
 <b>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>	<b>ACTA: CI-022 2013</b>	Página 1 de 9	 <b>Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico</b>
	<b>COMITÉ DE INVESTIGACIONES</b>	Martes, Junio 18 de 2013 Hora: 2:00 p.m.	

**LUGAR:**



**Sala de Juntas Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico  
"Universidad Distrital Francisco José de Caldas"**

**PARTICIPANTES:**

José Nelson Pérez Castillo	Director Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico
Juan Pablo Rodríguez Miranda	Coordinador de la Unidad de Investigaciones de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
Pilar Infante Luna	Coordinadora de la Unidad de Investigaciones de la Facultad de Ciencias y Educación.
Cesar Augusto García Ubaque	Coordinador de la Unidad de Investigaciones de la Facultad Tecnológica.
Arabella Sierra García	Contratista Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico.

**ORDEN DEL DÍA:**

1. LLAMADO A LISTA, VERIFICACIÓN DE QUÓRUM Y APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA
2. APROBACION ACTA CI-021 DE 2013
3. ACLARACION POR PARTE DEL JEFE DE LA OF. ASESORA JURIDICA SOBRE CONCEPTO ACERCA DE LAS INHABILIDADES PARA PARTICIPAR EN CONVOCATORIAS DEL CIDC POR PARTE DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DE INVESTIGACIONES Y DEMAS FUNCIONARIO Y CONTRATISTAS CIDC
4. CANCELACION SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN
5. CAMBIO DE DIRECTOR GRUPO DE INVESTIGACIÓN
6. EVALUACIÓN CONVOCATORIA 12-2013 MOVILIDAD DOCENTES SEGUNDO COHORTE
7. DEFINICION DE PROYECTOS QUE CONTINUAN EN PROCESO CONVOCATORIA 13-2013 DOCTORADO EN INGENIERIA
8. CRITERIOS DE SELECCIÓN GRUPOS DE INVESTIGACION
9. CASO DOCENTE JAYERTH GUERRA RODRIGUEZ
- 10.SOLICITUD REUNIONES ÁREAS DE INVESTIGACIÓN CONSOLIDACIÓN E-SIUD
- 11.DIRECTOR (E) CIDC

 <b>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>	<b>ACTA: CI-022 2013</b>	Página 2 de 9	 <b>Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico</b>
	<b>COMITÉ DE INVESTIGACIONES</b>	Martes, Junio 18 de 2013 Hora: 2:00 p.m.	

## **DESARROLLO DE TEMAS A TRATAR:**

### **1. LLAMADO A LISTA, VERIFICACIÓN DE QUÓRUM Y APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA**

Se socializa a los miembros del Comité de Investigaciones que el docente y Coordinador de la Unidad de Investigaciones de la Facultad de Artes ASAB, Carlos Araque informó telefónicamente que no podría asistir a la presente sesión, motivo por el cual delega su voto en la docente y Coordinadora de la Unidad de investigaciones de la Facultad de Ciencias y Educación.

Durante el transcurso de inicio de la presente sesión, vía telefónica se comunicó el docente y Coordinador de la Unidad de Investigaciones de la Facultad de Ingeniería Rafael Peña, quien indica que no podrá asistir a la presente sesión, y que por lo tanto delega su voto en el docente y Coordinador de la Unidad de Investigaciones de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales Juan Pablo Rodríguez Miranda, quien al ser informado al respecto indicó que no aceptaba la delegación del voto en razón a que consideraba que siendo una sesión en la cual se evaluarían convocatorias, deberían estar presentes todos los miembros del Comité de Investigaciones.

Conforme a lo anterior se realizó el respectivo llamado a lista y se verificó que existía el quórum necesario para dar inicio a la presente sesión.

Se da lectura al orden del día propuesto por el CIDC, el cual se modifica como se registra a continuación:



### **2. APROBACION ACTA CI-021 DE 2013**

Se socializa a los miembros del Comité de Investigaciones, las observaciones de forma presentadas por el docente y Coordinador de la Unidad de Investigaciones de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Juan Pablo Rodríguez Miranda, las cuales fueron subsanadas conforme lo solicitado.

En razón a lo anterior el Comité de Investigaciones decide aprobar la publicación del Acta CI-021 de junio 11 de 2013, en la página web del CIDC, previo firma del documento por parte del Presidente del Comité de Investigaciones.

### **3. CANCELACION SEMILLERO DE INVESTIGACION**

Se socializa a los miembros del Comité de Investigaciones el oficio remitido por la Secretaria del Consejo de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, LUZ MARY LOSADA CALDERÓN, mediante el cual se indica que el Consejo de Facultad en su sesión del 06 de Junio de 2013, Acta No. 015, aprobó la cancelación del semillero de investigación TOPOGAM-UD, a cuyo oficio se adjuntó la carta dirigida por el Coordinador de la Unidad de Investigaciones de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales JUAN PABLO

 <b>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>	<b>ACTA: CI-022 2013</b>	Página 3 de 9	 <b>Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico</b>
	<b>COMITÉ DE INVESTIGACIONES</b>	Martes, Junio 18 de 2013 Hora: 2:00 p.m.	

RODRIGUEZ MIRANDA, con el comunicado presentado por la docente CLARA JUDYTH BOTIA FLECHAS, en calidad de Tutora del semillero de investigación mencionado anteriormente, mediante la cual solicita la cancelación del semillero, teniendo en cuenta que se encuentra inactivo desde hace 2 años.

**DECISIÓN:** Una vez socializada y verificada la información enviada por la Secretaria del Consejo de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Comité de Investigaciones se da por enterado de la cancelación del semillero de investigación TOPOGAM-UD, motivo por el cual solicita al CIDC hacer la actualización respectiva en el sistema SICIUD a partir de la fecha.

#### 4. CAMBIO DE DIRECTOR DE GRUPO DE INVESTIGACIÓN



Se socializa a los miembros del Comité de Investigaciones el oficio remitido por la Secretaria del Consejo de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, LUZ MARY LOSADA CALDERÓN, mediante el cual se indica que el Consejo de Facultad en su sesión del 06 de Junio de 2013, Acta No. 015, aprobó el cambio del Director del Grupo de investigación MATTOPO, del cual el nuevo Director es el docente WILSON JAIRO PINZON CASALLAS.

Al mencionado oficio se adjuntó la carta enviada por el Coordinador de la Unidad de Investigaciones de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Juan Pablo Rodríguez Miranda, con la cual adjuntaba el formato MINGE F-11, en el que se justifica el cambio de Director en razón a que el docente Wilson Gordillo, se encuentra en Comisión de Estudios Doctorales en la Universidad de Lagos en Chile, motivo por el cual no tiene tiempo para coordinar el Grupo de Investigación.

**DECISIÓN:** Una vez socializada y verificada la información enviada por la Secretaria del Consejo de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Comité de Investigaciones se da por enterado del cambio de Director del Grupo de Investigación MATTOPO, cuyo nuevo Director será el docente WILSON JAIRO PINZÓN CASALLAS, motivo por el cual solicita al CIDC hacer la actualización respectiva en el sistema SICIUD a partir de la fecha.

#### 5. CASO DOCENTE JAYERTH GUERRA RODRIGUEZ

Se socializa al Comité de Investigaciones, el comunicado del docente de la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales, JAYERTH GUERRA RODRÍGUEZ, quien solicita un avance por valor \$1.929.312, del rubro categorizado como “Desarrollo técnico de productos o partes” con el fin de realizar el pago por el análisis de 33 muestras de agua en el laboratorio ANALQUIM LTDA, teniendo en cuenta la aprobación en la convocatoria 05-2013, del proyecto de investigación titulado “Evaluación de la corteza de Eucalipto y la Cascarilla de Arroz en Colombia como adsorbentes de Cd (II) y Pb (II) presentes en la solución sintética aplicando pruebas de adsorción en columna”.

 <b>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>	<b>ACTA: CI-022 2013</b>	Página 4 de 9	 <b>Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico</b>
	<b>COMITÉ DE INVESTIGACIONES</b>	Martes, Junio 18 de 2013 Hora: 2:00 p.m.	

**DECISIÓN:** Analizada la solicitud presentada por el docente Guerra, y verificados los términos de referencia de la convocatoria 05-2013, los miembros del Comité de Investigaciones deciden aprobar la solicitud de avance por valor de \$1.929.312. del rubro “Desarrollo técnico de productos o partes” con el fin de realizar el pago por el análisis de 33 muestras de agua en el laboratorio ANALQUIM LTDA.

## 6. SOLICITUD REUNIONES ÁREAS DE INVESTIGACIÓN CONSOLIDACIÓN E-SIUD

El contratista del CIDC, Pedro Fabián Pérez, indica a los miembros del Comité de Investigaciones, que con respecto al edificio E-siud, se está adelantando el plano arquitectónico y por lo tanto la agrupación de los Laboratorios por área de investigación, motivo por el cual se requiere contar con una persona que sea el enlace entre las Unidades de Investigación y el Arquitecto encargado del tema.

Se indica que el trabajo ya se finalizó en la Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

De otra parte la profesora Pilar Infante se postuló como enlace de la Facultad de Ciencias y Educación así como el docente Cesar Augusto García Ubaque se postuló para la Facultad Tecnológica.

Quedaría pendiente establecer quién sería el profesor enlace para las Facultades de Ingeniería y Artes, en razón a la ausencia de los Coordinadores de las respectivas Unidades de Investigación, en la presente sesión.



Además se solicita programar la primera semana de entrada de vacaciones en cada Facultad a Directores de Grupos y Semilleros para presentar el Servicio de Virtualización para cada Grupo y Semillero.

El CIDC requerirá el día y hora seleccionados y un salón programado, acceso a VideoBeam y Portátil con Acceso a Internet.

También se acuerda que la capacitación del servicio de Skype Empresarial se hará en el CIDC, y al retomar vacaciones en el primer Comité de Investigaciones se seleccionará un día y hora para hacer la correspondiente capacitación.

## 7. ACLARACION POR PARTE DEL JEFE DE LA OF. ASESORA JURIDICA SOBRE CONCEPTO ACERCA DE LAS INHABILIDADES PARA PARTICIPAR EN CONVOCATORIAS DEL CIDC POR PARTE DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DE INVESTIGACIONES Y DEMAS FUNCIONARIOS Y CONTRATISTAS CIDC.

Teniendo en cuenta la solicitud realizada por los miembros del Comité de Investigaciones, en la pasada sesión del Comité del día 4 de junio/2013 Acta CI-020-2013, en la cual se decidió invitar al Jefe de la Oficina Asesora Jurídica, para la sesión del Comité del día martes 18 de junio de 2013, con el fin de aclarar lo expresado en el oficio OJ-1070-2013, con respecto a las “Causales de impedimento y recusación”.

 <b>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>	<b>ACTA: CI-022 2013</b>	Página 5 de 9	 <b>Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico</b>
	<b>COMITÉ DE INVESTIGACIONES</b>	Martes, Junio 18 de 2013 Hora: 2:00 p.m.	

Por lo tanto en la presente sesión y para el desarrollo del tema, se encuentran presentes el Jefe de la Oficina Asesora Jurídica, Dr. JORGE ENRIQUE VERGARA VERGARA y el abogado CAMILO BUSTOS, quienes aclaran los interrogantes de los docentes miembros del Comité de Investigaciones, con respecto a las inhabilidades e incompatibilidades que tendrían como docentes que conforman el Comité de Investigaciones.

Discutido y analizado el tema, se definió que ningún miembro del Comité de Investigaciones que participe en la elaboración de los términos de referencia de las convocatorias, no podrá participar para ser apoyado a través de una convocatoria financiada con dineros del CIDC.



## 8. EVALUACIÓN CONVOCATORIA 12-2013 MOVILIDAD DOCENTES SEGUNDO COHORTE

Teniendo en cuenta el cronograma establecido en la convocatoria 12-2013, el contratista del CIDC, César Solano, pone a consideración de los miembros del Comité, el oficio radicado el 17 de junio de 2013, por el docente de la Facultad de Ingeniería JUAN CARLOS FIGUEROA, mediante el cual solicita que "...sea tenido en cuenta el registro de productividad que anexo en a este oficio, ya que por un *error meramente humano*, al momento de llenar los documentos en el aplicativo, ingresé fue el pantallazo de una versión desactualizada de mi CvLac y no el formato requerido"

A esta situación los miembros del Comité de Investigaciones, después de analizar la situación, deciden que la solicitud no será tenida, teniendo en cuenta que los términos de referencia están dispuestos en la página web del CIDC, desde el 8 de mayo de 2013, y en los cuales se especifica claramente el formato a subir al sistema.

Posteriormente, el contratista del CIDC, César Solano, presenta a los miembros del Comité de Investigaciones la relación de los docentes que se inscribieron a la convocatoria de movilidad 12 de 2013 para el "APOYO PARA LA SOCIALIZACIÓN, DIVULGACIÓN Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN O CREACIÓN ALCANZADOS POR DOCENTES QUE SE ENCUENTREN REGISTRADOS EN EL SISTEMA DE INVESTIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS A SER PRESENTADOS EN EVENTOS ACADÉMICOS, CIENTÍFICOS, ARTÍSTICOS Y CULTURALES NACIONALES O INTERNACIONALES", así:

Id	Ponencia	Nombre	Facultad	Puntaje
723	Comparison SIP and IAX to Voice Packet Signaling Over VOIP	OCTAVIO JOSÉ SALCEDO PARRA	Ingeniería	103
721	EARTH AIR HEAT EXCHANGERS POTENTIALS FOR EQUATORIAL REGIONS	CAMILO ANDRES ARIAS HENAO	Tecnológica	68
717	SOFTWARE PRODUCT LINES BASED ON MODEL TRANSFORMATION CHAINS	HECTOR ARTURO FLOREZ FERNANDEZ	Tecnológica	64
733	CARBON FOOTPRINT AND NANOTECHNOLOGY: A PRELIMINAR REVIEW	BERTA INES DELGADO FAJARDO	Ciencias y Educación	54
720	"Using collaborative virtual objects based on services to communicate smart objects"	GIOVANNY MAURICIO TARAZONA BERMUDEZ	Ingeniería	52



 <b>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>	<b>ACTA: CI-022 2013</b>	Página 6 de 9	 <b>Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico</b>
	<b>COMITÉ DE INVESTIGACIONES</b>	Martes, Junio 18 de 2013 Hora: 2:00 p.m.	

Id	Ponencia	Nombre	Facultad	Puntaje
719	3D city model to enable Bogotá as a tourist city	LUZ ANGELA ROCHA SALAMANCA	Ingeniería	43
728	ELABORATION OF SYNTHETIC WOOD STARTING FROM LIGNIN EXTRACTED FROM PEAT	JESUS ALVARO JIMENEZ MONTOYA	Ciencias y Educación	41
731	Model for Calculating Operational Capacities in Service Providers Using System Dynamics	JAVIER ARTURO ORJUELA CASTRO	Ingeniería	40
718	Comparison of DFT and PCA/DFT as forecasting tools of absorbances time series received by UV-Visible probes installed in urban sewer systems	LEONARDO PLAZAS NOSSA	Ingeniería	NO CUMPLE CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS
722	INTEGRACIÓN DE RECURSOS WEB MEDIANTE GRAFOS CONCEPTUALES	JULIO BARON VELANDIA	Ingeniería	NO CUMPLE CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS
724	A self-organized fuzzy neural network approach for rule generation of fuzzy logic systems	JUAN CARLOS FIGUEROA GARCIA	Ingeniería	NO CUMPLE CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS
725	ELECTRONIC GONIOMETER	LELY ADRIANA LUENGAS	Tecnológica	NO CUMPLE CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS
729	SISTEMA PROTOTIPO DE SIMULACIÓN DE CANTIDAD DE ENERGIA DE UN SISTEMA FOTOVOLTAICO EN UN PICOSATELITE	ERNESTO GOMEZ VARGAS	Ingeniería	NO CUMPLE CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS
730	Agentes de Software Aplicado a Gestión de Redes Basado en Web	JULIO BARON VELANDIA	Ingeniería	NO CUMPLE CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS
732	Construcción del mapa de un entorno semidesconocido usando una plataforma Móvil tipo Lego NXT 2.0	WILLSON INFANTE MORENO	Tecnológica	NO CUMPLE CON LA TOTALIDAD DE REQUISITOS

Es de tener en cuenta que para esta cohorte solamente se apoyará a los tres docentes que obtuvieron en la evaluación un puntaje superior a 60 puntos, conforme a lo establecido en los términos de referencia.

En razón a lo anterior, los miembros del Comité de Investigaciones deciden aprobar la publicación de los resultados conforme a los puntajes obtenidos.

Así mismo el Centro de Investigaciones, procederá a realizar el trámite pertinente para el desembolso de los apoyos otorgados.

 <b>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>	<b>ACTA: CI-022 2013</b>	Página 7 de 9	 <b>Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico</b>
	<b>COMITÉ DE INVESTIGACIONES</b>	Martes, Junio 18 de 2013 Hora: 2:00 p.m.	

## 9. ADENDAS

Teniendo en cuenta que los miembros del Comité de Investigaciones, en sesión del día 11 de junio de 2013 Acta CI-021 de 2013, y con base en lo estipulado en la Resolución que establece el Calendario Académico, en la que se indica que durante el periodo comprendido entre el 24 de junio y el 8 de julio inclusive, los docentes estarán en periodo de vacaciones, y por lo tanto no se realizará sesión ordinaria de Comité de Investigaciones, deciden que la siguiente sesión se llevará a cabo el día 16 de Julio de 2013.



Por lo anterior y de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia de las convocatorias CIDC, que se encuentran vigentes, el Comité de Investigaciones, decide que es procedente hacer las Adendas correspondientes y necesarias para la modificación de las fechas del cronograma de actividades, que se encuentren inmersas y que comprometan actividades del Comité de Investigaciones, dentro del periodo comprendido entre el 24 de junio y el 15 de julio de 2013.

Así mismo el Comité de Investigaciones decide que a partir de la fecha, y en cada una de las convocatorias que a la fecha se encuentran vigentes en el CIDC, dentro de los términos de referencia se deberá crear un ítem en el cronograma de actividades, que contemple uno o dos días, para reclamación por parte de los inscritos, motivo por el cual se deberán hacer las Adendas modificatorias respectivas en las que se indique esta nueva opción.

## 10. DEFINICION DE PROYECTOS QUE CONTINUAN EN PROCESO CONVOCATORIA 13-2013 DOCTORADO EN INGENIERIA.

Teniendo en cuenta lo establecido en los términos de referencia de la convocatoria 013-2013 *APOYO A LAS INVESTIGACIONES A DESARROLLARSE MEDIANTE TESIS DOCTORALES DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS*, los miembros del Comité proceden a realizar la definición de proyectos que continúan en proceso de evaluación, encontrándose que ninguno de los inscritos cumplía con el requisito general, establecido en los términos de referencia por el Doctorado en Ingeniería que dice: El (La) Director (a) de la tesis doctoral debe: 3. Pertenecer a uno de los grupos de investigación del Programa Doctoral reconocidos por COLCIENCIAS y que esté institucionalizado por el CIDC.

En tal sentido se intentó comunicación vía telefónica con el Director del Doctorado en Ingeniería, Dr. César Trujillo para que se informará si los inscritos pertenecían a uno de los grupos de investigación del programa Doctoral reconocidos por Colciencias, pero no se logró comunicación y ante la ausencia del Coordinador de la Unidad de Investigaciones de la Facultad de Ingeniería en la presente sesión, los miembros del Comité de Investigaciones, decidieron aplazar la definición de los proyectos que continuaban en proceso de evaluación, hasta tanto el Doctorado en Ingeniería no se pronuncie al respecto. En tal sentido se enviará un comunicado al Director del Doctorado en Ingeniería solicitando la mencionada información, con el fin de poder evaluar los proyectos en la siguiente sesión ordinaria del Comité de Investigaciones.

 <b>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>	<b>ACTA: CI-022 2013</b>	Página 8 de 9	 <b>Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico</b>
	<b>COMITÉ DE INVESTIGACIONES</b>	Martes, Junio 18 de 2013 Hora: 2:00 p.m.	

## 11.DIRECTOR (E) CIDC

El Director del CIDC, socializa a los miembros del Comité de Investigaciones que de acuerdo con la terna planteada al Sr. Rector de la Universidad, se delegará como Director encargado del Centro de Investigaciones durante el periodo de vacaciones comprendido entre el 24 de junio al 8 de julio inclusive, al Dr. CESAR AUGUSTO GARCIA UBAQUE, actual docente y Coordinador de la Unidad de Investigaciones de la Facultad Tecnológica.

## 12.CRITERIOS DE SELECCIÓN GRUPOS DE INVESTIGACION

Teniendo en cuenta que en la pasada sesión los miembros del Comité de Investigaciones definieron cuales serían los criterios de selección para los grupos de investigación, y teniendo en cuenta que a la fecha el contratista del CIDC, Germán Vargas envió a los correos electrónicos de los miembros del Comité la información solicitada para definir los grupos, se define que en la sesión del 15 de julio de 2013, se retomará el tema, basados en la información enviada.

## PRÓXIMA REUNIÓN:

Fecha: Lunes 15 de Julio de 2013

Hora: 9:00 a.m.

Lugar: Sala de Juntas del Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico – Universidad Distrital Francisco José de Caldas

## FIRMA DE APROBACION DEL ACTA

### JOSÉ NELSON PÉREZ CASTILLO

Presidente del Comité y

Director Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico

***Firmada en el Original por el Presidente del Comité de Investigaciones y Director del Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico de la Universidad Distrital FJC***

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
PROYECTO Y ELABORO	ARABELLA SIERRA	CONTRATISTA CIDC	
REVISO Y APROBO	COMITÉ DE INVESTIGACIONES EN SESION DEL 15 DE JULIO/2013		ACTA CI-023 JULIO 15/2013





UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

ACTA: CI-022 2013

**COMITÉ DE INVESTIGACIONES**

Página 9 de 9

Martes, Junio 18  
de 2013  
Hora: 2:00 p.m.



Centro de Investigaciones  
y Desarrollo Científico