



REPÚBLICA DE CUBA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
INSTITUTO SUPERIOR MINERO METALÚRGICO DE MOA
“Dr. Antonio Núñez Jiménez”

Trabajo de Diploma

*En opción al Título de Licenciada en
Contabilidad y Finanzas*

*Título: Plan de la Economía para el año 2012 del Instituto
Superior Minero Metalúrgico de Moa “Dr. Antonio Núñez
Jiménez”*

Autora: Yanela Turruelles Almarales.

Tutoras: Lic. Lianne Arianna Leyva Osorio.

Lic. Kirenia Cutiño Hernández.

Curso: 2010-2011
“Año 53 de la Revolución”



REPÚBLICA DE CUBA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
INSTITUTO SUPERIOR MINERO METALÚRGICO DE MOA
“Dr. Antonio Núñez Jiménez”

Trabajo de Diploma

*En opción al Título de Licenciada en
Contabilidad y Finanzas*

*Título: Plan de la Economía para el año 2012 del Instituto
Superior Minero Metalúrgico de Moa “Dr. Antonio Núñez
Jiménez”*

Autora: Yanela Turruelles Almarales.

Tutoras: Lic. Lianne Arianna Leyva Osorio.

Lic. Kirenia Cutiño Hernández.

Curso: 2010-2011
“Año 53 de la Revolución”

Pensamiento

PENSAMIENTO

“Hay que planificar bien, pues no podemos gastar más de lo que tenemos, después organizar y trabajar con orden y disciplina, que son fundamentales.”

Raúl Castro Ruz.

Dedicatoria

Dedico este Trabajo de Diploma a:

- *Mi querido Dios y Señor Jesucristo*
- *Mis queridos padres Eladio Turruelles y Minerva Almarales*
- *A mi Hermano Humberto Turruelles Almarales*

Agradecimientos

Deseo Agradecer a:

Mis padres Eladio Turruelles y Minerva Almarales por darme la vida y entregarme todo su amor y dedicación.

Mi hermano Humberto Turruelles por su cariño y ayudarme a crecer.

A mi tutora Lianne Leyva Osorio por todo el apoyo, la dedicación y la colaboración incondicional en todo momento.

A mi tutora Kirenia Cutiño Hernández por toda su ayuda.

A mi amigo Carlos Salazar Oliva por estar siempre presente.

A Yamislay Matos por toda su ayuda emocional y espiritual.

A Clara Luz, Marilín y Dailín en el Área de Economía por toda la ayuda ofrecida durante el desarrollo de la investigación.

A los profesores que tuve durante mi carrera y que contribuyeron a mi formación profesional.

A la revolución cubana por brindarme la oportunidad de estudiar y realizar este sueño.

A todas las amistades y personas, en especial a Elizabeth, Argelio, Arianna y Wilo, que de una forma u otra contribuyeron a la realización de este trabajo.

Resumen

RESUMEN

Como resultado de la nueva política económica aprobada en el Sexto Congreso del Partido Comunista de Cuba, la planificación se ha convertido en uno de los pilares principales de este proceso; por ello constituye una necesidad, incrementar la eficiencia en la elaboración de los planes de la economía en las entidades del país. El presente Trabajo de Diploma titulado “Plan de la Economía para el año 2012 del Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa Dr. Antonio Núñez Jiménez” pretende lograr un proceso de planificación económica con un mayor nivel científico, de precisión e integralidad.

Para lograrlo se planteó como objetivo general de la investigación elaborar el Plan de la Economía para el año 2012 del ISMMM sobre la base del cálculo de las demandas reales de recursos materiales y financieros, para asegurar una efectiva proyección del presupuesto para ese año y el desarrollo eficiente de los procesos sustantivos del centro.

Con la realización de este trabajo se logró determinar las necesidades reales del centro y la argumentación precisa de cada uno de los indicadores correspondientes a los modelos que conforman el plan. En el centro se alcanzó una mayor cultura de planificación que facilitará el proceso de elaboración del Plan de la Economía en los próximos años, recomendando a la dirección del ISMMM incorporar puntos de análisis en las reuniones que se desarrollan en las áreas sobre su ejecución.

Summary

SUMMARY

As a result of the economic politics approved in the Sixth Congress of the Communist of Cuba, starting from the necessity of the country of updating their economic model, the planning has become one of the main in the main pillars of this process, as a consequence it is a necessity, to increase the efficiency in the elaboration of the plans of economy in the entities of the country. The current Work 2012 Economic Plan for Higher Institute of Mining and Metallurgy seeks to achieve a process of economic planning with a bigger scientific level, of objectivity, precision and economic planning with a bigger scientific level, of precision and ingrality.

It was established as general goal of the research to elaborate the Economic Plan for the years of the ISMMM on the base of the calculation of real demands of materials and financiers resources to assure an efficient budgetary projection that years thus the efficient development of the fundamental processes.

Through this study, it was possible to determine the real necessity of the institution and the detailed argument of corresponding sign, regarding with models, integrating the plan. It was also managed in the institution, a major planning culture which will enable the elaboration of economic plan in the coming years, it is advised to the ISMMM management, to include in the meetings agenda, discussion points regarding to the execution of economic plan.

Índice

ÍNDICE	Pág.
Introducción	1
Capítulo 1. Marco teórico conceptual del Sistema de Planificación Económica	
1.1 Surgimiento y desarrollo de la planificación económica en el mundo.....	5
1.2 Clasificaciones de la planificación.....	7
1.3 Marco conceptual de la planificación.....	9
1.3.1 Planificación económica.....	11
1.4 Características de la planificación económica.....	12
1.5 Principios de la planificación económica.....	13
1.6 Métodos para la planificación económica.....	15
1.7 Planificación en Cuba.....	18
1.7.1 Sistema de planificación económica actual en Cuba.....	21
1.8 La planificación en la Educación Superior Cubana.....	23
1.8.1 Metodología para la elaboración del plan económico del año 2012.....	26
1.8.1 Prioridades y Lineamientos del plan económico para el año 2012.....	27
1.9 Determinación de las necesidades por áreas.....	28
Capítulo 2. Elaboración del plan de economía para el año 2012 del Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa	
2.1 Caracterización de la entidad.....	32
2.2 Valoración de las deficiencias de los planes económicos de años anteriores en el ISMMM.....	34
2.3 Plan de la Economía para el año 2012 del ISMMM.....	35
Conclusiones	75
Recomendaciones	76
Bibliografía	77
Anexos	81

Introducción



INTRODUCCIÓN

En épocas normales la planificación siempre ha sido un instrumento imprescindible para la labor de dirección en nuestro país; en el complejo escenario que estamos viviendo se convierte en una necesidad vital para excluir los riesgos que entrañan la improvisación y la falta de integralidad. Por ello en la actual política económica, aprobada en el reciente Sexto Congreso del Partido Comunista de Cuba, primará la planificación y no el mercado; lo que evidencia la necesidad de priorizar la eficiencia en los planes económicos en cada entidad del país.

La planificación ha acompañado siempre la obra revolucionaria propiciando el uso más racional de los limitados recursos disponibles, asegurando el desarrollo multilateral de la sociedad cubana y coadyuvando al logro de niveles superiores de satisfacción de las necesidades de nuestro pueblo. En las primeras tres décadas de la revolución, el proceso de planificación en nuestro país se basó en los sistemas de balances de la economía nacional, cuya esencia consistía en el ajuste mutuo entre las demandas de recursos materiales, laborales y financieros, y las posibilidades reales del país, lo que se contemplaba en los planes económicos.

La aplicación de este método estuvo favorecida por las estables relaciones económicas que Cuba tenía con la antigua URSS, que constituía su principal mercado y suministrador de recursos, bajo ventajosas condiciones de precios. En este período aunque sí se planificaba, el país sólo se dedicaba a determinar cómo se debían distribuir los garantizados abastecimientos provenientes de la Unión Soviética, por ello, no existía una necesidad creciente de planificar.

En los primeros años de la década del 90 producto al derrumbe del campo socialista, la desaparición de la URSS y la pérdida abrupta de las relaciones comerciales y financieras con esta comunidad de naciones, el país se vio obligado a vivir de los inventarios y a abandonar el modelo de planificación basado en el sistema de



balances materiales que había utilizado por casi 30 años. Es entonces cuando la revolución comienza a tomar conciencia de la necesidad y la importancia de la planificación.

Dada la importancia inobjetable que se le otorgó a la planificación a partir del período especial, en el año 2003 el Ministerio de Economía y Planificación recomienda al Ministerio de Educación Superior la reincorporación de dos asignaturas, relacionadas con la planificación para los estudiantes de la carrera Economía: Fundamentos de Planificación y Planificación Empresarial, ambas con un carácter eminentemente práctico y que aportarían las herramientas necesarias para la elaboración de planes sobre bases científicas, insertando la cultura planificadora desde la formación profesional, no sólo en los dirigentes y trabajadores.

En las unidades presupuestadas la planificación adquiere una importancia significativa, al ser las entidades mediante las cuales el estado presta sus servicios sociales. Sus gastos se financian totalmente por el presupuesto central, al cual aportan sus ingresos en caso de tenerlos; por ello, el control y la administración eficiente de la planificación y el presupuesto debe tener un carácter más exigente en relación a las demás unidades estatales y empresariales del país.

El Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa (ISMMM) no es excepción en este sentido, pues también comparte la responsabilidad de hacer sostenible nuestra economía mediante la eficiencia, el ahorro y la planificación, en cumplimiento a los lineamientos actuales de la política económica del país; de ahí la importancia de lograr una mayor efectividad en la elaboración de los planes de la economía en el centro.

En los últimos años el ISMMM ha mostrado deficiencias en sus planes de economía, debido a la ausencia de argumentaciones en sus modelos y la escasa participación de las áreas en el proceso de elaboración; situación que ha propiciado que no se



registren las demandas reales de recursos materiales y financieros, lo que ha provocado una insuficiente proyección del presupuesto cada año, siendo ésta la **situación problemática** de la presente investigación.

Por lo descrito anteriormente se considera como **problema científico** de esta investigación: la necesidad de elaborar el Plan de la Economía para el año 2012 del ISMMM sobre la base del cálculo de las demandas reales de recursos, para garantizar el aseguramiento material y financiero de sus procesos sustantivos, siendo el sistema de planificación económica el **objeto de estudio**.

Para dar solución al problema planteado se define como **objetivo general**: elaborar el Plan de la Economía para el año 2012 del ISMMM sobre la base del cálculo de las demandas reales de recursos materiales y financieros, para asegurar una efectiva proyección del presupuesto para ese año y el desarrollo eficiente de los procesos sustantivos del centro.

En aras de cumplir con el objetivo trazado se hace necesario desarrollar los siguientes **objetivos específicos**:

- Fundamentación teórica-conceptual del sistema de planificación económica.
- Análisis de las deficiencias en los planes económicos de años anteriores.
- Determinación de las necesidades de las áreas del ISMMM.
- Elaboración del Plan de la Economía para el año 2012 del ISMMM.

La **Idea a defender** es la siguiente: si se elabora el Plan de la Economía para el año 2012 del ISMMM con las demandas reales de recursos materiales, se logrará una efectiva proyección presupuestaria para ese año, contribuyendo al aseguramiento material y financiero en la formación de pregrado, la investigación, la formación de



postgrado y la extensión universitaria; para ello se define como **campo de acción**: el proceso de planificación económica.

Durante el desarrollo del trabajo fue necesario utilizar los siguientes **métodos de investigación**:

Métodos Teóricos:

-Histórico-Lógico: para analizar la evolución histórica del objeto de estudio en el mundo y en Cuba; y las definiciones por diversos investigadores.

-Hipotético-Deductivo: al formular la hipótesis de la investigación, a partir de la cual se pretende resolver el problema planteado.

-Analítico-Sintético: para obtener la información necesaria mediante la revisión de la literatura y la documentación especializada.

Métodos-Empíricos:

-Observación: para realizar la recopilación y registro de datos, información y conocimientos.

-Entrevistas: para obtener la información necesaria mediante el contacto verbal.

Capítulo 1



CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL DEL SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA

1.1 Surgimiento y desarrollo de la planificación económica en el mundo

La planificación establece las proporciones básicas del desarrollo, los niveles de producción y de gastos en las distintas actividades económicas, la eficiencia y la rentabilidad que se deben alcanzar. Garantiza el desarrollo económico para un cierto período de tiempo cuando los planes son elaborados con objetividad y cumpliendo los principios básicos que la sustentan.

Esta disciplina surgió desde que el hombre se convirtió en un ser racional, aún cuando todavía no se comunicaba sino a través de pinturas en las paredes de las cavernas, desde que pensó en cómo obtener alimentos para el día y conservarlos para los otros en que las inclemencias del tiempo no le permitían salir a cazar o pescar. Cuando pensó en cómo defenderse y proteger la vida ya el hombre planeaba como ganar el combate, cómo sobrevivir, aún cuando conscientemente no supiera que eso se llamaba planear.

Asociar el origen de la planificación al surgimiento del razonamiento del hombre no es un fenómeno casual, porque la misma es un proceso racional que requiere de la inteligencia organizada del hombre para poder ser ejecutada. Esto queda fundamentado también en el hecho de que según se ha ido desarrollando la humanidad se ha ido perfeccionando la planificación y con ella los métodos utilizados para la elaboración de planes dirigidos a cumplir objetivos de futuro, lo que demuestra que si bien la planificación es tan antigua como el hombre, se ha convertido en algo inseparable de él.

Muchos son los estudiosos que han prestado atención a esta actividad que prepara para el futuro y muchos son los autores que han escrito sobre ella. Marx y Engels se refieren en sus obras a la posibilidad de conducir la economía nacional acorde con un plan, sin embargo, esas referencias aparecen generalmente en pasajes aislados, pues el centro de sus estudios y análisis lo constituyen la sociedad y las relaciones



de producción capitalistas, que fueron las que analizaron y combatieron. Tanto Marx como Engels sólo pudieron señalar elementos teóricos del nuevo tipo de sociedad. A pesar de que lucharon por ello, no surgieron las condiciones que les hubieran permitido llevar la teoría a la práctica.

Con el triunfo de la revolución proletaria dirigida por Lenin en la Rusia zarista en 1917, se comienzan a crear las condiciones concretas para llevar a la práctica las concepciones teóricas de Marx y Engels sobre la posibilidad de conducir la economía mediante un plan, y surge así el famoso plan GOELRO referido a la electrificación del país, científicamente argumentado y que a pesar de habersele llamado a Lenin en una ocasión “El soñador del Kremlin” por la magnitud de las tareas que en él se incluían, fue cumplido con antelación. Es en la Unión Soviética donde se logra, por primera vez, poner en práctica la planificación de la economía nacional.

Los primeros planes soviéticos fueron ridiculizados por los países capitalistas, pero realmente su cumplimiento posibilitó un gran desarrollo de la economía. Los teóricos capitalistas consideraban como principio inviolable la separación entre las actividades del estado y las económicas, ya fueran productivas o comerciales y al referirse a la planificación la criticaban por ser una intervención del estado en la vida económica y la presentaban como un instrumento que no podría sustituir los mecanismos automáticos de corrección con que cuenta la economía capitalista y por lo tanto, estaba condenada al fracaso.

Hasta aproximadamente el año 1930, la mayoría de los políticos y economistas de los países capitalistas no consideraban necesario ninguna clase de planificación, pues confiaban en los mecanismos, las fuerzas internas y la solidez de su sistema. La crisis sufrida por los países capitalistas a escala mundial durante el período 1929 –1933, denotó inconsistencia en la teoría económica burguesa, reveló que el equilibrio automático era una falacia y demostró que el capitalista por sus propias fuerzas era incapaz de asegurar un desarrollo normal del sistema. Por otro lado surgen nuevos países socialistas en Europa que comienzan a elaborar sus primeros planes, utilizando la experiencia de los soviéticos en este campo.



Los resultados obtenidos por la entonces Unión Soviética y los países socialistas en el terreno de la economía mediante la dirección planificada motivaron, tanto en los países capitalistas desarrollados como en los países recién independizados, que los economistas, cada vez en mayor número, se ocuparán de los temas teóricos y prácticos de la planificación económica. Hoy día quienes poseen las ideologías políticas más dispares y los sistemas más opuestos alaban la planificación y afirman que la utilizan en la orientación del crecimiento de sus países.

Varios países bajo el capitalismo monopolista de estado intentan aplicar diversas formas de planificación que sólo llegan a ser parciales o incompletas; en cada país capitalista la planificación toma una forma diferente, pero en todos es sinónimo de "planificación suavizada", no es obligatoria y funciona como una actividad de educación e instrucción para los empresarios privados. El método utilizado generalmente consiste en la recopilación por parte del estado de la información primaria de la economía y su utilización para formular encuestas de investigación de mercado, cuyos resultados se utilizan para orientar la producción.

Es lógico suponer que los principios de la planificación socialista y capitalista no coinciden, como tampoco los intereses son los mismos. En el socialismo se planifica para mejorar los resultados económicos en beneficio de la sociedad, mientras en el capitalismo se hace con objetivos similares de mejoramiento de los niveles de ganancia, pero para beneficio del capitalista dueño del negocio, pues la propiedad privada frena cualquier intento de beneficio social que pudiera surgir.

1.2 Clasificaciones de la planificación

Existen diversas clasificaciones de la planificación, los gerentes usan dos tipos básicos según la naturaleza de sus objetivos, la planificación estratégica y la planificación operativa.

- La planificación operativa consiste en formular planes a corto plazo que pongan de relieve las diversas partes de la organización; se utiliza para describir lo que



las diversas partes de la misma deben hacer para que la entidad tenga éxito a corto plazo.

- La planificación estratégica está diseñada para satisfacer las metas generales de la organización. Los planes estratégicos y los planes operativos están vinculados a la definición de la misión de una entidad, la meta general que justifica su existencia. La planificación estratégica es a largo plazo y enfoca a la organización como un todo.

La planificación puede clasificarse según sus propósitos en tres tipos fundamentales no excluyentes, que son: la planificación operativa, la planificación económica y social, y la planificación física o territorial.

- Planificación Operativa o Administrativa: se ha definido como el diseño de un estado futuro deseado para una entidad y de las maneras eficaces de alcanzarlo.
- Planificación Económica y Social: puede definirse como el inventario de recursos y necesidades, la determinación de metas y de programas que han de ordenar esos recursos para atender dichas necesidades, concernientes al desarrollo económico y al mejoramiento social del país.
- Planificación Física o Territorial: ha sido definida como la adopción de programas y normas adecuadas para el desarrollo de los recursos naturales, dentro de los cuales se incluyen los agropecuarios, minerales y la energía eléctrica, etc., y además para el crecimiento de ciudades y colonizaciones o desarrollo regional rural.

Según el período u horizonte temporal que abarque puede ser: de corto, mediano y largo plazo.

- Planificación de corto plazo: el período que cubre es de un año.
- Planificación de mediano plazo: el período que cubre es más de un año y menos de cinco años.



- Planificación de largo plazo: el período que cubre es de más de cinco años.

Los planes se pueden clasificar también de acuerdo al área funcional responsable de su cumplimiento: plan de producción, plan de mantenimiento, plan de mercadeo, plan de finanzas y plan de negocios.

Según el alcance, los planes se pueden clasificar como: intradepartamentales, si se aplican a un departamento; interdepartamentales, si afectan a más de un departamento e institucional o empresarial, si cubre toda la organización.

También pueden ser considerados como planes, las políticas, los procedimientos, las normas y los métodos de trabajo, las políticas son líneas generales o directivas amplias que establecen orientación para la toma de decisiones, los procedimientos son reglas que establecen la forma convencional de organizar actividades para cumplir una meta, los métodos son formas sistemáticas y estructuradas para realizar actividades en forma eficiente y las normas son regulaciones estrechas que definen con detalle los pasos y acciones para realizar actividades repetitivas.

1.3 Marco conceptual de la planificación

La literatura recoge el análisis de varios enfoques referidos a la planificación, por ello puede plantearse, en su sentido más general, que es un proceso, es la preparación de un conjunto de decisiones, una acción con respecto a la actividad en el futuro, basado en la investigación, reflexión y pensamientos sistemáticos, y que por tanto representa una fase del proceso general de dirección, pues en él siempre están presente cuatro elementos independientemente de la actividad que se trate: la organización, la planificación, la dirección y el control.

La planificación es un proceso de anticipación del futuro, desde el presente y con base en el pasado, al objeto de dar respuesta a cuatro preguntas: ¿qué hacer?, ¿cómo hacerlo?, ¿quién ha de hacerlo? y ¿cuándo debe hacerse?.



La predicción o pronóstico es parte sustancial de la planificación, pero ésta va más allá de ese término, con ella no sólo se pretende anticipar el futuro, sino también labrar el porvenir; es decir, transformar el futuro esperado en uno deseado.

Entre las definiciones aportadas por varios autores se pueden enfocar las siguientes:

Según Jiménez (1982) la planificación es el proceso consciente de selección y desarrollo del mejor curso de acción para lograr el objetivo. Implica conocer el objetivo, evaluar la situación, considerar diferentes acciones que puedan realizarse y escoger la mejor.

Según Terry (1987) es el proceso de seleccionar información y hacer suposiciones respecto al futuro para formular las actividades necesarias para realizar los objetivos organizacionales.

Murdick (1994) expone que consiste en decidir con anticipación lo que hay que hacer, quién tiene que hacerlo y cómo deberá hacerse. Se erige como puente entre el punto en que nos encontramos y aquel donde queremos ir.

Según Goodstein (1998) es el proceso de establecer objetivos y escoger el medio más apropiado para el logro de los mismos antes de emprender la acción, mientras que Cortés (1998) precisa la planificación como el proceso de definir el curso de acción y los procedimientos requeridos para alcanzar los objetivos y metas. El plan establece lo que hay que hacer para llegar al estado final deseado.

En las definiciones anteriormente planteadas se hallan algunos elementos comunes importantes: el establecimiento de objetivos o metas y la elección de los medios más convenientes para alcanzarlos, mediante planes y programas; implica además un proceso de toma de decisiones, un proceso de anticipación, visualización (representación del futuro deseado) y de predeterminación (tomar acciones para lograr el concepto de adivinar el futuro). Se trata de construir un futuro deseado, no de adivinarlo.



1.3.1 Planificación económica

La planificación económica nos es sólo el proceso de elaboración de un plan, es el eslabón central de dirección de la economía a través de la cual se establecen los volúmenes, la estructura y la dinámica de los principales indicadores de la economía, estableciendo las proporciones más adecuadas que posibiliten altos ritmos de crecimiento económico, la utilización más eficiente de los recursos y con ello, la elevación continua del nivel de vida. La planificación es una técnica que facilita la determinación de una política económica racional.

Es una especialización social del trabajo humano consistente en la determinación de los modelos de dirección de procesos complejos, a través del análisis de sus interrelaciones, su coordinación y ordenamiento en el tiempo y el espacio, a los fines de obtener determinados objetivos en la forma más eficiente posible. (JUCEPLAN 1968).

Rodríguez (2002) expresa que la planificación económica es la actividad mediante la cual se organiza, dirige y controla la actividad económica y social de toda la nación desde un centro único, a través de un plan, para cumplir los objetivos económicos y sociales más importantes para la sociedad.

Teniendo en cuenta las definiciones anteriores se puede plantear que la planificación económica requiere la centralización de las principales decisiones, pues ello garantiza que se puedan alcanzar los grandes objetivos propuestos por el país, haciendo que los intereses parciales estén subordinados a los intereses generales de la nación. Es un instrumento para transformar la economía y su naturaleza estará en función de los cambios que se requieren realizar.

Guevara (1963) señalaba que: "la planificación es el modo de desarrollarse de la sociedad socialista (...) planificar sin socialismo, se ha dicho aquí y se ha dicho correctamente, es imposible."



La planificación económica es la forma mediante la cual se lleva a cabo la dirección consciente del desarrollo de la economía nacional, es el instrumento de que se vale el partido y el estado para llevar a cabo su política económica. Es una dirección basada en el conocimiento de las necesidades que rigen la economía en el socialismo para lograr los objetivos propuestos.

1.4 Características de la planificación

La planificación se puede definir como un conjunto de sistemas para ejecutar las decisiones tomadas, realizar el plan elegido y para desarrollar y conseguir, sobre todo, los objetivos formulados; por tanto, la planificación es un sistema que debe reunir las siguientes características:

Sentido de proceso: la planificación es una actividad continua, un reajuste permanente entre medios, actividades, fines y procedimientos.

Vínculo con el medio: tiene en cuenta los diferentes factores sociales y contingentes que conforman el escenario donde se desarrolla; en muchos casos, este vínculo con el medio se efectúa a través de un diagnóstico preliminar.

Actividad preparatoria: se desarrolla en un escenario previo a la acción, hay una separación entre el espacio de planificación y el de ejecución.

Conjunto de decisiones: planificar implica la selección de algunas soluciones entre una gama de opciones, sin embargo, más que una decisión única, la planificación es un conjunto de decisiones interrelacionadas y en progresión.

Para la acción: a pesar de que la planificación no es ejecución, siempre va dirigida hacia la realización de acciones.

Sentido de futuro: la planificación siempre es un esfuerzo prospectivo, se busca el logro de objetivos futuristas.



Tiende al logro de objetivos: el alcance de objetivos propuestos, concretos y definidos es una de las principales metas de la planificación.

Teoría causa-efecto: relación entre lo decidido y los resultados esperados.

Eficiencia: para el logro de los objetivos se busca el uso de los medios más eficientes.

1.5 Principios de la planificación económica

Un principio es una proposición que se formula para que sirva de guía a la acción (Mercado, 1995). Los principios de la planificación son verdades fundamentales de aplicación general que sirven como guías de conducta a observarse en la acción administrativa, siendo los siguientes:

Unidad: todos los planes específicos de la empresa deben integrarse a un plan general y dirigirse al logro de los propósitos y objetivos generales, de tal manera que sean consistentes en cuanto a su enfoque, y armónico en cuanto al equilibrio e interrelación que debe existir entre éstos. Es por ello importante que todos los miembros de la empresa participen en su creación, pues al tener orden y enfocarse a un fin en común, éste se podrá llevar a cabo con éxito.

Factibilidad: todo plan debe ser realizable y en términos reales, pues es importante que no se elaboren planes demasiados ambiciosos u optimistas, los cuales pueden ser imposibles. La planificación debe adaptarse a la realidad y a las condiciones objetivas que actúan en el medio ambiente.

Objetividad y cuantificación: cuando se planifica es necesario basarse en datos reales, razonamientos precisos y exactos, y nunca en opiniones subjetivas, especulaciones o cálculos arbitrarios. Este principio establece la necesidad de utilizar datos objetivos como estadísticas, estudios de mercado, estudios de factibilidad, cálculos probabilísticos, etc. La planificación será más confiable en tanto pueda ser



cuantificada, expresada en tiempo, dinero, cantidades y especificaciones (porcentajes, unidades, volumen, etc.).

Flexibilidad: al elaborar un plan, es conveniente establecer márgenes de holgura que permitan afrontar situaciones imprevistas y que proporcionen nuevos cursos de acción que se ajusten fácilmente a las condiciones.

Compromiso: las planificaciones deben enfocarse en el futuro, pues de esta forma se pueden prevenir algunos imprevistos en la toma de decisiones.

De acuerdo con las ideas de Lenin se elaboraron los principios de inmenso valor internacional para todos los países que emprenden el camino del desarrollo socialista y la creación de una economía planificada. Entre los principios más importantes de la planificación socialista se encuentran los siguientes:

Partidismo: el plan de la economía nacional representa un programa para la realización de la política económica y social del partido, por eso los lineamientos para la elaboración de los planes surgen precisamente de los congresos del partido. Mediante los planes, el partido moviliza a las masas trabajadoras para la realización de las tareas de la construcción del socialismo.

Carácter directriz de la planificación: los planes económicos aprobados por los órganos superiores adoptan fuerza de ley de obligatorio cumplimiento para todas las organizaciones estatales y sociales, cooperativas y todos los miembros de la sociedad socialista. Este principio se expresa en el hecho de que los planes de fomento de la economía nacional tienen carácter de ley.

Fundamentación económica de los planes y su orientación política: los planes económicos tienen que encaminarse a la situación de las tareas políticas y económicas que se plantean al país, en esto se manifiesta la unidad del enfoque político económico de la planificación.



Carácter ininterrumpido de los planes: este principio está condicionado por el carácter ininterrumpido de los procesos de producción. La acción ininterrumpida de los planes crearía dificultades para garantizar a las empresas recursos estables (materiales, técnicos y financieros), debilitaría el papel del plan prospectivo en la regulación de los ritmos y proporciones y en la realización de inversiones. Para evitar estas dificultades, se establece un sistema de planificación en el cual las ramas, regiones, empresas y unidades de producción, tienen permanentemente un plan, no sólo para 1 año, sino para 5, 10 y hasta 15 años.

Combinación armónica de la planificación de la economía: tanto nacional, ramal, territorial como de empresa, presupone el ajuste de los planes de desarrollo de la economía nacional de determinadas ramas y empresas con los planes de desarrollo de regiones y provincias del país.

Fundamentación científica de los planes: sobre la base del análisis multilateral de las tendencias establecidas y de las perspectivas del desarrollo, así como de la elaboración del cálculo técnico-económico, deben prepararse los planes para lograr su fundamentación científica. En esta argumentación, tiene mucha importancia el análisis del estado de la economía antes del período planificado. Un lugar muy importante le corresponde a los pronósticos científico-técnicos, sociales y económicos, así como al sistema de análisis de los objetivos y direcciones principales del desarrollo económico del país.

1.6 Métodos para la planificación económica

La planificación abarca todos los procesos socioeconómicos y ejerce una influencia activa dirigida a la más racional distribución y utilización de los recursos materiales, humanos y financieros, por tanto, la planificación es sin duda, una actividad compleja y debe desarrollarse con arreglo a determinados métodos. Estos métodos son principalmente los siguientes: método analítico, método de balance, método normativo y método de optimización.



- Método analítico: consiste en el análisis amplio, profundo y multilateral de la planificación en sus distintas etapas (antes de elaborar el plan, cuando se ejecuta y cuando ha concluido el período planificado). El objetivo de este método consiste en detectar y evaluar las causas objetivas y subjetivas que afectan el cumplimiento y la calidad en la elaboración de los planes, permite además, rectificar deficiencias y ajustar las irregularidades que se presentan en el desarrollo del trabajo de planificación para lograr así su perfeccionamiento constante.
- Método de Balance: su esencia consiste en hacer una compatibilización entre los recursos existentes (posibilidades) y las demandas (necesidades), adoptando la forma de una tabla doble que refleja por un lado las fuentes de los recursos y por otra los destinos o usos. Se emplea fundamentalmente en la planificación operativa y en la elaboración del plan económico anual, donde con mayor grado de detalle y precisión se concretan las aspiraciones del plan estratégico.

Un ejemplo de aplicación tradicional de este método es en el plan económico anual de las empresas productoras, donde se compatibilizan las necesidades de producción con las posibilidades de recursos materiales, de mano de obra, financieros y capacidades; una vez definidos los volúmenes de producción se determinan las necesidades de recursos para su ejecución y cumplimiento.

El método de balance fue el método fundamental de planificación de la economía en los países socialistas y también en Cuba, sobre todo hasta finales de la década de los 80, por las posibilidades que brindaba el desarrollo de estas economías bajo las relaciones planificadas y de cooperación dentro del Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME), que propiciaba un alto nivel de estabilidad en los precios, aseguramientos materiales y otros aspectos económicos muy diferentes a como funciona la economía y el mercado mundial en el que hoy estamos insertados. Lo cual ha hecho que el método de balance no tenga el papel que antiguamente jugó y cada vez más, gane espacio el empleo de estudios de futuro.



En Cuba, con el fin de enfrentar el riesgo y la incertidumbre, este método sigue teniendo aplicaciones importantes en nuestra economía, en la elaboración de balances materiales para un grupo importante de productos, relacionando las fuentes y destinos de los mismos, por ejemplo, los balances de fuerza de trabajo, los balances materiales de los principales recursos, artículos normados, etc.

- **Método de Optimización:** se basa en la aplicación de modelos económicos matemáticos para la determinación de la variante óptima, que dentro de las restricciones a considerar y en base a un criterio de optimización definido, reporta el mejor resultado para el período planificado. Este método contribuye a la fundamentación de los trabajos de planificación, al permitir la selección científicamente argumentada de la mejor variante del plan.
- **Método Normativo:** consiste en la elaboración de los planes y las normas establecidas y fijadas en la economía nacional, que tiene particular uso en las empresas, aunque es de empleo a todos los niveles. Estas normativas constituyen una variada gama de aspectos a considerar, como son: reglamentaciones establecidas en la economía nacional para todos los organismos, grupos de empresas y organizaciones, otras referentes a índices o normas de cuantificación de gastos propias de la empresa.

Estas reglamentaciones, directivas e indicaciones, norman determinados aspectos en la elaboración del plan y por tanto son de obligada aplicación en la conformación del mismo.

- **Método de Escenario:** consiste en la elaboración de estudios de futuro a partir de la prospectiva, buscando establecer los posibles escenarios que enfrentará la empresa; como es lógico, a nivel de empresa este método es de aplicación en la planificación más perspectiva (proyección o planeación estratégica).

En Cuba después de superadas las mayores dificultades del período especial, se ha potenciado la aplicación de este método dada la incertidumbre provocada por la obligada inserción de la economía cubana en el mercado mundial, a diferencia del



aseguramiento, sobre todo material, que se tenía en el tiempo de la cooperación y la coordinación económica dentro del CAME. Si en esas condiciones el método de balances garantizaba la fundamentación y elaboración de los planes, hoy se necesita de una planificación más estratégica, sobre la base de escenarios futuros y variantes del plan.

1.7 La planificación en Cuba

Con el triunfo de la revolución el primero de enero de 1959, el país accedió, por primera en su historia, a la posibilidad de emprender un auténtico proceso de desarrollo.

Los conceptos que darían forma a un programa con esos objetivos se plasmaron en el histórico alegato conocido como La Historia me Absolverá (1953). El cumplimiento de ese programa, conocido como Programa del Moncada, motivaría la necesidad de dar una respuesta institucional y orgánica a los requerimientos de una política económica emancipadora, la cual debía estructurarse planificadamente, coordinando los esfuerzos de los diferentes organismos del Estado.

Esa voluntad se plasmó en la decisión de crear la Junta Central de Planificación (JUCEPLAN) el 11 de marzo de 1960; que fue el primer organismo de planificación formalmente constituido por la revolución, encargado de dirigir centralizadamente nuestra economía.

La instrumentación práctica del proceso de planificación en Cuba partió de la experiencia del modelo basado en la elaboración de balances materiales, con un carácter centralizado, que se había utilizado en la URSS y en otros países socialistas con notables resultados hasta inicios de los años 60.

A pesar de las ventajas que representaba contar con una economía planificada se presentaron algunos problemas, dados fundamentalmente con la metodología de elaboración de los planes, pues la planificación, como ciencia, llegó de la experiencia soviética y de otros países del campo socialista, y prácticamente se copiaron las



metodologías para elaborar planes de esos países, sin adaptarlas a nuestras condiciones.

Esas indicaciones tanto a nivel nacional como de empresas, se daban a través de documentos dispersos hasta 1970, cuando aparece una metodología típica para la elaboración de planes, un tanto incompleta y con la limitación de ser una copia de otros; ésta fue ampliada y luego se publicó en 1976 con el nombre de Metodología de elaboración del Plan Anual de la Economía Nacional, en dos tomos, por la Junta Central de Planificación. Esta metodología era mucho más amplia que la anterior, pero también era una copia fiel de la metodología de elaboración de planes para la Unión Soviética que había sido presentada en 1965, es decir, no sólo era una copia, sino también tenía 10 años de atraso.

De 1976 a 1990 la planificación fue similar a los países socialistas: planificación material basada en la elaboración de balances materiales de consumo y bienes intermedios con asignaciones físicas de recursos, así como la definición central de la producción y su destino, donde primero se definían los balances materiales y después se confeccionaban los balances financieros.

La búsqueda de una planificación más acorde a nuestras condiciones y necesidades continuó entre 1986 y 1989, a partir de una valoración más adecuada de las experiencias anteriores, pero esa búsqueda se vio interrumpida por la adversa coyuntura que debió enfrentar el país a partir de 1990.

El colapso del campo socialista y la posterior desaparición de la URSS en 1991, representó para Cuba la pérdida súbita de sus principales mercados y de las favorables condiciones de precios que mantenía con esta comunidad de naciones, esta situación unida al recrudecimiento del bloqueo económico de los Estados Unidos, hicieron entrar a nuestra economía en un proceso crítico conocido como período especial, en el que Cuba debió enfrentar la más profunda crisis económica de su historia, iniciando una etapa de gradual recuperación económica a partir de 1995.



En esos momentos cruciales, se puso en marcha un programa económico de emergencia, cuyo objetivo fundamental eran resistir y superar los efectos de la crisis al menor costo social posible; al mismo tiempo que se creaban las condiciones para la reinserción de la economía cubana en la economía mundial, contando con el consenso político indispensable para ello.

En este período también se inició un proceso de cambios y ajustes en nuestro modelo económico, que sin renunciar a su esencia planificada y socialista abrió un mayor espacio a los mecanismos de mercado en la búsqueda de una mayor eficiencia en la producción y los servicios, en un proceso no exento de notables complejidades.

Ciertamente, el aumento del margen de incertidumbre que creció significativamente durante los primeros años del período especial, obligó a introducir significativos cambios en la metodología del plan. Estos cambios comenzaron a darse a partir de un proceso de descentralización en la toma de decisiones a todas aquellas entidades capaces de cubrir sus gastos con sus ingresos en divisas, proceso que comenzó en 1992, mediante los llamados esquemas de autofinanciamiento.

En la misma medida en que se avanzó en este proceso, se consolidó la utilización del presupuesto de ingresos y gastos en divisas de las empresas autofinanciadas como un elemento primario, pero esencial de la planificación en esta nueva etapa.

Logrado un mínimo de estabilización al iniciarse un discreto crecimiento de la economía, se planteó para 1995 rediseñar la metodología del plan, situando en la base de este proceso, la planificación a partir de los presupuestos de ingresos y gastos en divisas.

Es decir, se comenzó a desarrollar una planificación eminentemente financiera, reduciéndose el sistema de balances materiales a los combustibles y a los alimentos para el consumo normado y social de la población, pues al desaparecer el campo socialista dejaron de existir, abruptamente, las condiciones que permitían aplicar el método de planificación basado en el sistema de balances materiales que había durado casi 30 años en el país.



A partir de 1996 se fueron elaborando, valorando y conformando las indicaciones para la elaboración del plan, las cuales fueron haciéndose más integrales y complejas desde ese momento y ya para el año 2000 toma fuerza la planificación concretada en el sistema de planes; todo ello con un rasgo distintivo fundamental, que lo constituye el enfoque con que se práctica la planificación: enfoque estratégico, prioridad al aspecto financiero y la eficiencia económica empresarial.

Considerada por tanto, como un mecanismo económico, la planificación ha constituido en Cuba el elemento central en el sistema de dirección de la economía y le ha permitido al estado cumplir las directrices de la política económica acordada al ejercer sus funciones de coordinación, asignación, redistribución, regulación y control de los recursos necesarios para asegurar la estrategia de desarrollo trazada.

En los momentos actuales, debido a la creciente necesidad del país de actualizar su modelo económico, se definieron una serie de lineamientos en la política económica y social, los cuales fueron discutidos y aprobados en el Sexto Congreso del PCC, celebrado en el mes de abril de 2011. En este proceso de actualización y transformaciones se ha acreditado a la planificación como el rasgo socialista de dirección.

1.7.1 Sistema de planificación económica actual en Cuba

En Cuba, país de economía centralmente planificada, el Ministerio de Economía y Planificación (MEP) es el organismo rector de la actividad económica, que comenzó en el año 1960 como la Junta Central de Planificación (JUCEPLAN) hasta 1994, cuando se aprueba el Decreto-Ley 147 de la Reorganización de los Organismos de la Administración Central del Estado, y la Junta Central de Planificación pasó a ser, hasta la actualidad, el Ministerio de Economía y Planificación.

El MEP establece las directivas a los organismos de la administración central del estado y los órganos de gobierno territorial, éstos a sus dependencias y las empresas a sus unidades empresariales de base (unidades estratégicas de negocio),



quienes le dan cumplimiento en la elaboración de sus propuestas y planes, constituyendo el siguiente sistema de planes: plan de la economía nacional, planes de los territorios y organismos, planes de las uniones, grupos y empresas, planes prospectivos o a largo plazo, planes a mediano plazo (entre 1 y 5 años) y planes a corto plazo, corrientes o anuales.

La estructura organizativa de la planificación económica cubana tiene tres niveles:

-El primero corresponde a los organismos económicos globales, como son el actual Ministerio de Economía y Planificación (MEP), Ministerio de Finanzas y Precios (MFP), cuya función se centra en la planificación y el control de la actividad productiva o de servicios sin ocuparse directamente de su ejecución.

-El segundo nivel está constituido por los organismos centrales, como son los denominados de la Administración Central del Estado (OACE), asociados estrechamente a la naturaleza material de las diversas actividades, los cuales no solo sirven de eslabón en el sistema de planificación central, sino que también son los encargados de administrar y dirigir de forma inmediata la actividad desarrollada en las empresas.

-El tercer nivel corresponde a las empresas estatales adscritas a los respectivos ministerios, que constituyen el eslabón inferior del sistema de planificación y son las responsables de la ejecución material del proceso productivo a través de sus distintas unidades de producción.

En el país a fin de asegurar un desarrollo armónico y proporcional de toda la economía y un aprovechamiento eficaz de los recursos locales, se han creado direcciones de planificación territorial, subordinadas a las instancias provinciales del Poder Popular para los problemas administrativo-operativos, y al organismo central de planificación para los problemas funcionales y metodológicos.



En Cuba existen cuatro niveles fundamentales de planificación:

- Planificación de la economía nacional.
- Planificación ramal.
- Planificación territorial.
- Planificación de empresa (colectivo-productivo).

La forma fundamental de planificación son los planes quinquenales de la economía nacional que recogen los planes de las ramas, así como los planes de las provincias del país, aunque también tienen extraordinaria importancia los planes prospectivos y los corrientes.

Todo este proceso de organización de la planificación responde al Sistema de Dirección y Planificación de la Economía (SDPE) de nuestro país, cuya implantación se aprobó en el primer congreso del PCC (1975), el cual cumple los siguientes requisitos:

-Conjugar el interés social general con el particular de los organismos, empresas, provincias, municipios y trabajadores

-Lograr la máxima eficiencia de la economía mediante el uso racional de los recursos productivos, y producir el máximo de resultados con el mínimo de gastos.

-Conjugar la necesaria centralización de las decisiones principales con la máxima participación de los trabajadores, de la administración de las empresas y de las instancias intermedias de la dirección.

1.8 La planificación en la Educación Superior Cubana

El proceso de planificación en una universidad es de vital importancia para el logro de sus objetivos y para garantizar el desarrollo de los procesos sustantivos que en ella se ejecutan. Los Centros de Educación Superior (CES) en Cuba aplican la planeación estratégica como instrumento para la guía y la proyección de su trabajo a



corto y mediano plazos. La planificación económica forma parte indisoluble de la planeación estratégica, en tanto que las metas para el mejoramiento, desarrollo o perfeccionamiento que se plasman en objetivos, conllevan un determinado gasto material y financiero.

En este sentido, la actividad de planificación en el Ministerio de Educación Superior (MES) se basa esencialmente en la proyección de la organización mediante el método de la planeación estratégica, caracterizada por el gran volumen de la base técnico-material y la elevada proporción de sus necesidades dentro del plan.

La planificación económica debe poner en manos de la dirección de la organización el diagnóstico, balances y necesidades de los principales recursos materiales y financieros, a fin de coadyuvar a la toma de las decisiones estratégicas más convenientes, así como elaborar las propuestas sobre la política y los lineamientos económicos internos que deben regir durante el período en proyección. Debe valorar y dar respuesta sobre la factibilidad económica para alcanzar los objetivos estratégicos de la organización, así como proponer las alternativas y modelaciones económicas para la etapa en cuestión, guiadas a garantizar el aseguramiento material y financiero que se requiere para el cumplimiento de dichos objetivos, de forma racional y eficiente.

La planificación económica de la universidad constituye una función central para asegurar el cumplimiento satisfactorio de su misión y debe realizarse de acuerdo a los principios organizativos siguientes:

- Que el responsable de la actividad o del proyecto coincida con la desagregación del presupuesto correspondiente, decidido por cada actividad
- Se fundamente en un balance entre objetivos y recursos
- El ritmo de ejecución del presupuesto se corresponda con el ritmo de obtención del financiamiento planificado
- Integración de los balances financieros y de capacidad
- Efectividad y eficiencia en el uso del presupuesto



- Participación de los directivos de las actividades en la planificación económica.
- Desarrollo y aplicación de la base normativa
- Apertura interna del presupuesto a un nivel de detalle adecuado, ni muy global ni excesivamente detallado
- Que cada actividad o proyecto planificado disponga de un financiamiento suficiente y bien definido
- Prioridades de las actividades y proyectos

De forma general, el cálculo de necesidades en la planeación estratégica dentro del MES, se basa en el siguiente esquema y partidas:

El diagnóstico de las necesidades: abarca la valoración de los gastos corrientes requeridos, en correspondencia con el nivel de actividad y las capacidades existentes, a lo que se agregan las inversiones de reposición necesarias para alcanzar la revitalización de la base técnico - material disponible.

La proyección de las necesidades: parte, lógicamente, de las nuevas inversiones para la modernización y ampliaciones acordadas, pero sin omitir las reposiciones necesarias como consecuencia de las bajas en los activos fijos tangibles en el transcurso del período de la planeación estratégica, así como el incremento de los gastos corrientes para respaldar la puesta en marcha y el funcionamiento de las nuevas inversiones. El total de necesidades se distribuye entre los gastos corrientes y las inversiones agregadas en el diagnóstico y la proyección.

El cálculo de las necesidades: conjuntamente con el cálculo de las necesidades, se realizará el balance de las fuentes o disponibilidades del sistema en el MES, que comprende los siguientes conceptos:

- Fuentes Internas:

-Esquema de autofinanciamiento parcial en divisas

-Actividad de autofinanciamiento en moneda nacional



- Fuentes Externas:

- Presupuesto del Estado

- Caja Central

- Alianza con los OACE

- Donaciones

- Proyectos Internacionales

- Otras fuentes

La planificación económica debe ser un proceso integral e interactivo en la organización, de ahí que en la programación del planeamiento estratégico se incluya una etapa de concertación y conciliación de los resultados entre todos los niveles de planificación.

Estos resultados finalmente, constituyen una categoría orientativa para la elaboración de los planes económicos anuales. La planeación estratégica, en nuestra organización, abarca períodos por curso académico y la planificación económica se corresponde con los años naturales.

Proporcionar a la organización los balances correspondientes para la determinación de un nivel de aseguramiento material y financiero dado, constituye el propósito central y final del proceso de elaboración de la planificación económica en el MES.

1.8.1 Metodología para la elaboración del plan económico del año 2012

El proceso de planificación económica en los centros de educación superior cubanos se realiza tomando como base las metodologías enviadas anualmente por el MES, donde se establecen las indicaciones e instrucciones para efectuar el llenado de los modelos que conforman los planes económicos, las cuales se elaboran en función de



las indicaciones y reglamentaciones emitidas por los organismos rectores de la economía, en correspondencia con las exigencias y los requerimientos que impone la política económica del país para el período que se planifique.

En la metodología para la elaboración del Plan de la Economía correspondiente al año 2012 se introdujeron otros modelos: se añadió el modelo 3 A1 Importación de Bienes, 4F Empleo y Salarios, 12 Eventos y 9A Demanda de Materiales para Mantenimiento Constructivo.

1.8.1.1 Prioridades y lineamientos del plan económico para el año 2012

Todas las entidades que se subordinan al MES deben tener en cuenta íntegramente todas las prioridades y lineamientos que se exigen en la metodología para la confección del plan económico del año 2012, para de esta forma garantizar la elaboración eficiente del mismo y la aprobación por parte del ministerio de sus propuestas.

- 1- Incrementar el nivel de preparación de la economía para la defensa: dentro de este lineamiento se persigue definir y garantizar los recursos e inversiones necesarias para reducir las vulnerabilidades por fenómenos naturales, mediante la ejecución de tareas y acciones concretas materializadas en un plan de seguridad y protección.
- 2- Elevar la eficiencia y racionalidad de los recursos asignados y la reducción de los gastos.
- 3- Elevar los ingresos por exportaciones, potenciar producciones para sustituir importaciones, incrementar los ingresos por colaboración internacional y otras para disminuir la demanda de financiamiento central.
- 4- Continuar concentrando el proceso inversionista en la recuperación de la infraestructura de los (CES), priorizar aquellas destinadas a incrementar ingresos y reducir importaciones con la prioridad definida en los principales problemas de



la base material de la organización, logrando un mayor nivel de eficiencia y potenciar las acciones de mantenimiento en las obras y equipos puestos en explotación.

1.9 Determinación de las necesidades por áreas

La determinación de las necesidades por áreas consiste en captar la información primaria sobre las necesidades materiales y financieras de cada una de ellas, para la elaboración del plan económico global del ISMMM.

Las áreas que brindaron información para la confección del plan económico son las siguientes: Secretaría General, Vicerrectoría de Investigación y Postgrado (VRIP), Dirección de Inversiones y Mantenimientos, Vicerrectoría de Aseguramiento y Servicios (VRAS), Dirección de Economía, Dirección de Recursos Humanos, Dirección de Alimentación, Departamento de Preparación Para la Defensa (PPD) y la Granja de Guajimero.

Secretaría General

Es la encargada de dirigir el sistema de actividades de registro general, documentación y certificación del instituto, así como el sistema de ingreso y matrícula del nuevo ingreso a la educación superior acorde con la política trazada por el MES manteniendo los principios de pureza y transparencia del sistema.

Esta área proporcionó la información correspondiente a los indicadores relacionados con los datos de estudiantes, que se registran en el modelo 1 Indicadores del Nivel de Actividad: Pregrado.

Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

Es la encargada de atender los procesos asociados a la investigación, el postgrado, la superación de cuadros, la comercialización de la actividad científica, la colaboración internacional, la información científico técnica y además, responde a



nivel institucional por las áreas de resultados claves (postgrado y superación de cuadros, ciencia e innovación tecnológica) y coordina las estrategias de informatización y relaciones internacionales.

La Vicerrectoría de Investigación y Postgrado suministró la información correspondiente a los modelos 2 Indicadores del Nivel de Actividad: Postgrado, 3 Plan de Ingresos, 3A Donaciones a Recibir en Especies, 3C Exportaciones e Importaciones de Servicios, 4A Gastos de Viajes al Exterior, 12 Plan y Control de Eventos, 22 Plan de Ciencia y Técnica, 22A Proyectos Aprobados y en Ejecución, 24 Plan de Ciencia y Técnica. Revistas.

Dirección de Inversiones y Mantenimientos

Su misión es planificar, presentar, dirigir y controlar la ejecución de los planes inversionistas en correspondencia con las prioridades de la institución. Materializar los planes anuales y operativos en la actividad de mantenimiento y las reparaciones constructivas y del equipamiento, en correspondencia con las necesidades de las diferentes áreas del centro.

La Dirección de Inversiones y Mantenimientos brindó la información de los indicadores incluidos en los modelos: 6 Incremento de la Demanda de la Energía Eléctrica, 7 Solicitud de Inversiones (Cocina Comedor), 7A Solicitud de Inversiones (Conjunto escultórico Antonio Núñez Jiménez), 7B Solicitud de Inversiones (equipos de computación), 7C Solicitud de Inversiones (equipos de climatización y refrigeración), 7D Solicitud de Inversiones (equipos electromecánicos), 7E Solicitud de Inversiones (equipos de masa y medición), 7F Solicitud de Inversiones (otros equipos), 8 Plan de Inversiones. Resumen por Componentes en Moneda Total y CUC, 8A Plan de Inversiones. Resumen del Financiamiento de las Inversiones, 9 Plan Anual de Reparaciones y Mantenimiento Constructivo, 9A Demanda de Materiales para Mantenimiento Constructivo y 10 Plan Anual de Mantenimiento de Equipos.



Vicerrectoría de Aseguramiento y Servicios

Es la comisionada a garantizar los aseguramientos que se requieran para el funcionamiento adecuado de todas las dependencias del ISMMM, mediante la tramitación, adquisición y distribución de los recursos que se hayan previsto; manteniendo el registro y control de las actividades económicas en cumplimiento de lo establecido para la gestión económica financiera.

La Vicerrectoría de Aseguramiento y Servicios brindó la información de los indicadores que se registran en los modelos 3A1 Importación de Bienes, 5 Consumo Portadores Energéticos, 17 y 18 Demanda de Productos de Asignación Centralizada (ambos con el mismo nombre).

Dirección de Economía

Tiene como misión asegurar la planificación y administración presupuestaria para garantizar los recursos financieros que requiere el ISMMM en el cumplimiento de sus funciones, orientando y controlando el adecuado uso, registro, análisis y control contable y financieros de acuerdo a las cifras aprobadas, así como el apoyo de las indicaciones para la implementación de los sistemas de control interno en toda la organización. Realizar las valoraciones y análisis para la adecuada y oportuna toma de decisiones, asesorando a la dirección del centro en la debida ejecución del presupuesto.

La Dirección de Economía facilitó la información correspondiente a los indicadores del modelo 4 Destinos de Gastos.

Dirección de Recursos Humanos

Se encarga de garantizar en todo momento el capital humano necesario, con altos niveles de motivación, compromiso y con las competencias (cognitivas y conductuales) requeridas para llevar a un término exitoso la estrategia de la institución y por consiguiente contribuir a la satisfacción de las necesidades sociales a partir de la formación de profesionales pertinentes.



La Dirección de Recursos Humanos proporcionó la información perteneciente a los modelos: 4C Gastos de Ropa y Calzado, 4C1 Gastos de Aseo y Limpieza, 4D Gastos Equipos y Medios de Protección, 4F Empleo y Salario, así como los datos de los trabajadores y profesores correspondientes al modelo 1.

Dirección de Alimentación

Tiene como misión brindar a la comunidad universitaria un servicio de alimentación sano, variado y balanceado según la fórmula dietética institucional, para contribuir con el rendimiento académico de los estudiantes y con la productividad del personal, haciendo énfasis en la educación nutricional, cumpliendo a su vez con los planes de producción de viandas, vegetales y carnes; manteniendo el registro y control de las actividades económicas en cumplimiento de lo establecido para la gestión económica financiera.

La Dirección de Alimentación facilitó la información de los indicadores incluidos en los modelos siguientes: 11 Cálculo de Comensales y 16A Abastecimientos Centralizados por Organismo Superior.

Departamento de Preparación para la Defensa

Esta área se la encargada de dirigir metodológicamente la disciplina Preparación para la Defensa, que reciben los estudiantes en todas las carreras de la educación superior del instituto y contribuir al cumplimiento de otras funciones estatales vinculadas con la defensa y la educación patriótica militar e Internacionalista que garantice una sólida cultura política ideológica y social humanística y una elevada competencia profesional, para defender la revolución en el campo de las ideas y cumplir cualquier tarea que se les encomiende.

El Departamento de PPD proporcionó la información de los indicadores incluidos en los modelos: 20A Recursos para la Satisfacción de las Demandas y 21 Recursos para Satisfacer las Demandas para Situaciones de Desastres.



Granja de Guajimero

La Granja de Guajimero suministró la información correspondiente a los indicadores contenidos en el modelo 13 Demanda de Piensos.

Capítulo 2



CAPÍTULO 2: ELABORACIÓN DEL PLAN DE ECONOMÍA PARA EL AÑO 2012 DEL INSTITUTO SUPERIOR MINERO METALÚRGICO DE MOA

2.1 Caracterización de la entidad

El Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa perteneciente al Ministerio de Educación Superior, fue creado por la Ley 1307 emitida por el Consejo de Ministros de la República de Cuba, el 29 de Julio de 1976. Comenzó su actividad académica el 1ro de Noviembre de ese mismo año y lleva el nombre del prestigioso investigador y geógrafo Dr. Antonio Núñez Jiménez, está ubicado en la ciudad de Moa, municipio nororiental de la provincia de Holguín, abarca un área de 55.66 m² de superficie. Su dirección exacta es: Las Coloradas s/n. Moa. Holguín. Cuba. CP.83329, teléfono 53 24 60 6678 Fax: 53 24 6 2290.

MISIÓN:

El Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa “Dr. Antonio Núñez Jiménez” asegura la formación integral y continua de profesionales de ciencias técnicas, sociales, humanísticas y económicas, el desarrollo de investigaciones científico- tecnológicas con alta relevancia en la rama geólogo-minera-metalúrgica; electromecánica y socio ambiental, para lo que dispone de un capital humano comprometido con la patria, competente y con alto sentido de la responsabilidad.

VISIÓN:

Somos una universidad distinguida por la formación continua de profesionales altamente competentes, por el liderazgo en las investigaciones geólogo-minero-metalúrgicas, electromecánicas y socio ambientales, con reconocimiento por el impacto de las ciencias económicas y humanísticas en el desarrollo local sostenible.



La Resolución No 14 de 2008 del Ministerio de Economía y Panificación define como objeto social del centro: llevar a cabo la formación integral y continua de profesionales en las ramas de ciencias técnicas, la formación académica de postgrado y la superación continua de los profesionales universitarios, promover, difundir y encauzar la influencia e interacción creadora del centro en la vida social del país, mediante la extensión de la cultura universitaria. Presta servicios profesionales en ambas monedas en las actividades autorizadas al Ministerio de Educación Superior, en las ramas del conocimiento que desarrollan los Centros de Educación Superior. Brinda servicios gastronómicos en cafeterías a trabajadores y estudiantes, ofrece servicio de comedor obrero y estudiantes.

Desarrolla el curso regular diurno con 9 carreras: las Ingenierías de Minas, Geológicas, Metalúrgica, Mecánica, Eléctrica e Informática y las licenciaturas en Contabilidad y Finanzas, Estudios Socioculturales y Ciencias de la Información. Economía y siete de ellas se desarrollan en el Curso Regular para Trabajadores (CPT). En la universalización de la Educación Superior se atienden 4 Centros Universitarios Municipales del este de la Provincia Holguín (Moa, Sagua de Tánamo, Frank País y Mayarí), con un total de 10 carreras en la continuidad de estudios y 3 en la educación a distancia asistida en los centros.

En la actualidad presenta una matrícula total de 6 582 estudiantes, de ellos 1 087 en el curso regular diurno, 956 en el curso para trabajadores, 1 845 en los cursos a distancia y en la continuidad de estudios 2694; entre ellos 74 estudiantes extranjeros de 28 países.

El ISMMM tiene una estructura dirigida por el rector como máxima autoridad de la entidad, Dr. Alberto Turro Breffe, se subordinan a él los vicerrectores de aseguramiento, docente, investigación y postgrado y universalización, la Dirección de Economía, Dirección de Recursos Humanos, Secretaría General, Departamento de Marxismo, Dirección de Seguridad y Protección y la Oficina de atención a Estudiantes



Extranjeros (OAAE) y las tres facultades docentes: Geología-Minería, Metalurgia-Electromecánica y Humanidades.

Actualmente la entidad cuenta con un total de 733 trabajadores de una plantilla aprobada de 811, encontrándose cubierta en un 90.38 por ciento. De ellos 233 docentes, 56 doctores y 60 masteres. Hasta la fecha se han logrado formar 32 profesores titulares, 47 auxiliares, 96 asistentes, 117 instructores y 47 auxiliares técnicos docentes (ATD).

2.2 Valoración de las deficiencias de los planes económicos de años anteriores en el ISMMM

Los Planes de la Economía en el ISMMM han presentado en años anteriores deficiencias que han sido señaladas por la Dirección del MES, debido a irregularidades en el proceso de planificación, protagonizado solamente por la Dirección de Economía, pues la entidad no cuenta con un área de planificación. La escasa participación de las áreas, es una de estas irregularidades, situación que ha conllevado a que no realicen la determinación real de las demandas de recursos materiales y financieros que se requieren. Los modelos que conforman los planes económicos han presentado la ausencia de las fundamentaciones que respaldan los financiamientos y recursos solicitados, lo que ha provocado que en varias ocasiones el MES no apruebe las cifras demandadas o sólo una parte de ellas; afectando esto el cumplimiento de sus objetivos de trabajo y el desarrollo eficiente de los procesos sustantivos del instituto.

Con el presente trabajo se desea lograr la participación activa de todas las áreas así como la argumentación precisa de cada una de los recursos solicitados; en función de lograr un eficiente proceso de planificación económica.



2.3 Plan de la Economía para el año 2012 del ISMMM

Modelo 1 Indicadores del Nivel de Actividad: Pregrado (ANEXO 1)

Objetivo: determinar los niveles de actividad de pregrado para los cursos siguientes.

Este modelo ejerce una influencia directa sobre el resultado del proceso sustantivo: formación de pregrado, de ahí su importancia. Fue confeccionado por el área de Secretaría General y Recursos Humanos, la primera se encargó de determinar los pronósticos para los cursos siguientes con respecto a los estudiantes y la segunda de los datos relacionados con los trabajadores.

El área de Secretaría General elaboró el consolidado del modelo aportando el dato: nuevo ingreso total, a partir de los pronósticos de matrículas para los dos cursos posteriores, calculados por las tres facultades del centro.

El pronóstico de la matrícula total para los cursos 2011-2012 y 2012-2013 se calculó mediante la siguiente fórmula, establecida por el MES para las cuatro modalidades de estudio existentes: diurno, curso para trabajadores, continuidad de estudio y educación a distancia:

Matrícula 2011-2012 = [(matrícula 2010-2011 – estimado graduados 2010-2011) – pronóstico de bajas] + estimado nuevo ingreso 2011-2012 x promedio cubrimiento de plazas (85%).

Matrícula 2012-2013 = [(matrícula 2011-2012 – estimado graduados 2011-2012) – pronóstico de bajas] + estimado nuevo ingreso 2012-2013 x promedio cubrimiento de plazas (85%).

El indicador nuevo ingreso correspondiente a los cursos 2011-2012 y 2012-2013 se determinó para la modalidad de diurno mediante la suma estimada de los estudiantes que ingresarán al centro por orden 18, los diferidos del curso anterior, los entrantes por



concursos y los pronósticos de extranjeros. En las modalidades de estudio restantes este indicador se determinó tomando como base las cifras de ingreso de los últimos cursos, según la plantilla aprobada por el MES en cada una de ellas.

La cifra de estudiantes extranjeros que ingresan anualmente al centro oscila entre 10 y 14, dato que es aportado por la oficina de Relaciones Internacionales del MES. En cuanto a los estudiantes nacionales éstas listas son enviadas al final de cada curso por la Comisión de Ingreso Provincial radicada en la Universidad de Holguín.

En los últimos 5 cursos la matrícula total de estudiantes en el ISMMM ha tenido una reducción paulatina, fundamentalmente en las modalidades: curso para trabajadores, continuidad de estudios y educación a distancia, debido a las disminuciones que se han efectuado en el indicador nuevo ingreso. Para los cursos posteriores se prevé que continúen dichas reducciones, debido a las exigencias actuales que se han establecido en el país para el ingreso a la educación superior.

Además las carreras que se imparten en las sedes universitarias municipales que se subordinan al centro, como Derecho, Psicología, Comunicación Social, entre otras, están en proceso de liquidación y se prevé que a partir del próximo curso procedan a pertenecer a la Universidad de Holguín, por orientación del MES, debido al déficit existente en el claustro de profesores.

El total de trabajadores del centro para los próximos dos cursos se pronosticó que disminuya, debido al proceso de reordenamiento laboral que actualmente se está efectuando en el país, influyendo en esta reducción los indicadores de adiestrados en sus dos categorías y trabajadores de plantilla. Por el contrario, el indicador contratos determinados, se estimó que aumente en los próximos cursos, debido a la cantidad considerable de trabajadores aperiados y de certificado médico que tiene actualmente el centro, situación que se prevé continuar en los próximos cursos. En cuanto a los profesores de plantilla se pronosticó un aumento en su cifra, sin embargo los



contratados a tiempo parcial disminuirán debido al proceso de liquidación que se prevé efectuar en las carreras impartidas a las sedes universitarias.

Modelo 2 Indicadores del nivel de actividad: Postgrado (ANEXO 2)

Objetivo: determinar los niveles de actividad de postgrado para los cursos siguientes.

Este modelo tiene gran importancia porque tributa directamente al resultado del proceso sustantivo: formación de postgrado.

Se pronosticó que para el 2012 las actividades de postgrado correspondientes a la impartición de cursos, entrenamientos y diplomados tengan un ligero aumento al igual que el número de participantes, teniendo en cuenta el incremento de las demandas recibidas por el centro provenientes de las empresas del territorio, esencialmente del grupo empresarial del níquel, organismos y trabajadores del centro; en aras de lograr una mayor superación profesional.

El instituto actualmente se encuentra desarrollando 2 especialidades de Geología y Minas, 4 maestrías de Geología, Minas, Metalurgia y Mecánica, y 3 programas de doctorado de Metalurgia, Geología, Minas y Mecánica, previéndose continuar el desarrollo de estas actividades el próximo año. En el caso de las maestrías se encuentra en proceso de aprobación una nueva perteneciente al departamento de Marxismo-Leninismo sobre Desarrollo Local, cuya ejecución se prevé comenzar en el 2012.

Modelo 3 Plan de Ingresos (ANEXO 3)

Objetivo: planificar la captación de ingresos en CUC según los niveles de actividad previstos en las actividades autorizadas en el objeto social del centro.



Para el año 2012 en el instituto se planificó un total de ingresos de 375 000.00 CUC. En el indicador otros servicios la Vicerectoría de Investigación y Postgrado pronosticó un ingreso total de 22 000.00 CUC distribuido de la forma siguiente:

En la actividad de pregrado compensado se estimó captar 5 000.00 CUC, al igual que en el presente año. El instituto actualmente no tiene estudiantes extranjeros cursando en la modalidad de pregrado compensado, los existentes reciben el servicio de educación de forma gratuita por convenio entre países; pues esta modalidad de estudio hace algunos años fue eliminada de las universidades cubanas por orientación del estado. Sin embargo el monto reflejado se estimó recibir de la impartición de 5 a 7 cursos de capacitación a estudiantes extranjeros el próximo año, cuya cifra no supera los 20, gestionados por las facultades de Minas-Geología y Metalurgia-Electromecánica, las cuales dirigen las carreras rectoras del centro.

Estos cursos son cobrados en dependencia del costo por hora de cada asignatura impartida en ellos. Estos cursos cortos de pregrado han disminuido con respecto a años anteriores, debido a las condiciones desfavorables que presenta el Hotel de Postgrado, por los escasos recursos materiales a los que el país tiene acceso, situación que ha influido negativamente en el desarrollo de esta actividad.

En la actividad de postgrado internacional se estimaron captar 15 000.00 CUC igual que en el presente año; aunque esta cifra ha aumentado en relación a otros anteriores, debido al incremento de las demandas de cursos, maestrías y programas de doctorados de nuevos países como Angola, Honduras, Ecuador, Panamá, entre otros. Esta actividad se cobra de la misma forma que los cursos de pregrado compensado, según el número de horas de cada asignatura impartida en las diferentes categorías.

En cuota de eventos se estimaron recibir 2 000.00 CUC debido al Encuentro Internacional de Estudiantes Extranjeros egresados del ISMMM, que se desea realizar



en octubre del próximo año, aunque aún se encuentra en proceso de aprobación, esperándose la participación de más de 20 graduados de diferentes países. A pesar de la cifra planificada, los ingresos estimados en este indicador disminuirán el próximo año en relación a los anteriores, debido a la poca realización de eventos internacionales en el centro. Este monto planificado de ingresos se obtendrá mediante el pago que efectuarán los participantes del evento por cuota de inscripción. Por concepto de hospedaje y alimentación, en el indicador servicios turísticos, se pronosticó captar 3 000.00 CUC de los egresados extranjeros que participarán en el evento mencionado anteriormente.

La oficina de Interfaz del centro, que constituye una representación del Centro Internacional de la Habana S.A (CIH), pronosticó captar un total de 250 000.00 CUC a través de las dos fuentes siguientes:

Desde el año 2010 el centro tiene ejecutado un Proyecto de Exploración Geólogo Minera en el yacimiento Camarioca Sur perteneciente a la empresa Pedro Sotto Alba, que constituye actualmente nuestro principal cliente y fuente de ingresos, el cual culminará en el presente año. En el 2012 se establecerá un nuevo contrato con la misma empresa en otro de sus yacimientos, estimándose la captación de un monto de 200 000.00 CUC, según las actividades programadas en la firma del contrato, que realizará el ISMMM.

Los restantes 50 000.00 CUC se estimaron recibir de un suplemento del contrato firmado con la empresa Ferroníquel S.A del municipio, perteneciente al proyecto del Alternativa Bolivariana para las Américas (ALBA), realizado en mayo de 2011, que actualmente se encuentra en la etapa de inversión. En este proyecto el ISMMM se encuentra prestando servicios de consultoría en investigación de suelos para la construcción de una planta de ferroníquel, para el siguiente año dicha planta estará en la fase de construcción y montaje, donde los especialistas del centro involucrados en el



proyecto, aumentarán su volumen de trabajo, realizando las labores planificadas en el contrato como asesorías, capacitación de trabajadores mediante la impartición de cursos, supervisión de tareas, entre otras; que en conjunto aportarán estimadamente la cifra mencionada, que es aún conservadora.

En el indicador bienes de capital se pronosticó la captación de un donativo en especie por el Centro de Estudios de Energía del instituto, proveniente de la Universidad de Oviedo en España por un monto de 100 000.00 CUC, debido a un proyecto que actualmente se encuentra en proceso de gestión entre ambas universidades, el cual se prevé que inicie en el 2012.

El proyecto persigue el objetivo de promover una cultura encaminada a la utilización de la energía renovable o alternativa, para la producción de alimentos en la rama de la agricultura, en el instituto y en el municipio de Moa. La cifra en especies estimada consistirá en la donación de equipamientos imprescindibles para el desarrollo del proyecto como instrumentos de medición, maquetas dinámicas de energía alternativa, medios técnicos de proyección que incluye videos, televisores, computadoras, entre otros.

Modelo 3A Donaciones a Recibir en Especies (ANEXO 4)

Objetivo: planificar el recibo de donaciones en especies que tendrá la entidad.

La argumentación de este modelo coincide con la de los modelos 3 Plan de Ingresos y 4A Gastos de viajes al exterior.

Modelo 3 A1 Importación de Bienes (ANEXO 5)

Objetivo: demandar los materiales y recursos indispensables para el aseguramiento de las distintas actividades que se planifican en la entidad.



La cifra demandada en neumáticos para el parque automotor se determinó debido a su carencia en el centro, con el objetivo de satisfacer los ciclos de mantenimiento previstos, así como el transporte de carga y personal del centro en condiciones de seguridad.

Las cantidades que se requieren de maderas (tablas, rodillos, etc.) y productos de aluminio son para la sustitución de la carpintería en los siguientes locales del centro: docente 2, 3, 4 y la residencia 4, que incluyen 23 locales de trabajo, 12 laboratorios y 17 aulas; los cuales se encuentran en elevado estado de deterioro.

Las cantidades demandadas de los productos químicos: acetona, tetracloruro de carbono, alcohol absoluto, alcohol etílico técnico A y el etílico deshidratado, se solicitaron por su escasez en el centro y su necesaria utilización en la limpieza del equipamiento que poseen los laboratorios de las carreras de Mecánica, Metalurgia y Minas, donde se realizan las prácticas docentes; entre ellos cristalerías (probetas, recipientes), mecheros, instrumentos de medición, entre otros.

La demanda de materiales y accesorios para mantenimientos constructivos se encuentra argumentada en el modelo 9; además está en correspondencia con las listas de mantenimientos constructivos y las demandas de materiales fundamentales para el año 2012, entregadas el 4 de mayo del 2011 en la Reunión Nacional de Inversiones, desarrollada en Ciego de Ávila.

Modelo 3C Exportaciones e Importaciones de Servicios (ANEXO 6)

Objetivo: constituye el plan de exportaciones e importaciones de la entidad y se corresponde con las ventas de servicios autorizados en el objeto social. Los valores en este modelo son los utilizados para llenar el modelo 3 en esos mismos indicadores.



La argumentación de este modelo coincide con la del modelo 3 Plan de Ingresos.

Modelo 4 Destinos de Gastos (ANEXO 7)

Objetivo: planificar los gastos en CUC en que incurrirá la entidad, según los niveles de actividad previstos.

En el indicador otros servicios se registran los gastos de viajes al exterior que no serán financiados por proyectos internacionales o por la parte extranjera, se planifican en el modelo 4A y luego se registran en éste, por lo que la argumentación de su demanda se registró en ese modelo. Para el 2012 se pronosticó un monto 2 500.00 CUC por este concepto.

En el indicador otros destinos se incluyen los gastos de atención al hombre, premiaciones e incentivos, servicios recibidos de residentes, atención a delegaciones extranjeras y otros destinos no nominalizados, es decir todos los destinos excepto las inversiones. Con el objetivo de reconocer el buen desempeño laboral de los trabajadores destacados en el centro se planificaron 5 000.00 CUC para la compra de los distintos productos que se ofertan en el plan vacacional que se le otorga y el pago del hospedaje. Las cifras planificadas en ropa y calzado, equipos y medios de protección coinciden con las reportadas en los modelos 4C y 4D, dirigidas a satisfacer las necesidades de los trabajadores del centro.

En premiaciones e incentivos se solicitaron 4 000.00 CUC con el objetivo de reconocer diferenciadamente a los trabajadores y estudiantes destacados por los resultados alcanzados en el período, el grado de cumplimiento de los objetivos, y compromisos individuales y colectivos; reconocimientos que se realizan generalmente en fechas conmemorativas y actos de fin de curso. Estos estímulos materiales incluyen, principalmente, aseo personal y artículos de lujo.



En materias primas y materiales se incluyen todos los materiales que se gastan en el aseguramiento de las funciones esenciales del centro, no incluyendo los destinados al mantenimiento. Se solicitaron 30 000.00 CUC para la compra de los recursos que se adquieren en moneda convertible, que incluyen principalmente aseo personal y materiales de oficina; atendiendo a la existencia actual y su alto índice de consumo en el centro. Se requiere el financiamiento de 2 000.00 CUC para efectuar la compra de un lote de 68 neumáticos, con el objetivo de sustituir los existentes.

En servicios recibidos de residentes se solicitaron un total de 16 500.00 CUC distribuido de la forma siguiente: en servicios de comunicaciones se requieren 1 000.00 CUC para el pago del celular del rector y el servicio de fax que recibe el instituto en la rectoría y el hotel de postgrado, los cuales se pagan mensualmente al proveedor ETECSA. En otros servicios de residentes se solicitaron 15 000.00 CUC para el pago de las reparaciones a la Mercedes Benz del centro, que se necesiten recibir de cualquier proveedor nacional.

En el indicador atención a delegaciones extranjeras se solicitan 1 500.00 CUC para respaldar los gastos en los cuales incurrirá el centro por la visita de delegaciones de universidades extranjeras en el 2012, como resultado del incremento de las relaciones del instituto con universidades de otros países. Entre ellas se destaca la visita de una representación rusa que donó este año un monto de 25 776.68 CUC, con el objetivo de habilitar un aula en el centro con todas las condiciones indispensables para la realización de talleres, intercambios y otras actividades entre ambas universidades.

En gastos financieros y recargos del 2 por ciento por los débitos, se demandaron 500.00 y 2 000.00 CUC, respectivamente, por todas las comisiones bancarias que durante el año el centro debe pagar al Banco Financiero Internacional (BFI) de Moa por todas las transferencias enviadas desde el MES. En cuanto al recargo del 1 por ciento por la compra de divisas se solicitaron 300.00 CUC por los pagos que debe hacer el



instituto al BFI de Moa por la compra de moneda extranjera, principalmente cuando se realizan viajes al extranjero. Estas cifras se determinaron según los gastos anuales en los cuales incurre el centro generalmente por estos conceptos.

Modelo 4A Gastos de Viajes al Exterior (ANEXO 8)

Objetivo: planificar los viajes al exterior financiados por fondos propios de la entidad o el MES. Deben coincidir con el indicador otros servicios del modelo 4 y del modelo 3C. En el caso de los viajes mediante donaciones, debe coincidir con lo reflejado en el modelo 3A.

Los viajes al exterior para el año 2012 se pronosticó que tengan un ligero aumento con respecto a años anteriores debido al desarrollo de nuevos proyectos de investigación y de movilidad, que incluyen seminarios, conferencias, eventos e intercambios académicos, que el instituto ha concertado con nuevas universidades de otros países; los cuales propiciarán el incremento de la superación de su claustro, entre las que se destacan, Rusia, Ecuador, México, España, Guatemala, entre otras.

Los viajes por fondos propios se estimaron en un monto de 2 500.00 CUC, de acuerdo al costo de los pasajes, así como el otorgamiento de dietas de alimentación, hospedaje y transportación a los viajantes; en el caso de los viajes por donaciones los gastos se estimaron en 5 000 CUC, aunque éstos son asumidos por la parte extranjera. Estos viajes serán realizados por profesores y trabajadores de las facultades de Geología-Minas, Metalurgia-Electromecánica y algunos directivos del centro como el rector, a los siguientes países: España, Rusia, México y Ecuador.



Modelo 4C Gastos de Ropa y Calzado por Categoría Ocupacional (ANEXO 9)

La demanda de financiamiento para la compra de ropa y calzado se realizó de acuerdo a la cantidad de trabajadores en cada categoría detallada en el modelo, que por las condiciones de su trabajo necesitan estos módulos; calculándose el costo unitario estimado de los mismos por las cifras de trabajadores, y luego por los 12 meses del año, para determinar el monto total de los gastos por este concepto.

Modelo 4C1 Gastos de Aseo y Limpieza por Categoría Ocupacional (ANEXO 10)

El financiamiento solicitado para la adquisición de artículos de aseo y limpieza se determinó de acuerdo a la cantidad de trabajadores en cada categoría, que por las características de su trabajo necesitan un módulo de aseo. A estos trabajadores mensualmente se le otorga 1 jabón de baño y 1 de lavar, este módulo cuesta entre ambos productos 1.00 CUC, calculándose este monto por la cantidad de trabajadores de cada categoría por los 12 meses del año, para determinar el monto total del gasto por este concepto.

Modelo 4D Gastos Equipos y Medios de Protección (ANEXO 11)

Objetivo: demandar el financiamiento requerido para los gastos en los indicadores equipos y medios, protección e higiene, ropa y calzado de protección.

La demanda de financiamiento para la adquisición de equipos y medios de protección se determinó según la cantidad de trabajadores de cada categoría ocupacional cubierta en el centro, que por las características de su trabajo necesitan contar con los mismos, calculándose la cantidad de los artículos que se requieren por el precio unitario de cada uno de ellos, para determinar el importe total. Los costos de estos productos se detallan en la tabla 2.1.



Tabla 2.1 Demandas de equipos y medios de protección

Descripción	UM	Cantidad	Precio Unitario	Importe total (CUC)
Botas de castillo	Par	15	12.58	188.50
Botas Dieléctricas	Par	15	7.54	110.17
Overol	U	60	6.43	385.80
Guantes reforzados	Par	30	1.40	42.00
Guantes Látex	Par	100	1.50	150.00
Espejuelos contra polvo	U	8	4.31	34.48
Filtros con caretas de pintura	U	5	2.40	12.00
Botas de goma	Par	60	5.46	327.60
Cinturón de seguridad para pintores	U	2	4.43	4.86
Guantes dieléctricos	Par	8	18.40	147.20
Batas sanitarias	U	124	3.90	483.60
Guantes contra ácidos	Par	5	1.50	7.50
Respiradores contra sustancias tóxicas	U	4	0.45	1.50
Respiradores contra ácidos	U	4	2.43	9.72
Chubasqueros	U	60	6.50	390.00
Espejuelos con particular	U	6	1.20	7.20
Botas de goma contra ácido	Par	4	8.00	32.00
Espejuelos contra impactos de torneros	U	4	3.24	12.96
Espejuelos contra ácidos	U	2	2.40	4.80
Orejas contra ruidos	U	4	1.20	4.80
Guantes reforzados tipo cañero	Par	30	1.00	30.00
Delantal de lona	U	4	2.00	8.00



Botas de trabajo	Par	70	4.20	294.00
Delantal para soldar	U	3	6.30	18.90
Polaina para soldar	Par	3	7.30	21.90
Guantes para soldar	Par	6	7.30	175.20
Careta para soldar	U	3	10.00	30.00
Mangas para soldar	Par	3	2.00	7.20
Espejuelos para soldar	U	3	6.00	18.00
Cristales oscuros para careta de soldar	U	6	1.30	1.80
Cristales claros para careta de soldar	U	6	1.30	1.80
Sub total			143.97	2 963.49

Fuente: Área de Recursos Humanos del ISMMMM.

Las necesidades de compra de medios de extinción (extintores) en el centro para el 2012 se muestran en la tabla 2.2.

Tabla 2.2 Demanda de extintores

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Importe total (CUC)
Extintores espuma 9 litros	4	26.10	104.40
Polvo químico seco 4 kg	5	35.96	179.80
CO2 2 kg	15	35.80	537.00
Subtotal	24	97.86	821.2

Fuente: Área de Recursos Humanos del ISMMMM.

Los extintores de espuma de 9 litros se solicitaron de acuerdo a la cantidad de áreas que utilizan combustible en el centro: Abastecimiento Técnico Material (ATM), Dirección de Transporte, taller de transporte y el local donde se encuentran las calderas. Los 5 extintores de polvo químico seco de 4 kg se demandaron para las áreas donde no se



encuentran equipos de computación, pues este tipo de extintor no se puede aplicar en dichos locales. Se solicitaron 15 extintores de CO₂ de 2 kg para destinarlos a los laboratorios docentes del centro y aquellas áreas que son vulnerables a la ocurrencia de incendios.

Los medios que se relacionan en la tabla 2.3 se requieren adquirir para la construcción de 10 áreas contra incendios, en caso de que no se cuenten con los extintores solicitados; las cuales son: (ATM), transporte, cocina comedor, almacén de explosivos, el local donde se encuentran las calderas, las Facultades de Humanidades, Metalurgia-Electromecánica y Minas-Geología, el hotel de postgrado y la Residencia Estudiantil.

Tabla 2.3 Demanda de materiales para la construcción de las áreas contra incendios.

Medios	Cantidad	Precio unitario	Importe total
Pala	10	3.58	35,8
Pico con cabo	10	4.20	42.0
Soga	50 metros	5.60	280.0
Tanque	10	7.80	78.0
Arena	4 metros	6.5	26.0
Total		27.68	416.80

Fuente: Área de Recursos Humanos del ISMMMM.

Modelo 4F Empleo y Salario (ANEXO 12)

Objetivo: planificar el salario correspondiente a los trabajadores asociados a los niveles de actividad previstos, incluyendo los pagos por resultado, y reportar el promedio de trabajadores que la entidad contratará para el desarrollo de sus funciones.

Los indicadores fondo de salario y promedio de trabajadores para el 2012, se calcularon mediante el modelo P3 Resumen de la Plantilla de Cargos de la unidad, ilustrado en la tabla 2.4, que es el documento donde se registran las cifras de todos los trabajadores del centro por categorías ocupacionales, la plantilla aprobada, la cubierta



y la propuesta, establecido en la Resolución No.36 del 2010 del Ministerio de trabajo y Seguridad social (MTSS), en la cual se regula el sistema salarial del MES.

Tabla 2.4 Modelo P3 Resumen de la Plantilla de Cargos

Plantilla total (resumen)	Aprobado año anterior	Cubierta año anterior	%	Propuesta	%	Aprobada	%
TOTAL	811	733	90.38	695	100	695	100.00
Operarios	101	98	97.03	74	100.00	74	10.5
Servicios	134	121	90.30	80	108.11	80	11.51
Administrativos	0	0	0	0	0	0	0
Técnicos	483	443	91.72	458	618.92	458	65.90
Directivo Superior	0	0	0	0	0	0	0
Directivo según categorías establecidas en la política de cuadros	1	1	100	1	1.35	1	0.14
Ejecutivo	92	70	76.09	82	110.81	82	11.80

Fuente: Dirección de Recursos Humanos.

Este modelo se desglosa en dos, ambos denominados P2 Plantilla de Cargos, los cuales contienen la relación de los cargos, la categoría ocupacional, nivel de preparación, grupos de escala de los trabajadores, la plantilla cubierta, propuesta, aprobada y vacante así como el salario de cada categoría y los plus salariales que correspondan, más otros cálculos adicionales por diferentes conceptos que no se contemplan en los modelos.

El modelo P2 se divide por actividades fundamentales, que son las que están directamente relacionadas con los procesos sustantivos del centro y en el otro se registran aquellos cargos que desempeñan las actividades de apoyo: alimentación, defensa y protección, transportación, administración, becas, mantenimiento y reparaciones y relaciones internacionales; los cuales se muestran en las tablas 2.5 y 2.6.



Tabla 2.5 Plantilla de Cargos: Actividades Fundamentales

Plantilla de Actividad Fundamental	Aprobado año anterior	Cubierta año anterior	%	Propuesta	%	Aprobada	%
TOTAL	470	425	90.43	491	70.65	491	70.65
Operarios	7	4	57.14	4	5.41	4	5.41
Servicios	0	0	0	0	0	0	0
Administrativos	0	0	0	0	0	0	0
Técnicos	388	364	93.81	409	89.30	409	89.30
Directivo Superior	0	0	0	0	0	0	0
Directivo según categorías establecidas en la política de cuadros	1	1	100	1	100	1	100
Ejecutivos	74	56	75.68	77	93.90	77	93.90

Fuente: Dirección de Recursos Humanos.

Tabla 2.6 Plantilla de Cargos: Actividades de Apoyo

Plantilla de Actividad de Apoyo	Aprobado año anterior	Cubierta año anterior	%	Propuesta	%	Aprobada	%
TOTAL	341	308	90.32	204	29.35	204	29.35
Operarios	94	94	100	70	94.59	70	94.59
Servicios	134	121	90.30	80	100	80	100
Adiestrados	0	0	0	0	0	0	0
Técnicos	95	79	83.16	49	10.70	49	10.70
Directivo Superior	0	0	0	0	0	0	0
Directivo según categorías establecidas en la política de cuadros	0	0	0	0	0	0	0
Ejecutivos	18	14	77.78	5	6.10	5	6.10

Fuente: Dirección de Recursos Humanos.



Modelo 5 Consumo Portadores Energéticos (ANEXO 13)

Objetivo: planificar el consumo de portadores energéticos según los niveles de actividad previstos en el centro.

En el indicador energía eléctrica se demandaron 122 kwh por encima del plan aprobado de 528 en el 2011, pues la asignación actual no satisface las demandas del centro. La cantidad registrada se solicitó con el objetivo de mejorar las condiciones de funcionamiento de los laboratorios de Ciencia de los Materiales y el de Petrografía pertenecientes a las carreras de Mecánica y Geología, respectivamente, y otros como el de Circuitos Eléctricos, los cuales contienen equipos ópticos adquiridos por el crédito chino que requieren de condiciones de climatización para su conservación.

Existen otros locales como el Taller de Maquinado y el laboratorio de Beneficio pertenecientes a las carreras de Mecánica y Metalurgia, respectivamente, que se mantienen prácticamente inutilizados desde hace tres años, por las restricciones establecidas en el consumo de energía eléctrica en el país; situación que no permite la realización de prácticas laborables por los estudiantes de estas carreras, afectando su preparación práctica y la adquisición de habilidades.

Además, se requiere la climatización del set de filmación del Laboratorio de Tecnologías Educativas que actualmente se encuentra en fase de construcción, con el objetivo de impartir conferencias correspondientes a las carreras rectoras del centro y además se requiere la climatización de un nuevo Laboratorio de Metrología para la carrera de Mecánica, cuyo equipamiento se espera para su instalación en el 2012.

En el caso de los combustibles gasolina regular y diesel, para registrar su demanda se recopiló el estimado de viajes que cada área del centro previó realizar el próximo año; de acuerdo con esta información se estimó el total de viajes del centro para el 2012. A



partir de estos datos se calcularon los km x litros que recorre cada tipo de medio de transporte, en función de la cantidad de viajes que se estimaron realizar.

Teniendo en cuenta la situación geográfica del instituto al encontrarse distante de la provincia y la capital del país, además de las condiciones de rotura y deterioro del parque automotor, que es de 17 equipos de transporte actualmente, el centro necesita una mayor asignación de combustible para garantizar sus actividades y la transportación de estudiantes y trabajadores.

Las cantidades solicitadas de grasas y lubricantes se demandaron para el mantenimiento y conservación de las piezas y repuestos de los equipos de transporte, así como otros que se emplean en la limpieza de las áreas verdes del centro. En el caso del petróleo combustible y el gas licuado, utilizados en las cocinas para la cocción de los alimentos, su demanda se realizó según su consumo anual.

Modelo 6 Incremento de la Demanda de la Energía Eléctrica (ANEXO 14)

Para el año 2012 se estimó un incremento de la demanda de la energía eléctrica debido a los siguientes factores:

Los equipos contemplados en el modelo pertenecientes al objeto de obra Cocina Comedor se instalarán dentro de la misma una vez que se terminen las labores de reparación en este local, estimándose que los mismos consuman un total de 94 218 KW en el 2012.

Los restantes equipos se desean adquirir mediante las inversiones solicitadas en los modelos 7C, 7D, 7E, 7F y 7G, con el objetivo principal de mejorar la calida del proceso docente educativo y las condiciones de trabajo en el centro; una vez que se adquieran serán instalados en las vicerectorías y facultades relacionadas en el modelo, consumiendo un total considerado de 5 529 kw el próximo año.



El consumo estimado de kw que generarán estos equipos cuando comiencen su explotación, se calculó de acuerdo a la cantidad de horas diarias que generalmente trabajan, por los kwh que consumen cada uno de ellos, multiplicando ese monto por los 12 meses del año para determinar su consumo anual.

Modelo 7 Solicitud de Inversiones

Este modelo se desglosó para cada inversión que se necesita ejecutar en el 2012.

Modelo 7A Solicitud de Inversiones (Cocina Comedor) (ANEXO 15)

La inversión capital Cocina Comedor es de gran prioridad para el centro debido al estado de deterioro que presenta la existente, aunque su ejecución en el 2011 ya se encuentra aprobada por el MES, para el 2012 se solicitó un monto de 250 000.00 pesos con el objetivo respaldar el costo de los trabajos que se prevén que no se culminen en agosto del presente año como se planificó, entre ellos la construcción de la campana, debido a la escasez de recursos; pues los hidrosanitarios que se solicitaron al MES, imprescindibles en este trabajo de reparación, se obtendrán mediante compra en el extranjero, desconociéndose aún su entrada al país.

Modelo 7B Solicitud de Inversiones (Conjunto escultórico Antonio Núñez Jiménez) (ANEXO 16)

Se solicitó la inversión del Conjunto Escultórico Antonio Núñez Jiménez porque esta obra hace 11 años que se encuentra paralizada, debido a la escasez de recursos y las prioridades de otras inversiones de mayor necesidad, por ello se desea para el año 2012 su culminación, con el objetivo de brindarle homenaje al prestigioso investigador y geógrafo cuyo nombre lleva el instituto. En el financiamiento solicitado para el próximo año de 184 300.00 pesos se incluyó el costo de los recursos necesarios para culminar



la obra y el pago pendiente a los ejecutores: Empresa Constructora Integral No 3 (ECI 3) y el Fondo de Bienes Culturales de Holguín, correspondiente a los trabajos inconclusos en la misma, el cual se efectuará al crédito; se registró además, la cantidad estimada de los materiales de construcción necesarios para la ejecución de la obra.

En el componente otros, se registró el monto del pago a los escultores que realizarán la obra, pertenecientes al Fondo de Bienes Culturales de la provincia Holguín, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 91/06 del MES, la cual rige el proceso inversionista en la organización.

Modelo 7C Solicitud de Inversiones (equipos de computación) (ANEXO 17)

Se solicitó el financiamiento de 71 800.00 pesos para efectuar la compra de 83 equipos de computación, para destinarlos a los laboratorios docentes del centro, con el objetivo de brindar un mayor servicio y mejorar la calidad del proceso educativo de los estudiantes, contribuyendo a la facilitación de actividades indispensables como la realización de trabajos, investigaciones, búsquedas bibliográficas, etc, pues la cantidad existente no satisface estas necesidades y además muchos de estos equipos tienen tecnología obsoleta.

Modelo 7D Solicitud de Inversiones (equipos de climatización y refrigeración) (ANEXO 18)

Se solicitó el financiamiento de 13 000.00 pesos para la adquisición de 28 equipos de refrigeración y climatización con el propósito de mejorar las condiciones de trabajo y la satisfacción laboral en las diferentes áreas del centro, entre ellos 3 cámaras de conservación para instalarlas en la cocina-comedor con el fin de sustituir las existentes, las cuales llevan muchos años de vida útil y necesitan ser renovadas; una consola para ubicarla en el Aula Magna, que constituye el principal local del instituto donde se



realizan la mayor parte de las actividades directivas, políticas y culturales; 10 cajas de agua para instalarlas en los pasillos de los 4 docentes del centro, así como un lote de 14 acondicionadores de aires para distribuirlos entre los laboratorios docentes de las facultades, que requieren condiciones de climatización por los equipos ópticos y de cómputo que poseen, así como para determinadas áreas cuyos acondicionadores de aires se encuentran rotos.

Modelo 7E Solicitud de Inversiones (equipos electromecánicos) (ANEXO 19)

Se pidió el respaldo monetario de 14 000.00 pesos para la compra de 50 equipos electromecánicos de ellos 2 bombas de agua para renovar la existente por su estado de envejecimiento, lo cual ha provocado un aumento en su consumo de energía. En el caso de los demás equipos se necesitan adquirir 10 concreteras, 8 compresores, 10 taladros y 10 pulidoras, pues el centro no tiene en existencia ninguno de estos equipos, cuya utilización es de gran importancia para las labores de reparación y construcción en el centro, así como un lote de 10 ventiladores de pie para las diferentes direcciones del centro, para mejorar las condiciones de trabajo en las mismas, pues la cantidad actual es insuficiente.

Modelo 7F Solicitud de Inversiones (equipos de masa y medición) (ANEXO 12)

El financiamiento de 4 500.00 pesos para la adquisición de 9 equipos de masa y medición, entre los que se incluyen balanzas, manómetros, multímetros y termómetros, se solicitaron por su gran carencia en el centro, respondiendo a su necesaria utilización en las prácticas laborales de los estudiantes de las carreras de Mecánica, Minas, Metalurgia, Geología y Eléctrica.



Modelo 7G Solicitud de Inversiones (otros equipos) (ANEXO 21)

Se necesita un financiamiento de 15 000.00 pesos para la compra de 60 equipos entre ellos: 8 hornos de preparación de muestras para destinarlos a los laboratorios de las carreras de Metalurgia, Minas y Geología, donde se utilizan los mismos en las prácticas de laboratorio de los estudiantes de estas carreras, debido a que los existentes presentan una gran depreciación de su vida útil, y además se requieren 2 hornos de cocina para el centro. Se demandaron 25 equipos de audio, proyección y luces, que incluyen retroproyectors, micrófonos, bafles, y videos, para garantizar la ejecución eficiente de las actividades políticas, culturales y recreativas que se desarrollan; se necesitan 12 cargadores de baterías, y 13 sierras manuales, pues los existentes actualmente son insuficientes.

Modelo 8 Plan de Inversiones. Resumen por Componentes en Moneda Total y CUC (ANEXO 22)

Objetivo: planificar el costo de cada inversión por componentes tecnológicos.

En este modelo se registró el monto del financiamiento solicitado de cada inversión que se necesita efectuar en el 2012 por componentes tecnológicos.

Modelo 8A Plan de Inversiones. Resumen del Financiamiento de las Inversiones (ANEXO 23)

Objetivo: planificar la forma de pago y la fuente de financiamiento de cada inversión solicitada.

En este modelo se registró la forma de pago y el origen del financiamiento de los costos en los cuales se incurrirán en cada una de las inversiones.



Modelo 9 Plan Anual de Reparaciones y Mantenimiento Constructivo (ANEXO 24)

Objetivo: planificar el financiamiento de los trabajos de reparaciones y mantenimientos que la entidad necesita ejecutar para garantizar sus funciones.

En este modelo se registraron todas las reparaciones y mantenimientos que el centro necesita realizar en el 2012, divididas en tareas imprevistas y planificadas, como establece el modelo.

En las tareas imprevistas se solicitó un financiamiento de 10 000.00 pesos, de ellos 2 000.00 en CUC, previendo las roturas o averías no previsibles que se pueden producir, cuya reparación debe ejecutarse con rapidez, entre ellas, bombillos fundidos, roturas de tuberías, cerraduras, etc.), las cuales se planificaron como una sola y su costo estimado se determinó según el comportamiento histórico en el centro; planificándose su ejecución todos los meses del año.

En las tareas planificadas se solicitaron un total de 359 400.00 pesos, de ellos 10 000.00 CUC para ejecutar todas las labores de reparación y mantenimiento detalladas en el modelo, cuya planificación se hizo en los meses del año en que se prevén realizar, de acuerdo al pronóstico de adquisición de los recursos que se necesitan y según las necesidades de prioridad del centro. Teniendo en cuenta el mal estado en que se encuentran los objetos de reparación descritos en el modelo, se solicitaron los financiamientos para cada una de estos trabajos.

Debido al estado de deterioro en que se encuentran los persianales de madera correspondientes a los edificios 1 y 4 de la residencia estudiantil y los edificios 2, 3 y 4 del docente, el centro necesita realizar el próximo año trabajos de reparación y mantenimiento en estos locales, con el objetivo de sustituir las carpinterías de madera existentes por otras de aluminio. En el caso de la colocación de la malla en los



exteriores es una tarea indispensable porque contribuye a proporcionar una mayor protección a la propiedad social del centro. Las fundiciones de escaleras y caballetes en las áreas de transporte, docentes 1, 2, 3, 4, y en los comedores, se requieren realizar porque las estructuras existentes no ofrecen condiciones de seguridad, propiciando la ocurrencia de accidentes.

Modelo 9A Demanda de Materiales para Mantenimiento Constructivo (ANEXO 25)

Objetivo: planificar los materiales necesarios para ejecutar las tareas de reparación y mantenimiento previstas en el modelo 9.

En este modelo se registraron los costos estimados en CUP y CUC de los materiales de construcción que se emplearán para ejecutar las labores de reparación y mantenimiento registradas en el modelo 9, detallando los costos estimados, según las cantidades que se requieren y el precio de estos productos, en cada trabajo. Los montos planificados en CUC se deben a que algunos de estos materiales se comprarán en este tipo de moneda.

Modelo 10 Plan Anual de Mantenimiento de Equipos (ANEXO 26)

Objetivo: planificar los gastos en que incurrirá el centro por todos los mantenimientos de equipos.

Para el año 2012 se planificaron un total de 9 223 mantenimientos para todos los grupos de equipos relacionados en el modelo, que incluyen los existentes actualmente en el centro, de acuerdo a su plan de mantenimiento especializado y previendo posibles roturas que pueden presentar durante el próximo año, de acuerdo a su estado técnico actual, y aquellos que se desean adquirir mediante inversión, cuyo funcionamiento comenzará, en caso de lograr su adquisición, en el 2012. El importe de



estos gastos se determinó según el costo de cada mantenimiento por la cantidad de equipos. A pesar de que los mantenimientos de los equipos del centro se pagan en CUP a los diferentes proveedores, se previó un importe en CUC en caso de ser necesaria la compra de piezas e insumo para la reparación y mantenimiento de los mismos.

Modelo 11 Cálculo de Comensales (ANEXO 27)

Objetivo: planificar los comensales anuales del centro. Esta información es importante para defender con el MEP las demandas de alimentos.

El cálculo del promedio diario de comensales para los estudiantes becados y trabajadores registrados en la plantilla del centro, se realizó teniendo en cuenta los comensales que almuerzan y comen en los 234 días del año considerados laborables; los días excluyentes a los mencionados anteriormente se identifican mediante el símbolo D.

Días de año.....	365
Menos.....	131
(+)Vacaciones.....	30
Domingos (no incluye vacaciones).....	48
Sábados no Laborables.....	24
Sábados Laborables.....	24
Días feriados	5

Esta identificación se realiza mediante las siguientes simbologías:

Para estudiantes:

N1: estudiantes que almuerzan de lunes a viernes: 731

N2: estudiantes que comen de lunes a viernes: 686

N3: estudiantes que almuerzan sábados laborables: 410

N4: estudiantes que comen sábados laborables: 410

N5: estudiantes que almuerzan sábados no laborables: 410

N6: estudiantes que comen sábados no laborables: 410



N7: estudiantes que almuerzan domingos: 410

N8: estudiantes que comen domingos: 410

N9: estudiantes que almuerzan días feriados: 400

N10: estudiantes que comen días feriados: 400

Para trabajadores:

N1: trabajadores que almuerzan de lunes a viernes: 731

N2: trabajadores que comen de lunes a viernes: 686

N3: trabajadores que almuerzan sábados laborables: 410

N4: trabajadores que comen sábados laborables: 410

N5: trabajadores que almuerzan sábados no laborables: 410

N6: trabajadores que comen sábados no laborables: 410

N7: trabajadores que almuerzan domingos: 410

N8: trabajadores que comen domingos: 410

N9: trabajadores que almuerzan días feriados: 400

N10: trabajadores que comen días feriados: 400

La cantidad de comensales se determinó calculando el promedio de estudiantes y trabajadores que utilizan generalmente el comedor en las 3 sesiones del día: desayuno, almuerzo y comida; información que se registra diariamente en el documento Menú de Diario.

La fórmula que se utiliza para calcular el promedio de comensales diarios para estudiantes y trabajadores es la siguiente:

$$C = \frac{[(N1 + N2) \times D1 + (N3 + N4) \times D2 + (N5 + N6) \times D3 + (N7 + N8) \times D4 + (N9 + N10) \times D5] \times 0.5}{365}$$



Cálculo para estudiantes:

$$C = \frac{[686 + 686 \times 234 + 410 + 410 \times 24 + 410 + 410 \times 24 + 410 + 410 \times 48 + 400 + 400 \times 5] \times 0.5}{365}$$

$$C = \frac{[372 \times 234 + 20 \times 24 + 20 \times 24 + 20 \times 48 + 100 \times 5] \times 0.5}{365}$$

$$C = \frac{[21048 + 19680 + 19680 + 39360 + 4000] \times 0.5}{365}$$

$$C = \frac{[103768] \times 0.5}{365} \quad C = \frac{201884}{365} = 553$$

C= 553 promedio diario de comensales

comensales anuales = (promedio diario de comensales x 30 días) x 11 meses

comensales anuales = (553 x 30) x 11 = 16 590 x 11 = 182 490

Cálculo para trabajadores:

$$C = \frac{[50 + 140 \times 234 + 60 + 140 \times 24 + 60 + 140 \times 24 + 40 + 140 \times 48 + 30 + 130 \times 5] \times 0.5}{365}$$

$$C = \frac{[590 \times 234 + 100 \times 24 + 80 \times 48 + 60 \times 5] \times 0.5}{365}$$

$$C = \frac{[61460 + 7200 + 7200 + 13440 + 1300] \times 0.5}{365}$$

$$C = \frac{[90600] \times 0.5}{365} \quad C = \frac{95300}{365} = 261$$

C= 261 promedio diario de comensales

comensales anuales = (promedio diario de comensales x 30 días) x 11 meses

comensales anuales = (261 x 30) x 11 = 7 830 x 11 = 86 130



Existen trabajadores en el centro que no se encuentran registrados en la plantilla y sin embargo reciben el servicio de comedor en las 3 sesiones del día, principalmente almuerzo y comida, siendo los siguientes: 3 trabajadores del Departamento de Sismología, 5 del local de enfermería, 3 de la empresa Copextel y 14 de la cafetería, sumando un total de 25.

Modelo 12 Plan y Control de Eventos (ANEXO 28)

Objetivo: planificar los eventos que se prevén realizar el próximo año.

Para el 2012 se planificaron un total de 6 eventos, de ellos son de realización periódica el Foro de Ciencia y Técnica de Base, la Jornada Científico Estudiantil, la Conferencia Científico Metodológica y el Taller de Software Libre que es organizado por el departamento de Matemática-Informática, conocido como T-Sol. Los dos restantes, el Taller de Desarrollo Local y el Taller de Transferencia Tecnológica son eventos nuevos, en función de los cuales se están desarrollando investigaciones, cuyos resultados se presentarán en los mismos y obedecen a la necesidad de que las empresas del territorio conozcan las capacidades del instituto.

La cantidad de participantes en los eventos se planificó de acuerdo a las cifras que generalmente participan en los mismos, siendo la gran mayoría estudiantes y trabajadores del instituto, no se prevé la captación de ingresos en ninguno de los indicadores contemplados en el modelo, pues no se espera el recibo de donaciones ni otras fuentes similares de adquisición monetaria o material, debido a que los eventos se realizan de forma interna en el centro sin la participación de otras empresas o entidades.

Se pronosticó incurrir en un gasto total de 22 000.00 CUP, de ellos 13 200.00 CUP por concepto de alimentación, teniendo en cuenta la cantidad de participantes que reciben



el servicio de almuerzo especial, entre los que se incluyen, tribunales, premiados e invitados, y el de meriendas para todos los participantes en los eventos de menor duración, teniendo en cuenta los precios de los productos.

Los costos fijos representan los gastos en los cuales se incurren para efectuar los preparativos de los eventos, en este indicador se planificaron 9 000.00 CUP que incluyen servicios de impresión, compra de papelería y la entrega de reconocimientos materiales a los autores de los mejores trabajos presentados, atendiendo a los precios actuales de esos estímulos. Estos montos se pronosticaron además, teniendo en cuenta los gastos incurridos por este concepto en los últimos cursos.

Modelo 13 Demanda de Piensos (VER ANEXO 29)

Objetivo: planificar el consumo de pienso necesario para satisfacer la alimentación de los animales de la Granja de Guajimero, perteneciente al centro.

La demanda de piensos para el año 2012 del ganado bovino y porcino de la granja de Guajimero se calculó mediante la siguiente fórmula:

$$\text{consumo de pienso} = \frac{\text{cantidad por tipo de animal} \times \text{norma diaria de consumo(kg)} \times 360 \text{ días}}{1000}$$

Se dividió entre mil para llevar los kg a toneladas, pues el modelo exige solicitar la demanda en esta unidad de medida. La cantidad de animales que se pronostica tener en el año 2012 se estimó mediante la existencia en el 2011, atendiendo a las etapas correspondientes al desarrollo evolutivo de cada especie. La norma diaria de consumo expresada en kg viene normada en el modelo.



El ganado porcino se cría para prestar servicios de alimentación en actividades conmemorativas del instituto como: día del estudiante, aniversario de la FEU, graduaciones, entre otras; el ganado bovino se utiliza en las labores agrícolas de la granja.

Modelo 16A Abastecimientos Centralizados por Organismo Superior (ANEXO 30)

Objetivo: demandar por proveedores, los productos asignados centralmente por el MES.

Se solicitaron productos lácteos como helado, yogurt y mezcla para batidos con el objetivo de reforzar la alimentación y apoyar la realización de diferentes actividades culturales y deportivas que desarrollan los estudiantes becados. El helado fundamentalmente se necesita para las actividades centrales como aniversario del instituto, día del estudiante y del educador, día internacional de la mujer, 4 de abril y graduaciones, así como para cubrir las necesidades de este tipo de servicio en el hotel de postgrado.

Los quesos, mantequilla, cocoa, y el cerelac se pidieron para satisfacer la oferta del desayuno tanto para estudiantes como para trabajadores. Las bebidas y licores se solicitaron para satisfacer la demanda en eventos tales como: graduaciones, atención a cuadros y dirigentes el día del educador, entre otras. El resto de los productos son para el reforzamiento alimentario.

La demanda de estos productos se realizó teniendo en cuenta el promedio diario de comensales que desayunan, almuerzan y comen en el centro por la frecuencia mensual o semanal en la que se ofertarán estimadamente los mismos, multiplicados por los 11 meses del año (excluyendo el mes de agosto), realizando las conversiones pertinentes, en los casos necesarios.



El aseo demandado que incluye detergente líquido, jabón de baño y de lavar, entre otros productos, se requiere para satisfacer las necesidades de aseo de los trabajadores y estudiantes que hacen uso de los comedores, y principalmente de los trabajadores pertenecientes al área, así como en las labores de friego y limpieza. La sal industrial demandada es para el tratamiento mensual que debe realizarse al agua de la caldera para su buen funcionamiento.

Modelo 17 Demanda de Productos de Asignación Centralizada (ANEXO 31)

Objetivo: registrar la demanda de productos que se adquieren y asignan centralmente por los créditos y el financiamiento líquido.

Los recursos incluidos en este modelo fueron demandados por las áreas: Residencia estudiantil, Vicerrectoría Docente, Abastecimiento Técnico Material (ATM) y la Dirección de Seguridad y Protección.

La Residencia Estudiantil solicitó 300 taquillas para el año 2012 porque en estos momentos los dormitorios no tienen la cantidad suficiente, la mayoría de los becados comparten su taquilla con otro compañero. En cuanto a las literas se solicitaron 100 debido a que existe un monto considerable en mal estado y otras en el almacén que se encuentran desarmadas por falta de tornillos. En el caso de los tableros se demandan 150 por el deterioro de los existentes, de igual manera ocurre con los colchones de esponja y las almohadas, por esta razón se solicitaron 100 para ambos.

Se solicitaron 300 sábanas y fundas para entregarlas a los estudiantes de primer año el siguiente curso, pues los que se gradúan no entregan estos accesorios que reciben cuando ingresan al centro. Los 80 tanques plásticos se demandaron, pues hay cuartos que no tienen y otros que los existentes poseen poca capacidad, no satisfaciendo las necesidades de aseo de los estudiantes.



Con respecto a las almohadillas sanitarias para el cálculo de la demanda se tuvo en cuenta la cantidad actual de féminas becadas y los pronósticos de ingreso calculados por Secretaría General para el siguiente curso, asumiendo un margen de error de un 5% sobre la cifra planificada, multiplicando ese resultado por los 11 meses del año que se otorgan. En el caso del desodorante y el detergente en polvo se planificó dar uno en ambos casos por estudiante becado en el año, en cuanto al primero cada dos meses y el segundo un paquete de 250 gramos cada tres meses, haciendo las conversiones correspondientes.

Todos estos recursos solicitados por la Residencia Estudiantil se demandaron con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de los estudiantes becados del centro. Para el cálculo de los artículos de aseo destinados los estudiantes becados, se tuvo en cuenta el consumo histórico anual y la matrícula actual de los estudiantes de primero a cuarto año de todas las carreras, más el pronóstico de becados para el siguiente curso calculado por Secretaría General.

Las cifras demandadas por la Vicerrectoría Docente como las mesas, sillas, pizarras, buros, estantes para libros, mesas PC, estantes para libros, marcadores y borradores para pizarra acrílica, entre otros, se demandaron teniendo en cuenta su existencia actual, el índice de consumo anual, así como el estado de deterioro que presentan, con el objetivo de proporcionar condiciones favorables de trabajo en la actividad docente educativa. Los accesorios para los trabajadores de seguridad y protección se solicitaron teniendo en cuenta la plantilla actual en el centro y las sedes universitarias municipales que se le subordinan.

Los materiales destinados a la limpieza como las frazadas de piso, escobas plásticas, escobillones y haraganes, se demandaron teniendo en cuenta los consumos históricos anuales y la existencia actual en los almacenes del centro, así como el estado físico de los que se encuentran en explotación, debido a la vida útil corta que tienen estos



artículos por su uso sistemático; de acuerdo a la cantidad de cuartos de la residencia estudiantil y la cantidad de auxiliares de limpieza que tiene el centro.

Modelo 18 Demanda de Productos de Asignación Centralizada (VER ANEXO 32)

Objetivo: registrar la demanda de productos que se adquieren y asignan centralmente por los créditos y el financiamiento líquido.

La demanda de cada uno de los materiales de oficina y equipos de computación expuestos en este modelo se realizó teniendo en cuenta la existencia actual de los mismos y el elevado consumo sistemático que tienen en todas las oficinas y departamentos del centro. En el caso de las tizas y los borradores la demanda también se determinó tomando como base la existencia en el centro y el consumo que tienen anualmente.

Modelo 20 A Recursos para la Satisfacción de las Demandas (VER ANEXO 33)

Objetivo: planificar los recursos que se necesitan para satisfacer las demandas necesarias para la defensa en tiempo de paz y de guerra.

En este modelo se planificaron los recursos mínimos necesarios que necesita el centro para asegurar las actividades fundamentales y de apoyo, contemplando el tiempo de paz para un mes y el tiempo de guerra para los restantes 11 meses del año.

En el caso de la alimentación, para tiempo de paz se determinó de acuerdo a la cantidad de estudiantes y trabajadores del centro según la cantidad de raciones diarias que consumen. En el tiempo de guerra se calculó de acuerdo a la plantilla aprobada para este período, que es de 80 trabajadores, según el consumo de raciones para cada tipo de alimento, establecidas en el Plan para Tiempo de Guerra.



En el caso de los combustibles la demanda se determinó teniendo en cuenta el nivel de utilización que se le dará en cada período; en tiempo de paz para la transportación masiva de estudiantes y trabajadores hacia los lugares orientados por el estado mayor de la Defensa Civil y en tiempo de guerra para viajes excepcionales. Las grasas de conservación y lubricantes se solicitaron de acuerdo a la cantidad de mantenimientos que se le darán a los equipos de transporte del centro.

Modelo 21 Recursos para Satisfacer las Demandas para Situaciones de Desastres (ANEXO 34)

Objetivo: planificar los recursos indispensables encaminados a satisfacer las demandas para situaciones de desastres.

Por las características geográficas del municipio, su cercanía al mar y la posibilidad de ocurrencia de sismos, huracanes, tormentas y terremotos, se solicitaron los materiales principales que se utilizan para preparar las condiciones necesarias y enfrentar estos fenómenos naturales. Los productos demandados en el modelo se ubicaron en las etapas donde mayormente son utilizados y se demandaron además, teniendo en cuenta su existencia actual.

Los materiales como maderas (tablas, rodillos, etc.), vagones, alambre corrugado, barras de acero corrugadas, chapeadoras, machetes, mangueras se solicitaron en la etapa de prevención porque son necesarios en las labores de reparación y mantenimiento en determinados locales del centro, en trabajos voluntarios y de jardinería, incrementándose la utilización de los primeros en la etapa de respuesta para la protección de los departamentos y locales, al igual que los faroles y linternas en el momento de suspensión del flujo eléctrico.



Las hachas, palas, barretas, puntillas, clavos de tres pulgadas, el alambre fino y las mandarrias son empleadas para asegurar puertas, ventanas, techos etc., materiales que además, son de importante utilización en la etapa de recuperación en las labores de construcción y reparación de áreas parciales o totalmente dañadas.

Los materiales como cemento, bloques, arena, polvo de piedra, arcilla, cable eléctrico, electrodos, son utilizados esencialmente en la etapa de recuperación para el restablecimiento de los servicios más importantes como el suministro de energía eléctrica, la construcción y reparación de los locales afectados por el fenómeno natural.

Modelo 22 Plan de Ciencia y Técnica (ANEXO 35)

Objetivo: planificar las necesidades de financiamiento para los proyectos de ciencia y técnica aprobados.

En este modelo se registraron los 17 proyectos, desglosados por categorías, que actualmente tiene en ejecución el ISMMM, cuyo desarrollo continuará para el año 2012. Los montos reflejados constituyen la suma de los financiamientos solicitados, en cada categoría, al Ministerio de Ciencia, Innovación Tecnológica y Medio Ambiente (CITMA), de acuerdo a los niveles de actividad previstos el próximo año.

Modelo 22A Proyectos Aprobados y en Ejecución (ANEXO 36)

Objetivo: relacionar los proyectos por categoría registrados en el modelo 22 Plan de Ciencia y Técnica.

El ISMMM actualmente tiene en ejecución un total de 17 proyectos, desglosados en el modelo por categorías, los cuales continuarán su desarrollo para el año 2012, los montos registrados responden a los financiamientos solicitados al Ministerio de Ciencia,



Innovación Tecnológica y Medio Ambiente (CITMA), el cual patrocina, organiza y dirige las actividades de proyectos e investigaciones en el país.

Los montos registrados se solicitaron de acuerdo a los niveles de actividad que se estiman que alcancen estos proyectos el próximo año, y los financiamientos necesarios para la compra de materiales de oficina y de otros tipos, el pago de patentes y recursos informáticos para asegurar los resultados obtenidos, el otorgamiento de dietas de transportación, alimentación y alojamiento para viajes destinados a la participación en eventos científicos, en lugares lejanos al municipio; así como los pagos por cuotas de inscripción en los mismos. No se solicitaron incrementos en los financiamientos de estos proyectos debido a la pobre ejecución de los presupuestos asignados por el CITMA, ocasionada por el déficit de actividades y trabajos que se desarrollan todos los años en los mismos.

Modelo 24 Plan de Ciencia y Técnica. Revistas (ANEXO 37)

Objetivo: registrar las necesidades de financiamiento de las revistas que patrocina el centro.

Los gastos que se planificaron en las dos revistas y los dos boletines que posee el centro, se determinó considerando los siguientes factores:

De las dos revistas que se publican en el centro, se requieren imprimir 4 ejemplares de cada una en 50 copias, con el propósito de entregarlos al MES, directores de empresas y organismos afines a las carreras rectoras del instituto, el fondo bibliotecario del centro, visitantes extranjeros, entre otros destinos; por orientaciones del ministerio y la dirección instituto. En el caso de los boletines, también se requiere su impresión con el objetivo de circularlos entre los profesionales de las ramas afines a las especialidades del centro. Los precios de impresión por página son establecidos por la Empresa



Mecánica de Proyectos del Níquel del municipio, quien le presta a la universidad el servicio de impresión de documentos.

El centro además, tiene que pagarle anualmente al Instituto Cubano del Libro (ICL) el monto de 60.00 CUP por el derecho otorgado a publicar las dos revistas que patrocina. La periodicidad de estas revistas y boletines responde a la cantidad de veces que son publicadas en el año.

En el caso de la revista Minería-Geología se solicitaron 240.00 CUC para adquirir 4 juegos de tóner, cuyo precio estimado es de 60.00 CUC cada uno, para imprimir artículos de arbitraje, los cuales necesitan ser revisados exhaustivamente para la corrección de errores, antes de ser publicados, pues esta revista está acreditada por el gran reconocimiento que tiene en las bases de datos internacionales, y por tanto sus artículos requieren la revisión y la evaluación de especialistas, quienes deciden si los mismos reúnen las condiciones necesarias para ser publicados.

Los importes totales de la impresión de estas publicaciones se muestran en la tabla 2.7, los cuales fueron registrados en el modelo oficial:

Tabla 2.7 Gastos de revistas y boletines

Publicación	No. Ejemplares	No. Página	Cantidad de copias	Total páginas a imprimir	Precio por página	Pago al ICL	TOTAL
Revista Minería & Geología	4	98	50	19 600	0.81	60.00	15.936
Revista Ciencia & Futuro	4	98	50	19 600	0.81	60,00	15.936
Boletín Postgrado	2	10	50	1000	0.81		0.81



Boletín Ciencia y Técnica	1	10	50	500	0.81		0.405
--	---	----	----	-----	------	--	-------

Fuente: Centro de Investigación Científico Técnica (CICT).

El instituto tiene un total de 31 suscripciones a otras publicaciones periódicas nacionales, ilustradas en la tabla 2.8, que son de interés para la docencia y las investigaciones que se desarrollan en el centro, cuyos montos por suscripción suman un total de 818.00 CUP, los cuales se pagan anualmente.

Tabla 2.8 Gastos de las suscripciones

N/O	Título	Institución e información de contacto	Números al año	Importe suscripción
1	Espacio	Asociación Cubana de Publicitarios/ acpp@colombus.cu	3	
2	Retos turísticos	Universidad de Matanzas/ bofill@cdict.umcc.cu	3	25.00
3	Anales del Caribe	Casa de Las Américas/ caribe@casa.cult.cu	1	20.00
4	Anuario L/L Estudios Literarios	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente/ ill@cenai.inf.cu	1	10.00
5	Casa de Las Américas	Casa de Las Américas/ casa@cult.cu	4	23.00
6	Del caribe	Casa del caribe/ 642285 y 64 2387	4	23.00
7	La Gaceta de Cuba	Unión de Escritores y Artistas de Cuba/ 553112	6	20.00
8	Revolución y Cultura	Ministerio de Cultura/ ryc@cubarte.cult.cu	6	35.00
9	Unión	UNEAC/ 553112	4	20.00
10	Conjunto	Casa de Las Américas/ teatro@casa.cult.cu	4	20.00



10	Clave	Instituto Cubano de la Música/ icm@cubarte.cult.cu	2	12.00
11	Arte cubano	Consejo Nacional de Artes Plásticas	3	20.00
12	Cine cubano	Instituto Cubano del Arte e industria Cinematográfica publicaciones@icaic.inf.cu	4	20.00
13	Anuario del centro de Estudios Martianos	Centro de Estudios Martianos/ jmarti@cubarte.cult.cu	1	10.00
14	Contracorriente	Biblioteca Nacional José Martí/ bnjm@jm.lib.cult.cu	4	37.00
15	Marx Ahora	Editorial Ciencias Sociales/ 203 6090, 203 3959	2	20.00
16	Revista Bimestre Cubana	Sociedad Económica Amigos del País/ oliveras@cubarte.cult.cu	2	15.00
17	Revista Cubana de Ciencias Sociales	MCTMA/ filosof@ceniai.inf.cu	2	20.00
18	Revista Cubana	UH/ postmas@psicoa.uh.cu	3	30.00
19	Temas	Ministerio de Cultura/ temas@cubarte.cult.cu	4	40.00
20	Ciencias de la Información	MCTYMA/ proinfo@ceniai.inf.cu	4	100.00
21	Gaceta Oficial de la República de Cuba	Ministerio de Justicia/ 8324534		30.00
22	Revista Cubana de Derecho	Unión Nacional de Juristas de Cuba/ jdn@ceniai.inf.cu	2	16.00
23	Auditoría y Control	Ministerio de Auditoría y Control	3	15.00
24	Economía y Desarrollo	UH/ frank@fec.uh.cu	2	16.00
25	Educación	Ministerio de Educación/ revistaeduc@pe.edu.cu	3	18.00
26	Revista Cubana de Educación Superior	UH/ rces@cepes.uh.cu	3	45.00
27	Ciencias Pedagógicas	Ministerio de Educación/ 8325861	3	18.00
28	Pedagogía Universitaria	MES/ vargas@reduniv.edu.cu	3	18.00
29	Pedagogía y Sociedad	Ministerio de Educación/ cdip@ips.yayabo.inf.cu	2	20.00



30	Cuadernos de Nuestra América	AUNA/ cea@cea.org.cu	2	17.00
31	REVISTA CENIC Ciencias Químicas	Editorial CENIC Centro Nacional de Investigaciones Científicas Avenida 25 y 158, Cubanacán, Playa, Apartado Postal 6414, La Habana. Teléfonos: 208 5831; 208 5237 al 42 ext. 374. Fax: 208 0497. Correo electrónico: editorial.cenic@cnic.edu.cu; isela.collazo@cnic.edu.cu	3	45.00
TOTAL				818.00

Fuente: Centro de Investigación Científico Técnica (CICT).

Conclusiones



CONCLUSIONES

- El Plan de la Economía para el año 2012 del ISMMM se elaboró a partir de las demandas reales de recursos materiales y financieros para asegurar una efectiva proyección del presupuesto para ese año y el desarrollo eficiente de los procesos sustantivos del centro.
- Se logró una mayor cultura de planificación en el centro que facilitará el proceso de elaboración del Plan de la Economía en los próximos años.
- Los incrementos de los niveles de actividad en las categorías de posgrado propiciarán mejores resultados en el proceso sustantivo: formación de postgrado.
- Los proyectos por CIH que sostendrá la universidad con las empresas Pedro Sotto Alba y Ferroníquel S.A en el 2012, propiciarán la obtención de ingresos superiores a años anteriores.
- Para el año 2012 no se pronosticó incrementos en los proyectos CITMA por la escasa ejecución de los presupuestos asignados para los mismos.
- El Plan de la Economía para el año 2012 del ISMMM cumplió con las indicaciones establecidas en la metodología elaborada por el ministerio.

Recomendaciones



RECOMENDACIONES

- Presentar el plan económico del año 2012 al Consejo de Dirección del centro para su aprobación.
- Continuar la capacitación de todos los trabajadores del centro para crear mayor conciencia de la importancia del proceso de planificación.
- Incorporar puntos de análisis en las reuniones que se desarrollan en las áreas sobre la ejecución de los planes económicos.
- Incrementar la ejecución de los proyectos CITMA en el instituto para elevar los resultados en el proceso sustantivo: investigación y desarrollo.
- Incluir el Plan de la Economía 2012 en la intranet del centro como material de consulta para la toma de decisiones.
- Aumentar las medidas de ahorro de energía eléctrica en el centro, atendiendo al incremento solicitado para el próximo año.

Bibliografía



BIBLIOGRAFÍA

CRUZ MELLADO GORGE; PÉREZ PÉREZ ALEIDES. Conocimientos básicos de la planificación económica .En García Marrero Agustín; et al. *La planificación técnico económica de la Empresa Industrial*. Ciudad de la Habana: Editorial Científico-Técnica, 1985.p.12-35.

Cuba. Gaceta Oficial de la República de Cuba. Resolución No.36/10.Reglamento sobre la Elaboración, presentación, aprobación y Control de las Plantillas de Cargos. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. La Habana, 2010.

----- . Economía Centralizada. [en línea]. [Consultado: 26 de febrero de 2011]. Disponible en: <http://Wikipedia.org/wiki>.

----- . El socialismo es la única garantía para seguir libres e independientes. *Juventud Rebelde*, diciembre, 2011, N0.51.

----- . Fundamentos conceptuales y metodológicos de la planificación. [en línea]. [Consultado: 15 marzo de 2011]. Disponible en: <http://books.google.com/cu/books>

GONZÁLEZ GUTIÉRREZ ALFREDO .Fundamentos y Métodos generales de la planificación.[en línea]. [Consultado: 9 de marzo de 2011], Disponible en: http://moodle.uho.edu/cu/file.php/986/Bibliografia_Basica/Fundamentos_y_Metodos_Generales_de_Planificacion_Alfredo_y_Ma._del_Rosario_-TEMAS_1_y_2.doc

GONZÁLEZ JESÚS LUIS. Planificación: Medio siglo en busca del futuro. [en línea]. [Consultado: 27 de marzo de 2011]. Disponible en: <http://www.eleconomista.cubaweb.cu/globalizacion/>



-----, La Organización empresarial en Cuba. [en línea].
[Consultado: 5 de Abril de 2011]. Disponible en:
<http://mediateca.rimed.cu/media/document/2342.pdf>

-----, Modelos Económicos .Características. [en línea].
[Consultado: 20 de Abril de 2011]. Disponible en:
<http://moodle.uho.edu.cu/file.php/986/Modelos.doc>

-----, Organización Institucional. [en línea]. [Consultado: 6 de
mayo de 2011]. Disponible en:
http://www.one.cu/aec_web/paginas_de_textos/c_iii.htm

Perfeccionamiento de la actividad económica .*Sistema y Subsistema del Modelo de
Gestión Económico Financiero del Ministerio de Educación Superior* .Editorial "Félix
Varela ", La Habana ,2002.225p.

RODRÍGUEZ GARCÍA JOSÉ LUIS. La experiencia exitosa de la planificación en Cuba.
Revista Bimestre Cuba De la Sociedad Económica de Amigos del País, enero-junio,
2001, vol LXXXIX, N0.14, pag: 16-32.

----- Proyecto de Lineamientos de la Política Económica y Social,
noviembre, 2011, pag:2-15.

RODRÍGUEZ MARTÍNEZ NUVIA. Planeación estratégica, plan anual y presupuestos como
funciones del ciclo administrativo y su comportamiento en Cuba. [en línea]. [Consultado: 9 de



abril de 2011], 07-2010 Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia-2/planificacion-estrategica-presupuestos-ciclo-directivo-funcion-cuba.htm>

ROMERO BATISTA YUSNEIDI. *Perfeccionamiento del proceso de elaboración, ejecución y control del presupuesto del Instituto Superior Minero Metalúrgico*. Hernando Hernández Pérez. Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa, 2008.

------. Sistema de Planificación Centralizada. [en línea]. [Consultado: 26 de marzo de 2011]. Disponible en: <http://www.ecobachillerato.com/diccionario.htm>

Anexos



ANEXO 1

Ministerio de Educación Superior Indicadores del Nivel de Actividad: Pregrado Centro: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa				MODELO 1 UM: UNO Plan 2012
Indicador	FILA	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Matrícula Total	1	6582	6092	5587
Diurno	2	1087	1040	1001
De ellos Preparatoria	3	no procede	no procede	no procede
CPT	4	956	900	849
Continuidad de estudios	5	2694	2355	1995
Educación a distancia	6	1845	1797	1742
NUEVO INGRESO TOTAL	7	297	356	360
Diurno	8	275	250	240
CPT	9	22	106	120
Educación a distancia	10	15	0	0
BECARIOS TOTALES	11	731	700	660
de ellos: Mujeres	12	209	196	184
Cubanos	13	657	629	588
de ellos: Mujeres	14	201	190	177
Extranjeros	15	74	71	72
de ellos: Mujeres	16	8	6	7
Estudiantes Seminternos	17	356	340	341
Graduados Totales	18	693	784	854
Diurno	19	160	200	174
CPT	20	146	169	250
Continuidad de estudios	21	339	360	370
Educación a distancia	22	48	55	60
Total Profesores	23	714	320	353
De plantilla	24	314	320	353
Contratados a tiempo parcial	25	400	352	310
Total Trabajadores	26	901	859	890
De plantilla	27	733	730	695
Contratos determinados	28	62	49	114
De ellos por sustitución	29	15	7	35
Adiestrados y reserva	30	106	80	81
De nivel superior	31	60	44	44
De nivel medio	32	46	36	37
NOTA: Los profesores de plantilla incluyen a los dirigentes docentes, asesores y metodólogos.				
Los trabajadores no incluyen a los profesores.				



ANEXO 2

Ministerio de Educación Superior Indicadores del Nivel de Actividad: Postgrado Centro: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa			MODELO 2 UM: UNO PLAN 2012
Indicador	Real 2010	Estimado 2011	Plan 2012
Cursos de Postgrado			
Número de cursos impartidos	101	105	120
Participantes	2078	2080	2085
Entrenamientos			
Número de entrenamientos impartidos	2	6	8
Participantes	11	17	25
Diplomados			
Número de diplomados impartidos	17	15	15
Participantes	471	420	420
Maestrías			
Número de maestrías impartidas	4	4	5
Participantes	115	110	120
Graduados en el año	21	15	20
Especialidades de Postgrado			
Número de especialidades impartidas	1	2	2
Participantes	31	15	40
Graduados en el año	4	6	12
Programas de Doctorado	4	4	4
Aspirantes	45	30	35
De ellos de la plantilla del centro	14	14	16
De otras entidades	16	16	19
Defensas en el período	4	4	4
De ellos de la plantilla del centro	4	4	3
De otras entidades	4	2	2



ANEXO 3

Ministerio de Educación Superior Plan de Ingresos Centro: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa				MODELO 3 (MCUC) Plan 2012	
Código	Indicadores	Real 2010	Plan 2011	Estimado 2011	Plan 2012
10100000	Cobros por exportaciones				
10101000	Cuentas por cobrar exportaciones inicio				
10102000	Exportaciones de bienes en el periodo				
10103000	Cuentas por cobrar exportaciones final				
10202000	Ventas Internas del Periodo	0.0	0.0	0.0	0.0
	Mayoristas				
10210000	Servicios Turísticos	1.6	3.0	0.0	3.0
	Hospedaje y Alimentación	1.6			3.0
10250000	Otros Servicios	16.4	31.5	26.5	22.0
	Pregrado Compensado	10.0	10.0	5.0	5.0
	Postgrado Internacional	6.4	15.0	15.0	15.0
	Cuota de Eventos (Cuota de inscripción)		6.5	6.5	2.0
	Servicios profesionales y técnicos				
	Servicios por CIH				250.0
10701000	Balance de combustibles				
10800000	Otras fuentes	4.4	0.0	0.0	100.0
	Servicios prestados a residentes				
	Ventas al costo + un %				
	Ventas al costo				
	Proyectos de colaboración internacional	0.0	0.0	0.0	0.0
	Efectivo				
	En especies				
	Donativos puntuales	4.2	0.0	0.0	100.0
	Efectivo				
	En especies	4.2			100.0
	Otras fuentes no nominalizadas	0.1			
10900000	Efectivo en caja y Saldo en Banco inicio				
11000000	Efectivo en caja y Saldo en Banco Final				
11100000	Cuentas por Cobrar al Inicio	0.1			
11200000	Cuentas por Cobrar al Final				
30080000	Cobros totales en USD				



ANEXO 4

Ministerio de Educación Superior Donaciones a Recibir en Especies Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa			Modelo 3A MCUC Plan 2012	
Conceptos		Real 2010	Estimado 2011	Plan 2012
Total de Bienes		0.0	0.0	100.0
Alimentos				
Otros bienes de consumo				
Bienes intermedios				
Bienes de capital				100.0
Total de servicios		0.0	0.0	5.0
Servicios (viajes al extranjero)				5.0



ANEXO 5

Ministerio de Educación Superior Importación de Bienes		Modelo 3A1 UM: MCUC		
Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa		Plan 2012		
Grupo/Productos	UM	Plan 2012		
		Cantidad	Precio CIF	Valor
Metales	T	5		
Resinas plásticas	L	50		
Neumáticos	U	68		2.00
R13	U	20	115.00	2.30
R15	U	25	150.00	3.8
R 900 o R 1000	U	28	250.00	7.00
Productos de aluminio	M2	1258		
Maderas	M3	10	440.33	4400.00
Otros grupos de productos				
Materiales Escolares y de Oficina				
Reactivos Químicos			510	7.16
Tetracloruro de carbono	L	25	1.6	0.04
Acetona	L	25	1.6	0.04
Alcohol absoluto	L	300	0.6	180.00
Alcohol clase A	L	30	0.5	150.00
Algodón	Kg	50	0.66	33.00
Alcohol Etílico Técnico A	L	50	1.6	80.00
Alcohol Etílico Deshidratado	L	30	0.6	0.02
Cristalería de Laboratorio				
Equipos e Instalaciones para Laboratorios Docentes e Investigativos	U	230		
Equipos informáticos y de impresión	U	83		
Papel y Similares				
Repuestos e insumos varios	U	68		
Materiales y Accesorios para Mantenimiento Constructivo	U	Ver Anexo 25		359.4
Muebles				
Otros Equipos	U	73		
Total Importaciones (a)				
De ellas:				
Bienes de consumo				
Alimentos				
Otros bienes de consumo				
Bienes Intermedios				
			no procede	no procede
Para productos exportables				
Para productos ventas en CUP				
Para servicios a la población				
Otros				



ANEXO 6

Ministerio de Educación Superior Exportaciones e Importaciones de Servicios Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa						MODELO 3C UM: MCUC Plan 2012
Código	Servicios	2010		2011		Plan 2012
		Plan	Real	Plan	Estimado	
	EXPORTACIONES	0.0	8.0	34.5	0.0	25.0
10210000	Servicios Turísticos	0.0	1.6	3.0	0.0	3.0
	Hospedaje y Alimentación		1.6	3.0		3.0
10250000	Otros Servicios	0.0	6.4	31.5	0.0	22.0
	Pregrado Compensado			10.0		5.0
	Postgrado Internacional		6.4	15.0		15.0
	Cuota de Eventos			6.5		2.0
	Servicios profesionales y técnicos					
	IMPORTACIONES	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
20600000	Otros servicios (Viajes al extranjero)					2.5



ANEXO 7

Ministerio de Educación Superior Destinos de Gastos Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa					MODELO 4 UM: MCUC Plan 2012
Código	Indicadores	Real 2010	Plan 2011	Estimado 2011	Plan 2012
20000000	DESTINOS	0.3	39.1	37.7	22.9
20500000	Inversiones				
20600000	Otros servicios				2.5
20900000	Otros destinos	0.0	9.2	9.2	11.3
20900001	Gastos de Atención al hombre	0.0	4.6	4.6	5.0
20900002	Gastos de Alimentación				
20900003	Ropa y calzado		1.9	1.9	3.3
20900004	Equipos y medios de protección		2.7	2.7	3.0
20906990	Total estimulación en divisas				4.0
20906000	Estimulación en divisas				
20906002	Premiaciones e incentivos		3.5	3.5	4.0
20918000	Consumo Productivo	0.0	30.0	30.0	430.0
20918001	Portadores Energéticos				
20918002	Materias Primas y Materiales		30.0	30.0	30.0
20918003	Mantenimiento				400.0
20918004	Costo de la mercancía vendida				no procede
20987000	Servicios recibidos de residentes	0.0	1.0	1.0	16.5
20987005	Servicios de comunicaciones		1.0	1.0	1.5
20987999	Otros servicios de residentes				15.0
20999061	Atención a delegaciones extranjeras		1.0	1.0	1.5
20999999	Otros destinos no nominalizados	0.0	5.0	5.0	4.8
20998005	Gastos financieros		0.5	0.5	0.5
20908007	Recargo del 2 % sobre los débitos		2.0	2.0	2.0
20908010	Recargo del 1 % por compra de divisas		0.3	0.3	0.3
20998042	Eventos nacionales e internacionales en Cuba		2.2	2.2	2.0
20998061	Gastos de seguridad y protección				
20998999	Otros destinos				
21000000	Inventario Inicial	17.0		16.8	15.4
21100000	Inventario Final	18.0		15.4	
21200000	Cuentas por Pagar al Inicio	1.3			
21300000	Cuentas por Pagar al Final				
30090000	Demanda de compra de divisas	0.0	0.0	0.0	2.0
	Para la importación				2.0
	Para pagos a las AEI				



ANEXO 8

Ministerio de Educación Superior Gastos de viajes al exterior Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa								MODELO 4A UM: CUC	
Indicador	Real 2010			Estimado 2011			Plan 2012		
	Valor	Cantidad	Cantidad	Valor	Cantidad	Cantidad	Valor	Cantidad	Cantidad
	MCUC	de viajes	de personas	MCUC	de viajes	de personas	MCUC	de viajes	de personas
TOTAL	4.0	6	4	7.0	6	6	7.5	8	8
Fondos propios	1.0	1	1	1.0	2	2	2.5	4	4
Donaciones	3.0	5	3	6.0	4	4	5.0	4	4
Otros									

ANEXO 9

Ministerio de Educación Superior Gastos de Ropa y Calzado por Categoría Ocupacional Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa					MODELO 4C UM: MCUC Plan 2012	
Categoría Ocupacional	Real 2010		Estimado 2011		Plan 2012	
	Cantidad	MCUC	Cantidad	MCUC	Cantidad	MCUC
Dirigentes	5	0.1	5	0.2	5	0.1
Docentes		0.0		0.0		0,0
Investigación		0.0		0.0		0.0
Otros dirigentes	5	0.1	5	0.2	5	0.1
Profesores		0.0		0.0		0.0
Asesores y Metodólogos		0.0		0.0		0.0
Investigadores		0.0		0.0		0.0
Otros Técnicos	72	1.1	74	2.6	74	0.7
Administrativos		0.0		0.0		0.0
Servicio	63	0.9	65	2.3	65	0.7
Agentes de Seguridad Y Protección		0.0	80	3.0	80	0.8
Operarios	80	1.2	94	1.4	94	0.9
Adiestrados Nivel Superior	91	0.0	0	0.0	0	0.0
Docentes		0.0		0.0		0.0
Otros		0.0		0.0		0.0
Reserva Científica		0.0		0.0		0.0
Adiestrados Nivel Medio	7	0.1	7	0.2	7	0.1
TOTAL	311	3.4	325	9.7	325	3.3



ANEXO 10

Ministerio de Educación Superior Gastos de Aseo y Limpieza por Categoría Ocupacional Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa					MODELO 4C1 UM: MCUC Plan 2012	
Categoría Ocupacional	Real 2010		Estimado 2011		Plan 2012	
	Cantidad	MCUC	Cantidad	MCUC	Cantidad	MCUC
Dirigentes	5	0.1	5	0.2	5	0.1
Docentes		0.0		0.0		0.0
Investigación		0.0		0.0		0.0
Otros dirigentes	5	0.1	5	0.2	5	0.1
Profesores		0.0		0.0		0.0
Asesores y Metodólogos		0.0		0.0		0.0
Investigadores		0.0		0.0		0.0
Otros Técnicos	73	1.1	74	2.6	74	0.7
Administrativos		0.0		0.0		0.0
Servicio	60	0.9	65	2.3	65	0.7
Agentes de Seguridad Y Protección	80	3.0	80	3.0	80	0.8
Operarios	92	1.4	94	1.4	94	0.9
Adiestrados Nivel Superior	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Docentes		0.0		0.0		0.0
Otros		0.0		0.0		0.0
Reserva Científica		0.0		0.0		0.0
Adiestrados Nivel Medio		0.0	7	0.2	7	0.1
TOTAL	310	6.5	325	9.7	325	3.3

ANEXO 11

Ministerio de Educación Superior Gastos Equipos y Medios de Protección Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa				MODELO 4D UM: MCUC	
Código	Indicador	Real	Plan	Estimado	Plan
		2010	2011	2011	2012
	Gastos en equipos y medios de protección	0.6	8.4	7.6	9.6
	Equipos y medios de protección		2.7	2.5	3.0
	Protección e Higiene	0.1	3.0	2.4	3.3
	Ropa y calzado de protección	0.5	2.7	2.7	3.3

NOTA: Incluye los medios y equipos de protección contra incendios.



ANEXO 12

Ministerio de Educación Superior Empleo Y Salario Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa					MODELO 4F UM: MP Plan 2012
INDICADORES	UM	REAL 2010	PLAN 2011	ESTIMADO 2011	PLAN 2012
Promedio de trabajadores	Uno	1850	1253	1530	1225
Fondo de Salario Propio	MP	6 684.50	5 681.20	5 600.00	5 760.01



ANEXO 13

Ministerio de Educación Superior Consumo Portadores Energéticos Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa								Modelo 5 UM: MCUC Plan 2012	
		ESTIMADO 2011				PLAN 2012			
Concepto	UM	Físico Asignado	Valor (MCUC)	Físico Autofinanciado	Valor (MCUC)	Físico Asignado	Valor (MCUC)	Físico Autofinanciado	Valor (MCUC)
				no procede				no procede	
Energía Eléctrica	MWH	528	131.83			650	162.30		
Gasolina Regular	L	25 320	16. 284			26 939	17.25		
Gasolina Especial	L	no procede				no procede			
Gas-Oil (Diesel)	L	74 400	52. 08			94 400	66.08		
Fuel-Oil (Petróleo Combustible)	L	26 500	13. 74			27 000	14.00		
GLP	Kg	2700				3000	28.55		
Grasas	Kg					250			
Lubricantes	L					1670	3. 39		
Solventes	L					150	77.91		
Total Estimado			213.934				256.18		



ANEXO 14

Ministerio de Educación Superior Incremento de la Demanda de la Energía Eléctrica Centro: Instituto Superior Minero Metalúrgico "Antonio Núñez Jiménez"							MODELO 6 PLAN 2012	
Objeto de Obra	FECHA QUE ENTRA EN SERVICIO	KW CONECTADOS			FACTOR DE DEMANDA	FACTOR DE POTENCIA	KWH DE CONSUMO MENSUAL	Número y nombre de equipos principales y de tipo de alumbrado a instalar
		ALUMBRADO	FUERZA	TOTAL				
Cocina Comedor	2012	29160	65058	94218			7851.5	Extractores, mesas calientes, etc. Alumbrado fluorescente de 36 w y 18 w e incandescente a prueba de explosión.
VRIP,VRD,VREA;FH,FMG,FME	2012		1886	1886	0.9	0.85	18.86	83 computadoras
VRIP,VRD,VREA;FH,FMG,FME	2012		1278	1278	0.65	0.65	12.78	28 clima y refrigeración
VRIP,VRD,VREA;FH,FMG,FME	2012		1276	1276	0.7	0.8	1276	50 electromecánicos
VRIP,VRD,VREA;FH,FMG,FME	2012		426	426	0.9	0.85	426	25 audio, proyección y luces
VRIP,VRD,VREA;FH,FMG,FME	2012		55	55			55	9 masa y mediciones
VRIP,VRD,VREA;FH,FMG,FME	2012		608	608	0.98	0.9	608	35 otros equipos



ANEXO 15

Ministerio de Educación Superior						Modelo 7A			
Solicitud de Inversiones						UM : MCUP y MCUC Plan 2012			
Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa									
Inversión: Cocina Comedor									
Año de Inicio: 2011									
Año de Terminación : 2012									
Inversión asociada a la Batalla de Ideas :						Sí :		No : X	
Datos Financieros									
	Presupuesto total		Estimado 2011		Plan 2012		Años posteriores		
Costo de Inversión	Total	MCUC	Total	MCUC	Total	MCUC	Total	MCUC	
Total	645.00	280.00	395.00	230.00	250.00	50.00			
Construcción y montaje	447.00	100.00	197.00	50.00	250.00	50.00			
Equipos	198.00	180.00	198.00	180.00					
Otros									
Fondos básicos en explotación									
Fuente de Financiamiento						Condiciones de Financiamiento			
Tipo				Monto MCUC		Pago al contado		Crédito	
Fondos propios								50.00	
Cuenta Única									
Reserva									
Proyectos Internacionales									
Donaciones									
TOTAL									
Demanda de Materiales de Construcción									
(Sólo para Inversiones financiadas por la Cuenta Única o la Reserva estatal)									
						Necesidad			
Producto				UM	Cantidad	I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.
Acero				T					
Cemento				T	4	2	2		
Madera				m ³	1	1			
Tejas Asbesto									
Tejas Infinitas									
Canalones Asbesto Cemento									



ANEXO 16

Ministerio de Educación Superior							Modelo 7 B UM: MCUP y MCUC Plan 2012	
Solicitud de Inversiones								
Inversión : Conjunto Escultórico "Antonio Núñez Jiménez"								
Entidad que solicita : ISMMM								
Provincia : Holguín								
Situación : Paralizada								
Constructor : MICONS (ECI_3) y Fondo de Bienes Culturales								
Año de Inicio: 2001								
Año de Terminación : 2012								
Inversión asociada a la Batalla de Ideas :					Sí :	No : X		
Datos Financieros								
	Presupuesto total		Estimado 2011		Plan 2012		Años posteriores	
Costo de Inversión	Total	MCUC	Total	MCUC	Total	MCUC	Total	MCUC
Total	198.90	26.50			184.30	18.50		
Construcción y montaje	138.90	26.50			124.30	18.50		
Equipos								
Otros	60.00	0.00			60.00	0.00		
Fondos básicos en explotación								
Fuente de Financiamiento					Condiciones de Financiamiento			
Tipo			Monto MCUC		Pago al contado		Crédito	
Fondos propios							18.50	
Cuenta Única								
Reserva								
Proyectos Internacionales								
Donaciones								
TOTAL								
Demanda de Materiales de Construcción								
(Sólo para Inversiones financiadas por la Cuenta Única o la Reserva estatal)								
Producto			UM	Cantidad	Necesidad			
					I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.
Acero			T	2		2		
Cemento			T	39	19	20		
Madera								
Tejas Asbesto								
Tejas Infinitas								
Canalones Asbesto Cemento								



ANEXO 17

Ministerio de Educación Superior Solicitud de Inversiones Inversión: Equipos de Computación Entidad : Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa						Modelo 7C UM : MCUP y MCUC Plan : 2012		
Inversión asociada a la Batalla de Ideas :						Sí :	No : X	
Datos Financieros								
	Presupuesto total		Estimado 2011		Plan 2012		Años posteriores	
Costo de Inversión	Total	MCUC	Total	MCUC	Total	MCUC	Total	MCUC
Total	71.50	40.00			71.50	40.00		
Construcción y montaje								
Equipos								
Otros								
Fondos básicos en explotación								
Fuente de Financiamiento						Condiciones de Financiamiento		
Tipo			Monto MCUC		Pago al contado		Crédito	
Fondos propios					71.50 40.00			
Cuenta Única								
Reserva								
Proyectos Internacionales								
Donaciones								
TOTAL								
Demanda de Materiales de Construcción								
(Sólo para Inversiones financiadas por la Cuenta Única o la Reserva estatal)								
Producto			UM	Cantidad	Necesidad			
					I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.
Acero								
Cemento								
Madera								
Tejas Asbesto								
Tejas Infinitas								
Canalones Asbesto Cemento								



ANEXO 18

Ministerio de Educación Superior							Modelo 7D	
Solicitud de Inversiones							UM : MCUP y	
Inversión: Equipos de Refrigeración y Climatización							MCUC	
Entidad : Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa							Plan : 2012	
Inversión asociada a la Batalla de Ideas :						Sí :	No : X	
Datos Financieros								
	Presupuesto total		Estimado 2011		Plan 2012		Años posteriores	
Costo de Inversión	Total	MCU C	Total	MCUC	Total	MCUC	Total	MCUC
Total	13.00	8.00			13.00	8.00		
Construcción y montaje								
Equipos								
Otros								
Fondos básicos en explot.								
Fuente de Financiamiento					Condiciones de Financiamiento			
Tipo			Monto (MCUC)		Pago al contado		Crédito	
Fondos propios					13.00	8.00		
Cuenta Única								
Reserva								
Proyectos Internacionales								
Donaciones								
TOTAL								
Demanda de Materiales de Construcción								
(Sólo para Inversiones financiadas por la Cuenta Única o la Reserva estatal)								
Producto			UM	Cantidad	Necesidad			
					I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.
Acero								
Cemento								
Madera								
Tejas Asbesto								
Tejas Infinitas								
Canalones Asbesto Cemento								



ANEXO 19

Ministerio de Educación Superior							Modelo 7E UM : MCUP y MCUC Plan : 2012		
Solicitud de Inversiones									
Inversión: Equipos Electromecánicos									
Entidad : Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa									
Inversión asociada a la Batalla de Ideas :					Sí :	No : X			
Datos Financieros		Presupuesto total		Estimado 2011		Plan 2012		Años posteriores	
Costo de Inversión		Total	MCUC	Tota I	MCUC	Total	MCUC	Total	MCUC
Total		14.00	6.00			14.00	8.00		
Construcción y montaje									
Equipos									
Otros									
Fondos básicos en explotación									
Fuente de Financiamiento					Condiciones de Financiamiento				
Tipo				Monto MCUC		Pago al contado		Crédito	
Fondos propios						14.00	8.00		
Cuenta Única									
Reserva									
Proyectos Internacionales									
Donaciones									
TOTAL									
Demanda de Materiales de Construcción									
(Sólo para Inversiones financiadas por la Cuenta Única o la Reserva estatal)									
				Necesidad					
Producto				UM	Cantidad	I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.
Acero									
Cemento									
Madera									
Tejas Infinitas									
Canalones Asbesto Cemento									



ANEXO 20

Ministerio de Educación Superior							Modelo 7C	
Solicitud de Inversiones							UM :	
Inversión : Equipos de masa y medición							MCUP y	
Entidad : Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa							MCUC	
							Plan : 2012	
Inversión asociada a la Batalla de Ideas :					Sí :	No : X		
Datos Financieros								
	Presupuesto total		Estimado 2011		Plan 2012		Años posteriores	
Costo de Inversión	Total	MCU C	Tota I	MCUC	Total	MCUC	Total	MCUC
Total	4.50	3.00			4.50	3.00		
Construcción y montaje								
Equipos								
Otros								
Fondos básicos en explotación								
Fuente de Financiamiento					Condiciones de Financiamiento			
Tipo			Monto MCUC		Pago al contado		Crédito	
Fondos propios					4.50	3.00		
Cuenta Única								
Reserva								
Proyectos Internacionales								
Donaciones								
TOTAL								
Demanda de Materiales de Construcción								
(Sólo para Inversiones financiadas por la Cuenta Única o la Reserva estatal)								
					Necesidad			
Producto			UM	Cantidad	I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.
Acero								
Cemento								
Madera								
Tejas Asbesto								
Tejas Infinitas								
Canalones Asbesto Cemento								



ANEXO 21

Ministerio de Educación Superior							Modelo 7C	
Solicitud de Inversiones							UM : MCUP	
Inversión :Otros equipos							y	
Entidad : Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa							MCUC	
							Plan : 2012	
Inversión asociada a la Batalla de Ideas :					Sí:	No : X		
DATOS FINANCIEROS								
	Presupuesto total		Estimado 2011		Plan 2012		Años posteriores	
Costo de Inversión	Total	MCU C	Tota I	MCUC	Total	MCUC	Total	MCUC
Total	15.0	8.0			15.0	8.0		
Construcción y montaje								
Equipos								
Otros								
Fondos básicos en explotación								
Fuente de Financiamiento					Condiciones de Financiamiento			
Tipo			Monto MCUC		Pago al contado		Crédito	
Fondos propios					15.0	8.0		
Cuenta Única								
Reserva								
Proyectos Internacionales								
Donaciones								
TOTAL								
Demanda de Materiales de Construcción								
(Sólo para Inversiones financiadas por la Cuenta Única o la Reserva estatal)								
Producto	UM	Cantidad	Necesidad					
			I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.		
Acero								
Cemento								
Madera								
Tejas Asbesto								
Tejas Infinitas								
Canalones Asbesto Cemento								



ANEXO 22

Ministerio de Educación Superior										Modelo: 8
Plan de Inversiones. Resumen por componentes en moneda total y CUC										UM : MCUP y
Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa										MCUC
										Plan : 2012
No.	Inversión	MONEDA TOTAL (MP)				MLC (MCUC)				Fondos básicos en explotación
		Total	Construcción Y Montaje	Equipos	Otros	Total	Const. y Mont.	Equipos	Otros	
1	Reparación Capital Cocina Comedor	250.00	250.00			50.00	50.00			250.00
2	Conjunto Escultórico Antonio Núñez Jiménez	184.30	124.30		60.0	18.50	18.50			184.30
4	Equipos Computación y accesorios	71.50		31.50		40.00		40.0		71.50
5	Equipos de clima y refrigeración	13.00		5.00		8.00		8.00		13.00
6	Equipos electromecánicos	14.00		6.00		8.00		8.00		14.00
8	Equipos de masa y mediciones	4.50		1.50		3.00		3.00		4.50
9	Otros Equipos	15.00		7.00		8.00		8.00		15.00
	Total	118.00	374.30	51.0	60.00	135.50	68.50	67.00	0.00	552.30



ANEXO 23

Ministerio de Educación Superior								Modelo : 8 A		
Plan de Inversiones. Resumen del financiamiento de las inversiones								UM: CUC		
Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa								Plan : 2012		
No.	Inversión	Presupuesto Total (MCUC)	Forma de pago		Origen del Financiamiento					
			Crédito	Contado	Cuenta Única	Convenio	Donación	Fondos Propios	Reserva Estatal	Otros
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Reparación Capital Cocina Comedor	50.00	50.00					50.0		
2	Conjunto Escultórico Antonio Núñez Jiménez	18.50	18.50					18.5		
3	Equipos Computación y accesorios	40.00	40.00					40.0		
4	Equipos de clima y refrigeración	8.00	8.00					8.0		
5	Equipos electromecánico	8.00	8.00					8.0		
8	Equipos de masa y mediciones	3.00	3.00					3.0		
	Otros equipos	8.00						8.0		
	Total	135.50	127.50	0.00	0.00	0,0	0,0	66.5	0,0	0,0



ANEXO 24

Ministerio de Educación Superior													Modelo 9				
Plan Anual de Reparaciones y Mantenimiento Constructivo													UM: MCUP Y MCUC				
Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa													Plan 2012				
Tareas	Gastos		Área	Cronograma												Ejecutor	
	MP	CUC		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Mantenimiento y reparación general	369.40	12.00		4.00	47.30	32.80	18.40	48.30	12.50	92.70	32.90	67.10	9.30	3.10	1.00		
Imprevistos	10.00	2.00		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	ISMMM
Planificado	359.40	10.00															
Fundición de caballete y pintura exterior			Transporte				5.00	1.20									ECI 3, ISMMM
Sustitución de carpintería, pintura exterior, fundición de escaleras y caballete			Docente 2			0.50			0.80	19.70	23.70						ECI 3, ISMMM
Fundición de escaleras			Comedores	3.00	3.00												ISMMM
Pintura exterior, impermeable cubierta, fundición de escaleras, remodelación de locales			Docente 1			25		45.00		2.10			8.30				ISMMM
Sustitución de carpintería, fundición de escaleras y prepisos, rehabilitación de juntas			Docente 3		4.30		1.50					25.00					ECI 3, ISMMM
Sus de carpintería, fundición de escaleras, reposición de locales, rehabilitación de juntas.			Docente 4			3.80	0.90	1.10				36.40		2.10			ECI 3, ISMMM
Sustitución de carpintería, remate de carpintería, eliminar desconchados			Residencia 4						10.00	2.10	2.8						ECI 3, ISMMM
Colocación de la malla			Cercado perimetral							47.00							ISMMM
Impermeable cubierta, eliminar desconchados			Residencia 1		19.00				0.70	0.80							ECI 3, ISMMM
Reposición del local consultorio médico			Residencia 2									4.70					ISMMM
Fundición de caballete			Nave de Beneficio			0.50											ISMMM
Impermeable cubierta			Residencia Académica		20.00					20.00							ECI 3
Impermeable cubierta			Casa de Bombas			2.00											ECI 3
Pintura exterior			Almacén de ATM				10.00										ECI 3
Reparación de red hidrosanitaria exterior			Red Hidrosanitaria								5.40						ISMMM
Total de mantenimiento constructivo	369.40	12.00		4.00	47.30	32.80	18.40	48.30	12.50	92.70	32.90	67.10	9.30	3.10	1.00		



ANEXO 25

Ministerio de Educación Superior Demanda de Materiales para Mantenimiento Constructivo Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa										Modelo : 9 A UM: MCUP y MCUC Plan : 2012		
N/O	Descripción de las Tareas	Costo Estimado		Materiales Fundamentales								
		MP	MCUC	Acero(t)	Cemento(t)	Arena(m ³)	Piedra (m ³)	Polvo de piedra(m ²)	Bloques (MU)	Madera (m ³)	Impermeabilizante (m ²)	Muebles sanitarios(u)
I	Mantenimiento y reparación general	369.40	12.00									
A	Imprevistos	10.00	2.00									25
B	Planificado	359.40	10.00	5	20	40	5		3.5	10	2 200	
	Fundición de caballete y pintura exterior en Transporte	5.89	0.31		0.5	1						
	Sustitución de carpintería, pintura exterior, fundición de escaleras y caballete en Docente 2	43.20	1.50		0.9	2						
	Fundición escaleras en exteriores de Comedores	6.00	0.00		1	2	0.5					25
	Pintura exterior, impermeable cubierta ,fundición de escaleras, remodelación de locales en Docente 1	78.27	2.13		3	5	0.5		2.5		900	
	Sustitución de carpintería, fundición de escaleras, fundición de prepisos, rehabilitación de juntas en Docente 3	29.30	1.50		1.9	4	1.5			3		
	Sustitución de carpintería, fundición de escaleras, reposición de locales, rehabilitación de juntas en Docente 4	42.65	1.65		3	5	0.5		1	3		
	Sustitución de carpintería, remate de carpintería, eliminación de desconchados en Residencia 4	14.60	0.30		0.5	1						
	Colocación de malla en Cercado perimetral del centro	47.00	0.00	5	6	11.5	2			2		
	Impermeable cubierta, eliminar desconchados en Residencia 1	19.49	1.01		0.5	2					810	
	Reposición del local consultorio médico en Residencia 2	4.70	0.00		0.5	2				2		
	Fundición caballete en Nave de Beneficio	0.50	0.00		0.1	0.5						
	Impermeable cubierta en Residencia Académica	39.0	1		1	1.5					415	
	Impermeable cubierta en Casa de Bombas	1.9	0,1		0.1	0.5					75	
	Pintura exterior en Almacén de ATM	9.5	0.5									
	Reparación de red hidrosanitaria exterior	5.4	0		1	2						



ANEXO 26

Ministerio de Educación Superior Plan Anual de Mantenimiento de Equipos Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico				MODELO 10 UM: MCUP Y MCUC Plan : 2012	
Equipos por Familia	Total de equipos	Total de Mantenimientos	Gastos		Observaciones
			MP	MCUC	
PLAN GENERAL					
Computación	541	2 164	79.00	10.00	
Climatización y Refrigeración	210	630	7.00	2.00	
Cocina y Gastronomía	35	105	2.00	1.00	
Calderas	2	4	13.00	14.50	
Electromecánicos	784	2 352	39.00	5.00	
Audio, proyección y luces	476	1 428	20.00	0.30	
Masa y Medición	325	975	18.00	0.50	
Equipos de oficina	481	1 443	20.00		
Equipos de Taller	18	36	15.00	0.30	
Ascensores	0	0	0.00	0.00	
Equipos de transporte	17	86	39.50	30.00	
Equipos agrícolas	0	0	0.00	0.00	
TOTAL	2 889	9 223	252.50	63.60	

ANEXO 27

Ministerio de Educación Superior Cálculo de Comensales Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa		MODELO 11 UM: U Plan 2012
Total de estudiantes y trabajadores en plantilla		1 464
Otro personal que almuerza en la entidad		25
Estudiantes y trabajadores que almuerzan de Lunes a Viernes	N1	1462
Estudiantes y trabajadores que comen de Lunes a Viernes	N2	1 372
Estudiantes y trabajadores que almuerzan los sábados laborables	N3	820
Estudiantes y trabajadores que comen los sábados laborables	N4	820
Estudiantes y trabajadores que almuerzan los sábados no laborables	N5	820
Estudiantes y trabajadores que comen los sábados no laborables	N6	820
Estudiantes y trabajadores que almuerzan los domingos	N7	820
Estudiantes y trabajadores que comen los domingos	N8	820
Estudiantes y trabajadores que almuerzan los Días Feriados	N9	800
estudiantes y trabajadores que comen los Días Feriados	N10	800
Número de comensales anuales	Comensales anuales	268 620



ANEXO 29

Ministerio de Educación Superior Demanda de piensos Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa							MODELO 13 UM: CUP Plan: 2012
Nombre Genérico de los Animales	Tipo de Animal	Real 2010	Asignaciones piensos 2011	Animales 2012	Norma diaria Kg	Demanda T	Valor en MP
Bovino	Vacas			6	2.5	5.5	
	Toros						
	Terneros			7	1.5	3.8	
	Novillas				2.0	0.0	
	Bueyes			7			
Porcino	Semental			1	4.5	1.6	
	Puercas			2	4.0	2.9	
	Crías			37	0.2	0.4	
	Pre-Ceba			30	1.2	2.1	
	Ceba				2.5	0.0	
Ovino - Caprino	Cabras				0.8	0.0	
	Crías				0.1	0.0	
	Machos				0.6	0.0	
Equino	Yegua				2.5	0.0	
	Potrico				1.5	0.0	
	Semental				2.0	0.0	
Avícola	Pollos				3.8	0.0	
	Gallinas				0.1	0.0	



ANEXO 30

Ministerio de Educación Superior Abastecimientos Centralizados por Organismo Superior Centro: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa				MODELO 16A UM: CUP Plan 2012	
Organismo Suministrador	Productos	UM	Demanda	Valor MN	
MINAL	Lácteos	Yogurt	Ton	30	
		Helados	Mgl	3.8	
		Mezcla para batidos	Ton	5	
		Cerelac	Ton	5	
		Otros Cereales	Ton	0.2	
		Mantequilla	Ton	0.2	
		Crema untable de soya	Ton	1	
		Cocoa	Ton	0.3	
		Queso fundido	Ton	3	
		Queso crema	Ton	3	
Molinera Confitera	Café	Ton	0.7		
	Natilla	Ton	6		
	Galletas Finas	Ton	11		
	Galletas de sal	Ton	11		
	Mezcla pizza	Ton	-		
	Mezcla para postre	Ton	-		
	Mezcla para desayuno	Ton	-		
Bebidas y Licores	Cerveza	Cajas	135		
	Ron	Cajas	5		
	Malta	Cajas			
	Refresco	Cajas	3000		
	Refresco instantáneo	Ton	2.5		
Conservas y Vegetales	Conservas Frutas	Ton	10		
	Conservas Tomate	Ton	3.3		
	Sofrito	Ton	2		
	Salsa Especiada	Ton	3.3		
	Conserva de vegetales	Ton	0.2		
	Sazonador completo	Ton	3		
MINCIN	Sal	Ton	3.3		
	Sal industrial	Ton	1.1		
	Pastas Alimenticias	Ton	11		
	Fideos	Ton	3		
	Harina de Maíz	Ton	5		
	Jabón de Lavar	Ton	0.5		
	Jabón Tocador	Ton	1		
	Pasta Dental	Caja	0		
	Detergente Líquido	Ton	1.5		



ANEXO 31

Ministerio de Educación Superior Demanda de productos de asignación centralizada Centro: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa			Modelo 17 UM: U Plan : 2012
No.	Producto / Descripción	UM	Cantidad
1	Taquillas	u	300
2	Buró para profesores	u	300
3	Sillas para profesores	u	300
4	Literas	u	100
5	Estantes para libros	u	50
6	Archivos metálicos	u	100
7	Mesas biplaza	u	150
8	Sillas para mesas biplazas	u	150
9	Mesas PC	u	100
10	Pizarras	u	30
11	Tableros	u	150
12	Almohadas	u	100
13	Colchones de espuma	u	100
14	Batas sanitarias blancas	u	250
15	Batas sanitarias verdes (carrera veterinaria)	u	no procede
16	Toallas para becados (1er año)	u	300
17	Fundas para almohadas	u	300
18	Sábanas para becados (1er año)	u	300
19	Pantalón hombre y mujer agentes de seguridad	u	80
20	Camisas y blusas agentes de seguridad	u	100
21	Corbatas agentes seguridad y protección	u	80
22	Gorras agentes seguridad y protección	u	80
23	Distintivos agentes seguridad y protección	u	80
24	Frazada de piso	u	5000
25	Detergente líquido	tanque	3
26	Escobas	u	300
27	Escobillones	u	300
28	Cubos	u	250
29	Trapeador	u	300
30	Haragán	u	100



ANEXO 32

Ministerio de Educación Superior Demanda de productos de asignación centralizada Centro: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa			Modelo 18 Um: U Plan : 2012
No.	Producto / Descripción	UM	Cantidad
1	Tizas	caja	20
2	Borrador	u	50
3	File tamaño legal	caja	1200
4	Master RZ para duplicador riso	u	-
5	Tinta negra para duplicador riso	u	-
6	Toner para impresora impresora1200	u	20
7	Toner para impresora 1020 Y Multifunction	u	
8	Toner para impresora Samsung	u	20
9	Papel fotocopia 81/2X11	resma	2 000
10	Papel gaceta	resma	250
11	Cinta Impresora LX300	u	100
12	Goma de borrar	u	2 500
13	Sobre con broche	u	50 800
14	Transparencia para fotocopidora	caja	200
15	Resaltadotes de textos	u	200
16	Marcadores permanentes	u	200
17	Portaminas 0.5	u	2 000
18	Minas 0.5	estuche	1 000
19	Presilladoras	u	100
20	Presillas para presilladoras	u	500
21	Presillas para folders	u	3 000
22	Repuestos de bolígrafos	u	5 000
23	Bolígrafos	u	3 000
24	Ponchadoras	u	100
25	Lápiz bicolor	u	350
26	Tijera	u	300
27	CD-RW	u	1 000
28	Líquido Corrector	u	100
29	Block de notas adhesivas (pegatinas)	u	500
30	Sobre manila 30X40 CMS	u	6 000
31	Sobre de carta blanco 10,5 CMS X 24 CMS	u	1 000
32	Presillas CLIPS 33 MM	caja	150
33	Pizarra Acrílica	u	50
34	Marcadores para pizarra acrílica	u	500
35	Borradores para pizarra acrílica	u	200



ANEXO 33

Ministerio de Educación Superior Recursos para la Satisfacción de las Demandas para la Defensa Entidad : Instituto Superior Minero Metalúrgico							Modelo: 20A UM: CUP Plan: 2012	
Productos o Servicios	U.M	Tiempo de Paz		Tiempo de Guerra		Total		
		Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	Cantidad	Valor Total	
Alimentación	Raciones	37200	32 537.00	33 660	17 669.50	70 800	50 206.50	
Diesel	Ton	1 955	977.50	2 430	1 215.00	4 385	2 192.5	
Gasolina	Ton	300	150.00	100	55.00	400	205.00	
Lubricante motor	Litros	208	274.00	210	959.00	418	1 233.00	
Lubricante transmisión	Litros	208	274.00	210	959.00	418	1233.00	
Grasa de conservación	Kg	30	36.00	27	32.40	57	68.40	
Agua potable	m ³	376.95	245.75	103.95	67.56	480.90	313.31	
Agua no potable	m ³	430.8	215.40	118.8	59.4	549.6	274.8	
Leña	m ³	8	40.00	88	440.00	96	480.00	
Carbón	Sacos	50	500.00	550	5 500.0	600	6000.00	
Energía eléctrica	MW	40	4 210.00	6.5	684.13	46.5	4 894.13	
Total			39 459.65		27 640.99		67 100.64	



ANEXO 34

Ministerio de Educación Superior Recursos para la Satisfacción de las Demandas en Situaciones de Desastre Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa Evento : Ciclones Tropicales y Huracanes								Modelo : 21 UM: CUC Plan : 2012	
Productos o Servicios	U.M	Prevención		Preparativos		Repuesta		Recuperación	
		Cantidad	Valor Total Divisas	Cantidad	Valor Total Divisas	Cantidad	Valor Total Divisas	Cantidad	Valor Total Divisas
Picos	U	15	150.00	5	50.00				
Baterías de linternas	U	40	48.00			20	24.00		
Faroles	U	5	115.00			10	230.00		
Linternas	U	20	32.00			10	16.10		
Vagón	U	5	320.00			10	640.00		
Maderas	metros	3	195.00			5	325.00		
Alambre corrugado	metros	500	680.00	100	136.00				
Barras de acero corrugado	U	20	27.20	30	40.80				
Nylon	metros	50	350.00						
Chapeadoras	U	2	730.00						
Machetes	U	25	50.00						
Mangueras	U	2	89.90						
Hachas	U			10	121.00			10	200.00
Palas	U			10	121.0			10	121.00
Barretas	U			5	125.00			5	125.00
Puntillas	caja			2	71.60			2	71.60
Clavos 3 pulgadas	caja			5	210.00			3	126.00
Alambre liso	metros			100	165.00			50	82.50
Botas de goma	par					20	360.00		
Cemento	bolsos							50	262.0
Bloques	U							500	610.0
Arena	metros							10	97.70
Polvo de piedra	metros							5	87.60
Gravilla	metros							10	94.30
Cable eléctrico	metros							50	94.50
Electrodo	U							200	280.0
Total			2 757.10		1 040.40		1 595.10	910	2 346.50



ANEXO 35

Ministerio de Educación Superior

Plan de Ciencia y Técnica

Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa

Modelo 22

UM: MCUP y MCUC

Plan : 2012

Conceptos	Total de proyectos			Financiamiento de la Ciencia y la Técnica				
				MP			MCUC	
	Real	Estimado	Plan	Real	Estimado	Plan	Estimado	Plan
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2011	2012
Proyectos nacionales	2	2	2	10.0	10.0	10.00	0	0
Proyectos ramales	3	3	3	15.00	15.00	15.00	0.985	0.985
Proyectos territoriales	9	9	9	130.00	59.58	59.58	0	0
Proyectos asociados a programas	2	2	2	10.00	10.00	10.00	0	0
Proyectos empresariales	6.0	5.0	5.0	0	0	0	0	0
Destinos								
Gastos directos								
De ellos: salarios								
Gastos indirectos								
Promedio Trabajadores	285	275	260					



ANEXO 36

Ministerio de Educación Superior Proyectos aprobados y en ejecución Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa			MODELO 22A UM: MCUP y MCUC Plan : 2012	
ENTIDAD: INSTITUTO SUPERIOR MINERO METALÚRGICO DE MOA			Demanda de Recursos	
No	Nombre del Proyecto de Ciencia y técnica	Tipo de proyecto	MCUP	MCUC
1	Diseño de indicadores para la evaluación económica del impacto ambiental provocado por explotación de yacimientos Lateríticos de Moa. (Contrato 01304201).	Proyecto Nacional	5 000	
2	Red de capital humano asociado al Programa Nacional de "La Economía Cubana Actual. Retos y Perspectiva".	Proyecto Nacional	5000	
3	Estrategias de desarrollo local sostenible en los municipios del Este de la Provincia Holguín a partir de la gestión del conocimiento por las SUM. (Código: 3.012).	Proyectos Ramal	5 000	
4	Creación de una red local para gestión del conocimiento ambiental en las SUM adscriptas al ISMM, CUG y la UHOLM. (Código: 3.013).	Proyecto Ramal	5 000	
5	Sistema de Gestión Ambiental Piloto para la Generación Distribuida en la Provincia de Holguín. GD-GA-001.	Proyecto Ramal	5 000	
6	Estrategia de desarrollo local sostenible en el municipio Moa de la provincia de Holguín a partir de la gestión del conocimiento por la SUM. (Código: 19/08).	Proyecto Territorial	5 000	
7	Creación de una red local para gestión del conocimiento ambiental en la Sede Universitaria Municipal. (Código: 23/08).	Proyecto Territorial	5 000	
8	Caracterización de una zona al oeste del municipio Moa (Cerro Miraflores y Playa La Vaca) de alto valor de biodiversidad, amenazada por la desertificación y la acción antrópica. (Código: 18/08).	Proyecto Territorial	9 000	
9	Desarrollo de herramientas para la modelación matemática ambiental. (Código: 20/08).	Proyecto Territorial	5 000	
10	Sistema de gestión ambiental piloto para la generación distribuida en la provincia de Holguín. (Código: 53/08).	Proyecto Territorial	5 000	
11	Estudio de impacto ambiental de la construcción de túneles populares en el municipio minero metalúrgico de Moa (56/08).	Proyecto Territorial	3 480	
12	Impacto social y medioambiental de la situación actual de la cuenca hidrográfica del Río Pontezuelo en la Ciudad de Mayarí. (Código: 24/08).	Proyecto Territorial	8 100	
13	Modelación, simulación y control de los circuitos de impulsión de agua fría y agua caliente en hoteles para las condiciones de explotación en Cuba. (17/08)	Proyecto empresarial	5 000	
14	Gestión y prevención de riesgos en desastres y amenazas naturales en el municipio, Moa caso estudio en la provincia Holguín.	Proyecto Territorial	11 000	
15	La Gestión del Conocimiento en los Centros de Gestión del Riesgo para situaciones de desastres en los municipios del Noreste de la Provincia de Holguín.	Proyecto Territorial	8 000	
17	Estudio de variaciones mecánicas superficiales mediante la deformación plástica por soldaduras.	Proyecto MES (Ramal)		985.45
18	Total		89 580	985.45



ANEXO 37

Ministerio de Educación Superior Plan de Ciencia y Técnica. Revistas. Entidad: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa			Modelo 24 UM: MCUP y CUC PLAN 2012	
No	Nombre de la revista	Periodicidad	Demanda de Recursos	
	Minería & Geología	Trimestral	15.9	0.24
	Ciencia & Futuro	Trimestral	15.9	
	Boletín de Ciencia y Técnica	Anual	0.405	
	Boletín de postgrado	Semestral	0.81	
	Suscripciones a publicaciones periódicas nacionales		0.818	

