



CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES- CENM



Microscopia Electronico de Barrido - SEM

INFORME DE ACTIVIDADES

Periodo Junio 2009 - Enero de 2010

Cali – Colombia
Mayo de 2010

INDICE

1. Carta del Director	4
2. Resumen Ejecutivo de actividades del CENM	5
3. Indicadores de Gestion generales del CENM a IV años de actividades, por Metas y Objetivos	
4. Resumen Financiero Periodo Febrero /2009 – Mayo /2009	
Cuadro 1 -Ejecución Financiera por Fuentes	
Cuadro 2 -Detallado de Personal	
Cuadro 3 -Detallado de Equipos	
Cuadro 4 -Detallado de Materiales y Suministros	
Cuadro 5 -Detallado de Viajes	
Cuadro 6 -Detallado de Servicios Técnicos	
Cuadro 7 -Detallado de Mantenimiento	
Cuadro 8 -Detallado de Capacitación	
Cuadro 9 -Detallado de Software	
Cuadro 10 -Detallado de Material Bibliografico	
Cuadro 11 -Detallado de Administración	
5. Resumen Administrativo de Actividades Periodo Febrero /2009 – Mayo /2009	
5.1. Equipo Adquirido a Través del Proyecto	
5.4. Recursos Frescos de Contrapartidas	
5.5. Ejecución Financiera	
5.6. Formación del Recurso Humano	
5.6. Aspectos Administrativos a resaltar	
5.7. Informe de Avance de los Estudiantes de Posgrado Apoyados con Recursos CENM.	
5.7.1. Informe Sobre el Estado Actual del Trabajo de Grado del Estudiante de Doctorado William Gutiérrez Niño	
5.8. Dificultades Administrativas	
5.9. Conclusiones	
5.10. Agradecimientos	
5.11 Cuadro Resumen Ejecución Presupuestal	
6. Indicadores de Gestión administrativa	
7. Anexos	

1. CARTA DEL DIRECTOR

El Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM se enorgullece en presentar los resultados altamente satisfactorios que lo destacan como un verdadero centro de investigaciones que tiene como primordial objetivo impulsar la ciencia en el país con el desarrollo de investigación de alto nivel en el campo de los nuevos materiales.

Desde sus inicios, a mediados del año 2005, el Centro de Excelencia en Nuevos Materiales ha venido trabajando en el cumplimiento de sus objetivos iniciales, mostrando eficacia y calidad en cada uno de los resultados que ha logrado hasta el momento. Todas y cada una de sus gestiones dan muestra de la maduración del Centro, los convenios que se han logrado a escala nacional e internacional, las publicaciones científicas de alta calidad en revistas especializadas tanto Nacionales como Internacionales, el apoyo a la formación de jóvenes científicos, y a la investigación multidisciplinaria que se adelanta en cada uno de los grupos que conforman a las 4 líneas del CENM: Nanomagnetismo, Recubrimientos Duros, Materiales Compuestos, Sensores y Sistemas Mesoscópicos, en estas áreas trabajan 19 grupos de investigación de 10 universidades tanto públicas como privadas, que cuentan con la más alta calificación otorgada por COLCIENCIAS; esta investigación multidisciplinaria con investigadores de alta experiencia y trayectoria académica, ha permitido la gestión del CENM con el sector empresarial, poniendo a disposición de la industria investigación de punta, contribuyendo de esta manera con el progreso de la ciencia y la tecnología en nuestro país.

El CENM, ha logrado alcanzar reconocimiento nacional e internacional por las investigaciones realizadas, la adquisición de equipos de última generación, la realización de importantes eventos tanto Nacionales como Internacionales, así como el gran número de artículos de investigación publicados en reconocidas revistas Nacionales e internacionales, han permitido la optimización de la investigación en Colombia a través de la generación de convenios interinstitucionales lo cual fomenta todo un escenario de trabajo para nuestros investigadores

Finalmente el esfuerzo realizado por el CENM durante estos 4 años y medio de actividades ha permitido llevar a cabo investigación de calidad en Colombia con proyección internacional, lo que permite que el sueño de gestar el avance tecnológico y científico en nuestro país sea una realidad.

2. RESUMEN TECNICO DE ACTIVIDADES PERIODO Junio /2009 – Enero /2010

El presente informe condensa las actividades desarrolladas y los resultados obtenidos por el CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES – CENM, correspondientes a su cuarto año y medio de funcionamiento (Junio de 2009 a Enero de 2010). Las metas globales al cuarto año de actividades de una propuesta planteada a 5 años.

A.- Eventos Científicos en los cuales se ha participado	
Nacionales	2
Internacionales	5
Pasantías Internacionales	1
Pasantías Nacionales	2
B.- Publicación en Revistas Científicas Internacionales	39**
C.- Publicación en Revistas Científicas Nacionales	5
D.- Ponencias Nacionales	10
E.- Ponencias Internacionales	7

**Se incluyen las publicaciones del suplemento de la Revista Latinoamericana de Materiales y Metalurgia, de las memorias del X IBEROMET de los investigadores adscritos al CENM. **

Toda la información detallada se encuentra consignada en la página web del CENM (www.cenm.org), desde la cual se puede hacer un seguimiento de los cuatro años y medio de actividades del centro.

Debo hacer explícito mis agradecimientos a todos los investigadores de los grupos que conforman el CENM y los rectores de las universidades que conforma la Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales – CENM, por su apoyo a esta iniciativa y a COLCIENCIAS por el soporte permanente a este proyecto.



Prof. Pedro Prieto. Dr. Rer. Nat.
Director CENM

3. DIVULGACIÓN DE RESULTADOS EN EVENTOS CIENTÍFICOS

Participación en eventos científicos nacionales e internacionales con presentación de resultados obtenidos dentro de proyectos de investigación en marcha soportados parcialmente por CENM a través de la adquisición de insumos, apoyo en pasantías, servicio técnico, entre otros, para todos los grupos que forman del Centro.

Eventos Internacionales:

- ✓ **Nombre del Evento:** IV congreso Internacional de Ingeniería Mecánica.
Fecha: Julio 7 – 10 de 2009, Barranquilla – Colombia.
Asistió: Dr. Pedro Prieto

- ✓ **Nombre del Evento:** 20th International colloquium on magnetic films and surfaces, ICMFS-09.
Fecha: Julio 20 – 24 de 2009, Universidad Libre de Berlín – Alemania.
Ponencia presentada: magnetoresistance measurements in Ferro-Antiferromagnetic bilayers base don the Ca-doped lanthanum magnetite system. Lorena Marín, María Elena Gómez, Luis Alfredo Rodríguez, Pedro Prieto.

- ✓ **Nombre del Evento:** International Conference on magnetism, ICM – 09.
Fecha: Julio 26 – 30 de 2009, Jarlsruhe – Alemania.
Ponencia presentada: Critical behavior in Ferro-Antiferromagnetic bilayers base don the Ca-doped lanthanum magnetite system. Lorena Marín, María Elena Gómez, Luis Alfredo Rodríguez, Pedro Prieto.

- ✓ **Nombre del Evento:** XVIII International Materials Research Congress 2009 - MRS
Fecha: Agosto 16 – 21 de 2009. Cancún – México.
Ponencia presentada: Mechanical, Tribological and Electrochemical behavior of Cr_{1-x}Al_xN coatings deposited by RF Reactive Magnetron Co-Sputtering method. L. Ipaz, J.E. Sánchez, O.M. Sánchez, W. Aperador, J.C. Caicedo, C. Amaya, M.A. Hernández-Landaverde, J.M. Alvarado-Orozco, F. Espinoza-Beltrán, J. Muñoz-Saldaña, G. Zambran0

- ✓ **Nombre del Evento:** International Conference on Advanced materials – ICAM 2009.
Fecha: Septiembre 20 – 25 de 2009,
Ponencias presentadas:

- Thermal transport measurements of LaCoO₃ and SrTiO₃. A. Cortes, J. C. Nino, W. Lopera, P. Prieto.
- Electrical and magnetic properties of multiferroic BiFeO₃Y₂MnO₃ and NiMnO₃ Thin films. Pedro Prieto.
- Correlation of magnetic properties morphology and structural parameters in Mn_{0.5}Zn_{0.5}Fe₂O₄ nanoparticles. Johan Preado, Javier López, Oscar Marín, Aminta Mendoza, María Elena Gómez, Pedro Prieto.

Eventos Nacionales:

✓ **Nombre del Evento:** Congreso Nacional de Física

Fecha: Octubre 5 al 9 de 2009, Santa Marta – Colombia

Ponencias:

- Avalanche detection across the metal-insulator transition in Vo₂ based nanodevices. Ramirez J-G, Sharoni A, Gomez M. E., Ivan K. Shuller.
- Estudio comparativo de las propiedades electroquímicas de monocapas de AlN y CrN obtenidas por técnica R.F. Magnetron Sputtering. G. Cabrera, F. Torres, J. C. Caicedo, W. Aperador, C. Amaya, P. Prieto.
- Estudio de las propiedades tribológicas y de adherencia de recubrimientos duros de Cr_{1-x}Al_xN depositadas sobre aceros AISI H13 mediante el método de Co-Sputtering. J. E. Sánchez, O. M. Sánchez, L. Ipaz, C. Amaya, N. A. de Sánchez, F. Espinoza, J. Muñoz-Saldaña, G. Zambrano.
- Análisis del sistema Fe_{56.25}Al_{43.75} mediante espectrometría Mössbauer y DRX. S. Trujillo, L. E. González, J. Piamba, G. Y. Vélez, J. A. Tabares, G. A. Pérez.
- Efecto de la presión hidrostática y de los campos eléctricos y magnéticos en los estados electrónicos de hilos cuánticos dobles paralelos trapezoidales. R. L. Restrepo, W. Ospina, G. L. Miranda, P. Aristizabal, C. A. Duque.
- Shallow-Donor impurities in InAs/GaAs double Quantum well wires under applied electric field and hydrostatic pressure. C. A. Duque, E. Tangarife.
- Energía de enlace de una impureza donador en puntos cuánticos verticalmente acoplados: efectos de presión hidrostática y campo eléctrico aplicado. C. A. Duque, C. M. Duque, M. G. Barseghyan.
- Calculo de excitones en un pozo delgado ZnSe/CdSe/ZnSe. A. Londoño, J. F. Jurado, C. Vargas-Hernández, E. Tangarife, C. A. Duque.

- ✓ **Nombre del Evento:** I Workshop on topics in Physics – Nantotechnology.

Fecha: Noviembre 3 – 6 de 2009, Bogotá - Colombia

Ponencias:

- Correlartion of magnetic properties, morphology and structural parameters in $Mn_{0.5}Zn_{0.5}Fe_2O_4$ nanoparticles. J. Prado, J. López, O. Marín, A. Mendoza, M. E. Gómez, P. Prieto.
- First order reversal curve analysis of the temperatura-driven metal-insulator transition hysteresis in VO_2 . J-G. Ramírez, A. Sharoni, Y. Dubi, M. E. Gómez, Iván K. Shuller.

Visitas y/o pasantías de intercambio científico

Pasantías de intercambio dentro de propuestas de investigación de los diferentes Grupos dentro del marco del CENIM y/o con apoyo parcial del CENM.

- ✓ **Nombre:** Henry Riascos

Fecha: Mayo 22 al 18 de Agosto de 2009. Consejo Superior de Investigaciones Científicas – Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid – España.

Motivo: Realizar deposición mediante ablación láser pulsado de películas epitaxiales y caracterización estructural y magnética de las mismas.

- ✓ **Nombre:** Jaime Osorio

Fecha: Octubre 28 – 30 de 2009. Laboratorio Películas Delgadas – Universidad del Valle – Cali.

Motivo: Hacer medidas en el PPMS y recibir inducción en el manejo del equipo.

- ✓ **Nombre:** Álvaro Morales

Fecha: Octubre 28 – 30 de 2009. Laboratorio Películas Delgadas – Universidad del Valle – Cali.

Motivo: Hacer medidas en el PPMS y recibir inducción en el manejo del equipo.

4. PRODUCCIÓN CIENTÍFICOS PERIODO JUNIO/2009 – ENERO/2010

4.1. Publicaciones en revistas Científicas Internacionales

- ✓ **Titulo:** “Effect of Applied Bias Voltage on Corrosion –Resistance for TiC1_Xnx and Ti1_Xnbxc1_Yny coatings”.
Revista: Applied Surface Science 256 (2010) 2876–2883
Autores: J. C. Caicedo, C. Amaya, L. Yate, W. Aperador, G: Zambrano, M. E. Gómez, J. Alvarado Rivera, J. Muñoz-Saldaña, P. Prieto.
- ✓ **Titulo:** “Hard coating performance enhancement by using [Ti/TiN]_n, [Zr/ZrN]_n and [TiN/ZrN]_n multilayer system”
Revista: Materials Science and Engineering B. (2010)
Autores: J.C. Caicedo, C. Amaya, L. Yate, O. Nosc, M.E. Gómez, P. Prieto.
- ✓ **Titulo:** “First-order reversal curve measurements of the metal-insulator transition in VO₂: Signatures of persistent metallic domains”
Revista: Physical Review B 79, 235110 _2009
Autores: J.-G. Ramírez, A. Sharoni, Y. Dubi, M. E. Gómez, Ivan K. Schuller.
- ✓ **Titulo:** Growth temperature dependence of the hysteretic behavior of Ni_{0.5}Zn_{0.5}Fe₂O₄ thin films.
Revista: Journal of Magnetism and Magnetic Materials 321 (2009) 2792–2794
Autores: J. Prado, M.E. Gómez, P. Prieto, A. Mendoza.
- ✓ **Titulo:** Hydrostatic-pressure-induced γ -X mixing in delta-doped Al_xGa_{1-x}As
Revista: Journal of Physics: Conference Series 167 (2009)
Autores: M. E. Mora-Ramos, C. A. Duque
- ✓ **Titulo:** Excitons in coupled quantum dots: hydrostatic pressure and electric field effects
Revista: Phys. Status Solidi B 246, No. 3, 630–634 (2009)
Autores: S. Y. López, N. Porrás-Montenegro, C. A. Duque.
- ✓ **Titulo:** Optical transition in self-assembled InAs/GaAs quantum lens under high hydrostatic pressure
Revista: Journal Of Applied Physics 105, 044308 _2009
Autores: Arezky H. Rodríguez, C. Trallero-Giner, C. A. Duque, G. J. Vázquez.

- ✓ **Titulo:** Impurity-related polarizability and photoionization-cross section in GaAs_{1-x}Al_xAs double quantum wells under electric fields and hydrostatic pressure.
Revista: Superlattices and Microstructures 45 (2009) 590_597
Autores: A.L. Morales, N. Raigoza, E. Reyes-Gómez, J.M. Osorio-Guillén, C.A. Duque
- ✓ **Titulo:** Calculation of direct and indirect excitons in GaAs–Ga_{1-x}Al_xAs coupled double quantum wells: Electric and magnetic fields and hydrostatic pressure effects
Revista: Solid State Sciences 12 (2010) 210–221
Autores: S.Y. López, M.E. Mora-Ramos, C.A. Duque
- ✓ **Titulo:** A theoretical study of exciton energy levels in laterally coupled quantum dots
Revista: Journal of Physics: Condensed Matter. **21** (2009) 405801 (8pp)
Autores: Z Barticevic, M Pacheco, C A Duque, L E Oliveira

Artículos publicados en el suplemento de la Revista Latinoamericana de Materiales y Metalurgia – RLMM, publicados en Junio de 2009. Este suplemento constituye las memorias del congreso “X Iberoamericano de Metalurgia y Materiales (X IBEROMET)” celebrado en Cartagena, Colombia, del 13 al 17 de Octubre de 2008 y que fueron presentados por los investigadores adscritos al CENM.

- ✓ **Titulo:** Influencia De La Concentración Del P₂O₅ Sobre Las Propiedades Ópticas De Los Vidrios Fluorindatos Dopados Con Er³⁺
Autores: Elkin M. Ulloa, Ancízar Flórez, R. Cabanzo, J. Valdivieso
- ✓ **Titulo:** Ferromagnetism In The (Zn,Mn)O Thin Films Grown By Sputtering Rf At High Oxygen Pressures
Autores: B. Lenis, J.M. Caicedo, D. Reyes, W. Lopera, M.E. Gómez, P. Prieto
- ✓ **Titulo:** New Amorphous Phase KnH₂PnO_{3n+1} (n>>1) in KH₂PO₄
Autores: Diana M. Fragua, José Castillo, Roberto Castillo, Rubén A. Vargas
- ✓ **Titulo:** Phase Behaviour Of The (1-X)CSHSEO₄ –XKHSEO₄ Binary System
Autores: Carlos J. Montaña, Oscar Checa, Jesús E. Diosa, Rubén A. Vargas
- ✓ **Titulo:** Propiedades Magnéticas Y Eléctricas En La Aleación Cu_{0.93}Co_{0.07} Preparada Por Aleado Mecánico
Autores: J. E. Ordoñez, D. Reyes, M. E. Gómez, M. López, W. Lopera, P. Prieto.
- ✓ **Titulo:** Síntesis Y Caracterización Estructural De La Perovskita La_{0.6}Sr_{0.4}MnO₃ Sometida A Quenching

Autores: M. C. Reyes O., L.T. Corredor, D. A. Landínez Téllez, J. Roa-Rojas.

- ✓ **Titulo:** Morteros Geopolimericos Reforzados Con Fibras De Carbono Basados En Un Sistema Binario De Un Subproducto Industrial
Autores: Susan Bernal, Johanna Esguerra, Javier Galindo, Ruby Mejía de Gutiérrez, Erich Rodríguez, Marisol Gordillo y Silvio Delvasto.
- ✓ **Titulo:** Síntesis Y Caracterización De Polímeros Inorgánicos Obtenidos A Partir De La Activación Alcalina De Un Metacaolin De Elevada Pureza
Autores: Erich Rodríguez, Ruby Mejía de Gutiérrez, Susan Bernal y Marisol Gordillo.
- ✓ **Titulo:** Comportamiento Magnético De La Aleación $(Fe_{80}Al_{20})_{100-x}$ Six nanoestructurada
Autores: G. Y. Vélez, G. A. Pérez Alcázar, Ligia E. Zamora, J. M. González
- ✓ **Titulo:** Obtención De Blancos De Carburo De Titanio TiC mediante aleamiento mecánico.
Autores: A. F. Torres, J. G. Torres, H. E. Jaramillo, N. A. de Sánchez, H. Sánchez Sthepa.
- ✓ **Titulo:** Efectos De La Interacción De Confinamiento En Superconductores Mesoscopicos Cilíndricos Bajo La Acción De Un Campo Magnético Axial.
Autores: A. Pasaje, J. M. Calero, J. C. Granada, E. Z. da Silva.
- ✓ **Titulo:** Analysis of Multiferroic Properties In $BiMnO_3$ Epitaxial Thin Films
Autores: M. Grizalez, E. Martínez, J. C. Caicedo, P. Prieto
- ✓ **Titulo:** Magnetic, Structural And Morphological Study Of $LaCoO_3$ Thin Films
Autores: Alexander Cortes, David Reyes, Wilson Lopera, and Pedro Prieto.
- ✓ **Titulo:** Evaluación De La Incorporación De Partículas De Magnetita Y Platino En La Estabilidad De Películas De Polipirrol
Autores: Tiffany Marín, Paula Montoya, Franklin Jaramillo, Jorge Calderón
- ✓ **Titulo:** Li-Ion Transport In $Li_2SO_4 - Fe_2O_3$ Nanocomposites Below Its Superionic Transition
Autores: Esperanza Torijano, Rubén A. Vargas, Bengt-Erick Mellander.
- ✓ **Titulo:** Limit of Application Of The Non-Arrhenius Exponential Behaviour To Describe Ionic Conduction In Solids.
Autores: Luis A. Rodríguez, Wilmer O. Bucheli, Hernando Correa, Jesús E. Diosa, Rubén A. Vargas.
- ✓ **Titulo:** Thermoelectric Studies Of The Polymer Electrolyte Poly (Vinyl Alcohol) - AGI - H_2O .

Autores: M. E. Fernández, J. E. Diosa, W. O. Bucheli, R. A. Vargas, T.M.W.J. Bandara, B.-E. Mellander.

- ✓ **Titulo:** Diseño De Un Molino De Bolas Tipo Atritor.
Autores: F. Botero, J. Renteria, J. G. Torres, H. E. Jaramillo, N. A. de Sánchez, H. Sánchez Sthepa.

- ✓ **Titulo:** Steel And Gray Iron Foam By Powder Metallurgical Synthesis
Autores: J. Muriel, A. Sánchez Roa, W. Barona Mercado and H. Sánchez Sthepa.

- ✓ **Titulo:** Caracterización Estructural Y Electroquímica De Películas De Óxidos Multifuncionales Basados En TiO₂ Obtenidas Por Sputtering A Diferentes Concentraciones De Oxígeno
Autores: A. Arias, J. C. Caicedo, L. Ipaz, W. Aperador, L. Tirado-Mejía, G, Zambrano, M. E. Gómez.

- ✓ **Titulo:** Dependencia De Las Propiedades Mecánicas De TiC_{1-x}N_x Con El Voltaje Bias
Autores: J. C. Caicedo, C. Amaya, M. E. Gómez, F. Correa, J. Alvarado-Rivera, J. Muñoz-Saldaña, P. Prieto

- ✓ **Titulo:** Efecto De La Variación Del Flujo De Nitrógeno Sobre Las Propiedades Mecánicas Y Tribológicas De Películas Delgadas De Nitruro De Vanadio Depositadas Sobre Aceros M2
Autores: A. Urrutia, C. Rincón, G. Bolaños, N. de Sánchez, F. Correa.

- ✓ **Titulo:** Efecto De Las Condiciones De Crecimiento Sobre Las Propiedades De Las Bicapas Dlc/Bn Obtenidas Por Deposición De Laser Pulsado (PLD)
Autores: W. S. Román, H. Riascos, J. C. Caicedo, L. Tirado-Mejía, R. Ospina

- ✓ **Titulo:** Estudio Del Comportamiento Tribológico Y Adhesivo De Multicapas De [Al₂O₃/YSZ]N Depositadas Sobre Acero AISI 304 Por Magnetron Sputtering
Autores: V. Rodríguez, J. C. Caicedo, C. Amaya, N. A. De Sánchez, G. Zambrano.

- ✓ **Titulo:** Mejoramiento Del Desempeño Mecánico De Aceros Inoxidables Mediante Recubrimientos Duros Nanoestructurados En Multicapas De CrN/ZrN Obtenidas Por Magnetron Sputtering.
Autores: Z. Vivas, H. E. Jaramillo, N. A. de Sánchez, C. Amaya, J. C. Caicedo, A. Hurtado Macias, J. Muñoz Saldaña.

- ✓ **Titulo:** Obtención Y Caracterización De Sistemas Ternarios Basados En Películas Delgadas De AlN_{1-x}N_x
Autores: J. Nieto, C. Amaya, J. C. Caicedo, H. Moreno, W. Aperador, L. Tirado-Mejía, P. Prieto.

- ✓ **Titulo:** Aproximación Estocástica Al Posible Comportamiento Magnético De Nanotubos
Autores: Diego F. Mulato G, W. R. Aguirre-Contreras, Joao Antonio Plascak.
- ✓ **Titulo:** Lattice Defects Model And Fast-Ion Transport In Solid Electrolytes
Autores: J. C. Burbano, D. Peña Lara, H. Correa, and R. A. Vargas.
- ✓ **Titulo:** Spin-Orbit Effects On Single Particle Transitions In Quantum Wellsand Rings
Autores: Herlis A. Noguera y J. C. Granada

Publicaciones en Revistas Científicas Nacionales

- ✓ **Titulo:** Calculo de Excitones en pozos delgados de ZnSe/CdSe/ZnSe
Revista: Revista Colombiana de Fisica. Vol. 42, No.1, 2010
Autores: A. Londoño-Calderón, J. F. Jurado, C. Vargas-Hernández, E. Tangarife, C. A. Duque.
- ✓ **Titulo:** Impurezas donadoras en hilos cuánticos dobles de InAs/GaAs bajo campo eléctrico aplicado y presión hidrostática
Revista: Revista Colombiana de Fisica, Vol. 42, No.1, 2010
Autores: C. A. Duque, E. Tangarife
- ✓ **Titulo:** Estudio comparativo de monocapas de Al-N y Cr-N como recubrimientos duros sobre acero Aisi D3.
Revista: Revista de la Escuela Colombiana de Ingeniería N° 72
Autores: G. Cabrera, F. Torres, J. C. Caicedo, C. Amaya, N. A. De Sánchez, A. Mendoza, P. Prieto
- ✓ **Titulo:** El aleamiento mecánico como alternativa tecnológica para producir carburos de titanio – TiC.
Revista: El Hombre y la Maquina. No. 33 Pág. 53 – 65
Autores: H. E. Jaramillo, A. F: Torres, J. G. Torres, N. A. de Sánchez, H. Sánchez Sthepa
- ✓ **Titulo:** Estudio del comportamiento a la corrosión y el desgaste de recubrimientos en bicapas de W/WC crecidas en el acero AISI 304.
Revista: El Hombre y la Maquina. No. 28 Pág. 88 - 97
Autores: H. E. Jaramillo, N. A. de Sánchez, G. Terán, B. Villamil.

5. INFORME FINANCIERO PERIODO JULIO /2009 – ENERO/ 2010

Cuadro1 de ejecución financiera por fuentes

CUADRO No. 1

INFORME DE EJECUCION FINANCIERA		Informe No. 1		Período comprendido entre el 01 de agosto de 2008 y 31 de enero de 2010					
Entidad: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Mataer.		Unidad Ejecutora CENM							
Título del Proyecto: Centro de Excelencia en Nuevos Materiales - CENM									
Convenio / Contrato 043-2005									
Fuentes	Aportes de COLCIENCIAS				Contrapartidas				
	Total Aprobado (1)	Total Desembolsado (2)	Total Ejecutado (3)	Ejecutado durante este período	Total Aprobado (1)	Total Desembolsado (2)		Total Ejecutado (3)	Ejecutado durante este período
1. Personal de la entidad Contratado para el Proyecto	101.128.256	101.128.256	101.128.256				1.050.040.109		
2. Equipos Equipo Propio Adquirido o Arrendado	591.412.528	591.412.528	587.802.157				879.854.091		
3. Materiales	98.552.630	98.552.630	90.155.990						
4. Viajes	136.332.966	136.332.966	146.941.367		29.844.112	29.844.112		29.844.112	
5. Servicios Técnicos	109.893.642	109.893.642	76.596.374						
6. Software	6.654.757	6.654.757	6.654.757						
7. Mantenimiento					5.671.791	5.671.791		1.728.315	
8. Administración	77.272.795	77.272.795	111.327.847		4.237.897	4.237.897		4.237.897	
9. Material Bibliográfico	431.234	431.234	431.234						
10. Capacitación					12.600.000	12.600.000		12.600.000	
TOTALES	1.121.678.808	1.121.678.808	1.121.037.982		52.353.800	52.353.800	1.929.894.200	48.410.324	
PORCENTAJE DE EJECUCION			99,94%		99,61%			92,47%	

FIRMA DIRECTOR DEL CENM

CONTADOR O REVISOR FISCAL

Tarjeta Profesional 37221-T

Cuadro 2 Detallado de personal

FECHA 31-Ene-09
 NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM
 TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM
 CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO					
PERSONAL DE LA ENTIDAD O CONTRATADO PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO					
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	CARGO	COLCIENCIAS	NOMBRE DEL PERSONAL
29-Ago-08		03-0818	Honorarios Asesoría Proyectos mes agosto/08	1.500.000	Alberto Ortiz Múnera
03-Sep-08		03-0904	Auxilio educativo x 7meses, de jul 15/08 a feb 14/09	11.900.000	Jackeline Corredor
05-Sep-08		03-0905	Honorarios técnico operador PPMS jul-ago/08	923.000	David Fernando Reyes Vasquez
15-Sep-08		03-0910	Auxilio educativo de julio15/08 a sep 14/08	2.000.000	Edwin Moncada
15-Sep-08		03-0911	Auxilio educativo de julio15/08 a sep 14/08	3.400.000	William Gutierrez
15-Sep-08		03-0912	Auxilio educativo de julio15/08 a sep 14/08	3.400.000	Jackeline Corredor
15-Sep-08		03-0914	Auxilio educativo de junio15/08 a sep 14/08	5.100.000	Michel Ospina
30-Sep-08		03-0923	Honorarios técnico operador PPMS sep/08	461.500	David Fernando Reyes Vasquez
30-Sep-08		03-0924	Honorarios Asesoría Proyectos mes septiembre/08	1.500.000	Alberto Ortiz Múnera
10-Oct-08		03-1011	Auxilio Educativo mes de octubre/08	1.000.000	Edwin Moncada
10-Oct-08		03-1013	Auxilio Educativo mes de octubre/08	1.700.000	William Gutierrez
10-Oct-08		03-1014	Auxilio Educativo mes de octubre/08	1.700.000	Jackeline Corredor
10-Oct-08		03-1015	Auxilio Educativo mes de octubre/08	1.700.000	Michel Ospina
30-Oct-08		03-1028	Honorarios técnico operador PPMS oct/08	461.500	David Fernando Reyes Vasquez
18-Nov-08		03-1113	Auxilio Educativo mes de noviembre/08	1.000.000	Edwin Moncada
18-Nov-08		03-1114	Auxilio Educativo mes de noviembre/08	1.700.000	William Gutierrez
18-Nov-08		03-1115	Auxilio Educativo mes de noviembre/08	1.700.000	Michel Ospina
18-Nov-08		03-1116	Auxilio Educativo mes de noviembre/08	1.700.000	Jackeline Corredor
27-Nov-08		03-1122	Honorarios técnico operador PPMS nov/08	461.500	David Fernando Reyes Vásquez
15-Dic-08		03-1208	Auxilio Educativo mes de diciembre/08	1.000.000	Edwin Moncada
15-Dic-08		03-1209	Auxilio Educativo mes de diciembre/08	1.700.000	William Gutiérrez
15-Dic-08		03-1210	Auxilio Educativo mes de diciembre/08	1.700.000	Michel Ospina
15-Ene-09		03-0101	Auxilio Educativo mes de enero 2009	1.000.000	Edwin Moncada
15-Ene-09		03-0103	Auxilio Educativo mes de enero 2009	1.700.000	William Gutiérrez
PASAN				50.407.500	

FECHA

04 de junio 2009

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO					
PERSONAL DE LA ENTIDAD O CONTRATADO PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO					
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	CARGO	COLCIENCIAS	NOMBRE DEL PERSONAL
VIENEN				50.407.500	
04-Feb-09		03-0207	Honorarios técnico operador PPMS enero/09	496.900	José Darío Perea
16-Feb-09		03-0218	Auxilio educativo mes de febrero /09	1.700.000	William Gutierrez
16-Feb-09		03-0219	Auxilio educativo mes de febrero /09	1.000.000	Edwin Moncada
25-Feb-09		02-6180	Honorarios Asesoría proyecto Nanomagnetismo y calibración del equipo PPMS, del 22-27 feb/09	2.596.000	Ronald Scott Manus
26-Feb-09		03-0229	Honorarios técnico operador PPMS febrero/09	496.900	José Darío Perea
11-Mar-09		03-0307	Auxilio educativo mes de marzo /09	1.000.000	Edwin Moncada
11-Mar-09		03-0308	Auxilio educativo mes de marzo /09	1.700.000	William Gutierrez
30-Mar-09		03-0316	Honorarios Asesoría Proyectos mes Marzo/09	1.500.000	Alberto Ortiz Múnera
30-Mar-09		03-0318	Honorarios técnico operador PPMS 01-23 mar/09	380.956	José Darío Perea
15-Abr-09		03-0404	Auxilio educativo mes de abril /09	1.000.000	Edwin Moncada
15-Abr-09		03-0405	Auxilio educativo mes de abril /09	1.700.000	William Gutierrez
30-Abr-09		03-0420	Honorarios Asesoría Proyectos mes abril/09	1.500.000	Alberto Ortiz Múnera
14-May-09		03-0514	Auxilio educativo mes de mayo/ /09	1.000.000	Edwin Moncada
14-May-09		03-0515	Auxilio educativo mes de mayo/ /09	1.700.000	William Gutierrez
21-May-09		03-0527	Honorarios técnico operador PPMS . Abril/09	1.200.000	Juan Gabriel Ramirez Rojas
29-May-09		03-0534	Honorarios técnico operador PPMS . Mayo/09	1.200.000	Juan Gabriel Ramirez Rojas
29-May-09		03-0535	Honorarios Asesoría Proyectos mes mayo/09	1.500.000	Alberto Ortiz Múnera
PASAN				72.078.256	

FECHA

31-Ene-10

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO					
PERSONAL DE LA ENTIDAD O CONTRATADO PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO					
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	CARGO	COLCIENCIAS	NOMBRE DEL PERSONAL
VIENEN				72.078.256	
12-Jun-09		03-0611	Auxilio educativo mes de junio/09	1.000.000	Edwin Moncada
12-Jun-09		03-0612	Auxilio educativo mes de junio/09	1.700.000	Jackeline Corredor
12-Jun-09		03-0613	Auxilio educativo mes de junio/09	1.700.000	William Gutiérrez
02-Jul-09		03-0702	Honorarios Asesoría Proyectos mes junio/09	1.500.000	Alberto Ortiz Múnera
02-Jul-09		03-0703	Honorarios técnico operador PPMS. Junio/09	1.200.000	Juan Gabriel Ramírez Rojas
15-Jul-09		03-0714	Auxilio educativo mes de julio/09	1.000.000	Edwin Moncada
15-Jul-09		03-0715	Auxilio educativo mes de julio/09	1.700.000	William Gutiérrez
03-Ago-09		03-0805	Honorarios técnico operador PPMS. Julio/09	1.200.000	Juan Gabriel Ramírez Rojas
08-Sep-09		03-0905	Honorarios técnico operador PPMS. Agosto/09	1.200.000	Juan Gabriel Ramírez Rojas
29-Sep-09		03-0918	Honorarios técnico operador PPMS. Septiembre/09	1.200.000	Juan Gabriel Ramírez Rojas
29-Sep-09		03-0919	Honorarios sep./09 Ingeniero de materiales proyecto Gema	750.000	Felipe Alberto Torres Rojas
28-Oct-09		03-1009	Honorarios técnico operador PPMS. octubre/09	1.200.000	Juan Gabriel Ramírez Rojas
29-Oct-09		03-1017	Honorarios oct./09 Ingeniero de materiales proyecto Gema	750.000	Felipe Alberto Torres Rojas
13-Nov-09		03-1103	Honorarios nov./09 Ingeniero de materiales proyecto Gema/2	750.000	Gerardo Cabrera
26-Nov-09		03-1109	Honorarios técnico operador PPMS nov./09	1.200.000	Juan Gabriel Ramírez Rojas
26-Nov-09		03-1113	Honorarios nov./09 Ingeniero de materiales proyecto Gema	750.000	Felipe Alberto Torres Rojas
14-Dic-09		03-1201	Auxilio educativo agosto-septiembre-octubre-noviembre/09	6.800.000	William Gutiérrez
14-Dic-09		03-1203	Honorarios dic./09 Ingeniero de materiales proyecto Gema/2	750.000	Gerardo Cabrera
17-Dic-09		03-1209	Honorarios dic./09 Ingeniero de materiales proyecto Gema	750.000	Felipe Alberto Torres Rojas
17-Dic-09		03-1210	Honorarios técnico operador PPMS dic./09	1.200.000	Juan Gabriel Ramírez Rojas
14-Ene-10		03-0102	Honorarios ene/10 Ingeniero de materiales proyecto Gema/2	750.000	Gerardo Cabrera
TOTAL PERSONAL				101.128.256	

 DIRECTOR DEL CENM

 CONTADOR O REVISOR FISCAL

T.P. 37221-T

Cuadro 3 Detallado de Equipos

FECHA 31-Ene-09
 NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM
 TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM
 CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO EQUIPO ADQUIRIDO, ARRENDADO O PROPIO					
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	PROVEEDOR
07-Oct-08		01-1003	Nanoindentador y accesorios AFM	166.702.165	Asylum Research Corporation
07-Oct-08		03-1004	Anticipo 25% Micro Raman Labram HR	140.447.000	Inteco Ltda
30-Oct-08	2008-10	03-1023	Anticipo nacionalización partes y accesorios para microscopio de fuerza atómica Asylum Research	40.200.000	Junior Aduanas
05-Dic-08	3856	03-1204	Saldo Micro Raman Labram HR	140.447.000	Inteco Ltda
12-Dic-08	9296	03-1206	UPS Titan s KVA serie 080603-71970010	2.706.906	UR UPSs y Redes Ltda
27-Ene-09	9460	03-0106	1 Supresor ST-SPT120-30 serie 8-1212-1504	1.218.108	UR UPS's y Redes Ltda
PASAN				491.721.179	

FECHA

04-Jun-09

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO EQUIPO ADQUIRIDO, ARRENDADO O PROPIO					
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	PROVEEDOR
VIENEN				491.721.179	
30-Abr-09	1010934	03-0419	Saldo nacionalización partes y accesorios para microscopio de fuerza atómica Asylum Research	812.807	Junior Aduanas SIA S.A.
12-May-09	157138	03-0509	SG2-ELK PH- Metro portatil sevengo IP67 mettler Toled 1229386582	1.744.640	Vansolix S.A.
15-May-09	3	03-0516	50% anticipo planta eléctrica Power Perkins, cabina insonora de 30.4 KW/38.2 KVA y tablero de transferencia automática	18.302.303	Arturo Gonzalez & Cía. Ltda
29-May-09	1127	03-0536	1 Vanguard 1.5 KVA -UPS marca Powercom, tipo true on line de doble conversión - 1 Gabinete autonomia marca Energex 32 min.	5.046.000	S.O.S. Dotamed Ltda
PASAN				517.626.929	

FECHA

31-Ene-10

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO					
EQUIPO ADQUIRIDO, ARRENDADO O PROPIO					
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	PROVEEDOR
VIENEN				517.626.929	
07-Jul-09	342965	0907-0001	Oriental motorized CYL W/CONTRLR , oriental cable, oriental motor	5.242.452	Sunsource
08-Jul-09	5807	03-0707	Saldo planta eléctrica Power Perkins, cabina insonora de 30.4 KW/38.2 KVA y tablero de transferencia automática	24.159.039	Arturo Gonzalez & Cía. Ltda
03-Ago-09	6837	03-0807	Baño ultrasónico marca Branson digital	1.693.600	Importechnical Ltda
29-Sep-09		03-0910	Anticipo nacionalización motor	2.302.200	UPS-SCS Colombia SIA Ltda
07-Oct-09	16910	06-1001	High Tem System	27.762.938	Linkam Scientific Instruments Ltda
14-Dic-09		03-1205	Anticipo nacionalización repuestos y partes	100.000	Intercruver & Cía. Ltda
15-Ene-10		03-0104	Liquidación tributos aduaneros repuestos y partes para microscopio	6.256.000	Intercruver & Cía. Ltda
15-Ene-10		03-0104	Gastos de nacionalización repuestos y partes para microscopio	2.000.000	Intercruver & Cía. Ltda
27-Ene-10	898	03-0106	Impresora color HP Lase JRT CP 1215 serie CNB 1405920	659.000	EH Computers S.A.
TOTAL EQUIPOS ADQUIRIDOS				587.802.158	

 DIRECTOR DEL CENM

 CONTADOR O REVISOR FISCAL

T.P. 37221-T

Cuadro 4 Detallado de Materiales y Suministros

FECHA

31 ene09

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO MATERIALES Y SUMINISTROS					
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	5 COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	PROVEEDOR
15-Ago-08	28277	03-0801	Legalización pedido MKS	622.867	Sunrise Cargo Colombia
15-Ago-08	28259	03-0801	Legalización pedido MKS	105.343	Sunrise Cargo Colombia
15-Ago-08	300-00173484	03-0802	6 M3 Helio Alta pureza PPMS	272.226	Aga Fano S.A.
26-Ago-08		03-0814	Anticipo transporte y legalización MKS	1.288.683	Sunrise Cargo Colombia
29-Ago-08	05649	03-0822	Rubidium Fluoride x 10 grs. - Silver N.Activacted powder 100nm x 5 grs. - Lead II Fluoride x 25 grs. - Potasio Fluoruro x 250 grs.	2.215.600	T.C. Químicos S.A.
15-Sep-08	28355	03-0906	Saldo nacionalización MKS	59.840	Sunrise Cargo Colombia
15-Sep-08	0731	02-0064	Anticipo 50% 1 rollo Yumbolón placus calibre 50	2.325.125	Gestión Ecológica Integral Ltda
15-Sep-08	0732	02-0064	Anticipo 50% 1 toner HP ref. Q2612A	950.000	Gestión Ecológica Integral Ltda
25-Sep-08	0731	02-0068	Saldo 1 rollo Yumbolon placus calibre 50	3.069.165	Gestión Ecológica Integral Ltda
25-Sep-08	0732	02-0068	Saldo 1 toner HP ref. Q2612A	1.254.000	Gestión Ecológica Integral Ltda
30-Sep-08		03-0928	2 cilindros de Helio PPMS	544.453	Aga Fano S.A..
30-Oct-08	03840	03-1018	Alambre thermocoax de 35 cm. X 1,5 mm diámetro de zona caliente ref. zez I 15/15-35-15/2X CP15	3.596.000	Inteco Ltda
30-Oct-08	28345	03-1019	1 cartucho impresora Laser Q 129	190.000	Argemiro Betancourt Martinez
30-Oct-08	300-00175341	03-1020	70 lt Helio líquido para el PPMS	2.735.628	Aga Fano S.A.
30-Oct-08	573703330	03-1022	Acero Böhler K100 redonda 25,5 mm x 2,410 kgs. Y Böhler S600 de 25,8 mm x 2,470 kgs.	386.366	Böhler-Uddeholm Colombia S.A.
18-Nov-08	176709	03-1109	6 M3 Helio Alta pureza PPMS	431.610	Aga Fano S.A.
24-Nov-08	2305175	03-1118	Nacionalización pedido UDEA	581.735	DHL Express Colombia Ltda
16-Ene-09	00997124	03-0105	1 Contactor LC1D50 50,0 - BO TELEM	556.406	El Comercio Electrico Ltda
28-Ene-09	0218842	07-0121	1 torre de CD´s Spinddel x 100	58.000	Grandes Superficies de Colombia
28-Ene-09	365802	07-0122	Tornillo negro, chazo con tornillo, bombillo incandescente	3.800	Sodimac Colombia S.A.
28-Ene-09	022045	07-0123	5 bombillasceke/ejm/eja	156.600	Disgráficas Cali Ltda
PASAN				21.403.447	

FECHA

04JUNIO09

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO MATERIALES Y SUMINISTROS					
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	PROVEEDOR
VIENEN				21.403.447	
01-Feb-09	1002778	07-0201	Toma inc 1/2 3 x 20 A - 125 V	23.403	El Comercio Electrico Ltda
03-Feb-09	179160	03-0204	154 litros de Helio Líquido para el PPMS	6.541.266	Aga Fano S.A..
03-Feb-09	1752	03-0206	Aceite para bomba de vacío multipropósito A119- Aceite Sintético A-11- Minor. All ds models- Major kit 2005 sd -	5.006.792	Bioinstrumental Ltda
05-Feb-09		06-0201	Carbón (graphite) cicular sputter target 99,99%- Vanadium circular sputter target 99,5% - Titanium circular sputter target 99,9%	1.629.184	Intercovamex
09-Feb-09	3906	03-0211	Kit de mantenimiento para bomba de vacío de diafragma marca Pfeiffer. Cartucho con aceite de lubricación para bomba turbomolecular marca Pfeiffer.	1.490.600	Inteco Ltda
09-Feb-09	151719588	03-0212	Oxigeno grado 2,6 extraseco P. 3,0 M3	523.850	Cryogas
09-Feb-09	5316	03-0213	1 toner original 1310	62.640	Soluciones Técnicas CTA
18-Feb-09	31438	03-0224	4 resistencias para mufla marca Lindberg	4.820.960	G & G Sucesores Ltda
03-Mar-09	180575	03-0303	48 lts Helio líquido R.M.N. PPMS	1.984.602	Aga Fano S.A..
25-Mar-09	22231	03-0311	Lámpara Sony LMP-E810 ES1/CS7	1.160.000	Disgráficas Cali Ltda
25-Mar-09	8989	03-0312	1 galón Etanol inds. 96% - 4 lts Alcohol Isopropílico 99,5% - 200 guantes de Nitrilo - 5 cajas de petri	501.120	Químicos Integrados Ltda
25-Mar-09	1815	03-0313	1 Carbazole x 100 grs - 1 Pentamethyldiethylene Triamine x 250ml - 2 Bromo-2methyl Propanoyl Bromidex 100 grs - 1 Disopropyl Azodicarboxylatex 100 grs - 1 Methyl 3,5 dihydroxybenzoate x 25 grs. -Magnesium Sulphate Anhidrus x 500 grs - S-(Thiobenzoly) Thioglycolcil acid x 10 grs	3.604.700	Cresquímica Ltda
PASAN				48.752.564	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	PROVEEDOR
VIENEN				48.752.564	
25-Mar-09	1816	03-0313	(3-Aminpropyl) Trimetoxysilane 97%	361.920	Cresquímica Ltda
30-Mar-09	181502	03-0320	12 M3 Helio Alta Pureza PPMS	707.874	Aga Fano S.A..
15-Abr-09	181872	03-0401	6 M3 Helio Alta Pureza PPMS	353.937	Aga Fano S.A..
15-Abr-09	181803	03-0401	6 M3 Helio Alta Pureza PPMS	353.937	
16-Abr-09	1088	03-0407	50 lbs de arena de Ottawa graduada según norma ASTM C 109	998.760	Dirimpex Ltda
20-Abr-09	G-0164	03-0411	Indium (III) oxide, Silicon Dioxide, Aluminum oxide	3.311.684	G & G Sucesores Ltda
20-Abr-09	G-0163	03-0412	Ruthenium (IV) oxide	1.781.296	G & G Sucesores Ltda
20-Abr-09	16386	03-0413	Crisol en porcelana f. baja	253.750	Merquímica Ltda
20-Abr-09	16387	03-0413	Pinza doble para bureta en aluminio, embudo analítico plástico, vaso precipitado plástico, pera pipeteadora universal, vidrio reloj 100 mm	246.790	Merquímica Ltda
20-Abr-09	9004	03-0415	Acetona PRS x 5 lts. Frasco lavador de 250 ml	236.640	Químicos Integrados Ltda
06-May-09		06-0905001	Co Sputter Target - Graphite Sputter Target - Ni Sputter Target - Sapphire Wafer - 4" Silicon Wafer	3.750.888	Semiconductor Wafer. Inc
11-May-09	16539	03-0504	Embudo de vidrio vástago corto 70 mm .LMS	60.900	Merquímica Ltda
11-May-09	183033	03-0506	18 M3 Helio Alta Pureza para el PPMS	1.061.811	Aga Fano S.A.
11-May-09	181944	03-0506	12 M3 Helio Alta Pureza para el PPMS	707.874	Aga Fano S.A.
15-May-09	2368214	03-0517	Gravámenes arancelarios Oc Intervancomex	496.683	DHL Express Colombia Ltda
27-May-09	RS077921	03-0528	Nacionalización materiales Semiconductor Wafer Inc	1.047.909	Pasar Express S.A.
27-May-09	151759563	03-0529	Helio ultra puro -Nitrogeno grado 5,0 UAP	666.140	Gases Industriales de Colombia S.A.
27-May-09	550	03-0530	4- 10D2ER.2 Broadbond metallic mirror Pyrex 25,4 dia, 60 mm x 10, 480-20	1.758.560	Nidia Jaramillo Arias
27-May-09	16701	03-0531	Papel indicador PH tornasol rojo (4,8m)	107.184	Merquímica Ltda
27-May-09	16702	03-0531	5 Lts. Acetona- Guantes 100% nitrilo corto	240.120	Merquímica Ltda
29-May-09	183440	03-0537	3 cilindros= 18 m3 Helio alta pureza para el PPMS	1.061.811	Aga Fano S.A.
04-Jun-09	67461	03-0603	4 litros N-Hexano P:A	128.064	Filtración y Análisis Ltda
PASAN				68.447.096	

FECHA FECHA: Enero 31/10

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO MATERIALES Y SUMINISTROS					
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	PROVEEDOR
VIENEN				68.447.096	
11-Jun-09	184015	03-0605	12 m3 Helio Alta Pureza	707.874	Aga Fano S.A.
11-Jun-09	6119	03-0607	Caja Petri en vidrio 60 x 15 - Beaker forma baja 25 ml- Beaker forma baja 5 ml - 5 barras magnéticas de 15x5, 20x6 y 25x6 mm	226.614	TC Químicos S.A.
23-Jun-09	3998	03-0615	Cemento omega bond ref. OB-500- Liquido omega bond ref. OB-500- Alambre para termocupla tipo K, de 0.005" diámetro constantan de 100´ ref. TFC005-100FT - Alambre para termocupla tipo K, de 0.005" de diámetro cromega de 100´ref. TFCY005-100 FT	881.600	Inteco Ltda
23-Jun-09	515	03-0616	5 fcos x 100 grs Sodium Hypophosphite monohydrate	754.000	G & G Sucesores Ltda
23-Jun-09	16875	03-0617	Silver iodine 99,9% alfa - Cobre (I) yoduro para síntesis	2.948.024	Merquímica Ltda
23-Jun-09	17779	03-0620	Zinc oxide 25 g 315790250 - Zinc powder 500 g Z5500	3.480.000	Scientific Products Ltda
02-Jul-09	97249	03-0706	Sodio fosfato monobásico monohidratado ultrapuro cristal J.T. Bake - Potasio bisulfato cristal	2.077.815	Laboratorios Wacil S.A.
08-Jul-09	151793176	03-0713	6 M3 Helio ultra puro para el PPMS	924.225	Gases Industriales de Colombia S.A.
15-Jul-09	5771	03-0716	Kit para aprendizaje de Nanotecnología Nonoschoolbox	2.262.000	Andina de Tecnologías Ltda
PASAN				82.709.248	

FECHA

31 ene10

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO MATERIALES Y SUMINISTROS					
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	PROVEEDOR
VIENEN				82.709.248	
03-Ago-09	17100	03-0806	13 crisoles en porcelana f. baja 43x3x7 mm 30 ml coors	471.250	Merquímica Ltda
03-Ago-09	151798047	03-0808	Helio ultra puro. 12 m3 para el PPMS	616.150	Gases Industriales de Colombia S.A.
18-Ago-09	151805687	03-0812	Helio ultra puro. 6 m3 para el PPMS	308.075	Gases Industriales de Colombia S.A.
25-Ago-09	151810135	03-0813	Helio ultra puro. 12 m3 para el PPMS	616.150	Gases Industriales de Colombia S.A.
25-Ago-09	69386	03-0814	Hierro (III) Cloruro Anhido P.S. fco x litro - Hierro (II) Cloruro Tetrahidrato fco. X kilo	678.588	Filtración y Análisis Ltda
29-Sep-09	151825198	03-0911	6 m3 Helio ultra puro para el PPMS	308.075	Gases Industriales de Colombia S.A.
02-Oct-09	151827932	03-1003	6 m3 Helio ultra puro para el PPMS	308.075	Gases Industriales de Colombia S.A.
27-Oct-09	833	02-4390	55 galones biodiesel para la planta eléctrica	355.325	Combustibles Juanchito Ltda
28-Oct-09	151832442	03-1011	6 m3 Helio ultra puro para el PPMS	308.075	Gases Industriales de Colombia S.A.
28-Oct-09	151834976	03-1011	6 m3 Helio ultra puro para el PPMS	308.075	Gases Industriales de Colombia S.A.
13-Nov-09	151841776	03-1106	6 m3 Helio ultra puro para el PPMS	308.075	Gases Industriales de Colombia S.A.
25-Nov-09	151847157	03-1106	14 m3 Helio ultra puro para el PPMS	715.207	Gases Industriales de Colombia S.A.
14-Dic-09	151854562	03-1204	14 m3 Helio ultra puro para el PPMS	715.207	Gases Industriales de Colombia S.A.
19-Ene-10	151856849	03-0105	28 m3 Helio ultra puro para el PPMS	1.430.415	Gases Industriales de Colombia S.A.
TOTAL MATERIALES Y SUMINISTROS				90.155.990	

 DIRECTOR DEL CENM

 CONTADOR O REVISOR FISCAL
 Tarjeta profesional 37221-T

Cuadro 5 Detallado de Viajes

FECHA 31-Ene-09

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO						
VIAJES						
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
15-Ago-08		03-0804	Transporte y viáticos asistir curso Nanotribology and Nanomechanics and applications to MEMS/NEMS, BioMEMS/BioNEMS and Biomimetics, del 19 al 22 agosto de 2008 en Medellín.	500.000		Leonid Ipaz
15-Ago-08		03-0805	Transporte y viáticos asistir curso Nanotribology and Nanomechanics and applications to MEMS/NEMS, BioMEMS/BioNEMS and Biomimetics, del 19 al 22 agosto de 2008 en Medellín.	500.000		Julio Cesar Caicedo
15-Ago-08		03-0806	Transporte y viáticos asistir curso Nanotribology and Nanomechanics and applications to MEMS/NEMS, BioMEMS/BioNEMS and Biomimetics, del 19 al 22 agosto de 2008 en Medellín.	500.000		Cesar Amaya
20-Ago-08		03-0807	Viáticos para asistir con ponencia oral a la conferencia The 6th International Conference on Photonics Devices, del 27 al 29 agosto/08 en Praga, república Checa, y a la conferencia EMRS Fall Meeting 2008 para presentación de ponencia oral y Póster, del 15 al 19 sep/08 en Varsovia-Polonia	2.767.000		Carlos Duque Echeverri
22-Ago-08	4364673	03-0810	Alojamiento dias 21 y 22 agosto/08 Ernesto Acosta grupo de Películas Delgadas Univalle	453.000		Hotel Pacífico Royal
03-Sep-08		03-0906	Viáticos 6 dias asistir a "29th International Conference on the Physics of Semiconductors ICPS 2008 en Rio de Janeiro - Brasil	500.000		Darío Perea
PASAN				5.220.000	-	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				5.220.000		
15-Sep-08	120766	03-0908	Tiq. MDE/CLO/MDE Felix Echeverría. Reunión Coordinadores- Cenm Cali 26 sep/08		506.574	Pistatours Ltda
15-Sep-08	120696	03-0908	Tiq. SLP/MEX/BOG/PEI/BOG Florentino Lopez. Conferencista VIII Escuela de Materia Condensada - Pereira	2.172.595		Pistatours Ltda
15-Sep-08	120647	03-0908	Tiq. CLO/BOG/CLO Alberto Ortiz. Reunión Colciencias Misión Brasilera	482.578		Pistatours Ltda
15-Sep-08	120855	03-0908	Tiq. CLO/BOG/CLO Alberto Ortiz. (excedente) reunión Colciencias misión brasilera.	85.272		Pistatours Ltda
15-Sep-08		03-0909	Viáticos 2 días asistir reunión Colciencias misión brasilera	400.000		Alberto Ortiz Múnera
12-Sep-08		07-0903	Viáticos 3 días para presentación en el stand del Cenm en el evento EXPOGESTION 2008 organizado por la Cámara de Comercio de Cali	100.000		David Fernando Reyes Vasquez
12-Sep-08		07-0910	Viáticos 3 días para presentación en el stand del Cenm en el evento EXPOGESTION 2008 organizado por la Cámara de Comercio de Cali	100.000		Alexander Cortes Soto
25-Sep-08		03-0915	Viáticos para asistir al evento "XIX Latin American Symposium on Solid State Physics - SLAFES XIX " en Puerto Iguazú, del 5 al 10 octubre/08	713.878	359.623	Pedro Antonio Prieto Pulido
PASAN				9.274.323	866.197	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				9.274.323	866.197	
25-Sep-08	7306	03-0916	Alojamiento Profesor Florentino Lopez Urias. Conferencista VIII Escuela de Materia Condensada - Pereira		822.405	Universidad Tecnologica de Pereira
26-Sep-08		03-0917	Viáticos del 6 al 10 octubre/08 evento " 17th International Corrosion Congress" en Las Vegas - USA		1.000.000	Felix Echeverría Echeverría
26-Sep-08		03-0918	Viáticos pasantía de investigación en la U. Estatal de Campinas - UNICAMP, del 28 setbre al 21 dic/08	1.500.000		Alfredo Pasaje
29-Sep-08		03-0919	Viáticos del 6 al 10 octubre/08 evento " 17th International Corrosion Congress" en Las Vegas - USA		1.000.000	Jorge Calderón
29-Sep-08		03-0920	Viáticos para asistir al curso "Fundamentos y Aplicaciones en Microscopías Avanzadas (SEM-TEM-SPM)", del 13 octubre al 7 novbre/08		1.073.500	Johan Emanuel Prado
29-Sep-08		03-0921	Viáticos para asistir al evento "XIX Latin American Symposium on Solid State Physics - SLAFES XIX " en Puerto Iguazú, del 5 al 10 octubre/08	1.399.825	705.175	Liliana Tirado
02-oct-08		03-1002	Viáticos para asistir al evento "XIX Latin American Symposium on Solid State Physics - SLAFES XIX " en Puerto Iguazú, del 5 al 10 octubre/08	1.452.360	731.640	Juan Gabriel Ramirez Rojas
07-Oct-08		03-1005	Viáticos reunión de coordinadores CENM Cali		300.000	Hernando Ariza
07-Oct-08		03-1006	Viáticos reunión de coordinadores CENM Cali		200.000	Felix Echeverría Echeverría
21-Oct-08	121701	03-1009	Tiq. CLO/BOG/EZE/AEP/IGR/AEP/EZE/BOG Pedro Prieto asistencia Slafes.	2.244.404	1.130.639	Pistatours Ltda
PASAN				15.870.911	7.829.556	

FECHA DE PAGO	NUMERO	NUMERO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
	DE	COMPROB				
	FACTURA	ANTE DE PAGO				
VIENEN			15.870.911	7.829.556		
21-Oct-08	121649	03-1009	Tiq. EZE/BOG/MDE/BOG/EZE María Marta Reboredo, conferencista IV encuentro Nacional de Materiales en Medellín, módulo Materiales Compuestos.		2.916.046	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121102	03-1009	Tiq. CLO/BOG/LIM/EZE/LIM Johan Emanuel Prado asistir al curso "Fundamentos y Aplicaciones en Microscopías Avanzadas" en Bariloche Argentina		2.349.997	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121705	03-1016	Tiq. BOG/CTG/BOG/CLO Pedro Prieto, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	952.592	32.386	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121719	03-1016	Tiq. CLO/CTG/SMR/BOG/CLO Cesar Andrés Amaya, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	718.386	24.424	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121721	03-1016	Tiq. CLO/CTG/SMR/BOG/CLO Julio César Caicedo, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	718.386	24.424	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121722	03-1016	Tiq. CLO/CTG/SMR/BOG/CLO Leonid Ipaz, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	718.386	24.424	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121718	03-1016	Tiq. BOG/CTG/BOG,Fabio Fajardo, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	819.187	27.851	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121067	03-1016	Tiq. CLO/CTG/BOG/CLO,Esperanza Torijano, asistencia X Iberomet Cartagena, del 1 al 17 octubre/08	839.895	28.555	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121093	03-1016	Tiq. CLO/CTG/BOG/CLO,Gilberto Bolaños, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	839.895	28.555	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121094	03-1016	Tiq. CLO/CTG/CLO,Willson Lopera, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	751.717	25.557	Pistatours Ltda
PASAN			22.229.358	13.311.772		

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				22.229.358	13.311.772	
21-Oct-08	121723	03-1016	Tiq. BGA/BOG/CTG/BOG/BGA, Jorge Pabón, asistencia X Iberomet Cartagena, del 17 al 21 octubre/08	837.795	28.483	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121724	03-1016	Tiq. CLO/CTG/BOG/CLO, Carlos Alberto Rincón, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	839.895	28.555	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121725	03-1016	Tiq. PEI/CTG/PEI, Henry Riascos, asistencia X Iberomet Cartagena, del 17 al 21 octubre/08	616.901	20.973	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121726	03-1016	Tiq. PEI/CTG/SMR/BOG/PEI, Beatriz Cruz, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	777.539	26.435	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121727	03-1016	Tiq. MDE/CTG/MDE, Oscar Luis Arnache, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	626.262	21.292	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121728	03-1016	Tiq. CLO/CTG/BOG/CLO, Jesús Evelio Diosa, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	779.315	26.495	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121729	03-1016	Tiq. CLO/BAQ/CLO, Rubén Vargas, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	690.940	23.490	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121730	03-1016	Tiq. CLO/CTG/BOG/CLO, Nelly Cecilia Alba, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	779.315	26.495	Pistatours Ltda
PASAN				28.177.320	13.513.990	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				28.177.320	13.513.990	
21-Oct-08	121732	03-1016	Tiq. CLO/CTG/BOG/CLO, Diego Peña, asistencia X Iberomet Cartagena, del 17 al 21 octubre/08	736.742	25.048	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121731	03-1016	Tiq. CLO/CTG/BOG/CLO, Héctor Sanchez, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	779.315	26.495	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121733	03-1016	Tiq. MDE/CTG/MDE, Alvaro Morales, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	626.262	21.292	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121736	03-1016	Tiq. BGA/BOG/CTG/BOG/BGA, Harold Paredes, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	837.795	28.483	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121750	03-1016	Tiq. BGA/BOG/CTG/BOG/BGA, Carlos Beltrán, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	837.795	28.483	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121737	03-1016	Tiq. BOG/CTG/BOG, José E. Orejuela Alfonso, asistencia X Iberomet Cartagena, del 17 al 21 octubre/08	733.752	24.946	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121738	03-1016	Tiq. CLO/BOG/CTG/BOG/CLO, María del Pilar Marín, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	794.460	27.010	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121739	03-1016	Tiq. CLO/BOG/CTG/BOG/CLO, Alberto Ortiz, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	794.460	27.010	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121744	03-1016	Tiq. CLO/CTG/BOG/CLO, Héctor Jaramillo, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	872.932	29.678	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121745	03-1016	Tiq. CLO/CTG/SMR/BOG/CLO, Javier Lopez, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	337.803	11.485	Pistatours Ltda
21-Oct-08	121746	03-1016	Tiq. BOG/CTG/BOG/CLO, Juan Gabriel Ramirez, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	760.456	25.854	Pistatours Ltda
PASAN				36.289.093	13.789.773	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				36.289.093	13.789.773	
30-Oct-08	121687	03-1021	Tiq. MDE/CTG/MDE, Felix Echeverría, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	575.817	19.577	Pistatours Ltda
30-Oct-08	121690	03-1021	Tiq. BOG/CTG/BOG, Jairo Roa, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	737.853	25.085	Pistatours Ltda
30-Oct-08	121691	03-1021	Tiq. BGA/BOG/CTG/BOG/BGA, Ancizar Florez, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	862.027	29.307	Pistatours Ltda
30-Oct-08	121693	03-1021	Tiq. CLO/CTG/CLO, Fabio Zuluaga, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	698.255	23.739	Pistatours Ltda
30-Oct-08	121694	03-1021	Tiq. CLO/CTG/BOG/CLO, Rubby Mejía, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	801.191	27.239	Pistatours Ltda
30-Oct-08	121685	03-1021	Tiq. HAV/PTY/CTG/PTY/HAV, Federico Martinez, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	1.639.403	55.736	Pistatours Ltda
30-Oct-08	121703	03-1021	Tiq. CLO/BOG/CTG/BOG/CLO, María Elena Gomez, asistencia X Iberomet Cartagena, del 13 al 17 octubre/08	784.754	26.680	Pistatours Ltda
30-Oct-08		03-1024	Viáticos reunión Red CIE en Medellín		500.000	Pedro Prieto
30-Oct-08		03-1030	Viáticos Conferencia Latinoamericana sobre Aplicaciones del Efecto Mosbauer -LACAME 2008 La Plata, Argentina, del 9 al 14 nov/08		1.353.179	Jesús Tabares
04-Nov-08		03-1101	Viáticos congreso "53rd Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials", del 10-14 nov/08 eb Austin, Texas		868.500	Eduardo Delgado
04-Nov-08	121889	03-1103	Tiq. CLO/MDE/CLO Pedro Prieto reunión Red CIE Medellín		680.574	Pistatours Ltda
PASAN				42.388.393	17.399.389	

FECHA 04-Jun-09

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO						
VIAJES						
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				105.735.512	21.361.843	
02-Feb-09		03-0201	Viáticos 2 días visita Laboratorio de Películas Delgadas - Univalle resultados proyecto Crecimiento y Caracterización de Oxidos Multifuncionales	250.000		Aminta Mendoza
03-Feb-09	2142	03-0205	Viáticos de Shot Peening profesora Nelly Cecilia Alba de Sanchez en alemania	3.157.000		Nelly Cecilia Alba de Sanchez
04-Feb-09		03-0208	Viáticos por 3 días para asistir a la inauguración del equipo Micro Raman en la Universidad de antioquia y reunión colciencias Bogotá	600.000		Pedro Antonio Prieto Pulido
09-Feb-09	123556	03-0210	Tiq. BOG/MDE/BOG Pedro Prieto	344.740		Pistatours Ltda
09-Feb-09	123434	03-0210	Tiq. BOG/CLO/BOG Aminta Mendoza	455.004		Pistatours Ltda
10-Feb-09	86563	03-0215	Inscripción March Meeting, del 16 al 20 marzo/09 Pittsburg, Pensilvania.	771.939		María Elena Gomez
10-Feb-09	86567	03-0216	Inscripción March Meeting, del 16 al 20 marzo/09 Pittsburg, Pensilvania y viáticos por 6 días	2.242.299		Pedro A. Prieto P.
26-Feb-09	83	03-0228	Alojamiento Sr. Manus Ronald del 22 al 27 de feb/09		1.654.838	Hoteles Estelar S.A.
04-Mar-09		03-0304	Viáticos 2 días para realizar vista de pares en UDEA con el Prof. Oliveira		1.000.000	Nelson Porras
30-Mar-09		03-0319	Viáticos del 06-23 abr/09 Visita al Instituto de Física de Altas Presiones de la Academia de Ciencias de Polonia. Proyecto Propiedades del Facror Landé		1.242.780	Carlos Duque
PASAN				113.556.494	25.259.461	

VIENEN				119.111.830	29.844.112	
29-May-09		03-0538	Inscripción para presentar resultados de investigación en la Conferencia Internacional en películas magnéticas y superficies ICMFS-2009 en Berlín, Alemania, entre el 20 y el 24 de julio/09	1.302.000		María Elena Gomez
29-May-09		03-0538	Inscripción para presentar resultados de investigación en la Conferencia Internacional en magnetismo ICM-2009 en Karlsruhe, Alemania, entre el 27 y el 31 de julio/09	1.240.000		María Elena Gomez
29-May-09	125633	03-0539	Tiq CLO/BOG/GRU/SDU/GRU Pedro Prieto Pulido, asistencia al ICAM 2009 en Rio de Janeiro, Brazil, del 20 al 25 de septiembre 2009	1.441.924		Pistatours Ltda
29-May-09	125631	03-0539	Tiq CLO/BOG/GRU/SDU/GRU Maria Elena Gomez, asistencia al ICAM 2009 en Rio de Janeiro, Brazil, del 20 al 25 de septiembre 2009	1.441.924		Pistatours Ltda
29-May-09	125702	03-0539	Tiq CLO/BOG/BGA/BOG/CLO Pedro Prieto Pulido, reunión en Bucaramanga con el Rector y Vicerrector de la UIS	926.326		Pistatours Ltda
29-May-09		03-0543	Viáticos asistencia a Foro Internacional organizado por el Ministerio de Educación, los días 2 y 3 de junio/09 en Bogotá	500.000		Alberto Ortiz Múnera
29-May-09		03-0544	Viáticos asistencia a Foro Internacional organizado por el Ministerio de Educación, los días 2 y 3 de junio/09 en Bogotá	500.000		Pedro Antonio Prieto Pulido
04-Jun-09	125868	03-0602	Tiq CLO/BOG/CLO Pedro Prieto P. asistencia a Foro	329.403		Pistatorus Ltda
TOTAL VIAJES				126.793.407	29.844.112	

FECHA 31-Ene-10

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

**RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO
VIAJES**

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				126.793.407	29.844.112	
11-Jun-09		03-0609	Viáticos viaje a Bucaramanga	500.000		Pedro A. Prieto P.
07-Jul-09		02-4373	Tiq. LAX/CLO/LAX Ivan Shuller de la Universidad USD visita 3 días al Grupo de Películas Delgadas y viáticos 3 días	4.017.993		Reintegro al prof. Pedro A. Prieto
07-Jul-09		02-4373	Viáticos 3 días visita al laboratorio de Películas Delgadas profesor David Lederman	1.684.000		Reintegro al prof. Pedro A. Prieto
08-Jul-09		03-0712	Viáticos 08-10 julio/09 visita Uninorte B/quilla	600.000		Pedro A. Prieto P.
PASAN				133.595.400	29.844.112	

DIRECTOR DEL CENM

CONTADOR O REVISOR FISCAL

T.P. 37221-T

Cuadro 6 Detallado de Servicios Técnicos

FECHA

31-Ene-09

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO SERVICIOS TECNICOS					
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	PROVEEDOR
22-Ago-08	24440	03-0809	Saldo adecuación Laboratorio de Películas Delgadas Univalle	1.994.675	Divimuebles Otero & Ltda
03-Sep-08		03-0901	Diseño y elaboración de la Web site X Iberomet. Actualización en la web del evento los textos en inglés e imágenes nuevas con links. Subir a la web los artículos, pñencias, e investigadores confirmados . Diseño y organización del material que será publicado virtualmente en el evento.	3.000.000	Carlos William Sanchez
03-Sep-08		03-0901	Actualización general de la Web site del Cenm con cambio de aplicaciones y links. Subir a la Web la bibliografía adquirida por el Cenm. Actualización en la Web de los investigadores del Cenm. Migración de la página Web del Cenm al servidor Pablus.	3.000.000	Carlos William Sanchez
03-Sep-08			Determinar el comportamiento de las propiedades mecánicas y estructurales del acero SAE 5160 sin granallado.	2.000.000	Ernesto Guevara Monsalve
03-Oct-08		02-0071	Anticipo 50% adecuación laboratorio Microscopio de Fuerza Atómica en el CENM	275.000	José Alonso Muriel
PASAN				10.269.675	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE	NUMERO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	PROVEEDOR
	FACTURA	COMPROBANTE DE PAGO			
VIENEN			10.269.675		
06-Oct-08		02-0072	Saldo 50% adecuación laboratorio Microscopio de Fuerza Atómica en el CENM	275.000	José Alonso Muriel
09-Oct-08	151	02-0073	Elaboración e instalación puerta corrediza de aluminio y vidrio para el laboratorio del Cenm	530.000	Aluminios Zaralum Cia. Ltda
04-Nov-08	24765	03-1102	Adecuación laboratorio de Películas Delgadas Univalle	2.927.550	Divimuebles Otero & Ltda
05-Nov-08	1157720	02-0076	Adec. Lab. Cenm. Tapete sintético	314.134	Alfagres S.A.
03-Dic-08		03-1202	Anticipo 50% adecuación laboratorio UDEA	3.675.602	Paula Andrea Rios
03-Dic-08	4451	03-1203	Adecuación laboratorio del Cenm	174.000	Héctor Julio Cruz Ramirez
18-Dic-08		03-1214	Saldo adecuación laboratorio UDEA	4.484.241	Paula Andrea Rios
15-Ene-09	317197	03-0104	Servicios gases especiales Grupo Corrosión y Protección UDEA	1.124.446	Aga Fano S.A.
29-Ene-09		02-6171	Elaboración guacal en madera para empaque equipo de laboratorio	230.000	José Francisco Ramirez
29-Ene-09		02-6172	Realización de muestras de morteros y pastas de cemento para ensayos	1.200.000	Jenny Johanna Trochez Serna
29-Ene-09		03-0111	Servicio técnico por horno terrigeno serie 377 AF 51439001	240.000	Eric Mosquera
PASAN			25.444.648		

FECHA

04-Jun-09

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO SERVICIOS TECNICOS					
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	PROVEEDOR
VIENEN				25.444.648	
09-Feb-09	5315	03-0213	Revisión fotocopiadora	58.000	Soluciones Técnicas C.T.A.
16-Feb-09	4497	03-0221	Reparación y mantenimiento de 2 sillas.	98.600	Hector Julio Cruz Ramirez
16-Feb-09	14229	03-0223	Servicio técnico a equipo Titulador, modelo 702 serie 1P9/106 marca Methrom- 2 arandelas Methrom y 3 piñones zz	693.680	Polco S.A..
16-Feb-09		02-6176	Realización de muestras para la obtención de recubrimientos de CrN/AIN para 15 muestras de Silicio y 20 muestras de Acero AISI D3. Feb/09	496.000	Felipe Alberto Torres Rojas
03-Mar-09	10115	03-0301	Servicio de dosimetría placas Luxel durante los cuatro trimestres del año 2009	253.460	Dosimetrix International Technologies Ltda
05-Mar-09		02-6182	Elaboración de cubierta para el granulómetro	116.000	Jenny Saavedra Torres
11-Mar-09	1863	03-0305	Servicio Técnico A- Cex	270.104	C4 Pascal Ltda
11-Mar-09	49	03-0306	5 medidas de momento magnético en función del magnético aplicado entre -2T y 2T a una temperatura de 300K. Grupo de Metalurgia Física y Teoría de Transiciones de Fase	246.500	Cenm
18-Mar-09		02-6185	Realización de muestras para la obtención de recubrimientos de CrN/AIN para 15 muestras de Silicio y 20 muestras de Acero AISI D3. Mar/09	496.000	Felipe Alberto Torres Rojas
15-Abr-09		03-0402	Realización de muestras para la obtención de recubrimientos de CrN/AIN para 15 muestras de Silicio y 20 muestras de Acero AISI D3. Abr/09	496.000	Felipe Alberto Torres Rojas
20-Abr-09	22224	03-0416	Serv. técnico reparación y limpieza videobeam	116.000	Disgráficas Cali Ltda
30-Abr-09	CCO47	03-0424	Análisis próximo y elemental a una muestra de tamo de arroz	276.000	Universidad Del Valle
PASAN				29.060.992	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	PROVEEDOR
VIENEN				29.060.992	
29-Abr-09		02-6196	Realización de muestras, ensayos térmicos y mecánicos	1.484.000	Julián Bejarano Narvaez
12-May-09	697	03-0510	Ensayo difracción de Rayos X a muestras	1.500.000	Universidad Nacional de Colombia
12-May-09		03-0511	Anticipo 50% montaje de susceptómetro AC	1.900.000	Carlos Arturo Parra Vargas
12-May-09		03-0512	Diseño, construcción e implementación de un sistema para la estimación de la capacitancia e inductancia de una muestra dieléctrica	1.200.000	Victor Hugo Cabrera García
20-May-09	140862	03-0518	Análisis termogravimétrico TGA a muestras	1.100.000	Universidad de Antioquia
20-May-09	140925	03-0518	Servicio de microscopia electrónica de barrido	4.000.000	Universidad de Antioquia
20-May-09		03-0523	Saldo montaje de susceptómetro AC en el lab. Del Grupo de Física de Nuevos Materiales UNAL.	1.900.000	Carlos Arturo Parra Vargas
20-May-09		03-0524	Construcción de un troquel en acero especial, de 6 cms. De alto x 10 cms. De diámetro, con tratamiento térmico a 60 RC y rectificado, para la elaboración de targets.	800.000	Tulio Enrique Bueno
21-May-09	935874	07-0508	Análisis de SEM	70.000	Universidad Del Valle
27-May-09	CC-4891	03-0532	Análisis en Difractómetro de rayos X Bruker D 8 advance de 32 muestras	1.862.400	Universidad del Quindío
27-May-09	2004-0000108	03-0533	Toma de imágenes TEM. Difracción de electrones y/o análisis EDX . Preparación de muestra simple. Fotografía negativo	1.235.800	Universidad Nacional de Colombia
29-May-09		02-4364	Realización de muestras, ensayos térmicos y mecánicos	1.484.000	Julián Bejarano Narvaez
04-Jun-09		03-0604	Apoyo en análisis estadístico y procesamiento de datos en el Grupo de Materiales compuestos	527.000	Johanna Mejía A.
PASAN				48.124.192	

FECHA

31-Ene-10

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO SERVICIOS TECNICOS					
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	PROVEEDOR
VIENEN				48.124.192	
11-Jun-09		03-0606	Construcción de porta-sustrato en acero inoxidable y 70 probetas en acero super rápido S600 con tratamiento térmico y rectificadas	1.020.000	Tulio Enrique Bueno
11-Jun-09		03-0608	Instalación de hormo terrígeno ESP A.F. 47793300 y Horno KSL 1600 X A.F. 46761500	360.000	Eric Mosquera
23-Jun-06		03-0614	Realización de muestras para la obtención de recubrimientos de CrN/AIN para 15 muestras de Silicio y 20 muestras de Acero AISI D3. Mayo/09	496.000	Felipe Alberto Torres Rojas
23-Jun-06		03-0614	Realización de muestras para la obtención de recubrimientos de CrN/AIN para 15 muestras de Silicio y 20 muestras de Acero AISI D3. Junio/09	496.000	Felipe Alberto Torres Rojas
23-Jun-09	4565	03-0618	Instalación área de trabajo de 1.00 x 0.65 enchapada en fémica, con soporte en tubo.	290.000	Héctor Julio Cruz Ramirez
23-Jun-09		03-0619	Servicio técnico revisión al sistema de bombas de vacío del Laboratorio de Peliculad Delgadas Univalle	6.800.000	Guillermo Múnere Velasquez
08-Jul-09		03-0709	Servicio técnico a Bomba de Vacío Emerson, modelo SA55NXgte 4870 A.F. 23340700 laboratorio Materiales Compuestos	180.000	Eric Mosquera
PASAN				57.766.192	

FECHA 31-Ene-10

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO SERVICIOS TECNICOS					
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	PROVEEDOR
VIENEN				57.766.192	
03-Ago-09		03-0804	Realización de muestras para la obtención de recubrimientos de CrN/AIN para 15 muestras de Silicio y 20 muestras de Acero AISI D3. Julio/09	496.000	Felipe Alberto Torres Rojas
24-Ago-09		02-4379	Servicio de medidas de topografía en AFM para proyecto de Películas Delgadas	200.000	Gerardo Cabrera
25-Ago-09	13	03-0815	50% montaje e instalación planta eléctrica	4.128.820	Arturo Gonzalez & Cía Ltda
29-Sep-09	5969	03-0913	Saldo montaje e instalación planta eléctrica	5.450.042	Arturo Gonzalez & Cía Ltda
13-Nov-09	6089	03-1105	Instalación encierro con malla eslabonada para tanque de combustible de la planta eléctrica	1.945.320	Arturo Gonzalez & Cía Ltda
24-Nov-09		03-1107	Revisión de documentos en inglés - Revisión y actualización del portal web del Cenm	6.610.000	Alberto Ortiz Múnera
TOTAL SERVICIOS TECNICOS				76.596.374	

DIRECTOR DEL CENM

CONTADOR O REVISOR FISCAL
Tarjeta Profesional 37221-T

FECHA 31-Ene-10

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE ESCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO MANTENIMIENTO						
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION		CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
			VIENEN		873.915	
15-jul-09	230	03-0717	Mantenimiento aire acondicionado oficina Cenm		684.400	A.F. Refrigeración S.A.
17-Sep-09	9	03-0909	Mantenimiento general y limpieza de la unidad de frío del PPMS		170.000	Arely Lopez Hernandez
TOTAL MANTENIMIENTO					1.728.315	

DIRECTOR DEL CENM

CONTADOR O REVISOR FISCAL
Tarjeta Profesional 37221-T

Cuadro 8 Detallado de Capacitación

FECHA 31-Ene-10
 NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM
 TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM
 CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO CAPACITACION						
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
07-Oct-08		03-1003	Inscripciones Iberomet		12.600.000	Pedro Antonio Prieto Pulido
TOTAL CAPACITACION					12.600.000	

 DIRECTOR DEL CENM

 CONTADOR O REVISOR FISCAL
 Tarjeta Profesional 37221-T

Cuadro 9 Detallado de Software

FECHA 31-Ene-10
 NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES
 TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM
 CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO SOFTWARE					
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPROBANTE DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	PROVEEDOR
09-Feb-09	5451	03-0209	Licencia del programa Wolfram Matemática en Red Versión 7.0	5.431.329	Informese Ltda
03-Mar-09	13299	06-0301	1 Crystal Diffract for Windows 05-user (Education) - 2 Crystal Diffract for Mac 01-user Upgrade (Education)	1.096.888	Crystal Maker Software Limited
21-May-09	393728	03-0526	1 Math Type 6.5 for Windows (English Edition)	126.540	Design Science Store
TOTAL SOFTWARE				6.654.757	

 DIRECTOR DEL CENM

 CONTADOR O REVISOR FISCAL
 T.P. 37221-T

Cuadro 11 Detallado de Administración

FECHA

31-Ene-09

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO ADMINISTRACION						
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
01-Jul-08		06-0701	GMF junio/08 (parte)	50.390	4.651	Bancolombia
04-Jul-08	M165656	03-0701	Servicio monitoreo de alarmas mes julio/08	57.994	5.353	Microcom Ltda
04-Jul-08	93978685	07-0701	Correo Bogotá- Dosimetrix Internacional	4.944	456	Servientrega S.A.
04-Jul-08	92850221	07-0702	Correo Bogotá- Universidad de Los Andes	4.944	456	Servientrega S.A.
04-Jul-08	92850222	07-0703	Correo Medellín. UDEA	4.944	456	Servientrega S.A.
04-Jul-08	92850223	07-0704	Correo Bogotá - Colciencias	4.944	456	Servientrega S.A.
04-Jul-08	92850224	07-0705	Correo Bogotá - Casa Industrial Alemana	4.944	456	Servientrega S.A.
04-Jul-08		07-0706	Transporte a Bancolombia	2.563	237	Noralba Martinez
04-Jul-08		02-0055	Asesoría Jurídica Contrato Astin-Sena	183.100	16.900	David Mejía Escobar
07-Jul-08		07-0707	1 torre de C.D's y 1 paquete de sobres manila	37.078	3.422	Dora Ligia Hurtado B
07-Jul-08		07-0708	25 label x 2	9.155	845	Dora Ligia Hurtado B
10-Jul-08	286	03-0702	2.162 fotocopias, velobinder, espirales y color	160.478	14.812	Pablo Emilio Espinosa Vera
10-Jul-08		03-0703	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 01-15 jul/08	1.373.250	126.750	María del Pilar Marín
10-Jul-08	95589502	07-0709	Correo Pereira - UTP	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589503	07-0710	Correo Pereira - UTP	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589504	07-0711	Correo Pereira - UTP	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589507	07-0712	Correo Baranquilla - Uninorte	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589508	07-0713	Correo Baranquilla - Uninorte	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589509	07-0714	Correo Baranquilla - Uninorte	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589514	07-0715	Correo Bucaramanga - UIS	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589515	07-0716	Correo Bucaramanga - UIS	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589518	07-0717	Correo Medellín - UDEA	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589519	07-0718	Correo Medellín - UDEA	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589520	07-0719	Correo Medellín - UDEA	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589523	07-0720	Correo Popayán - Unicauca	2.655	245	Servientrega S.A.
PASAN				1.955.763	180.515	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				1.955.763	180.515	
10-Jul-08	95589524	07-0721	Correo Popayán - Unicauca	2.655	245	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589525	07-0722	Correo Popayán - Unicauca	2.655	245	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589526	07-0723	Correo Bogotá - UNAL	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589527	07-0724	Correo Bogotá - UNAL	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589528	07-0725	Correo Bogotá - UNAL	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589529	07-0726	Correo Bogotá - UNAL	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589530	07-0727	Correo Armenia - Uquindio	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589531	07-0728	Correo Armenia - Uquindio	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589532	07-0729	Correo Armenia - Uquindio	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589533	07-0730	Correo Ibagué - Utolima	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589535	07-0731	Correo Ibagué - Utolima	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589536	07-0732	Correo Ibagué - Utolima	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08	95589537	07-0733	Correo Florencia - U. de la Amazonia	4.944	456	Servientrega S.A.
10-Jul-08		07-0734	Transporte Servientrega, llevar correspondencia	4.486	414	Noralba Martinez
28-Jul-08	115453	03-0704	Papelería y elementos de oficina	231.720	21.388	Papelería Los Colores y Cía. Ltda
29-Jul-08		07-0735	Transporte Servientrega, llevar correspondencia	4.578	423	Dora Ligia Hurtado B
30-Jul-08		07-0736	Transporte Aeropuerto-Hotel-Aeropuerto Profesor Walter Estrada	91.550	8.450	Freddy Sanchez
30-Jul-08		07-0737	Transporte Aeropuerto-Hotel Profesora Angela Guzmán	45.775	4.225	Freddy Sanchez
30-Jul-08		03-0705	Honorarios Direcc. Admtativa. 16-30 jul/08	1.373.250	126.750	María del Pilar Marín
30-Jul-08		03-0707	Honorarios Asesoría contable y Tributaria juli/08	457.750	42.250	Alvaro Sierra Giraldo
30-Jul-08		03-0708	Auxiliar Servicios Admtativos. Julio/08	334.341	30.859	Noralba Martinez Lozano
30-Jul-08	M167429	03-0709	Servicio monitoreo alarmas mes de agosto/08	57.994	5.353	Microcom Ltda
30-Jul-08		06-0702	GMF mes de julio/08	1.144.899	105.673	Bancolombia
30-Jul-08		06-0702	Comisión pago a proveedores mes de julio/08	63.444	5.856	Bancolombia
PASAN				5.825.240	537.665	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				5.825.240	537.665	
30-Jul-08		06-0702	Comisión pago de nómina mes de julio/08	42.296	3.904	Bancolombia
30-Jul-08		06-0702	Manejo Sucursal Virtual mes de julio/08	32.958	3.042	Bancolombia
05-Ago-08		07-0801	Buses Oficina-Banrepública	2.747	254	Noralba Martinez Lozano
15-Ago-08		03-0803	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 01-15 ago/08	1.602.125	147.875	María del Pilar Marín
15-Ago-08		07-0802	Transporte Cenm- Bodega Snider	18.310	1.690	Julio Cesar Caicedo
15-Ago-08	96698053	07-0803	Correo Bogotá	5.218	482	Servientrega S.A.
19-Ago-08	49957272	02-0061	Servicio telefónico julio-agosto/08	390.177	36.013	Emcali E.I.C.E.
19-Ago-08	57310	07-0804	Cartucho Epson TV461 negro	28.655	2.645	Districintas Ltda
19-Ago-08	258812	07-0805	Autenticación de documentos	7.136	659	Holmes Rafael Cardona Montoya
22-Ago-08	67868	03-0808	Impresiones	137.325	12.675	Anillando Cali Ltda
22-Ago-08	68095	03-0808	Encuadernación, impresiones, otros	149.410	13.790	Anillando Cali Ltda
25-Ago-08		07-0806	Transporte U. Autónoma	2.747	254	Gabby Gisselly Gomez
25-Ago-08		07-0807	Autenticación de documentos	4.758	439	Holmes Rafael Cardona Montoya
26-Ago-08	130	03-0815	Fotocopias, velobinder, espirales	146.090	13.484	Pablo Emilio Espinosa Vera
26-Ago-08	28005	03-0816	1 cartucho HP Q124 original	192.255	17.745	Argemiro Betancourt Martinez
26-Ago-08		03-0817	Ampliación Hosting a 500 megas para página web	22.979	2.121	Emiliano Velasquez Rivera
27-Ago-08		07-0808	Buses Oficina- Centro de la ciudad	2.747	254	Noralba Martinez Lozano
27-Ago-08		07-0809	Transporte U. Autónoma	2.747	254	Gabby Gisselly Gomez
29-Ago-08		03-0819	Honorarios Asesoría Contable y Tributaria ago/08	640.850	59.150	Alvaro Sierra Giraldo
29-Ago-08		03-0820	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 16-30 ago/08	1.602.125	147.875	María del Pilar Marín
29-Ago-08		03-0821	Auxiliar Servicios Administrativos mes agosto/08	294.220	27.156	Noralba Martinez Lozano
31-Ago-08		06-0801	G.M.F. mes agosto/08	137.569	12.697	Bancolombia
31-Ago-08		06-0801	Comisión pago a proveedores mes agosto/08	36.528	3.372	Bancolombia
31-Ago-08		06-0801	Comisión pago de nómina mes agosto/08	21.148	1.952	Bancolombia
31-Ago-08		06-0801	Comisión Manejo Sucursal Virtual mes agosto/08	32.958	3.042	Bancolombia
03-Sep-08		07-0901	Buses. Oficina-Fiducolombia	2.747	254	Alvaro Sierra Giraldo
PASAN				11.384.062	1.050.741	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				11.384.062	1.050.741	
08-Sep-08		07-0902	Buses. Oficina-Bancolombia	5.493	507	Noralba Martinez Lozano
08-Sep-08	725	02-0062	1 disco duro de 320 GB Wester Digital	274.650	25.350	Gestion Ecológica Integral Ltda
15-Sep-08	M169209	03-0907	Servicio de monitoreo de alarma mes de septiembre/08	59.549	5.496	Microcom Ltda
15-Sep-08		03-0913	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 01-15 sep/08	1.602.125	147.875	María del Pilar Marín
16-Sep-08	98277142	07-0904	Correo Medellín	5.218	482	Servientrega S.A.
16-Sep-08	98277143	07-0905	Correo Bogotá	5.218	482	Servientrega S.A.
16-Sep-08	98277144	07-0906	Correo Ibagué	5.218	482	Servientrega S.A.
16-Sep-08	98277145	07-0907	Correo Cúcuta	5.218	482	Servientrega S.A.
16-Sep-08		07-0908	Transporte aeropuerto-hotel Sr. Hernando Sanchez de Colciencias	45.775	4.225	Freddy Sanchez
18-Sep-08		02-0066	Servicio telefónico	168.221	15.527	Emcali E.I.C.E.
16-Sep-08		07-0909	Excedente FV 0725 disco duro portatil de 320 GB	43.944	4.056	Gestion Ecológica Integral Ltda
22-Sep-08		07-0911	Buses oficina-Banco de la República	2.747	254	Noralba Martinez Lozano
25-Sep-08		07-0912	Taxi a la Cámara de Comercio de Cali, traer revistas.	9.155	845	Alvaro Sierra Giraldo
25-Sep-08	262777	07-0913	Autenticación de documentos	7.136	659	Holmes Rafael Cardona Montoya
29-Sep-08	98726415	07-0914	Correo Bogotá	5.218	482	Servientrega S.A..
29-Sep-08	98726417	07-0915	Correo Bogotá	5.218	482	Servientrega S.A..
29-Sep-08	98726418	07-0916	Correo Bogotá	5.218	482	Servientrega S.A..
29-Sep-08	98726419	07-0917	Correo Bogotá	5.218	482	Servientrega S.A..
29-Sep-08	98726420	07-0918	Correo Tunja	5.218	482	Servientrega S.A..
29-Sep-08	98726421	07-0919	Correo Bogotá	5.218	482	Servientrega S.A..
29-Sep-08	98726423	07-0920	Correo Palmira	2.380	220	Servientrega S.A..
29-Sep-08	98726424	07-0921	Correo Medellin	5.218	482	Servientrega S.A..
30-Sep-08		03-0922	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 16-30 sep/08	1.602.125	147.875	María del Pilar Marín
30-Sep-08		03-0925	Honorarios Asesoría Contable y Tributaria sep/08	640.850	59.150	Alvaro Sierra Giraldo
30-Sep-08		03-0926	Auxiliar Servicios Administrativos mes septiembre/08	320.967	29.625	Noralba Martinez Lozano
30-Sep-08		03-0927	Servicio de monitoreo de alarma mes de Octubre/08	57.994	5.353	Microcom Ltda
30-Sep-08		06-0901	Gravámen a los movimientos financieros	257.199	23.739	Bancolombia
30-Sep-08		06-0901	Comisión pago de nómina	51.909	4.791	Bancolombia
30-Sep-08		06-0901	Comisión pago de proveedores	21.148	1.952	Bancolombia
30-Sep-08		06-0901	Comisión manejo Sucursal Virtual	32.958	3.042	Bancolombia
PASAN				16.647.789	1.536.579	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				16.647.789	1.536.579	
01-Oct-08	179020	07-1001	Almuerzo reunión Coordinadores de líneas de Investigación del Cenm		207.400	Pizzeria Salerno Hnos. S. de H.
02-Oct-08		07-1002	Transporte oficina- Fiducolombia	7.656	707	Noralba Martinez Lozano
02-Oct-08	98726490	07-1003	Correo Barranquilla	5.218	482	Servientrega S.A.
02-Oct-08		07-1004	Transporte oficina-Servientrega S.A.	1.373	127	Noralba Martinez Lozano
02-Oct-08		07-1005	Papelería y útiles de oficina	11.685	1.078	Fernando Amezcua
02-Oct-08	95589233	07-1006	Envío a Cartagena		20.900	Servientrega S.A.
07-Oct-08		07-1007	Transporte oficina-centro	2.747	254	Noralba Martinez Lozano
07-Oct-08	28294	03-1007	4 Cartuchos (461-472-473-474) originales	138.239	12.759	Argemiro Betancourt Martinez
07-Oct-08	3256	03-1008	1.000 plegables Cenm en español y 1.000 en Inglés	762.502	70.378	Mercedes Amaya de Ortiz
07-Oct-08		06-1001	Comisión giro a Asylum Research Corporation	59.756	5.515	Bancolombia
10-Oct-08	28332	03-1010	2 cartuchos laser originales Q129	347.890	32.110	Argemiro Betancourt Martinez
10-Oct-08		03-1012	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 01-15 oct/08	1.602.125	147.875	María del Pilar Marín
15-Oct-08	1615164	07-1007	Envío a Cartagena	10.894	1.006	Avianca-Deprisa
19-Oct-08		07-1008	Transporte en Van del aeropuerto a Cali de los Profesores Pedro Prieto, Maria Elena Gomez, Dr. Alberto Ortiz Múnera y la señora María del Pilar Marín	73.240	6.760	Freddy Sanchez
20-Oct-08	53007520	02-0075	Servicio telefónico agosto 24- septbre 23/08	204.307	18.857	Emcali E.I.C.E SEP S.A.
22-Oct-08	162947762	07-1009	Correo Bogotá	5.493	507	Avianca-Deprisa
30-Oct-08		03-1025	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 16-30 oct/08	1.602.125	147.875	María del Pilar Marín
30-Oct-08		03-1026	Honorarios Asesoría Contable y Tributaria oct/08	640.850	59.150	Alvaro Sierra Giraldo
30-Oct-08		03-1027	Auxiliar Servicios Administrativos mes octubre/08	292.960	27.040	Noralba Martinez Lozano
30-Oct-08	NM172849	03-1029	Servicio de monitoreo de alarma mes de novbre/08	57.994	5.353	Microcom Ltda
30-Oct-08	266541	07-1010	Autenticación de documentos	2.378	220	Holmes Rafael Cardona -Notario 21
30-Oct-08	4432546	07-1011	Correo Medellín	5.951	549	Avianca-Deprisa
30-Oct-08	4432574	07-1012	Correo Bogotá	5.951	549	Avianca-Deprisa
30-Oct-08	4432612	07-1013	Correo Bogotá	5.951	549	Avianca-Deprisa
30-Oct-08	4432646	07-1014	Correo Manizales	5.951	549	Avianca-Deprisa
30-Oct-08	4432670	07-1015	Correo Tunja	5.951	549	Avianca-Deprisa
30-Oct-08	4432704	07-1016	Correo urbano Cali	2.747	253	Avianca-Deprisa
PASAN				22.509.721	2.305.931	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				22.509.721	2.305.931	
30-Oct-08		07-1017	Transporte aeropuerto-Cali prof. Miguel Alario y Maria Luisa Maestro	45.775	4.225	Freddy Sanchez
30-Oct-08		07-1018	Transporte Cali-aeropuerto de una caja para envío aeropuerto-aeropuerto	45.775	4.225	Freddy Sánchez
30-Oct-08		07-1019	Transporte Cali-aeropuerto prof. Miguel Alario y Maria Luisa Maestro	45.775	4.225	Freddy Sánchez
30-Oct-08		07-1020	Transporte aeropuerto-Hotel señora María Luisa Martinez	45.775	4.225	Freddy Sánchez
30-Oct-08		07-1021	Transporte aeropuerto-Hotel señora Martha Lopez de Chile	45.775	4.225	Freddy Sánchez
30-Oct-08	FACTURA	07-1022	Transporte aeropuerto-Hotel Doctor Hernando Sanchez	45.775	4.225	Freddy Sánchez
31-Oct-08		06-1002	Gravamen a los Movimientos Financieros. Oct/08	1.554.264	143.458	Bancolombia
31-Oct-08		06-1002	Comision pago a proveedores	46.141	4.259	Bancolombia
31-Oct-08		06-1002	Comision pago de nómina	44.219	4.081	Bancolombia
31-Oct-08		06-1002	Costo chequera	122.677	11.323	Bancolombia
31-Oct-08		06-1002	Manejo Sucursal Virtual	32.958	3.042	Bancolombia
06-Nov-08	4451121	07-1011	Correo Bogotá	5.951	549	Avianca-Deprisa
06-Nov-08	4451024	07-1102	Correo Popayán	5.951	549	Avianca-Deprisa
06-Nov-08	4451078	07-1103	Correo Tunja	5.951	549	Avianca-Deprisa
06-Nov-08	4451104	07-1104	Correo Bogotá	5.951	549	Avianca-Deprisa
06-Nov-08	4451049	07-1105	Correo urbano Cali	2.747	254	Avianca-Deprisa
12-Nov-08		07-1106	1 impresión a color	916	85	Dora Ligia Hurtado
14-Nov-08	1522	07-1107	Reactivación del programa contable Financi	43.944	4.056	Andrés Aguiar
14-Nov-08	100931476	07-1108	Correo Manizales	5.218	482	Servientrega S.A.
14-Nov-08	100514040	07-1109	Correo Barranquilla	5.218	482	Servientrega S.A.
14-Nov-08	100514041	07-1110	Correo Bogotá	5.218	482	Servientrega S.A.
18-Nov-08		03-1112	Honorarios Dirección Administrativa, del 01-15 nov/08	1.602.125	147.875	María del Pilar Marín
21-Nov-08		07-1112	Buses oficina- Banco de la República	2.747	254	Noralba Martinez Lozano
24-Nov-08	54447019	07-1113	Servicio telefónico sep 24/08- oct23/08	207.694	19.170	Emcali
27-Nov-08		03-1119	Honorarios Dirección Administrativa, del 16-30 nov/08	1.602.125	147.875	María del Pilar Marín
27-Nov-08		03-1120	Honorarios Asesoría Contable y Tributaria nov/08	640.850	59.150	Alvaro Sierra Giraldo
PASAN				28.727.235	2.879.803	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				28.727.235	2.879.803	
27-Nov-08		03-1121	Auxiliar Servicios Administrativos mes octubre/08	320.967	29.625	Noralba Martinez Lozano
27-Nov-08	1684179	07-1114	6 envíos correo nacional	35.705	3.296	Avianca-Deprisa
01-Dic-08	100514179	07-1201	Correo Bogotá	5.218	482	Servientrega S.A.
01-Dic-08	100514180	07-1202	Correo urbano Cali	2.380	220	Servientrega S.A.
01-Dic-08	100514181	07-1203	Correo Medellín	8.194	756	Servientrega S.A.
03-Dic-08	M174666	03-1201	Monitoreo de alarma mes de diciembre/08	57.994	5.353	Microcom Ltda
04-Dic-08	7003257916	07-1204	Brochas en jgo 3p	5.264	486	Almacenes Éxito S.A.
04-Dic-08	332768	07-1205	1 paquete de servilletas		2.030	Almacenes Éxito S.A.
05-Dic-08		07-1206	Transporte al Banco de la República	2.747	254	Noralba Martinez Lozano
09-Dic-08		07-1207	Transporte a la Univ. Autonoma de Occidente	6.958	642	Alvaro Sierra Giraldo
10-Dic-08		07-1208	Transporte Oficina-Sena	5.493	507	Noralba Martinez Lozano
15-Dic-08		07-1209	Transporte Oficina-Bancolombia	6.409	592	Noralba Martinez Lozano
17-Dic-08		07-1210	Transporte Oficina-Banco de la República	2.747	254	Noralba Martinez Lozano
15-Dic-08		03-1211	Honorarios Direcc. Admtativa. Diciembre/08	3.204.250	295.750	María del Pilar Marín
15-Dic-08		03-1212	Honorarios Asesoría Contable y Tributaria Dic/08	640.850	59.150	Alvaro Sierra Giraldo
15-Dic-08		03-1213	Auxiliar Servicios Administrativos mes Dicbre/08	321.249	29.651	Noralba Martinez Lozano
19-Dic-08		06-1201	Gravamen a los Movimientos Financieros Dic/08	566.156	52.256	Bancolombia
17-Dic-08	102617373	07-1211	Correo Armenia	8.194	756	Servientrega S.A.
19-Dic-08		06-1201	Manejo Sucursal Virtual	32.958	3.042	Bancolombia
19-Dic-08		06-1201	Comisión pago a proveedores	21.148	1.952	Bancolombia
19-Dic-08		06-1201	Comisión pago de nómina	15.380	1.420	Bancolombia
13-Ene-09		07-0101	Taxi a la Dian- Oficina Cenm	13.733	1.268	Alvaro Sierra Giraldo
13-Ene-09	531	07-0102	Fotocopias, anillados	77.818	7.183	Pablo E. Espinos V.
13-Ene-09		07-0103	Papelería y útiles de oficina	91.550	8.450	Fernando Amezcua R.
15-Ene-09	273836	07-0104	Autenticación de documentos	2.507	231	Holmes Rafeael Cardona Montoya
15-Ene-09	4659362	07-0105	Correo urbano Cali	2.838	262	Avianca-Deprisa
15-Ene-09		03-0102	Honorarios Direcc. Admtativa del 01-15 enero/09	1.602.125	147.875	María del Pilar Marín
16-Ene-09		07-0106	Transporte oficina-Banco de la República	2.747	254	Noralba Martinez Lozano
PASAN				35.797.036	3.534.371	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				35.797.036	3.534.371	
16-Ene-09	4663176	07-0107	Correo Bogotá	6.225	575	Avianca-Deprisa
19-Ene-09	55747342	02-6169	Servicio telefónico, de octubre 24 a diciembre 23/08	343.657	31.719	Emcali
20-Ene-09		07-0108	Transporte oficina-Banco de la República	3.937	363	Noralba Martinez Lozano
23-Ene-09	871869882	07-0109	Envío de documentos a Brasil	99.698	9.202	Avianca-Deprisa
23-Ene-09	164670855	07-0110	Correo Medellín	8.148	752	Avianca-Deprisa
23-Ene-09	164670845	07-0111	Correo Bogotá	6.225	575	Avianca-Deprisa
23-Ene-09	164670846	07-0112	Correo Bogotá	6.225	575	Avianca-Deprisa
23-Ene-09	164670847	07-0113	Correo urbano Cali	2.838	262	Avianca-Deprisa
23-Ene-09	9896502744	07-0114	Envío de documentos a Venezuela vía DHL Express	94.846	8.754	Easy Office Ltda
23-Ene-09	1564	07-0115	Reactivación del programa contable Financi Master	50.353	4.648	Andrés Aguiar
23-Ene-09	222263	07-0116	1 papelera plástica	2.920	270	Almacenes Éxito S.A.
23-Ene-09	4064	07-0117	Dwa 140 / Dlink/ pro7	54.930	5.070	Jackeline Ospina
23-Ene-09	7433	07-0118	1 D-link 54 mts. Por USB	54.930	5.070	Gloria L. Ibarra C.
23-Ene-09	104564655	07-0119	Correo Armenia	5.218	482	Servientregda S.A.
27-Ene-09	838	03-0107	1 memoria portatil 320 GB	334.524	30.876	Gestión Ecológica Integral Ltda
27-Ene-09	M176488	03-0108	Servicio monitoreo de alarma enero/09	57.994	5.353	Microcom Ltda
28-Ene-09		07-0120	Transporte oficina-Banco de la República	2.747	254	Noralba Martinez Lozano
29-Ene-09	59291	07-0124	1 Cannon KXFA para fax	60.797	5.323	Distri Cintas Ltda
29-Ene-09		03-0112	Anticipo honorarios proceso ejecutivo CENM VS. Yecid Alberto Peñate	1.867.620	172.380	David Mejía Escobar
29-Ene-09		03-0113	Auxiliar Servicios Administrativos mes enero/09	320.425	29.575	Noralba Martinez Lozano
29-Ene-09		03-0114	Honorarios Asesoría Contable y Tributaria Enero/09	640.850	59.150	Alvaro Sierra Giraldo
29-Ene-09		03-0115	Honorarios Direcc. Admtativa del 16-30 enero/09	1.602.125	147.875	María del Pilar Marín
TOTAL ADMINISTRACION				41.418.043	4.052.897	

FECHA

04-Jun-09

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO						
ADMINISTRACION						
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				41.418.043	4.052.897	
03-Feb-09		03-0202	Refrigerios Inauguración Micro Raman Grupo Corrosión UDEA		177.000	Bernardo Arias
02-Feb-09	103675811	07-0202	Correo urbano - Cali	2.600		Servientrega S.A..
02-Feb-09	103675812	07-0203	Correo Bogotá	5.700		Servientrega S.A..
02-Feb-09	103675813	07-0204	Correo Popayan	3.100		Servientrega S.A..
02-Feb-09	103675814	07-0205	Correo Ibagué	5.700		Servientrega S.A..
02-Feb-09	103675815	07-0206	Correo Ibagué	5.700		Servientrega S.A..
02-Feb-09	103675816	07-0207	Correo Pereira	5.700		Servientrega S.A..
02-Feb-09	103675817	07-0208	Correo Medellín	5.700		Servientrega S.A..
02-Feb-09	103675818	07-0209	Correo Barranquilla	5.700		Servientrega S.A..
02-Feb-09	103675819	07-0210	Correo Armenia	5.700		Servientrega S.A..
02-Feb-09	103675820	07-0211	Correo Bucaramanga	5.700		Servientrega S.A..
02-Feb-09		07-0212	Transporte Cenm-aeropuerto Sr. Carlos Villamil	96.000		Freddy Sanchez
02-Feb-09		07-0213	Taxi diligencias varias	12.000		José Darío Perea
03-Feb-09		07-0214	4 impresiones a color	3.200		Dora Ligia Hurtado B
03-Feb-09		07-0215	4 impresiones a color	4.000		Dora Ligia Hurtado B
03-Feb-09	M178341	03-0203	Monitoreo alarma mes de febrero 2009	68.206		Microcom Ltda
03-Feb-09	4718135	07-0216	Correo Bogotá	15.000		Avianca Deprisa
05-Feb-09		06-0201	Comisión giro a Interbancomex	71.602		Bancolombia
09-Feb-09	561	03-0214	Fotocopias y emblocados	149.700		Pablo E. Espinosa V
10-Feb-09	4739643	07-0217	Correo urbano - Cali	3.100		Avianca Deprisa
10-Feb-09	4739654	07-0218	Correo Bogotá	6.800		Avianca Deprisa
11-Feb-09	630	07-0221	Impresión 2 posters de 90 x 120	160.000		Impriploter Digital
12-Feb-09	4749482	07-0220	Correo Bogotá	6.800		Avianca Deprisa
16-Feb-09		03-0217	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 01-15 feb/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
PASAN				43.815.751	4.229.897	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				43.815.751	4.229.897	
16-Feb-09		03-0220	Pendón full color con el logo del Cenm	125.280		Mercedes Amaya de Ortiz
16-Feb-09	4498	03-0222	Armario, gabinetes, repisas, soportes y área de trabajo	1.453.480		Héctor Julio Cruz Ramirez
16-Feb-09	58661721	02-6177	Servicio telefónico	161.760		Emcali
17-Feb-09	566	07-0219	Fotocopias y emblocados, velobinder y anillados	324.468		Pablo E. Espinosa V
18-Feb-09		07-0222	Transporte oficina-Bancolombia-oficina	3.000		Noralba Martinez Lozano
18-Feb-09	9896502906	07-0223	Envío de muestras a la Univers. De Querétaro-Mexico	120.400		DHL Express
18-Feb-09		07-0228	1 memoria Kingston de 2 GB	20.000		Dora Ligia Hurtado B
20-Feb-09		07-0224	Transp. Oficina-Banrepublica-oficina	3.000		Noralba Martinez Lozano
20-Feb-09		07-0225	Transp. Oficina-Banrepublica-oficina	3.000		Noralba Martinez Lozano
20-Feb-09	872007075	07-0226	Envío a Univ. Simon Bolivar de Caracas Venezuela	95.500		Avianca Deprisa
23-Feb-09	104430381	07-0227	Correo Pereira	5.700		Servientrega S.A..
25-Feb-09		03-0225	Auxiliar Serv. Admtativos. Mes de febrero/09	349.948		Noralba Martinez Lozano
25-Feb-09		03-0226	Honorarios Asesoría contable y Tribut. Feb/09	700.000		Alvaro Sierra Giraldo
25-Feb-09		03-0227	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 16-28 feb/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
25-Feb-09	1437	07-0229	Correo Bucaramanga	9.400		Easy Office Ltda
25-Feb-09	278702	07-0230	Autenticación de documentos	19.163		Holmes Rafael Cardona Montoya
25-Feb-09	193598	07-0231	3 paquetes dispacopia carta	29.970		Grandes Superficies de Colombia
28-Feb-09		06-0203	Gravamen a los Movimiento Financieros	746.370		Bancolombia
28-Feb-09		06-0203	Comisión pago de nómina	101.100		Bancolombia
28-Feb-09		06-0203	Comisión pago a proveedores	109.900		Bancolombia
28-Feb-09		06-0203	Manejo Sucursal Virtual	116.000		Bancolombia
01-Mar-09		07-0301,	Transp. Aeropuerto-Hotel Inter Sr. Ronald Manus	50.000		Freddy Sanchez
03-Mar-09	M180170	03-0302	Servicio de monitoreo de alarmas mes de marzo/09	68.206		Microcom Ltda
03-Mar-09		07-0302	5 impresiones a color	3.000		Dora Ligia Hurtado
03-Mar-09		06-0301	Comisión giro a Crystal maker Software Limited	75.138		Bancolombia
04-Mar-09		07-0303	Transp. Oficina- Bancolombia - oficina	3.000		Noralba Martinez Lozano
04-Mar-09	7104430566	07-0304	Correo Bogotá	5.700		Servientrega S.A..
04-Mar-09	7104430565	07-0305	Correo Bogotá	5.700		Servientrega S.A..
04-Mar-09	7104430568	07-0306	Correo Bucaramanga	5.700		Servientrega S.A..
04-Mar-09	7104430567	07-0307	Correo Bogotá	5.700		Servientrega S.A..
05-Mar-09	4824936	07-0308	Correo Medellín	6.800		Avianca- Deprisa
PASAN				50.292.134	4.229.897	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				50.292.134	4.229.897	
10-Mar-09	7105831099	07-0309	Correo Medellín	5.700		Servientrega S.A..
10-Mar-09	7105831100	07-0310	Correo Bogotá	5.700		Servientrega S.A..
10-Mar-09	596	07-0311	1 Toner para impresora HP Laser Jet 1020	103.800		Pablo E. Espinosa V.
11-Mar-09	7105831109	07-0312	Correo urbano Cali	2.600		Servientrega S.A..
12-Mar-09	788	07-0313	Impresiones	180.000		Impriploter Digital
13-Mar-09	7106091074	07-0314	Correo Medellín	5.700		Servientrega S.A..
15-Mar-09		03-0309	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 01-15 marzo/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
16-Mar-09		07-0316	Gastos Peaje y parqueo, aeropuerto - Cenm para recoger al Sr. Flavio Soldera	8.150		Wilson Lopera
17-Mar-09		07-0315	Transp. Cenm-aeropuerto Sr. Flavio Soldera	50.000		Freddy Sanchez
25-Mar-09	60340625	02-6187	Servicio telefónico	201.396		Emcali
27-Mar-09	7106091562	07-0317	Correo Pereira	5.700		Servientrega S.A..
30-Mar-09		07-0319	Transporte Cenm-Dian	5.000		Alvaro Sierra Giraldo
30-Mar-09		03-0314	Honorarios Asesoría Contable y Tribut. Marzo/09	700.000		Alvaro Sierra Giraldo
30-Mar-09		03-0315	Auxiliar Serv. Admtativos. Mes de Marzo/09	283.104		Noralba Martinez Lozano
30-Mar-09		03-0317	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 16-30 marzo/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
31-Mar-09		07-0320	Transporte Cenm-Banrepublica-Cenm	3.000		Noralba Martinez Lozano
31-Mar-09		06-0303	G.M.F. mes de marzo/09	105.129		Bancolombia
31-Mar-09		06-0303	Comisión pago a proveedores	24.800		Bancolombia
31-Mar-09		06-0303	Comisión pago de nómina	38.400		Bancolombia
31-Mar-09		06-0303	Manejo Sucursal Virtual	40.000		Bancolombia
01-Abr-09	227221	07-0401	Cinta de empaque	3.470		Almacenes Éxito S.A.
01-Abr-09	331650	07-0402	Tapete de entrada tráfico pesado	34.900		Sodimac Colombia S.A.
03-Abr-09	872401875	07-0403	Envío de documentos al profesor Flavio Soldera Saarbrücken - Alemania	100.900		Avianca- Deprisa
03-Abr-09	4929796	07-0404	Correo Bogotá	6.800		Avianca- Deprisa
03-Abr-09	4929794	07-0405	Correo Floridablanca	10.000		Avianca- Deprisa
06-Abr-09	7107121314	07-0406	Correo Bogotá	5.700		Servientrega S.A..
15-Abr-09	61510534	02-6188	Servicio telefónico	178.379		Emcali
15-Abr-09		03-0403	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 01-15 abril/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
PASAN				57.650.462	4.229.897	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				57.650.462	4.229.897	
16-Abr-09		03-0406	Alquiler de Hosting (espacio en servidor para alojamiento de página en Internet) y renovación de dominio, del 04 mayo 2009 al 03 de mayo 2010.	163.200		Emiliano Velasquez Rivera
16-Abr-09	M 181949	03-0408	Servicio de monitoreo de alarmas mes de abril/09	68.207		Microcom Ltda
17-Abr-09	7091	07-0407	Memoria RAM 2 GB portátil 5300	130.000		E H Computers S.A.
17-Abr-09	29571	07-0408	Recarga HP Q12A	40.600		Argemiro Betancourt Martinez
22-Abr-09		07-0409	Transporte oficina-Banco de la República-Oficina	3.000		Noralba Martinez Lozano
22-Abr-09	2128552	07-0410	Correo Armenia-Bogotá-Bogotá	20.400		Avianca- Deprisa
22-Abr-09		07-0411	Transporte pedido Intercovamex	172.328		DHL Express
28-Abr-09	5014142	07-0412	Correo Pereira	6.800		Avianca- Deprisa
28-Abr-09	5014226	07-0413	Correo Bogotá	6.800		Avianca- Deprisa
28-Abr-09	5014238	07-0414	Correo Bogotá	6.800		Avianca- Deprisa
29-Abr-09		02-6195	Asesoría Jurídica y elaboración de Actas de Entrega de los Equipos de laboratorio comprados a cada Universidad	2.500.000		David Mejía Escobar
30-Abr-09		07-0415	Transporte Cenm-Elementos Quimicos-Cenm	5.000		Angel Uriel Paladines
30-Abr-09		07-0416	Transporte Cenm-Aeropuerto (Zona Franca)- Cenm	25.000		Alexander Cortez Soto
30-Abr-09		03-0421	Auxiliar Serv. Admtativos. Mes de abril/09	350.000		Noralba Martinez Lozano
30-Abr-09		03-0422	Honorarios Asesoría Contable y Tribut. Abril/09	700.000		Alvaro Sierra Giraldo
30-Abr-09		03-0423	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 16-30 abril/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
30-Abr-09		06-090401	Gravámen a los Movimientos Financieros abril/09	99.796		Bancolombia
30-Abr-09		06-090401	Comisión pago a proveedores	52.600		Bancolombia
30-Abr-09		06-090401	Comisión pago de nómina	38.400		Bancolombia
30-Abr-09		06-090401	Comisión consignación nacional	9.100		Bancolombia
30-Abr-09		06-090401	Manejo Sucursal Virtual	40.000		Bancolombia
04-May-09	5033969	07-0501	Correo Medellín	6.800		Avianca- Deprisa
04-May-09		07-0502	Almuerzo en Zona Franca (Inspección antinarcóticos al compresor del PPMS)		8.000	Javier Lopez
06-May-09		06-0905-01	Comisión giro a Semiconductor Wafer, Inc	65.453		Bancolombia
11-May-09	107925237	07-0503	Correo Popayán	9.800		Servientrega S.A.
11-May-09	107925236	07-0504	Correo Popayán	5.900		Servientrega S.A.
11-May-09	M 183731	03-0505	Monitoreo de alarmas mes de mayo/09	68.207		Microcom Ltda
PASAN				63.994.653	4.237.897	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				63.994.653	4.237.897	
12-May-09	739	03-0508	Velobinder, espirales, fotocopias	113.800		Pablo E. Espinosa V.
12-May-09	40641	07-0504	Servicio control integrado de plagas, roedores	80.000		Truly Nolen Valle S.A.
13-May-09		07-0506	Buses Cenm-Bancolombia-Cenm	3.000		Noralba Martinez Lozano
15-May-09		07-0507	Taxi Cenm-Dian	9.000		Alvaro Sierra Giraldo
22-May-09	63535464	02-4361	Servicio telefónico mes de mayo/09	185.691		Emcali
27-May-09	1948199	07-0509	Envío de correos a Universidades y a Colciencias	71.100		Avianca-Deprisa
28-May-09		07-0510	Taxi diligencias Dian	11.000		Alvaro Sierra Giraldo
28-May-09		07-0511	Transporte diligencias Fiducolombia	6.000		Noralba Martinez Lozano
29-May-09		03-0540	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 16-30 mayo/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
29-May-09		03-0541	Honorarios Asesoría Contable y Tribut. Mayo/09	700.000		Alvaro Sierra Giraldo
29-May-09		03-0542	Auxiliar Serv. Admtativos. Mes de mayo/09	350.000		Noralba Martinez Lozano
31-May-09		06-0905-02	Gravamen a los Movimientos Financieros mayo/09	327.581		Bancolombia
31-May-09		06-0905-02	Comisión pago de nómina	66.000		Bancolombia
31-May-09		06-0905-02	Comisión pago a proveedores	91.000		Bancolombia
31-May-09		06-0905-02	Costo chequera	150.000		Bancolombia
31-May-09		06-0905-02	Manejo Sucursal Virtual mayo/09	40.000		Bancolombia
01-Jun-09	5160465	07-0601	Correo Bogotá	6.800		Avianca - Deprisa
01-Jun-09	5160454	07-0602	Correo Bogotá	6.800		Avianca - Deprisa
01-Jun-09	5160481	07-0603	Correo Bogotá	6.800		Avianca - Deprisa
01-Jun-09	5183717	07-0604	Correo Bogotá	6.800		Avianca - Deprisa
02-Jun-09		07-0605	Transporte a Banco de la República	3.000		Noralba Martinez Lozano
02-Jun-09		07-0606	Transporte a Banco de la República	3.000		Noralba Martinez Lozano
04-Jun-09	M185501	03-0601	Servicio monitoreo de alarmas junio/09	68.207		Microcom Ltda
TOTAL ADMINISTRACION				68.050.232	4.237.897	

FECHA

31-Ene-10

NOMBRE DE LA ENTIDAD : CENTRO DE EXCELENCIA EN NUEVOS MATERIALES - CENM

TITULO DEL PROYECTO: Unión Temporal Centro de Excelencia en Nuevos Materiales- CENM

CONVENIO : 043-2005

RELACION DE COSTOS DEL PROYECTO ADMINISTRACION						
FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				68.050.232	4.237.897	
05-Jun-09	245717	07-0607	3 resmas reprograf carta	36.060		Almacenes Éxito S.A.
08-Jun-09		07-0608	20 impresiones a color Informe Colciencias	12.000		Dora Ligia Hurtado
09-Jun-09	5202080	07-0610	Correo urbano Cali	3.100		Avianca-Deprisa
09-Jun-09	2246677	07-0610	Correo Bogotá	15.000		Avianca-Deprisa
10-Jun-09	1B331328	07-0611	Pila Panasonic AAA para control aire acondicionado	2.250		Autoservicio Rindemas Ltda
11-Jun-09		07-0612	5 DVD TDK	5.000		Dora Ligia Hurtado
11-Jun-09	5216651	07-0613	Correo Pereira	13.500		Avianca-Deprisa
12-Jun-09	776	07-0614	71 fotocopias balnco y negro	3.195		Pablo E Espinosa V
12-Jun-09		07-0615	20 C. Ds.	14.000		Dora Ligia Hurtado
12-Jun-09		03-0610	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 01-15 jun/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
16-Jun-09		07-0616	12 impresiones	6.000		Dora Ligia Hurtado
19-Jun-09	2292584	07-0617	Correo a 9 Univ ersidades	60.900		Avianca-Deprisa
19-Jun-09	2292585	07-0618	Correo urbano Cali	2.600		Avianca-Deprisa
22-Jun-09		07-0619	3 Transportes al aeropuerto prof. P. Prieto P.	150.000		Freddy Sanchez
23-Jun-09	64467790	02-4369	Servicio telefónico	203.374		Emcali
30-Jun-09		06-0602	G.M.F. mes de junio/09	157.724		Bancolombia
PASAN				70.484.935	4.237.897	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				70.484.935	4.237.897	
30-Jun-09		06-0602	Comisión pago de nómina	32.000		Bancolombia
30-Jun-09		06-0602	Comisión pago a proveedores	47.600		Bancolombia
30-Jun-09		06-0602	Manejo Sucursal Virtual	40.000		Bancolombia
01-Jul-09	5289685	07-0701	Correo Bogotá	6.800		Avianca-Deprisa
01-Jul-09		07-0702	10 DVD Samsung - 5 Label - 10 sobres DVD	13.500		Dora Ligia Hurtado
02-Jul-09		03-0701	Honorarios Asesoría Contable y Tribut. Junio/09	700.000		Alvaro Sierra Giraldo
02-Jul-09		03-0704	Auxiliar Serv. Admtativos. Mes de junio/09	350.000		Noralba Martinez Lozano
02-Jul-09		03-0705	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 16-30 jun/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
03-Jul-09		07-0703	Transporte Banrepública consignar al Tesoro Nacional	6.000		Noralba Martinez Lozano
06-Jul-09		07-0704	Transporte oficina-Banco-oficina	3.800		Noralba Martinez Lozano
07-Jul-09		0907-001	Comisión giro a Sunsource	60.504		Bancolombia
08-Jul-09	M187287	03-0710	Monitoreo alarma mes de julio/09	68.207		Microcom Ltda
08-Jul-09	856	03-0711	3.131 fotocopias, 1 espiral, 23 Velobinder	201.395		Pablo E. Espinosa V
15-Jul-09		03-0718	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 01-15 jul/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
24-Jul-09	7138571447	07-0705	Correo Bogotá	5.700		Servientrega S.A.
24-Jul-09	7138571454		Correo urbano Cali	2.600		Servientrega S.A.
31-Jul-09		0907-002	Gravámen a los Movimientos Financieros Julio/09	218.005		Bancolombia
31-Jul-09		0907-002	Comisión pago de nómina	29.400		Bancolombia
31-Jul-09		0907-002	Comisión pago a proveedores	24.600		Bancolombia
31-Jul-09		0907-002	Manejo Sucursal Virtual	40.000		Bancolombia
PASAN				75.835.046	4.237.897	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				75.835.046	4.237.897	
03-Ago-09		03-0801	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 16-30 jul/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
03-Ago-09		03-0802	Honorarios Asesoría Contable y Tribut. Julio/09	700.000		Alvaro Sierra Giraldo
03-Ago-09		03-0803	Auxiliar Serv. Admtativos. Mes de julio/09	350.000		Noralba Martinez Lozano
05-Ago-09	347098	07-0801	Cinta trasparente gruesa, para empaque	3.650		Almacenes Éxito S.A..
18-Ago-09		03-0809	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 01-15 ago/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
18-Ago-09	828	03-0810	12 empastados - 86 fotocopias	171.870		Pablo E. Espinosa V
18-Ago-09	M189078	03-0811	Servicio de monitoreo de alarma ago/09	68.207		Microcom Ltda
19-Ago-09		07-0802	Transporte oficina-Bancolombia	4.000		Noralba Martinez Lozano
20-Ago-09		07-0803	Transporte oficina-Banco de la República	4.000		Noralba Martinez Lozano
21-Ago-09		07-0804	Transporte oficina-Astin Sena	3.000		Noralba Martinez Lozano
24-Ago-09	67347660	02-4375	Servicio telefónico	378.266		Emcali E.I.C.E. S.A. E.S.P.
26-Ago-09		07-0805	Transporte oficina-Bancolombia comercio Exterior	3.000		Noralba Martinez Lozano
26-Ago-09	323072	07-0806	Autenticación de documentos Notaría Veintiuna	8.213		Holmes Rafael Cardona Montoya
28-Ago-09	2448460	07-0807	2 envíos a Bucaramanga y Bogotá	13.600		Avianca-Deprisa
30-Ago-09		06-0801	G.M.F. agosto/09	73.572		Bancolombia
30-Ago-09		06-0801	Comisión pago a proveedores	27.000		Bancolombia
30-Ago-09		06-0801	Comisión pago de nómina	17.200		Bancolombia
30-Ago-09		06-0801	Manejo Sucursal Virtual	40.000		Bancolombia
01-Sep-09	M190849	03-0901	Servicio de monitoreo de alarma septbre/09	68.207		Microcom Ltda
01-Sep-09		03-0902	Auxiliar Serv. Admtativos. Mes de agosto/09	350.000		Noralba Martinez Lozano
01-Sep-09		03-0903	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 16-30 ago/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
01-Sep-09		03-0904	Honorarios Asesoría Contable y Tribut. agosto/09	700.000		Alvaro Sierra Giraldo
PASAN				84.068.831	4.237.897	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				84.068.831	4.237.897	
09-Sep-09	5634441	07-0901	Correo Bogotá	6.800		Avianca-Deprisa
14-Sep-09		03-0907	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 01-15 septbre/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
14-Sep-09	68611432	02-4381	Servicio telefónico	184.312		Emcali E.I.C.E. S.A. E.S.P.
15-Sep-09	2469023	07-0902	Correo Medellín y Cali	13.800		Avianca-Deprisa
16-Sep-09	3518	07-0903	ACPM combustible de la planta eléctrica para al PPMS	90.045		Estación de Servicio Terpel el Ingenio
16-Sep-09	379173	07-0904	ACPM combustible de la planta eléctrica para al PPMS	83.116		Estación de Servicio Terpel el Ingenio
18-Sep-09	264	07-0905	4 posters 1,40 x 1.00 impresos en Baner	278.400		Edwin Marino Ramos
19-Sep-09	907	07-0906	1.000 fotocopias	50.000		Pablo E. Espinosa V
21-Sep-09	97574	07-0907	2 resmas carta	17.600		Almacenes Éxito S.A.
24-Sep-09	873147750	07-0908	Envío de documentos a Mercedes Diaz - Madrid, España	101.000		Avianca-Deprisa
24-Sep-09		07-0909	Transporte oficina-Fiducolumbia-oficina	3.000		Noralba Martinez Lozano
25-Sep-09		07-0910	Transporte oficina-Banrepublica-oficina	3.000		Noralba Martinez Lozano
29-Sep-09	840	03-0912	7 empastadas - 101 fotocopias	102.545		Pablo E. Espinosa V.
29-Sep-09	1071	03-0914	1 toner twin pack Q2612 HP s/n C8016250144/56	320.160		Gestión Ecológica Integral Ltda
29-Sep-09		03-0915	Honorarios Asesoría Contable y Tribut. septbre/09	700.000		Alvaro Sierra Giraldo
29-Sep-09		03-0916	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 16-30 septbre/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
29-Sep-09		03-0917	Auxiliar Serv. Admtativos. Mes de setbre/09	350.000		Noralba Martinez Lozano
30-Sep-09		06-0901	G.M.F. septiembre/09	92.429		Bancolombia
30-Sep-09		06-0901	Comisión pago a proveedores	27.400		Bancolombia
30-Sep-09		06-0901	Comisión pago de nómina	35.600		Bancolombia
30-Sep-09		06-0901	Manejo Sucursal Virtual	40.000		Bancolombia

PASAN				90.068.038	4.237.897	
--------------	--	--	--	-------------------	------------------	--

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				90.068.038	4.237.897	
01-Oct-09		07-1001	Transporte oficina-Bancolombia-oficina	5.000		Noralba Martinez Lozano
01-Oct-09		07-1002	Autenticación de documentos en Notaría	2.738		Holmes Rafael Cardona Montoya
02-Oct-09	M192617	03-1002	Monitoreo de alarma mes de octubre/09	68.207		Microcom Ltda
07-Oct-09		06-1001	Giro a Linkam Scientific	55.291		Bancolombia
09-Oct-09	2469410	07-1003	Correo a Bogotá	13.600		Avianca-Deprisa
15-Oct-09		03-1018	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 01-15 octubre/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
16-Oct-09	2469494	07-1004	Correo a Bogotá	6.800		Avianca-Deprisa
20-Oct-09	70300537	02-4389	Servicio telefónico	181.663		Emcali
20-Oct-09		07-1005	Transporte aeropuerto-Cenm-aeropuerto	100.000		Freddy Sanchez
28-Oct-09		03-1006	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 16-30 octubre/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
28-Oct-09		03-1007	Honorarios Asesoría Contable y Tribut. octubre/09	700.000		Alvaro Sierra Giraldo
28-Oct-09		03-1008	Auxiliar Serv. Admtativos. Mes de octubre/09	291.000		Noralba Martinez Lozano
28-Oct-09		03-1010	Monitoreo de alarma mes de noviembre/09	68.207		Microcom Ltda
28-Oct-09		07-1006	Transporte oficina-Banrepublica-oficina	6.000		Noralba Martinez Lozano
29-Oct-09	2608728	07-1007	Correo a Bogotá	6.800		Avianca-Deprisa
29-Oct-09	1102	07-1008	Rótulo adhesivo ref 3129 1 hoja	33.592		Gestión Ecológica Integral Ltda
29-Oct-09	1099	03-1016	Papelería y útiles de oficina Cenm	270.658		Gestión Ecológica Integral Ltda
30-Oct-09	356583	02-4391	Envío de 4 probetas con muestras para análisis en laboratorio de la U. de Barcelona, proyecto Agraf-Sena	135.008		DHL Express Colombia Ltda
PASAN				95.512.602	4.237.897	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				95.512.602	4.237.897	
31-Oct-09		06-1002	G.M.F. octubre/09	185.320		Bancolombia
31-Oct-09		06-1002	Comisión pago a proveedores	25.000		Bancolombia
31-Oct-09		06-1002	Comisión pago de nómina	31.400		Bancolombia
31-Oct-09		06-1002	Manejo Sucursal Virtual	40.000		Bancolombia
03-Nov-09		07-1101	Taxi oficina Cenm-Delima Marsh	25.000		Noralba Martinez Lozano
05-Nov-09		07-1102	Transporte oficina Cenm-Delima Marsh	3.000		Noralba Martinez Lozano
05-Nov-09	99725	02-4392	Póliza cumplimiento contrato RC 358-09 \$ 129.759.514	228.830		Delima Marsh S.A.
09-Nov-09	2608865	07-1103	Correo Bogotá	15.000		Avianca - Deprisa
09-Nov-09		02-4394	Publicación del Contrato RC-358-09 Diario Unico de Contratación Pública	901.000		Imprenta Nacional de Colombia
13-Nov-09		03-1104	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 01-15 noviembre/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
19-Nov-09	7143209291	07-1104	Correo Bogotá	5.950		Ser vientrega S.A.
20-Nov-09	71885158	02-4397	Servicio telefónico	155.467		Emcali
26-Nov-09		03-1110	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 16-30 noviembre/09	1.750.000		Maria del Pilar Marín
26-Nov-09		03-1111	Auxiliar Serv. Admtativos. Mes de novbre/09	350.000		Noralba Martinez Lozano
26-Nov-09		03-1112	Honorarios Asesoría Contable y Tribut. noviembre/09	700.000		Alvaro Sierra Giraldo
26-Nov-09	6026609	07-1105	Correo Cúcuta	40.800		Avianca - Deprisa
26-Nov-09	6026632	07-1106	Correo Cúcuta	32.400		Avianca - Deprisa
30-Nov-09		06-1101	G.M.F. noviembre/09	77.045		Bancolombia
30-Nov-09		06-1101	Comisión pago a proveedores	9.000		Bancolombia
30-Nov-09		06-1101	Comisión pago de nómina	26.800		Bancolombia

PASAN				101.864.614	4.237.897	
--------------	--	--	--	--------------------	------------------	--

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				101.864.614	4.237.897	
30-Nov-09		06-1101	Costo chequera	150.000		Bancolombia
30-Nov-09		06-1101	Manejo Sucursal Virtual	40.000		Bancolombia
01-Dic-09	3659	07-1201	Autenticación de firmas	2.738		Holmes Rafael Cardona
03-Dic-09	6069883	07-1202	Envío de documentos Iberomet Univalle - Cali	7.800		Avianca-Deprisa
03-Dic-09	6069951	07-1203	Envío de documentos Iberomet UTP - Pereira	15.400		Avianca-Deprisa
03-Dic-09	6069931	07-1204	Envío de documentos Iberomet Unicauca-Popayán	15.400		Avianca-Deprisa
03-Dic-09	6069909	07-1205	Envío de documentos Iberomet Uninorte - Barranquilla	15.400		Avianca-Deprisa
03-Dic-09	6069857	07-1206	Envío de documentos Iberomet Utolima - Ibagué	15.400		Avianca-Deprisa
03-Dic-09	6069838	07-1207	Envío de documentos Iberomet Unal - Bogotá	15.400		Avianca-Deprisa
03-Dic-09	6069812	07-1208	Envío de documentos Iberomet UIS - Bucaramanga	15.400		Avianca-Deprisa
03-Dic-09	6069725	07-1209	Envío de documentos Iberomet UIS - Bucaramanga	15.400		Avianca-Deprisa
03-Dic-09	6069794	07-1210	Envío de documentos Iberomet UIS - Bucaramanga	15.400		Avianca-Deprisa
03-Dic-09	6069628	07-1211	Envío de documentos Iberomet Uquindío - Armenia	15.400		Avianca-Deprisa
03-Dic-09	6069648	07-1212	Envío de documentos Iberomet UDEA - Medellín	15.400		Avianca-Deprisa
03-Dic-09	6069675	07-1213	Envío de documentos Iberomet UDEA - Medellín	15.400		Avianca-Deprisa
03-Dic-09	6069687	07-1214	Envío de documentos Iberomet UDEA - Medellín	15.400		Avianca-Deprisa
07-Dic-09	6088651	07-1215	Envío de documentos a Bel Electronics - Bogotá	15.800		Avianca-Deprisa
09-Dic-09		07-1216	Transporte - Diligencias a Fiducolombia	6.000		Noralba Martinez Lozano
10-Dic-09		07-1217	Transporte - Diligencias a la Dian	13.000		Al varo Sierra Giraldo
PASAN				102.284.752	4.237.897	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				102.284.752	4.237.897	
11-Dic-09		07-1218	Transporte - Diligencias al centro	6.000		Noralba Martinez Lozano
14-Dic-09		03-1202	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 01-15 diciembre/09	1.750.000		Maria del Pilar Marin
14-Dic-09		02-5401	Servicio telefónico	145.630		Emcali
14-Dic-09	0957/59	02-5402	Fotocopias, empastadas, velobinder	439.950		Pablo E. Espinosa V.
17-Dic-09		03-1206	Honorarios Direcc. Admtativa. Del 16-30 diciembre/09	1.750.000		Maria del Pilar Marin
17-Dic-09		03-1207	Honorarios Asesoría Contable y Tribut. diciembre/09	700.000		Alvaro Sierra Giraldo
17-Dic-09		03-1208	Auxiliar Serv. Admtativos. Mes de diciembre/09	350.000		Noralba Martinez Lozano
17-Dic-09	2711591	07-1219	Correo Floridablanca	7.000		Avianca-Deprisa
17-Dic-09	168742671	07-1220	Correo Bogotá	6.900		Avianca-Deprisa
17-Dic-09		07-1221	Transporte oficina-Banco de la República	3.000		Noralba Martinez Lozano
18-Dic-09		07-1222	1 rollo cinta guresa para empacar	2.500		Dora Ligia Hurtado
24-Dic-09		06-001	G,M,F, diciembre/09	80.642		Bancolombia
24-Dic-09		06-001	Comisión pago de nómina	20.000		Bancolombia
24-Dic-09		06-001	Comisión pago a proveedores	4.400		Bancolombia
24-Dic-09		06-001	Manejo Sucursal Virtual	40.000		Bancolombia
14-Ene-10	20728	03-0101	Servicio monitoreo alarmas dic/09-jul/10	545.648		Microcom Ltda
14-Ene-10		03-0103	Honorarios Asistente Administrativa del 01-15 ene/10	1.000.000		Noralba Martinez Lozano
12-Ene-10	406305	07-0101	4 tubos fluorescentes para oficina y 1 caja menor metálica	37.900		Sodimac Colombia S.A. - Homecenter
12-Ene-10	7143775879	07-0102	Correo Medellín - UDEA	11.000		Servientrega S.A.
12-Ene-10	7143775878	07-0103	Correo Bucaramanga - UIS	11.000		Servientrega S.A.
12-Ene-10	7143775877	07-0104	Correo Popayán - Unicauca	7.600		Servientrega S.A.
PASAN				109.203.922	4.237.897	

FECHA DE PAGO	NUMERO DE FACTURA	NUMERO COMPTE. DE PAGO	DESCRIPCION	COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	PROVEEDOR
VIENEN				109.203.922	4.237.897	
12-Ene-10	7143775876	07-0105	Correo Pereira - UTP	11.000		Servientrega S.A.
12-Ene-10	7143775875	07-0106	Correo Bogotá - Unal	11.000		Servientrega S.A.
12-Ene-10	7143775874	07-0107	Correo urbano Cali - UAO	6.300		Servientrega S.A.
12-Ene-10	7143775873	07-0108	Correo Armenia - Uquindio	11.000		Servientrega S.A.
12-Ene-10	7143775872	07-0109	Correo Barranquilla - Uninorte	11.000		Servientrega S.A.
12-Ene-10	7143775871	07-0110	Correo Ibagué - Utolima	11.000		Servientrega S.A.
14-Ene-10		07-0111	Transporte oficina-Fiducolombia	3.000		Noralba Martinez Lozano
18-Ene-10	74720436	02-5405	Servicio telefónico	189.938		Emcali
28-Ene-10		07-0112	Transporte oficina-Banrepublica-Bancolombia	4.500		Alvaro Sierra Giraldo
31-Ene-10		06-1001	G.M.F. enero/10	53.987		Bancolombia
31-Ene-10		06-1001	Comision pago de nómina	14.500		Bancolombia
31-Ene-10		06-1001	Comision pago a proveedores	4.700		Bancolombia
31-Ene-10		06-1001	Manejo Sucursal Virtual	42.000		Bancolombia
TOTAL ADMINISTRACION				109.577.847	4.237.897	

DIRECTOR DEL CENM

CONTADOR O REVISOR FISCAL
T.P. 37221-T

6. INFORME ADMINISTRATIVO DE ACTIVIDADES PERIODO JUNIO /2009 – ENERO/ 2010

6.1. Equipo adquirido a través del proyecto

A través de los recursos otorgados por COLCIENCIAS y las universidades que participan en el CENM, se adquirieron los siguientes equipos robustos para laboratorio, relacionados en la Tabla 1, los cuales quedarán en las diferentes instituciones para ser usados por los grupos de investigación; por la universidad respectiva y por el CENM:

Tabla No. 1 – Relación de Compra de equipos Robustos

CANT.	DESCRIPCION	GRUPO	UNIVERSIDAD
1	Oriental motorized CYL W/CONTRLR, oriental cable, oriental Motor.	Transiciones de Fase en Sistemas No-Metálicos GTFNM	UNIVALLE
1	High Tem System	Corrosión y Protección	UNIVALLE
1	Baño Ultrasonido	Películas Delgadas	UNIVALLE

6.2. Recursos frescos de Contrapartidas.

Para el cuarto año, las universidades que respondieron el llamado realizado por el CENM para realizar sus aportes de contrapartida de recursos frescos fueron: Universidad del Tolima; Universidad Nacional; Universidad Autónoma de Occidente y Universidad Tecnológica de Pereira, recibiendo por este concepto el valor total de: \$52.353.800

Para el V Año de Actividades del CENM, se ha recibido la contrapartida de recursos frescos de la Universidad Tecnológica de Pereira por valor de \$12.834.400.00

6.3. Ejecución Financiera

La ejecución financiera a la fecha arroja como resultado un avance del 98.53% del presupuesto total.

6.4. Informe proyecto Empresa General Metálicas S.A.

Durante el Segundo semestre de 2009 se celebró un convenio Interinstitucional con la empresa General Metálicas S.A. Por medio de este convenio se adelantaron dos proyectos de investigación. A continuación presentamos el informe de cada uno:

6.4.1. RESUMEN EJECUTIVO PROYECTO GEMA-CENM

“Estudio de viabilidad para la consecución a nivel local del producto tablillas”

1. Marco de referencia

1.1. Justificación

La alta competitividad y el libre comercio que se presenta a nivel mundial producto de la globalización, esta obligando cada vez más a las empresas a fortalecer sus mercados locales. Como consecuencia de lo anterior, GENERAL METALICA S.A. ha previsto la necesidad de proteger sus mercados implementando el proceso de obtención de lápices y colores a nivel local. Esto con el ánimo de generar una mayor rentabilidad y competitividad consolidando el producto en lo posible a partir de recursos locales, permitiendo finalmente segmentar a un mas, tanto el mercado nacional como el internacional.

La funcionalidad de este importante producto esta dado por dos elementos: la mina y la madera, el primero puede ser de grafito o de color y tiene entre otras como finalidad, generar el trazo o huella sobre determinada superficie con cierto grado de intensidad, entre tanto, la madera soporta la mina y aporta al conjunto la parte de resistencia a una fractura frágil, además aísla a la mina del medio ambiente, para que algunos de sus compuestos no reaccionen con este y se degrade.

Con base en lo anterior, el presente proyecto se enfoca en la parte de consecución de la madera para generar el encapsulamiento de la mina según especificaciones.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

- ✓ Consecución a nivel local de materia prima y proveedor del producto tablillas, bajo las especificaciones establecidas y costos esperados.

1.2.2. Objetivos específicos

- ✓ Identificar las diferentes maderas utilizadas en la conformación del cuerpo de lápices de grafito y de colores por parte de firmas extranjeras con reconocimiento mundial mediante una búsqueda bibliográfica.
- ✓ Realizar una búsqueda bibliográfica exhaustiva para identificar algunas maderas nacionales que en característica y comportamiento se aproximen a las maderas utilizadas por parte de las firmas extranjeras con reconocimiento mundial para hacer los cuerpos de los lápices.
- ✓ Identificar posibles proveedores nacionales que dentro de su portafolio de servicios manejen las maderas nacionales seleccionadas, importen las utilizadas por parte de las firmas extranjeras y manejen el proceso de aserrado.
 - Datar las diferentes etapas del proceso de transformación de la madera, identificando las etapas críticas que puedan afectar la calidad del producto tablilla, esto con base en la literatura y en visitas a empresas que realicen el proceso de aserrado.
 - Determinar la calidad de la(s) madera(s) y la efectividad del proceso de transformación para generar los cuerpos de los lápices, a través de la fabricación de lápices pilotos.
 - Seleccionar el tipo de madera con las características óptimas de procesamiento, para la producción de los cuerpos de lápices, de tal forma que el producto final se ajuste a los estándares de calidad y medio ambiente establecidos por General Metálica S.A.

1.3. Introducción

La selección y procesamiento de la madera por parte de diferentes empresas relacionadas con este producto para generar los lápices, deben ajustarse en la actualidad a los estándares de calidad exigidos por el mercado mundial. Para garantizar lo anterior, la madera utilizada para los cuerpos de los lápices en general, debe tener las siguientes características:

- Madera de colores claros
- Blanda y de baja densidad
- Buena trabajabilidad
- Grano fino
- Olor agradable
- Buena durabilidad natural
- Fácil de pintar, lacar, imprimir etc.

2. Desarrollo de los objetivos

Con base en los requerimientos mencionados anteriormente y tomando como puntos de referencia a empresas de gran renombre por su historia y reconocimiento en la industria del lápiz, como por ejemplo FABER CASTELL, se pretende identificar la(s) madera(s) apropiada(s) junto con las mejores practicas asociadas al proceso de transformación de esta, para generar el cuerpo de los lápices, lo anterior siguiendo el esquema mostrado en la Fig.1.

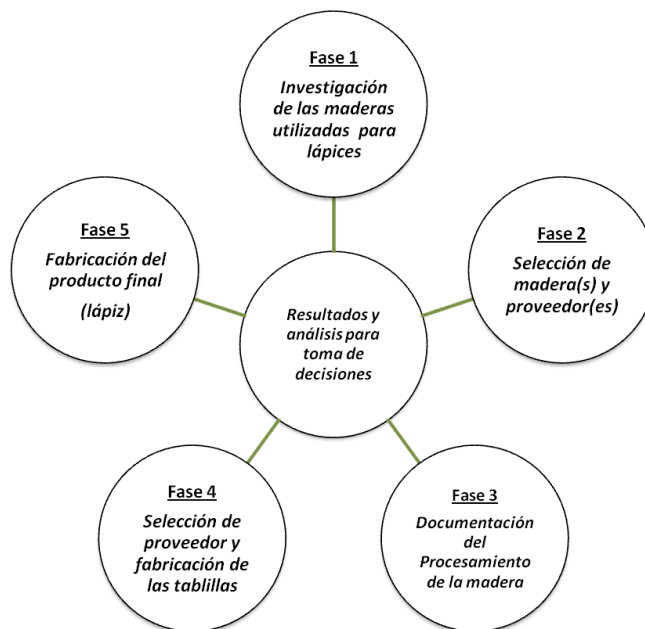


Fig.1. Esquema propuesto para desarrollar el proyecto tablillas.

A continuación se mencionara de forma muy general las actividades y el estado actual de cada una de las fases del proyecto. La información completa y detallada del proyecto será entregada al CENM, una vez finalice la Fase 5.

2.1 Fase 1: Investigación de las maderas utilizadas para lápices

2.1.1 Estado actual de la fase: Terminada

Mediante revisión bibliográfica se identificaron los tipos de madera que usan empresas de reconocimiento mundial en esta industria. FABER CASTELL utiliza la especie maderable *Pinus caribaea var. hondurensis* (Pino) de plantaciones certificadas en Brasil. Entre tanto, compañías Norteamericanas de renombre utilizan cedro, específicamente la especie maderable *Calocedrus decurrens*. Con base en lo anterior se procedió a construir las fichas de estas dos especies, indicando sus características más relevantes. Posterior a esto se procedió a

identificar las maderas colombianas tanto en pino y en cedro que tuvieran similares características.

2.2 Fase 2: selección de madera(s) y proveedor(es)

2.2.1 Estado actual de la fase: Terminada

El desarrollo de esta etapa consistió en identificar proveedores potenciales locales (preferiblemente regionales) que su portafolio de servicios se ajustara a las necesidades del proyecto, estas son: manejo de las especies colombianas seleccionadas, importación de las especies externas seleccionadas y el proceso de transformación de la madera (servicio de aserrado). Para la selección de las maderas colombianas, se compararon las características de trabajabilidad y secado; factores que influyen directamente sobre la calidad de la tablilla.

2.3 Fase 3: Documentación del procesamiento de la madera

2.3.1 Estado actual de la fase: Terminada

Una vez identificado los proveedores de la madera así como el servicio de aserrado, se procedió a investigar literatura técnica referida al proceso de aserrado de la madera, con el propósito de conocer y datar las diferentes etapas del proceso y de esta forma identificar de manera específica las etapas críticas que puedan afectar o comprometer el producto tablilla.

Posterior a la revisión bibliográfica se concreto la visita con tres empresas importantes de la región que manejan el proceso de aserrado para la fabricación de estibas, con el propósito de aprender del proceso y principalmente corroborar las dudas respecto a las etapas críticas que pueden presentarse en el proceso, esto debido principalmente, al bajo espesor que deben presentar las tablillas (5 mm).

2.4 Fase 4: Selección de proveedor y fabricación de las tablillas

2.4.1 Estado actual de la fase: Terminada

El objetivo principal en esta etapa fue evaluar el comportamiento de los diferentes tipos de madera seleccionados (nacionales e importadas), frente al proceso de conformado utilizado para llevarlas a la condición de tablillas. Para lo anterior se planteo el uso de un formato de control de material sencillo, esto, bajo la suposición de que las diferentes etapas del proceso de conformado se encuentran bajo control, por lo tanto las observaciones de esta fase del proyecto solo

dependerían del comportamiento de la madera. El proveedor del servicio de aserrado seleccionado correspondió a uno de los entrevistados en la Fase 3 del presente proyecto.

2.5 Fase 5: Fabricación del producto final –lápiz

2.5.1 Estado actual de la fase: En curso

6.4.2. Resumen Proyecto Gema-Cenm

1. INTRODUCCION.

Con el ánimo de hacer uso del conocimiento de la academia y de los centros de enseñanza. La industria cada vez más, está solicitando los servicios en colaboración con las universidades y centros de investigación, para generar nuevos productos. En esta premisa está enmarcado el presente proyecto, permitiendo a la empresa empleadora desarrollar un nuevo producto en colaboración con un centro de investigación (en específico el CENM).

Como uno de los productos más importantes en el mercado actual, se encuentran los lápices de grafito y de color los cuales han sido muy estables a nivel económico en el mercado mundial, con base en esto, el presente proyecto tiene como fin caracterizar los materiales presentes en las minas, tanto de grafito como de colores, identificar las cantidades porcentuales (esperando la directa innovación en el tipo de materiales utilizados) para la conformación final de minas para la empresa General Metálica con el ánimo de analizar las posibilidades, tanto económicas como industriales, de poner una planta piloto de fabricación de lápices y por último encontrar la maquinaria implicada en el proceso de producción de cada uno de ellos.

Como se acordó en el cronograma, y en el proyecto hecho para GEMA y el CENM, se presenta el siguiente documento, que relata la bibliografía de toda clase encontrada con respecto al procesamiento de lápices de color y de grafito.

Este primer informe permitirá a los entes empleadores, conocer que tanto se encuentra en la red disponible para la creación del producto en cuestión.

2. OBJETIVOS.

Se plantearon diversos objetivos que se llevarían a cabo dentro de un plazo de tiempo establecido, que estuvieran de acuerdo a las demandas del empleador como tal.

Estos objetivos serian los siguientes.

Generales:

Definir las diferentes formulaciones y procesos para la fabricación de minas color y grafito. Estas formulaciones deberán encontrar el equilibrio entre óptima calidad y costo competitivo.

Específicos:

1. Presentación de los diferentes tipos de formulaciones de minas (cantidades y materiales) donde se especificarán los atributos de calidad que cada una de ellas ofrece.
2. Análisis del procesamiento de minas de color y grafito que incluye los diagramas de proceso de manufactura y los equipos que intervienen en cada uno de ellos.
3. Presentación de proveedores de maquinaria y materiales para la fabricación de minas.
4. Definir los diferentes diagramas de proceso de manufactura propuestos y los equipos que intervienen en cada uno de ellos.
5. Entregar un listado de proveedores de materiales y maquinaria.

3. PROCEDIMIENTO.

Según los objetivos que se plantearon en un principio el procedimiento a seguir con la investigación de formulaciones sería la siguiente.

- Recopilación bibliográfica que permita el conocimiento a fondo del tema.
- Procedimiento experimental de caracterizar las minas de lápices de muestra, para hallar las diferentes especies de materiales intrínsecas en las minas de lápices de color y de grafito. Para esta etapa en específico se harán dos tipos de caracterización, que permiten hallar los materiales implicados en las minas serán FTIR y EDS. Se escogen estas dos, porque son técnicas que se apoyan mutuamente y corroboran los resultados hallados entre sí. La función principal de FTIR es definir los enlaces atómicos, y el EDS definir las relaciones porcentuales entre elementos en una molécula, de materiales inorgánicos (teniendo en cuenta su porcentaje de error).
- Selección de formulación de minas (este aspecto se hará con respecto a criterios definidos en la empresa y a los análisis de laboratorio, teniendo en cuenta los requerimientos del producto).
- Consecución de materiales (esta etapa se lleva a cabo una vez escogidas las posibles formulaciones, es decir las empresas proveedoras de material).
- Laboratorio de mezclas y proceso. Se realizaran las diferentes formulaciones que estén dentro de la calidad y competencia económica exigida. La prioridad en la formulación la tendrá la mina color.
- Análisis y pruebas sobre producto terminado

- Investigación sobre diferentes tipos de procesos a nivel industrial
- Informe final

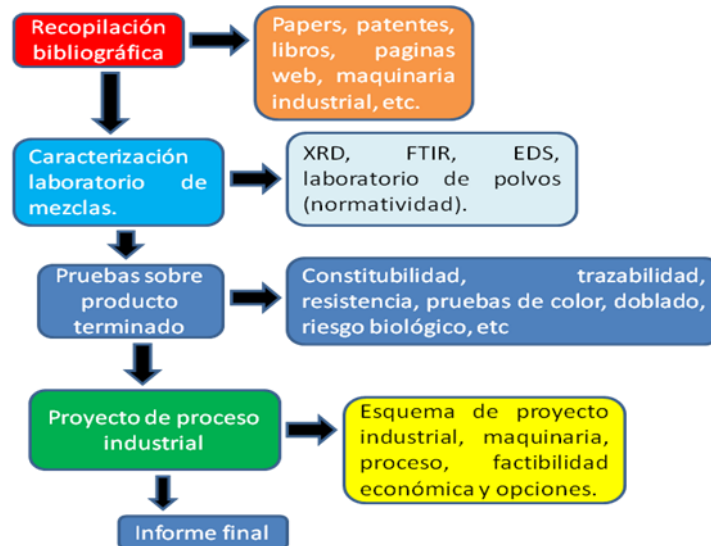


Fig. 1. Diagrama de trabajo.

3.1. Recopilación bibliográfica.

En esta etapa, se utilizaron las bases datos, libros, publicaciones científicas, patentes, especificaciones de libre acceso, etc. apoyado en la red de la universidad del valle y con las posibilidades de accesibilidad a diferentes bases de datos del CENM.

3.2. Procedimiento experimental de caracterización.

En esta etapa del proyecto, se harán caracterizaciones de FTIR (infrarrojo por transformada de Fourier) y EDS (difracción de energía dispersiva de rayos x). Se escogieron estos dos tipos de caracterización de materiales, porque se complementan entre sí (validando con la técnica de EDS los resultados de las pruebas hechas en FTIR).

Las caracterizaciones se realizaron para los tres colores primarios (amarillo, azul y rojo) de las marcas estipuladas, como muestras.

Para las pruebas se utilizo un (1) gramo por cada color de cada marca en polvo, sin embargo se alistaron seis (6) gramos de cada color por cada marca para tener materiales de reserva teniendo en cuenta cualquier eventualidad. La conformación expuesta se encuentra especificada en la Figura 2 y 3 que comprenden la totalidad de los pesos para los análisis propuestos.

	amarillo	azul	rojo	total	FTIR	EDS	total
marca #1	6	6	6	18	9	9	18
marca #2	6	6	6	18	9	9	18
marca #3	6	6	6	18	9	9	18
marca #4	6	6	6	18	9	9	18
total	24	24	24	72	36	36	72

A B

Fig. 2. A) Distribución de pesos en gramos con respecto al color de la marca de muestra B) distribución de pesos en gramos de colores con respecto a la técnica de caracterización.

	grafito	FTIR	EDS	total
marca #1	6	3	3	9
marca #2	6	3	3	9
marca #3	6	3	3	9
marca #4	6	3	3	9
total	36	12	12	36

A B

Fig. 3. A) Distribución de pesos en gramos con respecto a la marca de mina de grafito de muestra B) distribución de pesos en gramos con respecto a la técnica de caracterización utilizada.

3.2.1. Costos de caracterización.

M/caracterización	Costo en pesos	# muestras	Total
FTIR	30000= X muestra	36	1080000=
EDS	75000= X hora	36	600000=
		72	1680000=

Fig. 4. Relación de costos y totales según tipo de caracterización.

Los espectros de infrarrojo por transformada de furier (FTIR), se realizaron en los laboratorios de la universidad de Pereira. Y la caracterización de EDS se hará en UNIVALLE en la escuela de Materiales.

4. CRONOGRAMA.

El presente proyecto está pactado para su culminación en cinco meses a partir del 01 de septiembre del 2009 hasta Enero 31 del 2010.

Mes 1: Sept. 01 a Sept. 30/09: Recopilación de información

Mes 2: Oct. 01 a Oct. 31/09: Finalización de recopilación de información. Preparación de muestras, caracterización y análisis de resultados.

Mes 3: Nov. 01 a Nov. 30/09: Laboratorio de muestras, inicio de investigación de maquinaria y proceso.

Mes 4: Dic. 01 a Dic. 31/09: Pruebas en laboratorio de producto terminado, propuesta de maquinaria y proceso.

Mes 5: Enero 01 a Enero 29/09: Preparación y presentación de informe final.

Nota:

Se establecen reuniones periódicas de seguimiento en General Metálica y una reunión mensual en el CENM para presentar los avances del proyecto, ésta reunión requiere de la presencia del director del proyecto Profesor Pedro Prieto. Las reuniones mensuales se establecen en la primera semana de cada mes y las fechas serán concertadas con la debida anticipación.

Nota:

De acuerdo al cronograma presentado, las muestras de producto terminado se harían en diciembre para presentar un informe en enero 30. Las situaciones de consecución de materiales, y cotización de las mismas tomo más tiempo del esperado en el cronograma; dejándose vislumbrar la falta de colaboración para la investigación, teniendo en cuenta el presupuesto estimado de la empresa empleadora. Además de que a investigación requirió un poco más de trabajo del esperado puesto que se trabajaba sobre bases estipuladas y con respecto a la selección de patentes, a criterios seleccionados en conjunto.

La coordinación de los diferentes implementos de uso dentro de la investigación, también sugirieron una demora no esperada. A la fecha la investigación culminara a buen término el día 30 de abril si no existen más inconvenientes.

Referencias

[1] Ullman`s encyclopedia of industrial chemistry, 6th edition, 2002.

[2] www.wikipedia.com.

[3] <http://books.google.com.co/books?isbn=8434217651...>

[4] [http:// www2.uah.es/.../Fabricaci-n%20l-pices%20de%20colores.doc](http://www2.uah.es/.../Fabricaci-n%20l-pices%20de%20colores.doc).

[5] *Industrial dyes-chemistry, properties and applications-Klaus Hunger-Wiley VCH 2003.*

[6] *Powder technology handbook-Hiroaki Masuda- 3erd edition-CRC.*

[7] *Handbook of industrial chemistry-organic chemicals-Mohammad Farhat Ali-McGraw Hill 2005.*

[8] *Handbook of Carbon, Graphite, Diamond and Fullerenes-Hugh O. Pierson-Noyes publications 1993.*

- [9] Handbook of Powder Science & Technology Second Edition- Muhammad e. Fayed-itp 1997.
- [10] Ceramic technology and processing-Alan G. King-Noyes publications-2002.
- [11] Industrial Inorganic Pigments-G. Buxbaum- 2005.
- [12] Industrial Solvents Handbook- Ernest w. flick-Fifth Edition- Noyes Data Corporation 1998.
- [13] Industrial Synthetic Resins Handbook- Ernest W. Flick-Second Edition-NOYES publications 1991.
- [14] Dictionary Of Ceramics- Arthur Dodd-Third Edition- the institute of materials Cambrige 1994.
- [15] <http://www.inkusen.com/index.php?pid=4>
- [16] <http://www.yagotoon.com.ar/boletines/boletin39.html>
- [17] <http://www.linalquibla.com/TecnoWeb/dibujo/contenidos/instrumentos.htm>
- [18] <http://books.google.com.co/books?isbn=8434217651...>
- [19] ASM HANDBOOK volume 10
- [20] Encyclopedia of Materials Characterization- Butterworth-Heinemann

6.6. Formación del Recurso Humano

- El 10 de diciembre de 2009 el estudiante de maestría Edwin Moncada, sustentó su tesis para optar por el título de Magister en Ciencias Físicas, el Sr. Moncada fue apoyado con recursos del CENM a lo largo de su posgrado desde octubre de 2007, adelantó sus estudios en la Universidad del Valle bajo la dirección del Dr. Juan Carlos Granada, realizando su trabajo de investigación titulado “Tunelamiento Josephson en junturas FS/A/N/A/FS (Ferromagneto Superconductor/Aislante/Metal Normal/Aislante/Ferromagneto Superconductor)”

6.7. Informe de Avance de los Estudiantes de Posgrado apoyados con Recursos CENM.

6.7.1. Informe sobre el estado actual de trabajo de grado del estudiante de Doctorado WILLIAM GUTIERREZ NIÑO.

- **Título Tesis:** “Estados ligados de portadores de carga en heterojunturas semiconductoras”
- **Propuesta de Tesis:** fue sustentada la propuesta: 30 de Marzo de 2009
- **Exámenes de Candidatura** se presentaron: 30 de Mayo de 2008. Nota obtenida en los exámenes de candidatura: 4.0
- **Publicaciones:**

1. C.A. Gómez, L.F. García, W. Gutiérrez, J.H. Marín, Microelectronics Journal, **39**, 1279, 2008, Ion-molecular D²⁺ complex in a quantum ring
2. W.Gutiérrez,J.E.Galván-Moya,L.F.García , I.D.Mikhailov, Physica B 404, 180, 2009, Electric-field effect on shallow impurity ground state in nanowire superlattice
3. W Gutiérrez, L F García, and I D Mikhailov, Journal of Physics: Conference Series ,2009 (accepted), Impurity effect on spectrum of nanoring
4. C A Gómez, J H Marín, W Gutiérrez and L F García Journal of Physics: Conference Series,2009 (accepted), D⁻ Energy spectrum in toroidal quantum ring

- Artículos Sometidos para Publicación en Revistas Internacionales:

1. W. Gutiérrez*, L. F. García, and I. D. Mikhailov, Physica E, Localized donor states in axially symmetrical heterostructures
2. J E Galván-Moya, W Gutiérrez, J Silva-Valencia and R Franco, Journal of Physics. Condens. Matter, Binding energies of donors in a nanowire superlattice

- Presentación de resultados de Investigación en 3 Congresos Internacionales

- LDSD 2007, San Andrés, Colombia 15-20 de Abril, W.Gutiérrez,J.E.Galván-Moya,and I.D.Mikhailov, Effect of Electric Field on Cofined Donor States in Nanowire Superlattice
- CLACSA XIII, Santa Marta-Colombia, 3-7 dic de 2007, C.A. Gómez, L.F. García, W. Gutiérrez, J.H. Marín, Ion-molecular D²⁺ complex in a quantum ring
- SLAFES XIX, Puerto Iguazu-Argentina, 5-10 octubre de 2008, W Gutiérrez , L F García, and I D Mikhailov, Impurity effect on spectrum of nanoring

-Tiempo faltante para culminar Doctorado. 3 semestres, además del semestre en curso

-Actividades investigativas faltantes por realizar según los objetivos de propuesta

- ◆ Estudiar el espectro energético y la distribución de carga en anillos cuánticos con un electrón, dos electrones y un par electrón-hueco, en presencia de campo magnético externo y una impureza.
- ◆ Analizar los efectos de campos eléctrico y magnético sobre el espectro energético de excitones confinados en multipozos y superredes de nanohilos.
- ◆ Analizar los efectos de campos eléctrico y magnético, y de la posición de las impurezas cargadas negativamente sobre sus espectros energéticos.

- **Fecha de finalización del doctorado.** Diciembre de 2010
- **Fecha (tentativa) de sustentación de tesis.** Noviembre de 2010

Ilia Mikhailov
 Director de Tesis
 29 de Mayo de 2009

6.7.2. Informe sobre el estado actual de trabajo de grado del estudiante de Doctorado MICHEL OSPINA.

Título de Tesis: “Influencia de la Amorficidad y Morfología de la Ceniza de Cascarilla de arroz en las Propiedades en Estado Fresco y Endurecido de un Material Cementicio Adicionado”.

Sustentación de Propuesta: Semestre Julio- Diciembre /2009 (Fecha por confirmar)

Resumen General del Trabajo Realizado a la Fecha: Actualmente Michel finalizo la fase experimental y realizo su estancia doctoral en la UPV (2008), a su regreso se vinculó a la Empresa Arroceras para continuar en la fase de aplicación de sus resultados y coordinar todas las actividades requeridas para implementar un combustor de cascarilla con dos funciones: recuperación de la energía para el secado de arroz y aprovechamiento de la ceniza generada. Recuerda que existe un convenio Arroceras la Esmeralda-CENM del 2007 y es precisamente en este marco que el desarrolla sus actividades desde principios de este año.

Cordialmente,

Ruby Mejia de Gutierrez
 Director Tesis Doctoral

6.7.3. Informe sobre el estado actual de trabajo de grado del estudiante de Doctorado JACQUELINE CORREDOR ACUÑA.

Título de la Tesis: “ESTUDIO DE RECUBRIMIENTOS NANOCOMPUESTOS DE Ni-P Y OXIDOS DE HIERRO”

Resumen General del Trabajo Realizado a la Fecha: Como tutor de la estudiante en mención en la referencia de esta comunicación, me permito informar los siguientes aspectos: Teniendo en cuenta los logros alcanzados y los objetivos planteados para el trabajo de tesis de esta estudiante, consideramos que como máximo se requiere de un año más para finalizar haber hecho los trámites para cumplimiento de requisitos de grado.

La estudiante en el momento está regresando de finalizar una pasantía en el Centro de Investigación en Materiales Avanzados, en donde su trabajo fue dirigido por el Dr. Facundo Almeraya. Durante su estancia se cumplió con los objetivos planteados para la misma, como era la caracterización y ensayo de los recubrimientos obtenidos durante el estudio, complementando de esta manera los datos conseguidos acá en el laboratorio y con lo cual consideramos en muy alto porcentaje haber recolectado resultados necesarios para el logro de las metas propuestas en para la tesis. Restan algunos pocos ensayos de laboratorio y de caracterización térmica y estructural, que requerirán solamente algunos meses, para ya luego adentrarse en el informe final, particularmente en el análisis y discusión de resultados. Aprovecho la oportunidad para señalar que la estudiante requirió extender su estadía en el CIMAV con el objeto de completar algunos ensayos con los cuales había tenido dificultades y que son de gran importancia para el logro de los objetivos propuestos.

La propuesta de tesis fue titulada: “ESTUDIO DE RECUBRIMIENTOS NANOCOMPUESTOS DE Ni-P Y OXIDOS DE HIERRO” y contemplaba fundamentalmente la obtención de recubrimientos Ni-P con adiciones de materiales nanoparticulados de óxidos de hierro, con el objeto de ver su aplicación en la protección de superficies en condiciones de alta temperatura. Un aspecto importante a resaltar es el profundo trabajo en metodologías de síntesis de las nanopartículas, en busca de no solamente controlar su tamaño sino también su forma y composición; factores que se consideran factores importantes en el papel que luego estas partículas jugarán en el desempeño del recubrimiento. Correspondientemente, la formación de los recubrimientos compuestos Ni-P-óxidos de hierro nanoparticulados es de igual forma un logro del trabajo.

Para finalizar debo resaltar la enorme responsabilidad y compromiso de la aspirante a título de doctorado, durante todo el tiempo de estudio; quien sin duda se dedicó enteramente al desarrollo de su trabajo y no se desalentó por las dificultades encontradas. En todo esto sin duda ha venido jugando un papel fundamental el apoyo recibido del CENM, no únicamente para el sostenimiento de la estudiante, sino con los otros costos de la tesis. Hasta el momento, resultados parciales del trabajo han dado origen a dos publicaciones en revistas indexadas y a ponencias orales en tres eventos de carácter internacional y uno nacional.

Atentamente,

FÉLIX ECHEVERRÍA E.

Coordinador

Grupo de Corrosión y Protección

6.8. Dificultades Administrativas

- Dolarización de los Desembolsos del CENM.

Ante la propuesta que surgió a finales del año 2008 de dolarizar los saldos de los presupuestos de los centros de excelencia y más concretamente del CENM, empezamos a solicitar la revisión de esta decisión según comunicaciones enviadas al Director y Subdirector de COLCIENCIAS, donde explicábamos que el hecho de dolarizar estos saldos lesionaban considerablemente los proyectos que se tienen previstos terminar durante el quinto año de funcionamiento del CENM.

Es así como debemos informar en esta oportunidad, que el CENM con un recorte en su presupuesto de casi el 86% de lo estimado que recibirá en su quinto y último año de labores, no podrá cumplir en su totalidad con los objetivos y metas científicas previstas en la propuesta original aprobada por COLCIENCIA.

6.9. Conclusiones.

- Consignaciones a la fecha realizadas al tesoro nacional son las siguientes (**ANEXO 1**):

FECHA	VALOR
Junio 23 de 2009 (Rendimientos mes Mayo /2009)	\$ 1.419.967
Agosto 26 de 2009 (Rendimientos mes Junio/2009)	\$ 616.167
Agosto 26 de 2009 (Rendimientos mes Julio/2009)	\$ 563.871
Octubre 28 de 2009 (Rendimientos mes Agosto/09)	\$ 412.819
Octubre 28 de 2009 (Rendimientos mes Septiembre/09)	\$ 448.176
Noviembre 27 de 2009 (Rendimientos mes Octubre/09)	\$ 293.328
Diciembre 18 de 2009 (Rendimientos mes Noviembre/09)	\$ 271.297
Enero 28/10 (Rendimientos mes Diciembre /09)	\$ 74.587
Total Consignado a Enero/2010:	\$ 4.100.212

- Adjunto con el presente informe, se encuentran copias de los extractos de la Fiduciaria Fiducolombia (**ANEXO 2**) y extractos de la cuenta corriente en Bancolombia (**ANEXO 3**).
- Se adjunta balance general (Flujo de Fondos) periodo Junio 2009 – Enero 2010. (**ANEXO 4**).

- Se adjuntan las copias de pagos de impuestos (Retención en la Fuente)-
(ANEXO 5)

6.10. Agradecimientos

A **COLCIENCIAS** por darle continuidad al proyecto del CENM y apostarle a su futuro desarrollo científico.

A **todas las Universidades y demás entidades participantes en el CENM:** Universidad del Valle; Universidad de Antioquia, Universidad Industrial de Santander; Universidad Nacional de Colombia; Universidad del Quindío; Universidad del Tolima; Universidad Fundación del Norte; Universidad Tecnológica de Pereira; Universidad Autónoma de Occidente; Universidad del Cauca; quienes creyeron en la visión de un Centro de Excelencia y le siguen apostando a un futuro mejor para la nación.

A la **Universidad del Valle**, por acogernos como parte integral de su comunidad y apoyarnos en innumerables maneras.

A los **Directores y Colaboradores de los Grupos de Investigación** quienes se han entregado con ánimo y buena disposición a las tareas del CENM.

A los **investigadores**, por su excelente trabajo investigativo y por haber conformado un grupo de trabajo con excelentes relaciones interpersonales, donde predomina estrecha cooperación y permanente armonía.

6.11. Cuadro Resumen de Ejecución Presupuestal

6.11. Cuadro Resumen de ejecución presupuestal