las piezas que presenten roturas o cualquier defecto de forma, dimensiones o color. Los extremos cortados de las piezas que se coloquen contra enchapes o acabados, deben pulirse y colocarse con todo cuidado y distribuirse de modo que las baldosas re cortadas queden en los sitios menos visibles. En cuanto sea posible

Se evitará el uso de piezas menores de media unidad. Consta de un área aprox. de 30 M2.

Su medida de pago es él..... M2

2.2 GRADERIA EN CONCRETO 3000 PSI

Consiste en la preparación de concreto de 3000 PSI y su aplicación conformando la gradería de la cancha el cual será terminado con llana de madera y tendrá un espesor medio de 15 cm. El concreto se prepara en el sitio de la obra. Básicamente lo que se busca es minimizar el deterioro que se presenta en este sector de la gradería, respetando los niveles y dimensionamientos actuales.

La presente especificación se aplicará a la construcción de todas las estructuras del concreto, de acuerdo con los alineamientos, elevaciones y dimensiones que ordene el interventor. El concreto consistirá en una mezcla de cemento portland, agua, grava o

Triturado como agregado grueso y arena como agregado fino, combinado en las proporciones necesarias que apruebe la interventoría para garantizar la resistencia especificadas en el proyecto.

Materiales

Todos los materiales empleados en la fabricación del concreto, deberán ceñirse a lo especificado a continuación y a las prescripciones del interventor. Para comprobar si los materiales son de la calidad especificada, deberán realizarse los ensayos correspondientes sobre muestras representativas de tales materiales utilizados en la construcción

Cemento

El cemento para todos los casos deberá ser portland tipo I que cumpla con las especificaciones dadas en las normas INCONTEC 121 y 321 y de una marca aprobada por la interventoría.

El cemento en sacos deberá guardarse en depósitos cubiertos sobre plataformas de madera elevados por lo menos 20 cm sobre el nivel del suelo, en arrumes que no excedan los 2 metros de altura, y separados por lo menos 50 cm. de las paredes, de tal forma que se garantice una completa protección en todo momento contra cualquier clase de humedad.

Agregado Fino

Consistirá en arena limpia, de granos duros y libres de cantidades objetables de polvo, pizarra, arcilla, limos, álcalis, ácidos, materias orgánicas o sustancias nocivas.

Agregado grueso

El agregado grueso deberá estar constituido por fragmentos de roca sana, los granos deberán ser duros, resistentes y estar libres de materia orgánica.

Los métodos de compactación y la manejabilidad deberán ser tales que el concreto pueda ser colocado sin que se produzcan hormigueros o vacíos.

Agua

El agua que se utilice para la fabricación del concreto o durante el fraguado, deberá ser limpia y libre de cantidades perjudiciales de aceite, álcalis, materiales orgánicos que puedan resultar nocivos para el concreto o el refuerzo.

Su medida de pago es él..... M3

2.3 PISO EN CONCRETO 3000 PSI

Se recalca que para todas las actividades donde se requiere concreto se tomaran las especificaciones escritas en el numeral 2.2. Consiste en la preparación de concreto de 3000 PSI y su aplicación conformando el piso de acceso a la cancha el cual será terminado con llana de madera y tendrá un espesor medio de 10 cm.

El concreto se prepara en el sitio de la obra. Este será aplicado en el sector central entre el bloque 1 y 2 de la escuela.

Su medida de pago es él..... M2

2.4 INSTALACION LOSA DE PISO Y PARED

Estas especificaciones se refieren al suministro y colocación de enchapes, con recubrimiento porcelanizado en los muros y en las zonas señaladas en los planos. Lo que se busca es darle una estética diferente a la actual a este sector de baños; como se alcanza a observar en las fotos se encuentra en muy mal estado Consta de una área de aprox. 30 M2.

Su medida de pago es él..... M2

2.5 SENDEROS EN CONCRETO 3000 PSI

Esta especificación se refiere a la elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de concreto hidráulico de alta resistencia dispuesto en dos placas separadas una Distancia de 0.30 m, de acuerdo con los lineamientos, cotas, secciones y espesores indicados o determinados por el interventor. E = 10 cm.

Su medida de pago es él..... ML

La función de las anteriores huellas son básicamente de estética y acceso de las aulas de clase al restaurante escolar, mas no van a cumplir una función de carga considerable.

3.1 INSTALACION VENTANA METALICA

Consiste en retirar las ventanas que actualmente se encuentran en mal estado como se alcanza a observar en el registro fotográfico para su posterior montaje, incluye retiro de partes partidas y limpieza. Las dimensiones actuales de las ventanas son 2.36 m*0.55 m Compuestas por un marco metálico cuyas dimensiones son las anteriores nombradas, aplicación de anticorrosivo mas esmalte para evitar oxidación y dar brillo a las ventanas. Son 2 ventanas.

Su medida de pago es él..... UND

3.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA

Este ítem incluye el suministro e instalación de aparatos sanitarios en este caso la ducha dicha instalación se hará conforme a las especificaciones e instrucciones de fábrica de cada uno de los aparatos. Se aclara que ya existe tubería hasta el punto de salida.

Su medida de pago es él..... UND

3.3 SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO

Este ítem incluye el suministro e instalación de aparatos sanitarios en este caso el sanitario que se encuentra en mal estado (partido) como lo podemos notar en el registro fotográfico, el sanitario se hará conforme a las especificaciones e instrucciones de fábrica de cada uno de los aparatos. El llamado combo esta compuesto por su respectivo sanitario, lavamanos, juego de incrustaciones y la gritería, de esta manera se procederá a retirar el sanitario actual que se encuentra en mal estado e instalar el nuevo haciendo empatar su tubería de evacuación de manera precisa. Se aclara que ya existe tubería hasta el punto de salida.

Su medida de pago es él..... UND

3.4 INSTALACION DE CANALETA METALICA

Esta actividad se caracteriza por instalar en el sector exterior costado frontal de la escuela una canaleta metálica calibre 22 de Longitud igual a 17 metros lineales, un desarrollo de 70 cms que oriente el agua hacia el sector oriental de la escuela mitigando de esta manera el actual problema de acumulación de agua lluvia que se produce en el corredor hacia el paso de los baños de informática.

Su medida de pago es el ML

3.5 PUNTO SANITARIO

Comprenden el suministro e instalación de las tuberías en P.V.C y accesorios requeridos para construir los desagües sanitarios y la red sanitaria de acuerdo con la ubicación de los aparatos en los planos adjuntos, a las normas ICONTEC para instalaciones sanitarias, a lo especificado en esta sección y a las instrucciones de la Interventoría.

Su medida de pago es el UND

3.6 PUNTO HIDRAULICO

Este ítem corresponde a la red de agua potable y a todas las salidas de agua potable que alimentarán los aparatos sanitarios de la batería de baño. Estas instalaciones serán ejecutadas con tuberías y accesorios de PVC de la mejor calidad que pueda encontrarse en el comercio, de acuerdo con los planos adjuntos a las indicaciones del interventor, y a las especificaciones generales de la presente sección. En su instalación se seguirá las normas ICONTEC sobre instalaciones hidráulicas, las recomendaciones del fabricante y las instrucciones de Interventoría y se usará personal calificado en el tramo.

Su medida de pago es el UND

3.7 SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA AGUA LLUVIA

Para estos ítems se debe cumplir con las normas técnicas nacionales de tubería de PVC y accesorios. El Diámetro a utilizar será de 4 ”.

Se utilizará soldadura, limpiador, accesorios PVC con sus respectivas convenciones para sanitaria y aguas lluvias. Las tuberías podrán asentarse directamente sobre el piso excavado. Se verificara la red existente pues es fundamental verificar su estado actual y su ingreso a la caja de inspección. Son aprox. 6 ML

Su medida de pago es el ML

3.8 RESTAURACION CAJA DE INSPECCION

Las cajas de la red de aguas negras y lluvias se encuentran actualmente situados a un costado del restaurante escolar como se muestra en los planos. Lo que se busca es retirar la tapa de concreto, limpiar la caja y verificar su paso de agua, posteriormente la caja llevara nuevamente una tapa de concreto de alta resistencia de manejo para su remoción.

Su medida de pago es el UND

4.1 LIJADO Y PINTURA DE PORTERIAS MULTIFUNCIONALES

Consiste en el retiro con lija de la pintura deteriorada de los pórticos de tal manera que quede totalmente lisa y uniforme, su posterior pintura con anticorrosivo y finalmente el acabado de las mismas en esmalte final.

Su medida de pago es el..... UND

4.2 DEMARCACION CANCHA MULTIFUNCIONAL

Consiste en la demarcación de la cancha de micro fútbol y de la de baloncesto. Se deben obtener los alineamientos precisos para dar una visual clara de la conformación de la cancha, para ello lo demarcaremos con tiza común para posteriormente aplicar la pintura.

Formando líneas de 10 cm de espesor.

Unidad de medida..... ML

4.3 PINTURA INGRESO A LA ESCUELA Y SU ALREDEDOR

Consiste en raspar todo el sector de ingreso a la escuela como se muestra en el registro fotográfico, lo que se busca es que haya uniformidad en las paredes, se procede a resanar las partes que lo requieren para su posterior aplicación de pintura en vinilo tipo I a dos manos.

Unidad de pagoM2

5.0 LIMPIEZA GENERAL

Consiste en el retiro de toda clase de material residuo de construcción o sobrantes de la obra para dejar la escuela en perfecto estado de limpieza y presentación, el material sobrante se deberá acarrear a un promedio de 6 Km.

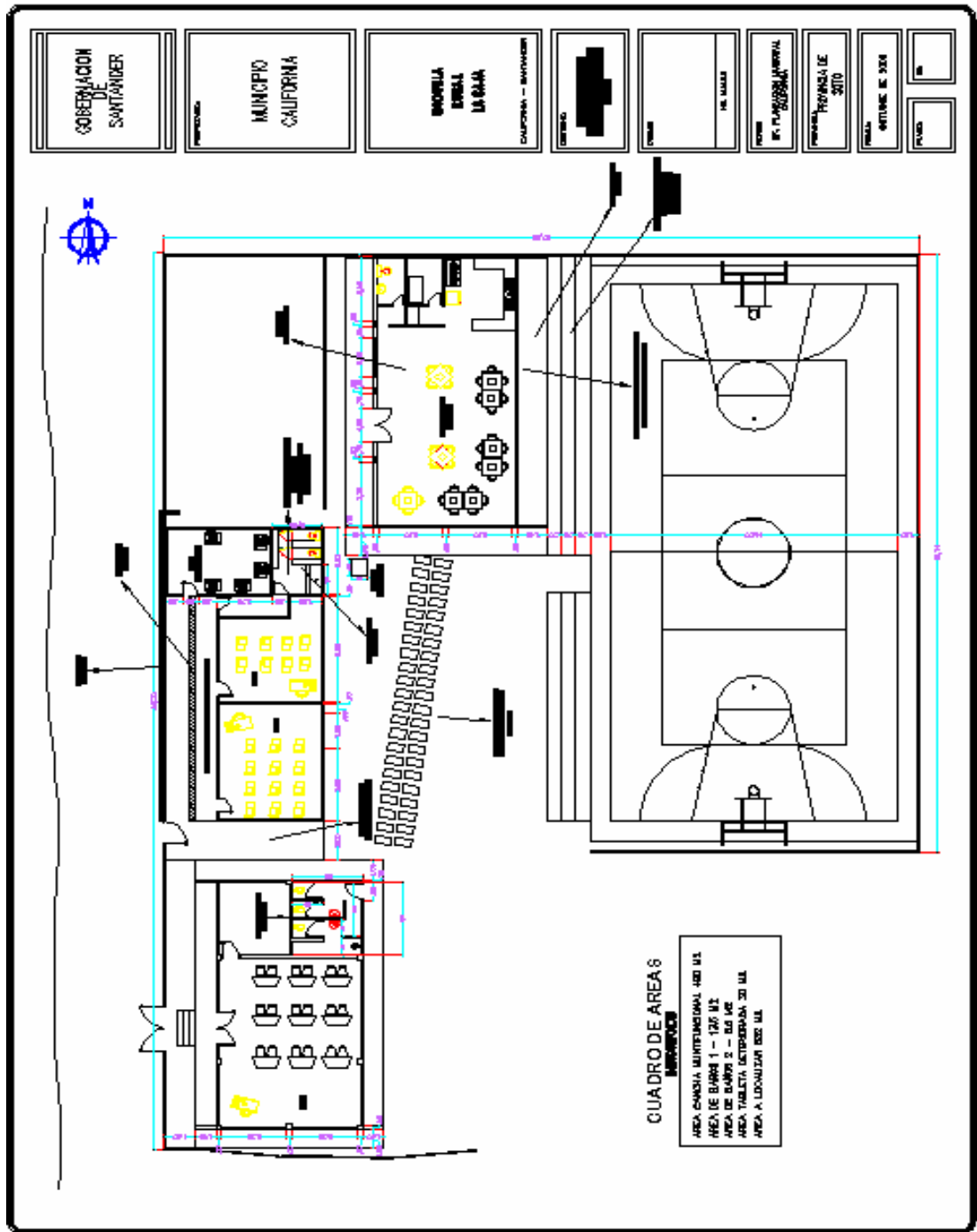
Unidad de pagoGBL

6.0 VALLA INFORMATIVA.

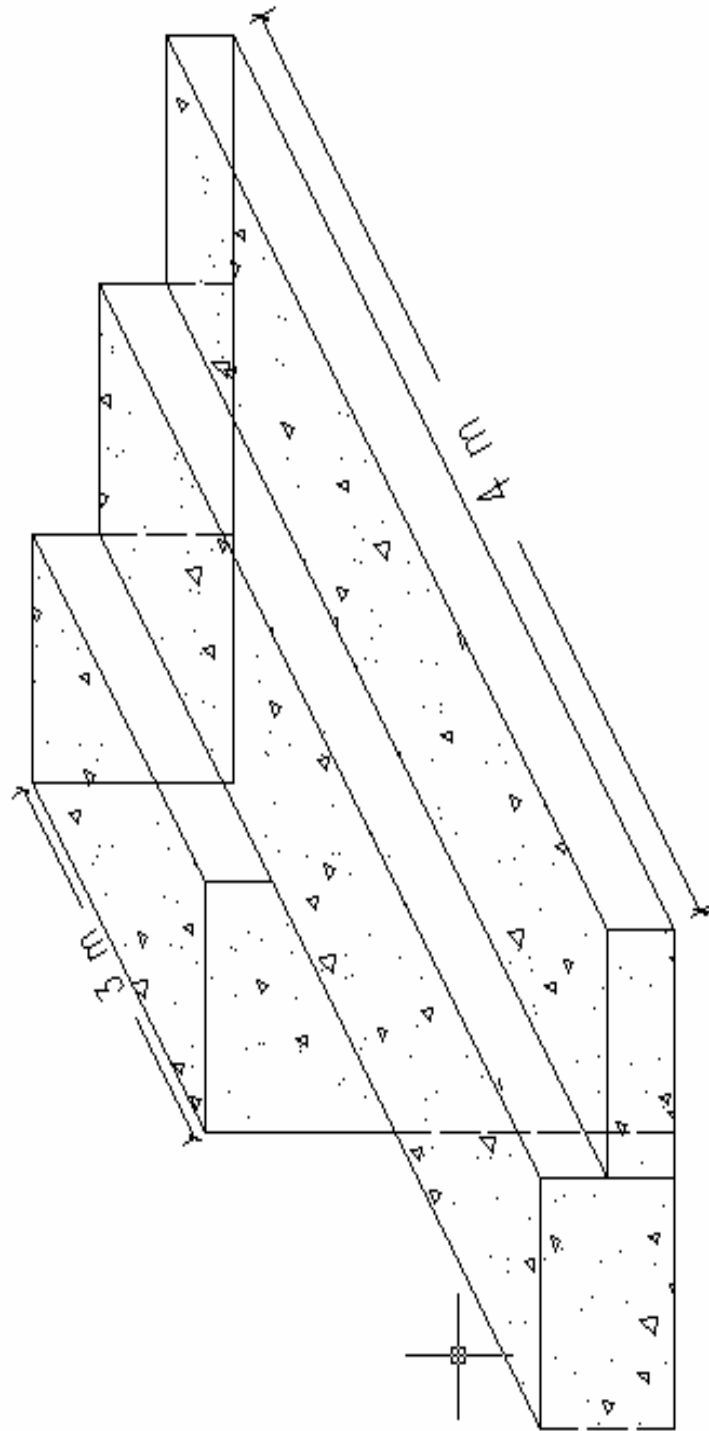
Hace referencia al suministro e instalación en un lugar visible de la obra una valla tipo de las usadas en la Gobernación con el plan de desarrollo SANTANDER EN SERIO. Su medida será de 5 x 2.5 mts.

Su medida de pago será elGBL

3.2.1.4 PLANOS Y DISEÑOS

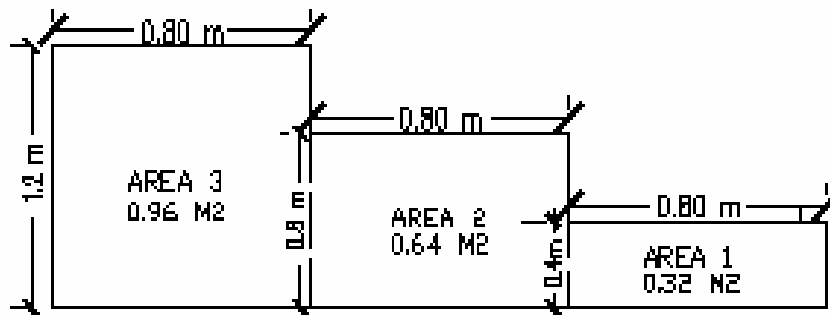


VISTA EN PERFIL DE LA GRADERIA



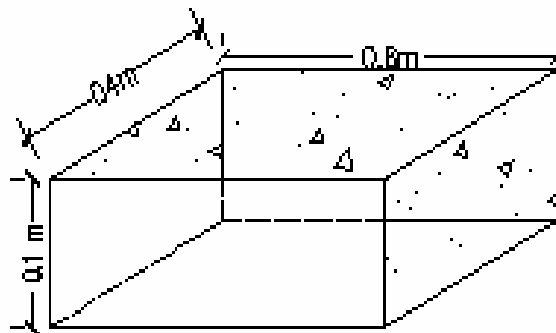
LONG. POR TRAMO
TRAMO 1 Y 2 = 4 m
TRAMO 3 = 3 m
TOTAL LONG.= 12 m

DETALLE DE LA GRADERIA



LONG. TOTAL DE GRADERIA A RETAJAR= 12 m
 VOL 3=AREA 1 * TRAMO 3 = 0.96*3= 2.88 M3
 VOL 2=AREA 2 * TRAMO 2 = 0.64*4= 2.56 M3
 VOL 1=AREA 3 * TRAMO 1 = 0.32*4= 1.28 M3
 TOTAL VOL= 6.72 = 7 M3

DETALLE DE SENDEROS



Senderos en concreto 3000 PSI
 cuyas dimensiones son las observadas
 Son 44 senderos en concreto
 espaciados uno del otro a 0.3m
 en sentido de avance y al
 costado a 0.2 m

3.2.1.5 CONCLUSIONES

- Es prioritario verificar que la información que se utilice en la elaboración del Proyecto sea la misma que se encuentra en la Secretaria de educación en este caso en particular, pues al no concordar esta información una de las causas de devolución seria la incompatibilidad de información por parte de los dos entes, la Gobernación y el proponente la Alcaldía de California.
- Es fundamental tener una muy buena comunicación con el asesor encargado de viabilizar el proyecto, pues de manera mancomunada tanto el asesor como el practicante deben llegar a un punto de equilibrio tal que todo tipo de corrección que se efectúe al proyecto sea de criterio grupal, es decir no obedecer todo lo que se dice, mas bien interactuar de una manera constante para el aprendizaje significativo y así ir adquiriendo experiencia para los demás proyectos.
- Una vez mas se recalca la importancia de la MGA (Metodología General Ajustada) en el sector público pues todo tipo de proyecto de inversión debe tener su sello por decirselo así; es decir estar elaborado rigiendo su normatividad. Por ello se invita por experiencia personal a que los estudiantes vean en esto una fuente de trabajo pues absolutamente todos los municipios de Santander necesitan tener un plan contingente de elaboración de proyectos de inversión y de esta manera nosotros como estudiantes al tener conocimiento de la metodología utilizada se nos abre un campo mas de trabajo profesional.

3.3 “MEJORAMIENTO DE LA VIA CALIFORNIA – ANGOSTURAS MUNICIPIO DE CALIFORNIA”.

Importancia del proyecto

Se reitera lo que para un municipio generaría encontrar cualquier tipo de recurso natural, la GREYSTAR RESOURCES LTD. Es una compañía en la cual su campamento se encuentra por la ruta hacia Angosturas (una vereda de California). En varias ocasiones la compañía ha manifestado invertir en esta vía con ayuda del municipio, es decir lo que se alcanza a notar es que la compañía quiere observar que tan importante es para el municipio sus vías y en especial la vía California-angosturas por tratarse de un vía de tránsito continuo.

La vía presenta actualmente un alto deterioro en lo que a obras de arte, estabilidad y seguridad se refiere por ello es importante conseguir los recursos necesarios para invertir en esta vía y de esta manera beneficiar a la comunidad de California en general.

Nuevamente en este el tercer proyecto a elaborar el estudiante prácticamente maneja el mismo plan de trabajo, su visita de obra, su registro fotográfico, las respectivas cantidades de obra, etc. En este tercer proyecto se tiene una orientación diferente, se observa que los primeros dos proyectos son de origen estudiantil, es decir mejorar la calidad humana y académica de los estudiantes, en el primero se hablo del coliseo del colegio ubicado en el casco urbano y en el segundo proyecto se hablo de una sede del colegio una escuela ubicada en la vereda la baja, en vista de esto por tratarse de proyectos de educación, estos mismos se presentaron ante la secretaria de educación y en el tercer proyecto se habla del mejoramiento de una vía, de manera tal se presenta ante la secretaria de infraestructura y transporte departamental, una información pertinente del caso es que en las certificaciones que acompañan la elaboración del proyecto hay una

En especial que se llama carta de concertación del consejo académico, quiere decir que cuando son proyectos de educación esta carta se debe diligenciar, pero cuando son para otras secretarías, como por ejemplo en este caso en particular la secretaria de infraestructura se realiza es una carta de concertación de la comunidad en donde firman algunos representantes de la comunidad dándole el visto bueno al proyecto a realizar, allí se anuncia que se va a realizar y se asegura que la gente esta de acuerdo con dicha proyección.

El trámite es el mismo, el proceso de elaboración también.

Se presentara a continuación el presupuesto general del proyecto, sus respectivas fotos y los formatos de cartas necesarias para su presentación.

3.3.1 ELABORACIÓN DE EL LISTADO DE ACTIVIDADES

- MEJORAMIENTO DE LA VIA CALIFORNIA – ANGOSTURAS MUNICIPIO DE CALIFORNIA.

El listado de Actividades es el siguiente:

Mantenimiento Vial

- Localización y replanteo
- Perfilado de rasante y cuneteo
- Recebo de vía e= 10 cms

Obras de Arte

- Alcantarilla de 5 m de Longitud
- Arreglo de Alcantarillas
- Arreglo de pasos a nivel 5x4x0.08 m
- Limpieza de alcantarillas.

Muros de Contención

- Muro en Gavión 20x6 m

Valla Informativa

3.3.1.1 PRESUPUESTO OFICIAL

MUNICIPIO DE CALIFORNIA -SANTANDER

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

MEJORAMIENTO DE LA VIA CALIFORNIA - ANGOSTURAS
MUNICIPIO DE CALIFORNIA PROVINCIA DE SOTO NORTE
DEPARTAMENTO DE SANTANDER

NOVIEMBRE DE 2006

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. PARCIAL
1	MANTENIMIENTO VIAL				
1.1	Perfilado de rasante y cuneteo	KM	9	1,000,000	\$ 9,000,000
1.2	Recebo de Via E=5 cms	M3	975.0	32,200	\$ 31,395,000.00
2	ALCANTARRILLA				
2.1	Concreto 2500 PSI p/pisos	M3	3.60	341,124	\$ 1,228,046.40
2.2	Concreto ciclopeo elevaciones	M3	19.400	346,210	\$ 6,716,474.00
2.3	Concreto ciclopeo zarpas	M3	1.70	346,210	\$ 588,557.00
2.4	Tuberia 36" Cemento	ML	15	280,000	\$ 4,200,000
2.5	Excavaciones	M3	83	17,250.00	\$ 1,431,750
2.6	Rellenos	M3	32	17,250.00	\$ 552,000
2.7	Conc. Ciclop. Atraque (h=D/2)	M3	0.9	346,210	\$ 311,589
2.8	Conc. De solado (h=0.10m)	M3	3.6	186,600	\$ 671,760
2.9	Formaleta	GBL	1	70,000	\$ 70,000
2.10	Construcción de Bateas	UND	3	4,723,880	\$ 14,171,639
2.11	Limpieza de Alcantarrillas	UND	32	48,402	\$ 1,548,848
3	MUROS DE CONTENCION				
3.1	Muro en Gavion de 20 X6 m X1	M3	120	122,203	\$ 14,664,300
4	VALLA INFORMATVA				
		GBL	1	1,500,000	\$ 1,500,000
COSTO DIRECTO					\$ 88,049,964.31
AIU 30 %					\$26,414,989.29
COSTO DIRECTO					\$114,464,953.61
INTERVENTORIA 8%					\$9,157,196.29
COSTO TOTAL PROYECTO					\$ 123,622,149.90

SON CIENTO VEINTITRES MILLONES SEISIENTOS VEINTIDOS MIL CIENTOCUARENTA Y NUEVE PESOS CON 90/100 MONEDA LEGAL

3.3.1.2 REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTOGRAFIAS MEJORAMIENTO DE LA VIA CALIFORNIA – ANGOSTURAS
MUNICIPIO DE CALIFORNIA.

VIA CASCO URBANO CALIFORNIA VERDA ANGOSTURAS



3.3.1.3 ESPECIFICACIONES TECNICAS

MEJORAMIENTO DE LA VIA CALIFORNIA-ANGOSTURAS MUNICIPIO DE CALIFORNIA SANTANDER

1.1 LOCALIZACION Y REPLANTEO

Este capitulo hace referencia al replanteo con equipo topográfico (Estación con su respectivo prisma) sobre todo el recorrido de la vía (9 KM), detallando puntos claves de desnivel pero lo mas importante tomando información y dejándola materializada en campo, como por ejemplo la ubicación de las alcantarillas existentes y las proyectadas, el muro de contención tipo gavión y las bateas proyectadas).

Su medida de pago es él..... KM

1.2 PERFILADO DE RASANTE Y CUNETEO

Este capitulo hace referencia al perfilado con moto niveladora, dejando la superficie perfectamente plana y limpia y con un bombeo lateral aproximadamente del 2% así como con las cunetas debidamente conformadas y limpias de residuos.

Su medida de pago es él..... KM

1.3 RECEBO DE VIA E = 10 cm

Este capitulo hace referencia a la aplicación de recebo sobre una longitud de aproximadamente 3.9 KM con un espesor de 10 cm en un sector donde mas se encuentra deteriorada la vía y requiere de la aplicación del material para dar una estabilización adecuada al mejoramiento que se tiene proyectado.

Su medida de pago es él..... M3

2.1 ALCANTARILLA DE 5.0 M DE LONGITUD

Este trabajo comprende las actividades de excavación para la construcción total de la alcantarilla; suministro, transporte, almacenamiento, manejo y colocación de tubería de concreto reforzado, con los diámetros, armaduras, alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos ; el suministro de los materiales para las juntas, las conexiones a cabezales y su colocación; comprende además el suministro de los materiales necesarios y su transporte para la colocación de los cabezales, cajas de entrada y aletas; el relleno

Compactado con material de excavación, la remoción, cargue, transporte y disposición de los materiales sobrantes en el botadero o donde disponga el Interventor.

Su medida de pago es él..... UND

2.2 CONSTRUCCIÓN DE BATEAS

Este trabajo consiste en el suministro de materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y acabados de los concretos de cemento Pórtland, utilizados para la construcción de las bateas en concreto 3000 PSI como se alcanza a observar en los planos adjuntos.

MATERIALES

Cemento

El cemento para todos los casos deberá ser portland tipo I que cumpla con las especificaciones dadas en las normas INCONTEC 121 y 321 y de una marca aprobada por la interventoría.

El cemento en sacos deberá guardarse en depósitos cubiertos sobre plataformas de madera elevados por lo menos 20 cm sobre el nivel del suelo, en arrumes que no excedan los 2 metros de altura, y separados por lo menos 50 cm. de las paredes, de tal forma que se garantice una completa protección en todo momento contra cualquier clase de humedad.

Materiales

Todos los materiales empleados en la fabricación del concreto, deberán ceñirse a lo especificado a continuación y a las prescripciones del interventor. Para comprobar si los materiales son de la calidad especificada, deberán realizarse los ensayos correspondientes sobre muestras representativas de tales materiales utilizados en la construcción

Agregado Fino

Consistirá en arena limpia, de granos duros y libres de cantidades objetables de polvo, pizarra, arcilla, limos, álcalis, ácidos, materias orgánicas o sustancias nocivas.

Agregado grueso

El agregado grueso deberá estar constituido por fragmentos de roca sana, los granos deberán ser duros, resistentes y estar libres de materia orgánica.

Los métodos de compactación y la manejabilidad deberán ser tales que el concreto pueda ser colocado sin que se produzcan hormigueros o vacíos.

Agua

El agua que se utilice para la fabricación del concreto o durante el fraguado, deberá ser limpia y libre de cantidades perjudiciales de aceite, álcalis, materiales orgánicos que puedan resultar nocivos para el concreto o el refuerzo.

Acero de Refuerzo

DESCRIPCION

Esta especificación refiere al suministro, almacenamiento, corte, figurado, colocación y fijación del acero de refuerzo para las bateas en concreto reforzado, de la clase, dimensiones, forma, calidad y cantidad establecidas en los planos o determinadas por la interventoría.

MATERIALES

El refuerzo que se utilizará será de la clase A-37 en chipa, Paz del Río o similar con un límite de fluencia de 37.000lb/pul² (2.590 Kg/cm²), máximo con diámetro 3/8" fabricado de acuerdo con la norma ASTM.

CORTE Y FIGURADO

El acero de refuerzo deberá ser doblado en frío y de acuerdo con las dimensiones y formas indicadas en los planos. Las varillas que ya estén parcialmente embebidas dentro del concreto no deberán doblarse en el sitio.

Su medida de pago es él..... UND

2.3 LIMPIEZA DE ALCANTARRILAS

Esta especificación se refiere a la limpieza total tanto en la parte exterior como en la parte interior de las tuberías existentes y proyectadas.

Se desecharán todas las piezas que presenten roturas o cualquier defecto de forma o dimensiones.

Su medida de pago es él..... UND

3.1 MURO DE CONTENCION (TIPO GAVION 20*6*1)

Los muros de gaviones son estructuras de gravedad y su diseño sigue la práctica de la Ingeniería Civil. Debe tenerse en cuenta de manera muy especial el amarre entre unidades de gaviones para evitar el movimiento de unidades aisladas y poder garantizar un muro monolítico.

Por su flexibilidad el muro de gaviones puede deformarse fácilmente al ser sometido a presiones, diferenciándose un poco su comportamiento de los muros convencionales.

El muro puede flectarse sin necesidad de que ocurra su volcamiento o deslizamiento y es común encontrar deflexiones hasta del 5% de la altura.

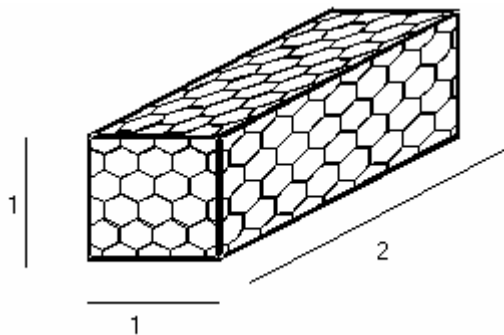
La posibilidad de empleo de diversas mayas permite escoger un rango de rigidez o flexibilidad en el muro; por ejemplo si se desea un muro rígido debe emplearse malla electro soldada, rellenar el gavión con cantos grandes y colocar una buena cantidad de tirantes de rigidez.

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

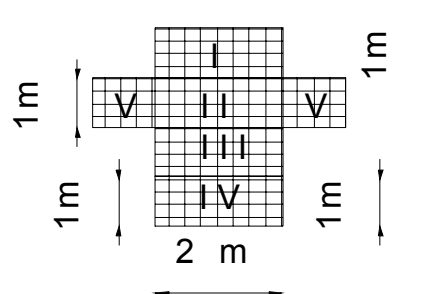
Relleno a Utilizar	SW, ARENA BIEN GRADADA	$\Phi = 40^a$
		$\gamma = 18 \text{ [kN / m}^3 \text{]}$
Relleno para Gavión	Tamaño de cantos 12-20	Porosidad 30% Peso unitario 16 KN/m ³

Los datos anteriormente descritos, mas adelanté se establecerán los criterios y recomendaciones que se utilizaran.

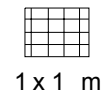
TAMAÑO DE LAS UNIDADES



DESPECE DE LA MALLA DEL GAVIÓN



DIGRAMA

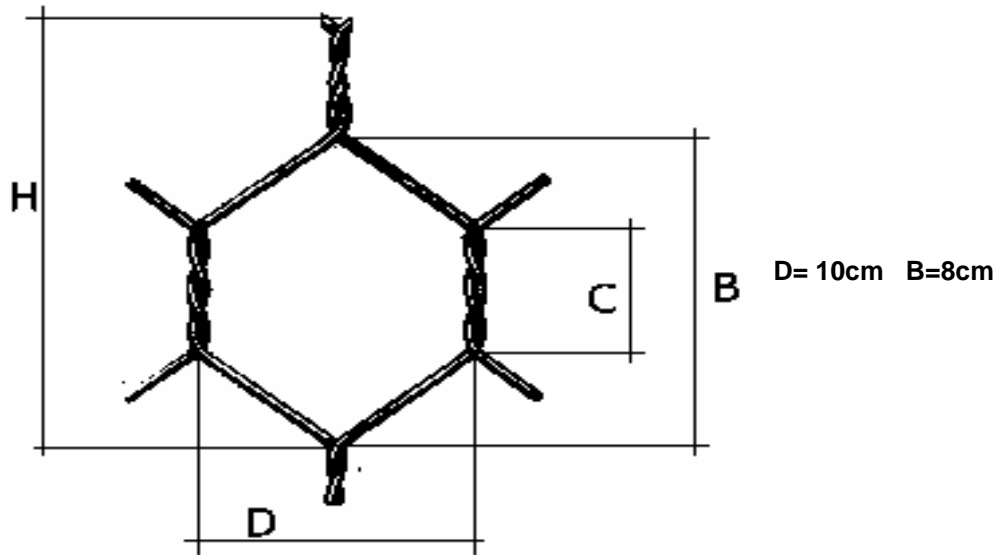


ESPECIFICACIONES PARA EL ALAMBRE A UTILIZAR EN EL GAVION

1. Acero dulce Galvanizado en caliente con Zinc puro.
2. Carga mínima de rotura 42 Kg/m
3. Alargamiento mínimo será del 10% para una longitud de 10cm.
4. Torsión: Una muestra de 20cm de longitud deberá soportar 20 vueltas completas de torsión (360° cada vuelta) sin romperse.
5. Espesor del Zinc. El alambre deberá soportar, cuatro inmersiones sucesivas de un minuto cada 1 en una solución de sulfato de cobre sin que aparezca el hierro. La concentración será de 5 partes agua a una temperatura de 25°C

TIPO DE MALLA.

Se empleará una malla Hexagonal o de 3 torsión Calibre 14 y dimensiones 10*8cm



Resistencia de la malla

La resistencia del alambre de la malla máxima no debe ser superior a 30Kg/mm^2

PROCESO DE LLENADO

Se rellenará con piedras o cantos de tamaño entre 12cm y 20cm, de igual forma los cantos no deben ser muy pesados, para facilitar su colocación, se admite materiales con un tamaño mayor, pero que no sobrepase el 5% del margen superior. Se utilizará una porosidad del 30% y un peso unitario no menor de 16 KN/m^3 . La colocación del material se hará de manera tanto mecánica como manual, tratando de evitar el mayor número de vacíos y de esta forma mantener el peso específico del gavión.

Para el caso del relleno granular, éste se compactará como mínimo al 97% del Proctor modificado, en capas no superiores a 30cm. De espesor. Se deberá compactar con equipo mecánico vibratorio tipo rana y deberá cumplir con las especificaciones INVIAS para bases granulares.

TIRANTES

A medida que se colocan los cantos y a cada 30cm aproximadamente se colocarán tirantes de alambres horizontales y del mismo diámetro de la malla que tienda a ayudar las caras opuestas con el fin de evitar la deformación por la acción de la presión del material que contiene el gavión en sentido longitudinal, de igual forma se colocarán en el sentido

longitudinal y con las especificaciones similares. Se utilizarán tirantes diagonales especialmente en los gaviones que ocupan los extremos de cada hilada. La colocación de estos tirantes es muy importante, ya que se desea que el muro sea lo mas rígido posible, para evitar los deslizamientos en las estructura, debido a su localización al lado de una vía.

COSIDO DEL GAVIÓN

La unión entre cajas de gavión se realizará con alambre BWG-14 (2.11 mm), el cosido de estas uniones será tejida y se efectuará cosiendo todos y cada uno de los espacios, alternando costuras sencillas y dobles.

CIMENTOS DEL MURO

Las profundidad de cimentación de un muro de gaviones debe ser tal que las erosiones posibles en el pie del muro no permitan que se descubra el piso de fundación. Se establece emplear de 8cm a 1m de profundidad.

En el caso de los asentamientos, aunque los elementos en gaviones permiten emplear valores más altos que los empleados en estructuras de concreto y similares a los empleados para soportes de terraplenes, por estética se toma que la deformación no sea mayor a un 3% de la altura.

FILTRO DEL GAVIÓN

En la parte posterior y en la base de cimentación y cuando exista la posibilidad de corrientes de agua en cualquier cara de un gavión debe proveerse de un elemento protector, tipo filtro, que impida la erosión de los suelos en contacto con el gavión. Como filtro se utilizará un Geotextil No tejido de 700 N, con una resistencia a la Tracción "Muestra ancha" de 21.5 [kN/m], con empalmes transversales de mínimo 30 cm., de manera que se cubra toda el área de contacto entre suelo-gavión.

Su medida de pago será el M3L

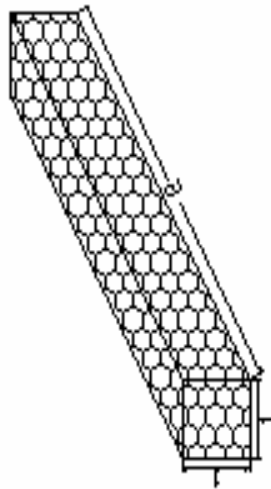
4.0 VALLA INFORMATIVA.

Hace referencia al suministro e instalación en un lugar visible de la obra una valla tipo de las usadas en la Gobernación con el plan de desarrollo SANTANDER EN SERIO. Su medida será de 5 x 2.5 mts.

Su medida de pago será elGBL

3.3.1.4 PLANOS Y DISEÑOS

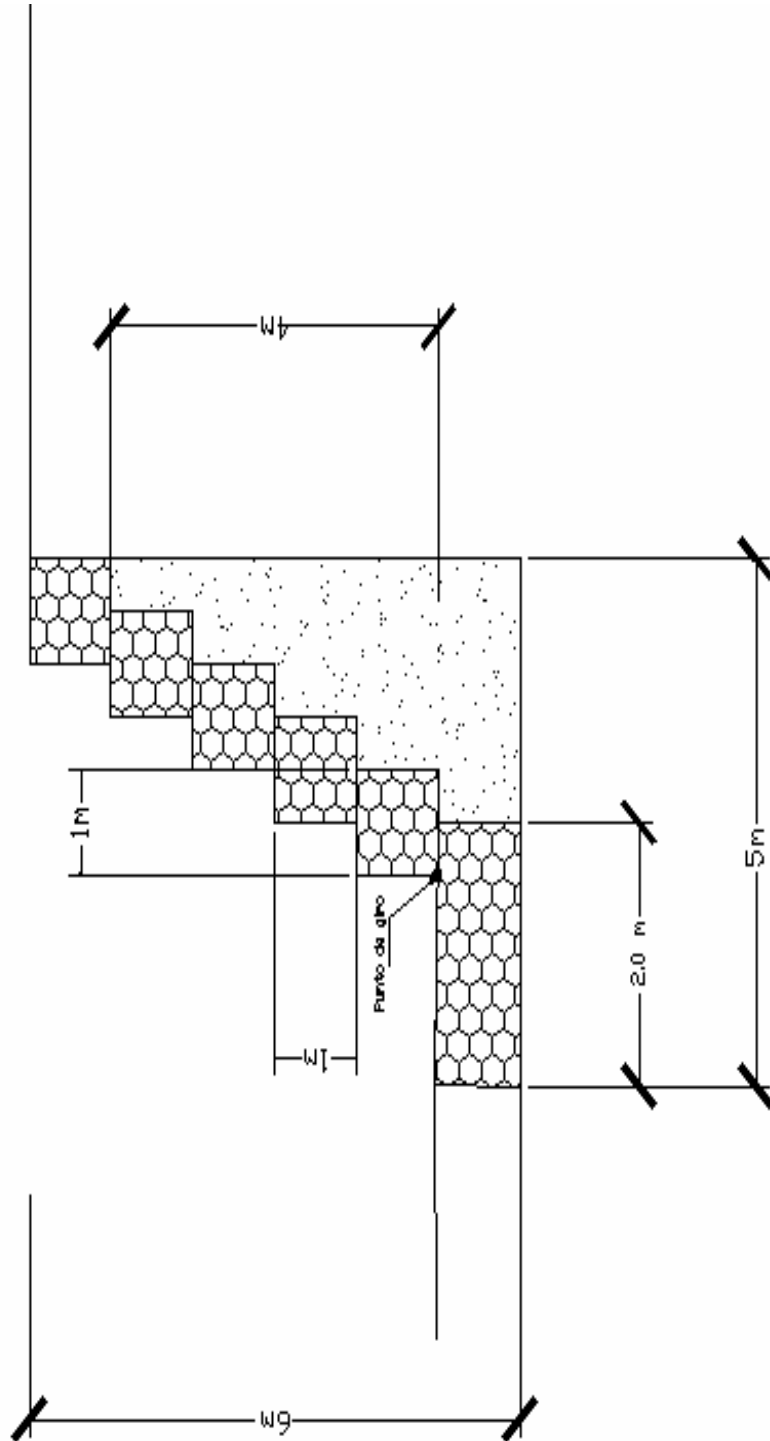
DISEÑO DE LOS GAVIONES SECCION TIPICA DEL TAMAÑO DE LAS CAJAS



Especificaciones:

- Acero dulce galvanizado
- Carga mínima de rotura 42Kg/m
- Alargamiento mínimo será del 10% para una longitud de 10 cm
- Torsión: una muestra de 20 cm de L debera soportar 20 vueltas completas de torsión
- Espesor del zinc: El alambre debera soportar 4 inmersiones sucesivas de 1 minuto

CORTE DE LOS GAVIONES

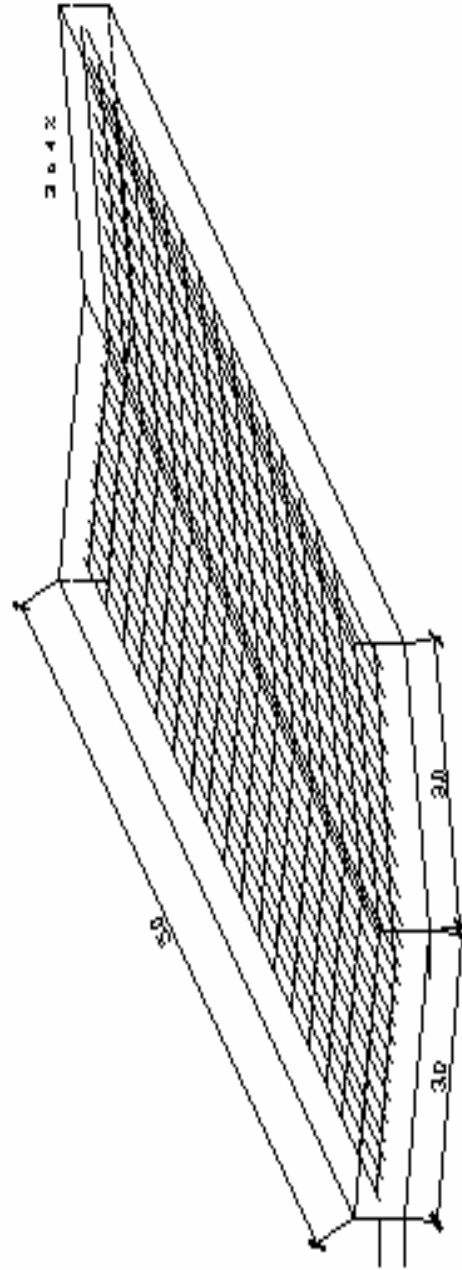


DISEÑO DE LA BATEA CONCRETO DE 3000 PSI



Llevo una malla de refuerzo de 3/8" cada 20 cm
tanto transversal como longitudinalmente

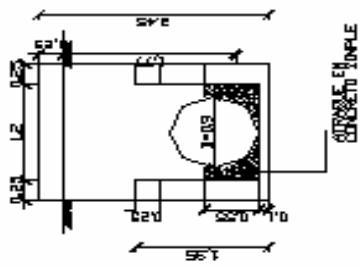
PERFIL DISEÑO DE LA BATEA



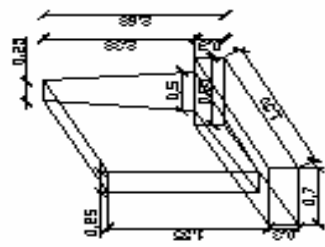
Para el sentido de 6 m se van 25 varillas de 5
Para el sentido de 3 m se van 30 varillas de 6
Para un total de 303 ML de acero
En conclusión 171 KG de acero de 3/8"

DISEÑO DE ALCANTARRILLAS

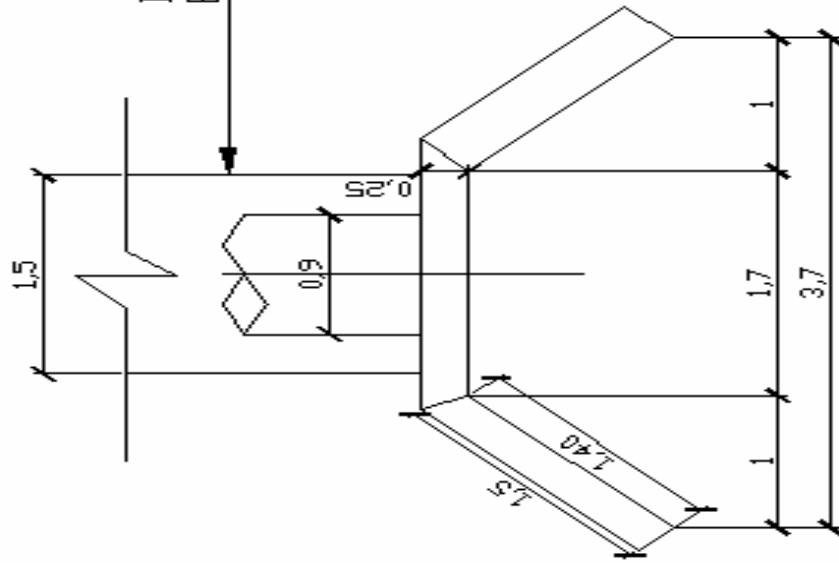
COLOCACION TUBERIA



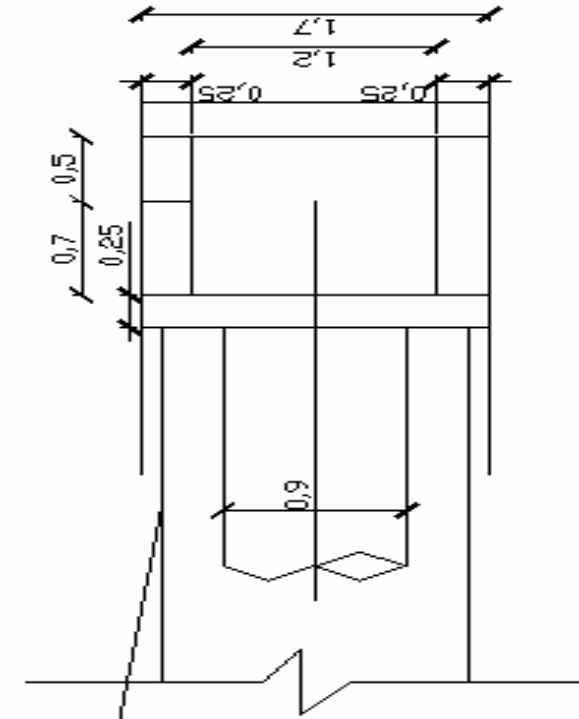
ELEVACION ALETAS



PLANTA ALETAS



PLANTA CAJA



3.3.1.5 CONCLUSIONES

- La vía actualmente cuenta con una superficie de rodadura bastante deteriorada en la mayoría de su longitud debido en gran parte a la carencia de cunetas eficientes y el mal estado de sus obras de arte como: alcantarillas, bateas, puentes, etc. Que no permiten una adecuada evacuación de las aguas permanentes, transitorias y perennes.
- Con la información anterior es indispensable realizar un perfilado adecuado a la rasante y las cunetas en la totalidad de la vía así como recebar en algunos tramos la misma.
- Es necesario recuperar el ancho de banca en algunos de los sectores de la vía.
- A medida que se avance en la vida profesional nosotros como ingenieros civiles debemos tratar de interesarnos cada vez mas por la ayuda y asesoría que le podemos brindar a comunidades como lo son el Municipio de California, pues es allí donde de una manera significativa podemos ser actores intelectuales de un cambio rotundo en la vía de desarrollo de las comunidades en general

4. APORTE - MANUAL BASICO PARA LA ELABORACION DE PROYECTOS ANTE LA GOBERNACION DE SANTANDER

Este manual espera brindar a los estudiantes o cualquier persona en general como se puede afrontar la MGA (Metodología General Ajusta) para la elaboración de proyectos civiles en general.

4.1. ELABORACION DEL PROYECTO EN LA MGA

EXPLICACION DE LOS MODULOS

Los proyectos se caracterizan por tener definidos, el periodo de inversión y el periodo de operación o vida útil del proyecto. La inversión se realiza en un periodo de tiempo determinado de antemano y generalmente concluye con un producto o con los elementos necesarios para la prestación de un servicio. El periodo siguiente consiste en la operación del proyecto, en el cual se inicia la obtención de los beneficios, objeto mismo del proyecto. La operación del proyecto esta asociada con costos anuales que permiten su funcionamiento. En algunos casos el periodo de inversión puede coincidir con la operación del proyecto. Ejplo: Proyectos de medio ambiente, investigación, estudios, capacitación, etc.

**MODULO 1
IDENTIFICACION**

En este modulo se presenta el problema que origina el proyecto de inversión, se analizan sus efectos y sus respectivas causas

El modulo de identificación esta conformado por doce (12) formatos en donde se da una información puntual del sitio como: características del suelo, zona afectada, etc.

A continuación se presenta el contenido del modulo al ejecutar el proyecto.

Módulo 1: Identificación		
Formato	Descripción	Estado
ID-01	Identificación y Descripción del Problema o Necesidad	C
ID-02	Características Demográficas de los Habitantes Directamente Afectados por el Problema o Necesidad	C
ID-03	Zona o Área Afectada por el Problema o Necesidad	C
ID-04	Caracterización del Uso del Suelo de la Zona Afectada por el Problema o Necesidad	C
ID-05	Caracterización Económica de la Zona Afectada por el Problema o Necesidad	C
ID-06	Análisis de Participaciones	C
ID-07	Características Demográficas de la Población Objetivo	C
ID-08	Zona o Área donde se Ubica la Población Objetivo	C
ID-09	Caracterización del Uso del Suelo de la Zona donde se Ubica la Población Objetivo	C
ID-10	Caracterización Económica de la Zona donde se Ubica la Población Objetivo	C
ID-11	Descripción del Objetivo	C
ID-12	Listado y Descripción de las Alternativas de Solución	C

Convenciones:

C Completo	I Incompleto	V Vacío
------------	--------------	---------

Los formatos ID-01, ID-03, ID-07, ID-08, ID-11 e ID-12 deben cambiar a C 'Completo', así el sistema habilitará el módulo de Preparación

En el siguiente cuadro se puede observar algunos ejemplos que ayudan en la elaboración del proyecto.

TABLA N° 1

Ejemplos de los Formatos

PROYECTO	ID-01 PROBLEMA O NECESIDAD
Construcción de Alcantarillado	Alto índice de morbilidad
Mantenimiento de un Coliseo	Disminución de actividades escolares
Mejoramiento de una Vía	Baja transitabilidad

TABLA N° 2

	ID-02 AREA AFECTADA
Construcción de Alcantarillado	Se localiza específicamente la zona de la comunidad en donde se presenta el Problema.
Mantenimiento de un Coliseo	Se localiza específicamente la zona de la comunidad en donde se presenta el Problema
Mejoramiento de una Vía	Se localiza específicamente la zona de la comunidad en donde se presenta el Problema

TABLA N° 3

PROYECTO	ID-07 CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS
Construcción de Alcantarillado	<p>Datos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • N° habitantes de la población • NBA % <p>(Necesidades básicas insatisfechas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producto interno bruto <p>Los anteriores datos se pueden obtener por información del Dane o de la alcaldía.</p>
Mantenimiento de un Coliseo	Misma información anterior, el Dane nos brinda datos ordenados sobre lo que nos pide el programa.
Mejoramiento de una Vía	Misma información anterior, el Dane nos brinda datos ordenados sobre lo que nos pide el programa.

TABLA N° 4

	ID-08 POBLACION OBJETIVO
Construcción de Alcantarillado	Se ubica puntualmente la región con su respectiva población
Mantenimiento de un Coliseo	Se ubica puntualmente la región con su respectiva población
Mejoramiento de una Vía	Se ubica puntualmente la región con su respectiva población

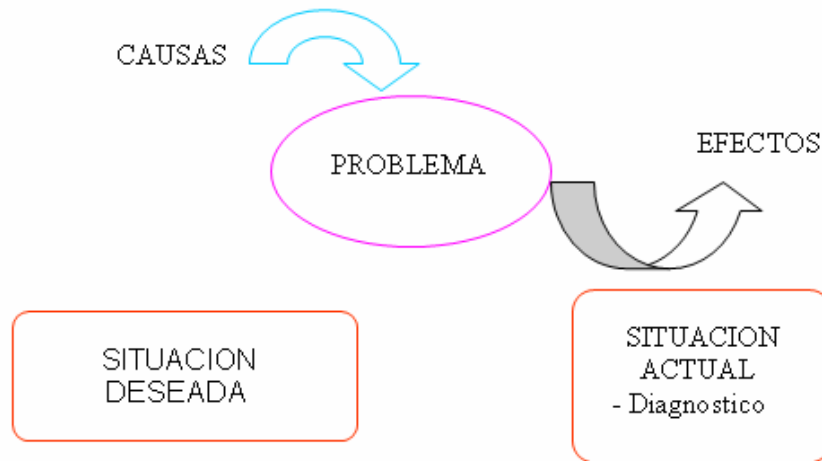
TABLA N° 5

PROYECTO	ID-11 DESCRIPCION DEL OBJETIVO
Construcción de Alcantarillado	Lo que se considera posible Alcanzar respecto a la solución del problema. En este caso una disminución de la tasa de morbilidad por construcción del alcantarillado.
Mantenimiento de un Coliseo	Una limpieza de las instalaciones para incentivar actividades tanto lúdicas como académicas en el coliseo.
Mejoramiento de una Vía	Aumentar la transitabilidad de la vía

TABLA N° 6

	ID-12 ALTERNATIVAS DE SOLUCION
	Se especifica que cuando son proyectos nuevos se realizan dos alternativas de solución, pero cuando son proyectos existentes como: mejoramientos de escuelas o colegios que ya tienen instalaciones, mejoramiento de vías que ya existen, etc. Solo se debe optar por una alternativa de solución.
Construcción de Alcantarillado	La construcción del alcantarillado para mitigar el problema de morbilidad.
Mantenimiento de un Coliseo	Construcciones de apoyo como son: batería de baños, cunetas, pintura, etc.
Mejoramiento de una Vía	El mejoramiento de la vía para incentivar el comercio en la región y aumento de turistas.

1. IDENTIFICACION

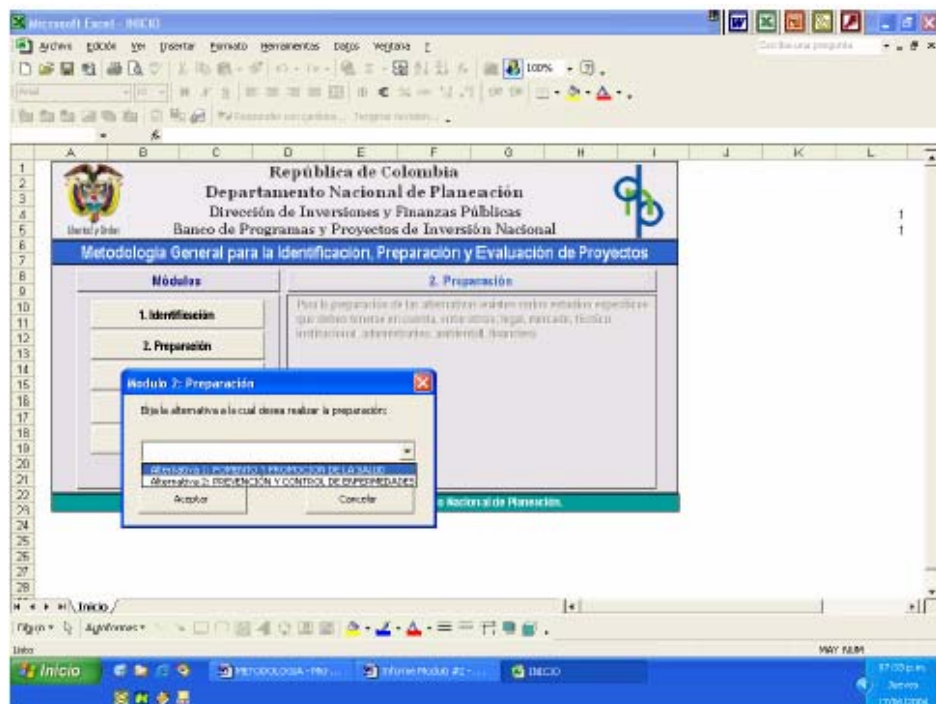


El estudio del problema o necesidad es el principal aspecto a tratar dentro de la identificación del proyecto. Es necesario determinar los efectos y las características generales más relevantes del mismo, sus causas y los aspectos que lo rodean y que pueden ser importantes en el momento de buscar una solución. Se debe tener claridad sobre el problema planteado. Es de vital importancia no confundir el problema con la posible solución. Como ejemplo del proyecto de la construcción del alcantarillado.

Ejemplo. Una población puede tener altos índices de morbilidad causados por la carencia de un sistema de drenaje de aguas negras. Este caso en particular el problema consiste en los altos índices de morbilidad y la posible solución es la construcción de un alcantarillado. De manera tal que no se debe considerar la carencia del sistema de alcantarillado como el problema.

En el aplicativo Excel de la metodología una vez se encuentren los formatos del modulo I diligenciados se da pasó al proceso de formulación del proyecto, es decir el programa habilita el modulo II para continuar.

Se selecciona la alternativa a la cual se desea realizar la preparación, se recuerda que cuando son proyectos en donde ya existe una instalación en particular, Ejplo: Mantenimiento de un colegio (ya hay instalaciones del colegio) solo es necesario una alternativa de solución.



**MODULO 2
PREPARACION**

La preparación de un proyecto se inicia con la identificación de las diferentes alternativas posibles para alcanzar el objetivo establecido. Como se alcanza a observar en el formato modelo del modulo 2 de preparación, los ítems que el DNP exige son los que están sombreados y el mismo aplicativo de Excel de la metodología habilita el siguiente modulo cuanto estos ítems están diligenciados.

Módulo 2: Preparación		
Formato	Descripción	Estado
PE-01	Estudio Legal	V
PE-02	Estudio de la demanda y oferta del bien y/o servicio en una serie histórica	V
PE-03	Proyección de la Demanda y Oferta del Bien y /o Servicio en Cantidades.	V
PE-04	Estudio de Localización	C
PE-05	Estudio Técnico - Descripción	V
PE-06	Estudio Técnico - Cuantificación de Capacidad y Nro de Beneficiarios	C
PE-07	Depreciación de los Activos Fijos	V
PE-08	Estudio Institucional	V
PE-09	Efecto Ambiental	C
PE-10	Análisis de Riesgos.	V
PE-11	Aspectos Comunitarios (Veeduría, Participación y Aportes de la Comunidad)	V
PE-12	Cuadro de Costos	C
PE-13	Cuantificación y Valoración de los Ingresos y Beneficios	C
PE-14	Amortización de Crédito y Pago de Capital	V
PE-15	Amortización de Crédito Extranjero y Pago a Capital	V
PE-16	Total Amortización de Crédito y Pago a Capital	C

NOTA: Se puede observar que en el formato del modulo de preparación existen tres divisiones que son: Formato, Descripción y Estado, el significado de la V y la C en Estado quiere decir Vacío y Completo respectivamente.

TABLA N° 7

Ejemplos de los formatos.

PROYECTO	PE-04 LOCALIZACION ALTERNATIVA DE SOLUCION
Construcción de Alcantarillado	Este formato nos permite seleccionar una serie de factores donde se analizan junto con la alternativa de solución. Se aconseja escoger solo tres factores como pueden ser: Aspectos administrativos y políticos, cercanía a la población objetivo y factores ambientales entre otros.
Mantenimiento de un Coliseo	Dependiendo del objeto de cada proyecto los factores nombrados anteriormente se cambiarían por los que mas se acoplaran al proyecto. Otros factores: Costo y disponibilidad de terrenos, Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios.
Mejoramiento de una Vía	Otros factores como: Medios y costos de transporte, orden público, etc.

NOTA: Los datos de la capacidad se miden en el terreno o cuando se esta diseñando, y los datos de los beneficiarios se pueden encontrar algunas veces en datos estadísticos de las alcaldías, en la pagina del Dane (www.dane.gov.co) o en el EOT/POT respectivo de cada municipio.

TABLA N° 8

	<p>PE-06 ESTUDIO TECNICO, CAPACIDAD Y BENEFICIARIOS</p> <p>Se habla de la capacidad en un valor puntual del objeto del proyecto a realizar y los beneficiarios del</p>
--	---

	mismo. Para nuestros ejemplos tenemos.
Construcción de Alcantarillado	La capacidad seria unidad de kilómetros con la cual se conforma el alcantarillado y se detalla el número total de tramo. Podría ser 10 Km. de tubería, en cuanto a los beneficiarios el numero de personas que gozarían del servicio de alcantarillado 300 Habitantes.
Mantenimiento de un Coliseo	En el caso de un coliseo la capacidad seria la cantidad en metros cuadrados del mantenimiento a realizar, puede ser 450 M2, los beneficiarios el numero de estudiantes 1000 estudiantes.
Mejoramiento de una Vía	En la via la capacidad el total de Km a mejorar y los beneficiarios la comunidad que se ve beneficaza por el mejoramiento puede ser 600 habitantes.

TABLA N° 9

PROYECTO	PE-09 EFECTO AMBIENTAL ALTERNATIVA DE SOLUCION
	No todos los proyectos necesitan permiso ambiental, en el caso de necesitarlos la CDMB en una entidad que expide los permisos ambientales.
Construcción de Alcantarillado	Necesita permiso ambiental se solicita a la CDMB para que ella lo expida.
Mantenimiento de un Coliseo	No se necesita permiso ambiental, se trata solo de un mantenimiento a unas instalaciones que ella previamente fueron construidas.
Mejoramiento de una Vía	No se necesita permiso ambiental, la vía es algo que existe solo se va a mejorar.

TABLA N° 10

	<p>PE-12 CUADRO DE COSTOS</p> <p>Se dividen en tres categorías. Preinversión, Inversión y mantenimiento.</p> <p>En preinversión se anota el valor del estudio, elaboración del proyecto y cuando hay diseños pues el valor total.</p>
<p>Construcción de Alcantarillado</p>	<p>En preinversión sería los cálculos de los diseños de la red, planos etc, también incluye la elaboración del proyecto.</p> <p>En inversión el presupuesto oficial.</p> <p>En mantenimiento lo que la alcaldía dispone de sus recursos propios para llevar un seguimiento anual al proyecto una vez se llevo a cabo.</p>
<p>Mantenimiento de un Coliseo</p>	<p>En preinversión sería el valor de la Elaboración del proyecto.</p> <p>En inversión el presupuesto oficial del Proyecto.</p> <p>En mantenimiento cuanto va disponer la alcaldía por su mantenimiento anual.</p>
<p>Mejoramiento de una Vía</p>	<p>En preinversión sería el valor de la Elaboración del proyecto.</p> <p>En inversión el presupuesto oficial del Proyecto.</p> <p>En mantenimiento cuanto va disponer la alcaldía por su mantenimiento anual</p>

TABLA N° 11

	<p>PE-13 CUANTIFICACION Y VALORACION DE LOS INGRESOS Y BENEFICIOS</p> <p>En este formato se estima que beneficios se van a ver reflejados en los municipios por los proyectos realizados, es decir dependiendo de su cantidad como se explico anteriormente que ganancia por decirlo de alguna manera el municipio obtendría por realizar dichas inversiones.</p>
<p>Construcción de Alcantarillado</p>	<p>En el caso del alcantarillado el municipio empezaría a recibir unos ingresos mensuales por cobro del servicio en donde se espera se recupere esa inversión que el municipio hizo y de esta manera se encuentra una estabilidad financiera a causa de esta inversión.</p>
<p>Mantenimiento de un Coliseo</p>	<p>Se estima el aumento de actividades tanto deportivas como académicas que conlleve al aumento de estudiantes en el plantel, en base a esto se podría obtener un valor cuantificado de lo que al colegio le representaría tener mas estudiantes.</p>
<p>Mejoramiento de una Vía</p>	<p>En base a los ingresos tenidos en el momento y al comercio actual del sector, se cuantifica que aumento se podría presentar a causa del mejoramiento de la vía.</p>

Una vez se ha diligenciado de manera correcta la anterior información, el programa habilita el siguiente modulo III.

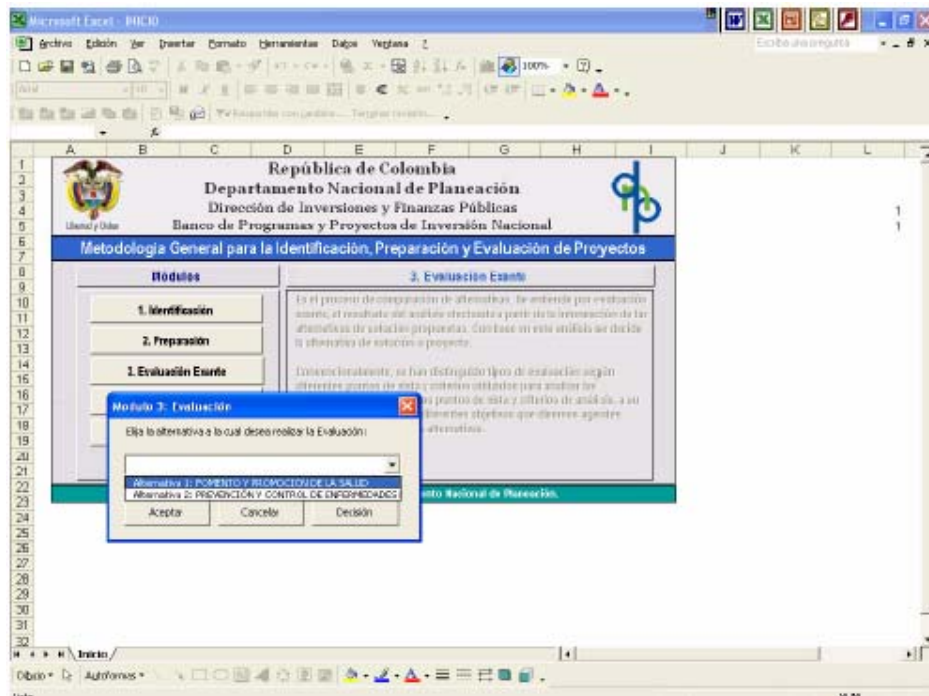
MODULO 3 EVALUCION EXANTE

El programa realiza sus respectivas iteraciones en base a la información que se le brindo en el modulo I y en II, de esta manera se puede observar en detalle que beneficios se dan a causa de la información suministrada.

Evaluación exante es el resultado del análisis efectuado a partir de la información de las alternativas de solución propuestas. Con base en este análisis se decide la alternativa de solución. Normalmente se han distinguido tipos de evaluación según diferentes puntos de vista y criterios de análisis, de la misma manera se relaciona con los diferentes objetivos que diversos agentes pueden lograr mediante las alternativas. Como son.

- Evaluación financiera: Identifica desde el punto de vista de un inversionista, los ingresos y egresos atribuibles a la realización de la alternativa y en consecuencia su rentabilidad.
- Evaluación Económica: Tiene la perspectiva de la sociedad o la nación como un todo e indaga el aporte que hace la alternativa al bienestar socioeconómico, sin tener en cuenta su efecto sobre la distribución de ingresos.
- Evaluación Social: Igual que la económica, analiza el aporte neto de la alternativa al bienestar socioeconómico, también pondera los impactos de la alternativa que modifican la distribución de la riqueza.

Aplicativo de Excel de ingreso a los módulos.



Formato Modulo III

Módulo 3: Evaluación Exante

Formato	Descripción	Estado
EV-01	Flujo de Caja a Precios Constantes (en Miles de Pesos) de la Alternativa de Solución	C
EV-02	Costo de oportunidad de la Alternativa de Solución	C
EV-03	VPN Financiero a Precios de Mercado, VPNF de la Alternativa de Solución	C
EV-04	Tasa Interna de Retorno Financiera de la Alternativa de Solución	C
EV-05	CAE Financiero a Precios de Mercado de la Alternativa	C
EV-06	Indicadores de Costo Eficiencia Financiero de la Alternativa	C
EV-07	Flujo de Caja a Precios Económicos o Sociales (en Miles de Pesos) de la Alternativa de Solución	C
EV-08	VPN a Precios Económicos o Sociales (VPNES) de la Alternativa de Solución	C
EV-09	Cálculo de la Tasa Interna de Retorno Económica o Social de la Alternativa de Solución	C
EV-10	Indicadores de Costo Eficiencia Económicos y/o Sociales de la Alternativa	C
EV-11	Costo Anual Equivalente a Precios Económicos o Sociales, CAEES, de la Alternativa de Solución	C
EV-12	Ponderación en el Uso de los Factores de Origen Nacional de la Alternativa de Solución	C

Convenciones:

C Completo	I Incompleto	V Vacío
------------	--------------	---------

El formato EV-02 debe cambiar a C 'Completo', así el sistema habilitará Decisión

TABLA N° 12

Ejemplos de los Formatos

PROYECTO	EV-02 COSTO DE OPORTUNIDAD
	Para el ejemplo de los tres proyectos con que se ha venido trabajando independientemente de cual sea su campo se toma la tasa representativa del mercado, en la Gobernación se trabaja con un valor aproximado al 5.68%. El criterio de selección se hace para saber si es más rentable realizar dicha inversión que tener los recursos en una entidad financiera.
Construcción de Alcantarillado	
Mantenimiento de un Coliseo	
Mejoramiento de una Vía	

TABLA N° 13

PROYECTO	EV-0A TIR TASA INTERNA DE RETORNO
	Allí se compara si la tasa interna de retorno es mayor que la tasa de descuento, si es así, el proyecto es conveniente.
Construcción de Alcantarillado	Se compara TIR con Tasa de descuento
Mantenimiento de un Coliseo	Se compara TIR con Tasa de descuento
Mejoramiento de una Vía	Se compara TIR con Tasa de descuento

El modulo III es fundamental, pues es allí donde podemos observar si el proyecto es financieramente estable en base a la anterior anotación.

3.1 EVALUACION POR ALTERNATIVA

En el caso de tener dos alternativas de solución el concepto es el mismo, se toma la alternativa que tenga un mejor comportamiento financiero en base a los datos de TIR que se observen, pero se aclara que lo fundamental es entender como en base al análisis que se le hace a una alternativa se toman las soluciones concernientes al caso. De manera tal se concluye que de existir dos alternativas de solución se toma la que tenga una Tasa Interna de Retorno mayor.

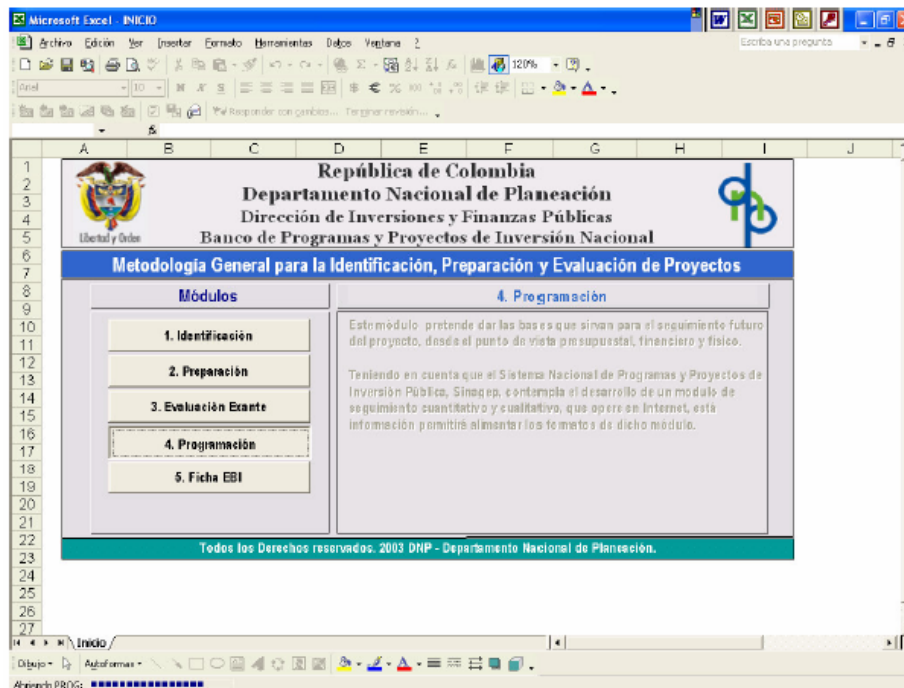
3.2 Decisión

Se toma la alternativa con mejor comportamiento financiero para posteriormente en el modulo IV realizarle un seguimiento.

MODULO 4 PROGRAMACION

Una vez se han diligenciado correctamente los módulos I, II y III, llegamos al modulo IV en donde se pretende dar las bases que sirvan para el seguimiento futuro del proyecto, desde el punto de vista presupuestal, financiero y físico.

El aplicativo de la metodología habilitara el modulo 4 para continuar con la formulación del proyecto.



Los siguientes formatos que se deben ejecutar son los contenidos en el modulo IV.

Módulo 4: Programación		
Formato	Descripción	Estado
PR-01	Programación Físico - Financiera	C
PR-02	Programación Fuentes de Financiación	C
PR-03	Información de las Entidades Solicitantes y Ejecutoras del Proyecto - FNR	C
PR-04	Programación de Metas	C

Convenciones:

C Completo	I Incompleto	V Vacío
------------	--------------	---------

Los formatos PR-01, PR02 y PR-04 deben cambiar a C 'Completo', así el sistema habilitará la ficha EBI

TABLA N° 14

Ejemplos de los formatos

PROYECTO	PR-01 PROGRAMACION FISICO-FINANCIERA
	Esta información nos la brinda el programa de acuerdo a los datos que se ingresaron, es una información financiera detallada que corresponde a cada proyecto en particular.
Construcción de Alcantarillado	El programa nos brinda un resumen financiero.
Mantenimiento de un Coliseo	El programa nos brinda un resumen financiero.
Mejoramiento de una Vía	El programa nos brinda un resumen financiero.

TABLA N° 15

PROYECTO	PR-02 FUENTES DE FINANCIACION
	Se divide en preinversión, inversión y mantenimiento. Allí se puntualiza cual es el protagonismo tanto del municipio como del departamento de manera cuantificada.
Construcción de Alcantarillado	Para cada caso es el mismo.

	En preinversión se denota cuanto pone el municipio. En inversión cuanto el municipio y cuanto el departamento. En mantenimiento cuanto el municipio se responsabilizara.
Mantenimiento de un Coliseo	De la manera anterior.
Mejoramiento de una Vía	De la manera anterior.

NOTA: Se informa que normalmente en la etapa de inversión el municipio hace un pequeño aporte, por esto en el formato PR-02 se puntualiza el valor con el cual el municipio se responsabiliza.



Lo anterior lo llaman la cofinanciación entre los dos entes.

TABLA N° 16

PROYECTO	PR-04 PROGRAMACION DE METAS INDICADORES Allí se miden los aspectos cualitativos y cuantitativos de una acción y se permite verificar el impacto, la eficacia y la eficiencia de un proyecto. Los seis indicadores se toman dependiendo del proyecto a realizar pero básicamente el modulo IV nos orienta sobre cual debe ser el escogido, pues allí encontramos una flecha que despliega las características que se pueden escoger.
Construcción de Alcantarillado	
Mantenimiento de un Coliseo	
Mejoramiento de una Vía	

MODULO 5
FICHA EBI

Para finalizar la elaboración del proyecto el programa habilita el modulo cinco (5), la llamada ficha EBI (Estadísticas Básicas de Inversión), en este modulo se resume la información principal del proyecto, es decir todo lo que hemos tratado en los anteriores módulos.

 <p>República de Colombia Departamento Nacional de Planeación Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos de Inversión Pública</p>		 <p>DNP DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN</p>
Metodología General para la Identificación, Preparación y Evaluación de Proyectos		
Módulos	3. Evaluación Ex ante	
1. Identificación	<p>Es el proceso de comparación de alternativas. Se entiende por evaluación ex ante, el resultado del análisis efectuado a partir de la información de las alternativas de solución propuestas. Con base en este análisis se decide la alternativa de solución o proyecto.</p> <p>Convencionalmente, se han distinguido tipos de evaluación según diferentes puntos de vista y criterios utilizados para analizar las alternativas de solución. Los puntos de vista y criterios de análisis, a su vez, se relacionan con los diferentes objetivos que diversos agentes pueden lograr mediante las alternativas.</p>	
2. Preparación		
3.1. Evaluación por Alternativa		
3.2. Decisión		
4. Programación		
5. Ficha EBI		
3. Evaluación		
Todos los Derechos reservados. 2006 DNP - Departamento Nacional de Planeación.		



República de Colombia
Departamento Nacional de Planeación
Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas
Grupo Asesor de la Gestión de Programas y Proyectos
de Inversión Pública, Gapi



Metodología General para la Identificación, Preparación y Evaluación de Proyectos

Estado del Proyecto	Registro
---------------------	----------

1. Identificación del Proyecto

Código Banco de Proyectos 2 0 0 6

Nombre del Proyecto MEJORAMIENTO DE LA VIA CALIFORNIA-ANGOSTURAS MUNICIPIO DE CALIFORNIA DEPARTAMENTO DE SANTANDER

Entidad Proponente del Proyecto

Nombre Entidad	ALCALDIA DE CALIFORNIA			
Persona Responsable	ELIANA GUERRERO			
Cargo	ALCADESA DE CALIFORNIA			
Teléfono	6298260			
Dirección	PARQUE PRINCIPAL			
Localidad	CALIFORNIA	Indicativo		Teléfono 6298260
E-Mail				
Fecha de Elaboración del Estudio dd/mm/aaaa	30/10/2.006			

Entidad Ejecutora del Proyecto

Nombre Entidad	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA			
Persona Responsable	ADOLFO PINILLA			
Cargo	SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA			
Teléfono	6337612			
Dirección	CLLE 37 # 10 - 30			
Localidad		Indicativo		Teléfono 6337612
E-Mail				
Fecha de Elaboración del Estudio dd/mm/aaaa				

1. Clasificación del Proyecto

2.1 Presupuestal

2.1.1 Tipo Específico de Gasto de Inversión 0113 0113 Mejoramiento y Mantenimiento de Infraestructura

2.1.2 Sector 0207 0207 Minería

2.2 Plan de Desarrollo (Programa) 020301 020301 a. Mantenimiento y conservación de

2.3 Plan de Desarrollo Departamental 310630 APOYO INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO

2.4 Plan de Desarrollo Municipal 0 0

3. Clasificación Fondo Nacional de Regalías

Código del FNR

Entidades Solicitantes y Ejecutoras del Proyecto

SE*	Entidad	Región	Departamento	Municipio
Entidad Solicitante	CALIFORNIA	Centro Oriente	Santander	California
Entidad Ejecutora	CONSULTOR	Centro Oriente	Santander	Bucaramanga

En la ficha EBI lo que concierne a la Entidad proponente y Entidad ejecutora es información que la persona que elabora el proyecto diligencia, pues puede presentarse que la entidad ejecutora sea algún ministerio.

Habiéndose diligenciado automáticamente la totalidad de la ficha EBI, se puede decir que el proyecto en lo que respecta a la MGA quedo en su totalidad cumplido.

Ya a la hora de presentación a la Gobernación de Santander para sus respectivas revisiones y posteriormente su viabilidad se debe entregar:

- ❖ Metodología General Ajustada (MGA), para la identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública. (Que fue lo que explico anteriormente)
- ❖ Ficha de estadísticas básicas de inversión (EBI), con nombre y firma del responsable del diligenciamiento.
- ❖ Presupuesto desagregado por producto o perfil profesional y demás aspectos inherentes a los proyectos de consultoría y asistencia técnica, anexando el plan de trabajo de cada profesional.
- ❖ Para los proyectos de infraestructura, se deben incluir en la metodología los costos de los estudios y obras ambientales, salvo los casos en que la autoridad competente los exceptué.
- ❖ Términos de referencia (especificaciones técnicas de acuerdo con la normatividad de cada sector)
- ❖ En el evento que el proyecto sea cofinanciado se deberá adjuntar carta de intención del cofinanciado.
- ❖ Oficio remisorio firmado por el proponente del proyecto, dirigido a la dependencia sectorial del Departamento competente y responsable de emitir concepto de viabilidad.

4.2 DEFINICIONES Y NOMBRES PROPICIOS PARA LA TITULACION DEL PROYECTO A REALIZAR

Definiciones

El siguiente listado de definiciones nos ayudaran a entender algunos términos de la (MGA) Metodología General Ajustada y el significado de algunas actividades que forman parte de la elaboración de proyectos.

Actividades: Acciones necesarias en un proyecto para obtener a partir de un conjunto de insumos los recursos, los componentes y el producto del proyecto en un periodo determinado. Ejemplo: Excavación, replanteo, obras sanitarias, cimentación etc.

Banco de programas y Proyectos: Instrumento para la planeación que registra los programas y proyectos técnica, ambiental y socioeconómica mente viables, susceptibles de ser financiados con recursos del presupuesto General departamental.

Certificación: Documento mediante el cual la secretaría de planeación, a través del grupo de proyectos e inversión pública, certifica sobre el registro de un programa o proyecto en el Banco de Programas y proyectos de inversión departamental.

Ciclo del Proyecto: Hace referencia a la etapa de preinversión, ejecución y evaluación ex - post del proyecto.

Componente: Resultado específico de una o varias actividades, expresado como trabajo terminado: Ejemplos de componentes son: obras de infraestructura, servicios, asistencia técnica, dotación, capacitación.

Concepto Técnico: Análisis especializado sobre un aspecto específico de un proyecto, donde se determina el grado de cumplimiento de los parámetros y especificaciones técnicas que regulan el sector.

Concepto Sectorial: Se refiere a la revisión de los proyectos por parte de las dependencias sectoriales, a fin de establecer su pertinencia con respecto a las políticas del respectivo sector, así como para evitar la aprobación de proyectos que buscan satisfacer las mismas necesidades específicas.

Dependencia sectorial o especializada en el sector: Es el ente administrativo interno (Secretaría, oficina asesora, instituto, etc) que a nombre del departamento es responsable del manejo de un sector de desarrollo social, económico, de infraestructura o ambiental del Departamento (vías, transporte, salud, educación, cultura, saneamiento básico y agua potable, gobierno, deporte, recreación, etc.)

Depuración: Consiste en eliminar de la base de datos del banco departamental de programas y proyectos de inversión, los programas y proyectos que han cumplido los requisitos establecidos (todos los nombrados anteriormente)

Elegibilidad: Se refiere a la potencialidad o capacidad que tiene un proyecto para optar a ser financiado con recursos del departamento.

Etapas de preinversión: En este estado se identifica el problema o necesidad, se prepara su información y se cuantifica sus costos y beneficios. Igualmente en esta etapa se preparan los diseños preliminares si se requieren.

Etapas de operación: En esta etapa se generan los beneficios para los cuales fue diseñado el proyecto. Se deben proveer los fondos necesarios para el adecuado funcionamiento del proyecto, ya que sin ellos el proyecto no dará los beneficios esperados.

Etapas de seguimiento de proyectos: permite observar las variaciones sobre lo previsto en las etapas previas, determinar sus causas e introducir los ajustes pertinentes.

Evaluación de programas y proyectos: Consiste en realizar el análisis para decidir sobre la conveniencia legal, técnica, económica, financiera, social, cultural, institucional y ambiental de un programa o un proyecto.

Evaluación Ex – ante: Es una de las actividades que deben desarrollarse en la etapa de preinversión; la cual busca, antes ejecutar el proyecto, verificar su viabilidad e identificar sus efectos e impactos.

Evaluación Ex – Post: Pretende examinar el proyecto en forma más amplia intentando determinar las razones de éxito o de fracaso con el propósito de replicar en otros proyectos las experiencias exitosas en el futuro y evitar los problemas ya presentados.

Factibilidad: Consiste en perfeccionar la alternativa recomendada en la prefactibilidad, mediante el uso de información primaria y la realización de todos los estudios que sean necesarios (suelos, oferta, demanda, estructuras, tarifas)

Ficha de estadísticas básicas de inversión: Resume la información principal del proyecto.

Idea: Consiste en identificar de forma preliminar la necesidad o problema existente y las acciones mediante las cuales se podría satisfacer o resolver.

Impacto: Cambio logrado en la situación de la población como resultado del producto de un proyecto, cuando se generan los beneficios previstos en su operación.

Inversión Pública: Debe entenderse las erogaciones por parte del estado, especialmente, en condiciones alarmantes de desempleo, en donde los ingresos nacionales se reducen a extremos tales que la demanda agregada tiende a desaparecer, afectando también la producción y la distribución de bienes y servicios.

Localización: Se refiere a la ubicación específica de un proyecto.

Manual Metodológico: Instrumento guía que da las herramientas necesarias para identificar, preparar y evaluar un proyecto de inversión.

Marco Lógico: Herramienta que al relacionar diferentes niveles de objetivos y resultados con los medios, así como los indicadores y factores externos, garantiza la consistencia, efectividad y articulación entre planeación y evaluación.

Meta: Magnitud del indicador que permite cuantificar o dimensionar los componentes, productos o impactos de un proyecto, programa o plan. Su medición debe hacerse en términos de tiempo, cantidad y calidad.

Nivel General del Servicio: Es la coherencia entre el tamaño de la infraestructura, el tamaño poblacional y los usos que tendrá la infraestructura.

Objetivo: Enunciado de un estado deseado hacia el cual el proyecto, programa o plan está dirigido, por lo tanto se debe formular en términos de cambio en la situación de una población. El objetivo determina la orientación que se le debe dar a las actividades, componentes y productos de un proyecto.

Objeto: Es a quien va dirigida la acción del programa o proyecto. Ejemplo: salón comunal, casa de gobierno, puesto de salud, etc.

Perfil: Es el resultado de identificar el problema y preparar varias alternativas de solución y descartar las que claramente no sean viables. Es la compilación de solución y análisis de toda la información de origen secundario, relacionada con la elaboración de un proyecto.

Plan: Instrumento que permite determinar objetivos, metas, prioridades y estrategias de manera general definidas para un período.

Plan de trabajo: Conjunto de actividades que se deben realizar para lograr el producto(s) o resultado(s) de un proyecto.

Planeación: En términos públicos es la orientación adecuada de los recursos procurando el cumplimiento de los objetivos de desarrollo económico, social y ambiental.

Preinversión: Es la primera etapa del ciclo del proyecto, en ella se realizan los estudios necesarios para tomar la decisión de realizar o no un proyecto.

Preparación: Relacionar información de alternativas identificadas mediante un proceso orientado a obtener y analizar información para la solución de un problema o necesidad.

Prefactibilidad: Consiste en realizar una evaluación mas profunda de las alternativas encontradas viables en el perfil y en determinar la bondad de las mismas.

Nombres para elaborar proyectos

Actualización	Descontaminar	Mantenimiento	Reparación
Adecuación	Diagnostico	Mejoramiento	Reposición
Administración	Difusión	Montaje	Restauración
Adquisición	Distribución	Normalización	Revegetalizacion
Alfabetización	Divulgación	Optimización	Saneamiento
Alquiler	Dotación	Pago	Sistematización
Ampliación	Edición	Pavimentación	Subsidio
Análisis	Erradicación	Prevención	Suministro
Aportes	Estudios	Programa	Sustitución
Apoyo	Exploración	Protección	Titulación
Aprovechamiento	Explotación	Puesta	Traslado
Asesoría	Fertilización	Recopilación	Vacunación
Asistencia	Forestación	Recreación	
Capitalización	Habilitación	Reconstrucción	
Catastro	Implantación	Rectificación	
Censo	Implementación	Recuperación	
Codificación	Impresión	Reestructuración	
Conservación	Instalación	Reforestación	
Construcción	Institucionalización	Reforestación	
Control	Inventario	Rehabilitación	
Crédito	Investigación	Remodelación	
Demarcación	Levantamiento	Renovación	

4.3 LISTADO DE ACTIVIDADES GENERALES

De una manera muy simplificada se nombrara el listado de actividades que se debe tomar en cuenta para la elaboración del Proyecto y una forma ordenada de realizar un posible seguimiento en la conformación del mismo.

- ❖ Una **Inspección al lugar** en donde se recolecta toda la información necesaria para la elaboración del proyecto como son datos de topografía, su ubicación, características que resalten el lugar, la población que se beneficia etc.
- ❖ El **Registro fotográfico** que consiste en detallar de una manera muy especifica todos los problemas que se encuentran en el sitio donde se va realizar el proyecto, características del lugar, especificaciones etc.
- ❖ Las **cantidades de Obra** muy importante pues es allí donde se van a analizar su valor parcial dependiendo de las actividades que conformen en el proyecto, materiales, transporte, etc.
- ❖ El **Presupuesto** una vez obtenidas las cantidades de obra se procede a realizar su respectivo presupuesto teniendo en cuenta los precios que se encuentren en el mercado.
- ❖ **Especificaciones Técnicas** deben contener o dar a conocer que se va hacer?, como se va hacer?, con que se va hacer?, (materiales que utilicen, características de materiales, equipos a emplear), etc.

Se elabora el proyecto en la MGA de manera tal que el primer modulo permita habilitar al siguiente modulo, cuando esto pase se tiene la seguridad que se esta cumpliendo con la reglamentación a la hora de la elaboración del proyecto.

La elaboración de las respectivas **Certificaciones** consiste en una serie de cartas en donde se habla de permisos, aprobación de proyectos, etc.

(NOTA: Todos los tres proyectos deben seguir como mínimo los pasos anteriores.)

5. CONCLUSIONES

- ❖ Se dejó en la Alcaldía de California todos los procesos que se tuvieron en cuenta para la elaboración de los proyectos, para que a su vez los directos encargados tengan suficiente información a la hora de elaborar un nuevo proyecto.
- ❖ Se encuentran en la Secretaría de Planeación Departamental los tres proyectos viabilizados, para que de esta manera solo se espera por parte del gobierno departamental la asignación de sus respectivos recursos.
- ❖ La MGA (Metodología General Ajustada) es una herramienta que unificó de una manera compacta todas las anteriores metodologías de elaboración de proyectos.
- ❖ La comunicación entre el ingeniero que elabora el proyecto y el ingeniero que viabiliza el proyecto debe ser tal que ayuden a la conformación del mismo (proyecto) y no que obstruya la elaboración del mismo.

BIBLIOGRAFIA

- Manual Metodológico General para la Identificación Preparación y Evaluación de proyectos. Departamento nacional de Planeación - DNP
Republica de Colombia. Versión Ajustada 2.004.
- Practica empresarial Elaboración, Evaluación y Supervisión de proyectos de infraestructura, que conllevan al desarrollo de soto norte.
Universidad Industrial de Santander
Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas - Mauricio Rojas - 2.006
- Practica Empresarial convenio de cooperación interadministrativa N°225/01 celebrado entre la gobernación de Santander y la universidad industrial de Santander consistente en el apoyo, formulación evaluación y asesoría a la oficina de proyectos e inversión pública, Secretaría de Planeación.
Edgar Yamid Pinto Hernández, Jorge Ernesto Toloza Rondón.
Universidad Industrial de Santander
Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas 2.004
- Control de Erosión
Ing. Jaime Suárez Díaz – Diseño de Gaviones
- Diseño de Alcantarillas – Documentos Gobernación de Santander