

## CONTRATO PARA LA FINANCIACIÓN DE INVESTIGACIONES EN ÁREAS DE OPORTUNIDAD

En la Ciudad de Montevideo, el día 25 de marzo de 2004, comparecen: **POR UNA PARTE** la Unidad Coordinadora del Programa de Desarrollo Tecnológico (en adelante denominada UCP) –Ministerio de Educación y Cultura–, representada en este acto por su Coordinadora General, Cra. Myriam Aldabalde, con sede en esta ciudad y constituyendo domicilio a estos efectos en la calle Paraguay 1470 Piso 2; y **POR OTRA PARTE** la Universidad de la República, con Sede en esta ciudad y domicilio en la avenida Dieciocho de Julio 1824, representada en este acto por el Dr. Ing. Rafael Guarga Ferro, en su calidad de Rector de la misma, y por el Arq. Salvador Schelotto, en su calidad de Decano de la Facultad de Arquitectura, con domicilio en Bulevar Artigas 1031, en adelante "el beneficiario", quienes convienen en celebrar un contrato de préstamo no reembolsable, que se regirá por las cláusulas que a continuación se estipulan:

**PRIMERO.- ANTECEDENTES.-** El beneficiario gestionó financiamiento ante la UCP, en el marco del Programa de Desarrollo Tecnológico (PDT), Subprograma II, Componente A, para realizar un proyecto de investigación en el área de Energía, que fuera identificada como área de oportunidad, de acuerdo a lo previsto por el art. 2º del Capítulo III del Reglamento Operativo, Número **S/C/OP/16/14** denominado "**Proyecto Hornero**", el que fue aprobado por Resolución del Comité de Selección de Proyectos de Ciencia y Tecnología de fechas 2 y 23 de diciembre de 2003, según consta en las actas número 37/03 y 38/03.

**SEGUNDO: OBJETO.-** La UCP se compromete a otorgar al beneficiario y éste acepta, un financiamiento no reembolsable de hasta U\$S 1.300 (mil trescientos dólares estadounidenses) y de hasta \$ 1.289.359 (un millón doscientos ochenta y nueve mil trescientos cincuenta y nueve pesos uruguayos) a fin de ejecutar el proyecto aprobado, que luce en los formularios adjuntos y que se tendrá como parte de este contrato. Del mencionado financiamiento no reembolsable se retendrá 10% (diez por ciento), el cual se abonará a la parte beneficiaria al aprobarse por parte de la UCP el informe técnico final por aquélla presentado. Para el caso de que la UCP no se pronuncie sobre la aprobación del informe de referencia dentro del plazo de ciento veinte días corridos, a contar desde la presentación del informe técnico final, el importe retenido deberá ser automáticamente entregado a la beneficiaria, al vencimiento del plazo mencionado.-

**TERCERO: FECHA DE INICIO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO Y VIGENCIA.-** La fecha de inicio de la ejecución del proyecto será el día 25 de marzo de 2004 y el presente contrato regirá hasta su completa ejecución. La parte beneficiaria se obliga a ejecutar el proyecto en el plazo máximo de 24 meses, contados a partir de la fecha de inicio del proyecto. Ambas partes acuerdan que para el caso de que se

Ministerio de Educación y Cultura  
Programa de Desarrollo Tecnológico

Paraguay 1470 - Piso 2 - C.P.11.100  
Montevideo - Uruguay  
Tel.: (5982) 901 42 85 Fax: (5982) 902 48 70  
Http://www.pdt.gub.uy E-mail: info@pdt.gub.uy



produzcan demoras y/o suspensiones en las entregas del financiamiento acordado en el presente, no imputables a la beneficiaria, se prorrogará automáticamente el plazo previsto para la ejecución del proyecto de investigación por el mismo período que haya insumido la demora o suspensión. En caso de que la demora vuelva inviable el proyecto a juicio de la beneficiaria, ésta lo comunicará a la UCP y de no existir acuerdo entre las partes, se someterá la cuestión a la opinión vinculante del Comité de Selección respectivo. Las prórrogas resultantes de la aplicación de los párrafos precedentes no pueden exceder el plazo de ejecución del PDT (15 de febrero de 2006) y una vez verificada alguna de las hipótesis previstas en los mismos se procederá a incorporar la modificación a este contrato.

**CUARTO: EJECUCIÓN FINANCIERA.-** La UCP entregará al beneficiario la totalidad del financiamiento en cuotas bimestrales, de conformidad con el cronograma ya referido y sujeto a su disponibilidad financiera, por lo que el beneficiario exonera de responsabilidad, desde ya, a la UCP y al BID por los daños y perjuicios que pudiera sufrir por los atrasos que se pudieran producir.

**QUINTO: MANEJO DE LOS FONDOS.- I)** Los desembolsos que la UCP realizará a la parte beneficiaria quedarán condicionados a que los siguientes requerimientos sean satisfechos: **a)** que la totalidad de los fondos que el beneficiario ha recibido en fecha anterior a los ciento veinte días hayan sido gastados y rendidos, y que dichos gastos sean pertinentes y conformes al proyecto presentado; **b)** que los fondos sin rendir en poder del beneficiario no superen el 10% del monto total del proyecto; **c)** que la parte beneficiaria presente una rendición con comprobantes fehacientes conteniendo la referencia al proyecto; **d)** que del seguimiento que realizará la UCP al proyecto, surja que el avance de las actividades del mismo es concordante con los gastos efectuados y rendidos por el beneficiario; **e)** que la parte beneficiaria otorgue a la UCP un informe de avance cuando ésta se lo solicite.- **II)** En caso de que se generaren atrasos en el cronograma establecido para la ejecución del proyecto, ambas partes de común acuerdo ajustarán los futuros desembolsos y el cronograma de ejecución del proyecto de acuerdo a las condiciones existentes.- **III)** Respecto de lo establecido en el literal "c", son comprobantes fehacientes los que cumplan con las disposiciones legales. Frente a cualquier irregularidad que se detecte con relación a los mismos, la UCP pondrá el hecho en conocimiento de la autoridad competente y suspenderá de inmediato los desembolsos acordados del subsidio. Constatada la infracción y/o en su caso delito, el contrato quedará rescindido de pleno derecho, sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna y se exigirá la devolución de las cantidades ya desembolsadas.

**SEXTO: DESEMBOLSOS.-** Los desembolsos se realizarán contra el cumplimiento de los avances previstos en cada período, cuyos gastos hayan sido debidamente rendidos, o contra la justificación de gastos, con independencia de los avances consignados en el cronograma que se adjunta y que se tendrá como parte integrante de este contrato. La culminación de cada avance se denomina "hito". En

Ministerio de Educación y Cultura  
Programa de Desarrollo Tecnológico

Paraguay 1470 - Piso 2 - C.P.11.100

Montevideo - Uruguay

Tel.: (5982) 901 42 85, Fax: (5982) 902 48 70

Http://www.pdt.gub.uy E-mail: info@pdt.gub.uy



caso de incumplimiento se estará a lo dispuesto en la cláusula vigésima del presente. Cada desembolso efectuado por la UCP se hará en pesos uruguayos, excepto aquellos presupuestados y efectuados en dólares estadounidenses, que se desembolsarán en la referida moneda. Si el gasto rendido por el proyecto estuviera expresado en moneda nacional y hubiera sido admitido en su presupuestación en dólares estadounidenses, a los efectos de determinar el saldo del respectivo rubro se convertirá a dicha moneda utilizando el tipo de cambio interbancario fondo vendedor del día anterior a la fecha del recibo. Igual criterio se utilizará en caso que la documentación presentada para un gasto presupuestado en pesos esté nominada en dólares estadounidenses.

**SÉPTIMO: SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.-** La UCP tendrá a su cargo el seguimiento técnico y económico-financiero del proyecto. A tales efectos el beneficiario se obliga a proporcionar toda la información que aquélla requiera.

**OCTAVO: CONDICIONES PREVIAS.-** El beneficiario deberá acreditar fehacientemente dentro de un plazo no mayor de diez días, a contar desde la firma de este contrato, so pena de operarse su rescisión automática y previo al primer desembolso, que ha procedido a: **a)** asignar los recursos propios para la ejecución del proyecto, entendiéndose por asignar prever la disponibilidad de los recursos que aporta el beneficiario; **b)** comunicar la/s cuenta/s con que manejará los fondos del proyecto en su caso; **c)** confirmar los aportes a cargo de terceros si los hubiera y; **d)** convenir con sus dependientes respecto a la titularidad de las innovaciones.

**NOVENO: OBLIGACIONES DEL BENEFICIARIO.-** El beneficiario se obliga a: **a)** cumplir con los objetivos específicos y generales del proyecto así como con la metodología y cronograma de actividades establecidos en los formularios respectivos; **b)** entregar a la UCP al culminar el proyecto un informe final que recoja toda la información generada a través del mismo, sin perjuicio de los datos e informes parciales que durante su ejecución se reúnan y que deberán presentarse de acuerdo a la periodicidad que la UCP determine; **c)** especificar claramente en su contabilidad todas las operaciones, cuentas y subcuentas a que diere lugar la registración del proyecto; **d)** asumir los incrementos de costos que pudieran surgir respecto del proyecto originalmente presentado; y **e)** no transferir rubros de inversión a rubros que financien recursos humanos.

**DÉCIMO: ADQUISICIONES DE BIENES Y SERVICIOS.-** Las contrataciones de suministros, obras y/o servicios que el beneficiario realice con fondos del financiamiento sólo podrán tener como país de origen uno de los países miembros del BID y se adecuarán a los procedimientos de adquisición contenidos en el contrato de préstamo 1293/OC-UR y sus anexos, que se tendrán como parte integrante de este contrato.

**DÉCIMO PRIMERO: RESPONSABILIDAD SOBRE LOS EQUIPOS.-** El beneficiario se responsabiliza por los daños y perjuicios que pudieran sufrir los equipos



Ministerio de Educación y Cultura  
Programa de Desarrollo Tecnológico

Paraguay 1470 - Piso 2 - C.P.11.100  
Montevideo - Uruguay  
Tel.: (5982) 901 42 85 Fax: (5982) 902 48 70  
Http://www.pdt.gub.uy E-mail: info@pdt.gub.uy



financiados por la UCP, comprometiéndose a mantenerlos y devolverlos, cuando correspondiere, en igual forma a la recibida, salvo el normal deterioro producido por el uso legítimo.

**DÉCIMO SEGUNDO: EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD.-** El beneficiario exonera de toda responsabilidad al Organismo Ejecutor, a la UCP y al BID por los daños y perjuicios que pudieran sufrir sus dependientes por el manejo de equipos y/o a consecuencia de la ejecución del proyecto, declarando asimismo que aquellos no mantienen con el Organismo Ejecutor, la UCP y el BID vinculación laboral alguna. Asimismo exonera a los mencionados de toda responsabilidad que pudiera resultar a consecuencia de cualquier controversia sobre la titularidad de las innovaciones.

**DÉCIMO TERCERO: REQUISITOS AMBIENTALES Y DE GENERO.-** a) La parte beneficiaria declara conocer y aceptar la normativa medioambiental, de higiene y de seguridad laboral, y que sus actividades estarán en cumplimiento de las mismas; b) La parte beneficiaria se compromete a evaluar los potenciales impactos ambientales negativos, resultantes del uso de las tecnologías a ser desarrolladas; c) Asimismo se obliga a incluir en el proceso de desarrollo medidas de mitigación de los impactos, que el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente determine a tales efectos; d) La parte beneficiaria se compromete por el presente contrato a proteger la higiene de los trabajadores involucrados en el uso de nuevas tecnologías por ella desarrolladas y a tener asegurados a los mismos contra accidentes de trabajo. Si la parte beneficiaria es un laboratorio: La parte beneficiaria se compromete a cumplir con todos los requerimientos legales vigentes en la materia. e) La parte beneficiaria declara que conoce y acepta la legislación vigente en materia de género, referida a la igualdad de oportunidades para todas las personas, y que en los procesos de selección, evaluación, capacitación y fijación de remuneraciones del personal que contrate dará fiel cumplimiento a la misma; y f) El no cumplimiento de lo anteriormente expuesto por parte de la parte beneficiaria aparejará la rescisión de pleno derecho del presente contrato, debiendo la parte beneficiaria reintegrar a la UCP los montos recibidos hasta el momento.

**DECIMOCUARTO: DOCUMENTOS.-** La parte beneficiaria declara conocer y aceptar las disposiciones del Contrato de Préstamo BID, del Reglamento Operativo del Programa para la ejecución del Proyecto y de las Bases de la convocatoria, que se tendrán como parte integrante del presente contrato en cuanto fuere aplicable.

**DECIMOQUINTO: DECLARACIÓN JURADA.-** El beneficiario declara que no cuenta con financiamiento complementario al otorgado por la UCP para el presente proyecto.

**DECIMOSEXTO: MODIFICACIONES AL PROYECTO.-** La parte beneficiaria deberá solicitar autorización a la UCP para toda modificación que proyecte realizar



Ministerio de Educación y Cultura  
Programa de Desarrollo Tecnológico

Paraguay 1470 - Piso 2 - C.P.11.100  
Montevideo - Uruguay

Tel.: (5982) 901 42 85 Fax: (5982) 902 48 70  
Http://www.pdt.gub.uy E-mail: info@pdt.gub.uy



en la metodología y cronograma de actividades y de ejecución, así como las que puedan incidir en los objetivos del proyecto y la UCP resolverá al respecto.

**DÉCIMO SÉPTIMO: PUBLICIDAD.-** Toda publicación, comunicación o anuncio, cualquiera sea el medio por el que se efectúe, en relación a resultados parciales o totales del proyecto, deberá hacer referencia a que el mismo fue financiado con fondos del Programa de Desarrollo Tecnológico, Préstamo 1293/OC-UR. No obstante ello, toda opinión o resultado que de la investigación se derive no comprometerá al Organismo Ejecutor, a la UCP ni al BID.

**DÉCIMO OCTAVO: CONFIDENCIALIDAD.-** La UCP se obliga a manejar con reserva toda la información referida al proyecto, y exigirá contractualmente las mismas condiciones a los Evaluadores y Consultores vinculados al mismo.

**DÉCIMO NOVENO: MORA.-** Queda pactada la mora automática de pleno derecho, sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna por un hacer o no hacer algo contrario a lo estipulado.

**VIGÉSIMO: INCUMPLIMIENTO.-** En caso de incumplimiento del beneficiario, de todas o cualquiera de las obligaciones que por el presente contrato asume, podrá la UCP suspender el cumplimiento de las propias y/o proceder a la rescisión del contrato, de acuerdo a la reglamentación vigente. En caso de que, por la gravedad del incumplimiento, opte por la rescisión, exigirá la devolución total en dinero o en especie, de las cantidades ya desembolsadas y no gastadas. Así, si éstas se hubieran invertido, total o parcialmente, en equipos y materiales, y no se hubieran consumido y/o extinguido, éstos serán devueltos en sustitución de las sumas entregadas. Para el caso de que la beneficiaria hubiera alcanzado o cumplido con un hito, de acuerdo al cronograma del proyecto, la devolución se limitará al importe correspondiente a lo no ejecutado.-

**VIGÉSIMO PRIMERO: RESCISION UNILATERAL:** Se pacta expresamente la rescisión unilateral a favor de la beneficiaria, la que deberá contar con la opinión favorable del Comité de Selección respectivo. La parte beneficiaria, para solicitar la rescisión unilateral deberá haber cumplido con la presentación de informes y rendiciones de gastos a la UCP, pertinentes hasta la fecha. Ambas partes acuerdan que, en caso de que se configure la hipótesis de rescisión unilateral establecida en la presente cláusula, así como en lo previsto en el cláusula tercera, la beneficiaria no queda obligada a devolver las cantidades ya recibidas en cumplimiento del presente contrato, ni los materiales o equipos que se hubieran adquirido a tal fin, ni ninguna otra suma por concepto alguno, siempre que se hubiera cumplido con "hitos", de acuerdo al cronograma que forma parte de este contrato, y que las cantidades entregadas se hubieran aplicado a ellos.

**VIGÉSIMO SEGUNDO: COMUNICACIONES.-** Todas las comunicaciones entre las partes referentes a este convenio se efectuarán por escrito y en forma personal, por



Ministerio de Educación y Cultura  
Programa de Desarrollo Tecnológico

Paraguay 1470 - Piso 2 - C.P.11.100  
Montevideo - Uruguay  
Tel.: (5982) 901 42 85 Fax: (5982) 902 48 70  
Http://www.pdt.gub.uy E-mail: info@pdt.gub.uy



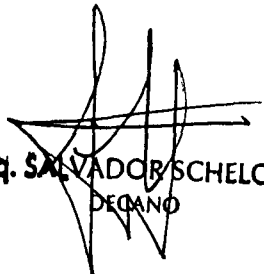
telegrama colacionado, carta certificada con aviso de retorno o por cualquier otro medio fehaciente, y se reputarán cumplidas cuando el destinatario las haya recibido en el domicilio denunciado en la comparecencia. Las comunicaciones dirigidas a la beneficiaria se realizarán en la oficina del Encargado de Gestión del Proyecto de referencia, sito en Facultad de Ingeniería.

**VIGÉSIMO TERCERO: REAJUSTES.-** Los saldos de los rubros en pesos uruguayos se reajustarán de acuerdo a la variación del IPC entre la fecha del mes anterior a la firma del contrato y el mes de enero o julio inmediato siguiente a la firma, y posteriormente durante los meses de enero y julio de acuerdo a la variación del IPC durante el semestre inmediato anterior.

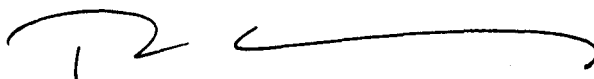
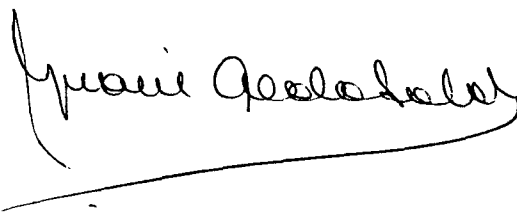
**VIGÉSIMO CUARTO: DOMICILIOS.-** Las partes constituyen domicilios a todos los efectos legales a que de lugar este contrato en los indicados como suyos en la comparecencia.

**VIGÉSIMO QUINTO: ARBITRAJE:** En caso de que surjan diferencias entre las partes tanto en relación a la interpretación o aplicación de este contrato, como en cuanto a la ejecución del proyecto de investigación de que se trate, las mismas serán sometidas a consideración de una Comisión honoraria integrada por representantes de ambas partes, o a elección de las partes por el Comité de Selección actuante, sin perjuicio de las acciones judiciales que pudieren corresponder si no se lograra un acuerdo.

**Y PARA CONSTANCIA** se firman dos ejemplares del mismo tenor en el lugar y fecha arriba indicados.



Arq. SALVADOR SCHELOTTO  
DECANO



RAFAEL GUARGA  
RECTOR

Ministerio de Educación y Cultura  
Programa de Desarrollo Tecnológico

Paraguay 1470 - Piso 2 - C.P.11.100  
Montevideo - Uruguay  
Tel.: (5982) 901 42 85 Fax: (5982) 902 48 70  
Http://www.pdt.gub.uy E-mail: info@pdt.gub.uy



EJECUCIÓN ANUAL S/C/OP/16/14

Rubros	2004		2005		2006		TOTAL	
	Pesos	US\$	Pesos	US\$	Pesos	US\$	Pesos	US\$
<b>A. PERSONAL</b>	20.007,0	0,0	33.000,0	0,0	48.023,6	0,0	305.283,2	0,0
1. RESPONSABLE CIENTÍFICO	240.118,0		288.141,6		48.023,6		576.283,2	
<b>2. INVESTIGADORES NACIONALES</b>	83.989,8		48.000,0		0,0		131.989,8	
Actuales	59.989,8		0,0		0,0		59.989,8	
A contratar	24.000,0		48.000,0		0,0		72.000,0	
<b>3. PERSONAL TÉCNICO DE APOYO</b>	96.000,0		0,0		0,0		96.000,0	
Actual	0,0		0,0		0,0		0,0	
A contratar	96.000,0		0,0		0,0		96.000,0	
<b>4. PERSONAL DEL EXTERIOR</b>		0,0		0,0		0,0		0,0
Profesores visitantes		0,0		0,0		0,0		0,0
Consultores extranjeros		0,0		0,0		0,0		0,0
<b>B. SERVICIOS TÉCNICOS Y CONSULTORÍAS NACIONALES</b>	0,0		0,0		0,0		0,0	
<b>C. ADECUACIONES LOGÍSTICAS</b>	88.330,8		34.335,0		0,0		122.665,8	
<b>D. EQUIPOS</b>	10.900,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10.900,0	300,0
1. ADQUISICIÓN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2. MANTENIMIENTO	0,0	300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	300,0
3. ARRENDAMIENTO	10.900,0		0,0		0,0		10.900,0	
<b>E. MATERIAL DEGRADABLE Y NO DEGRADABLE</b>	262.323,5	0,0	10.174,3	0,0	0,0	0,0	272.497,8	0,0
<b>F. DOCUMENTACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA</b>	0,0	500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	500,0
<b>G. CAPACITACIÓN</b>	8.175,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8.175,0	0,0
1. CURSOS CORTOS	8.175,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8.175,0	0,0
2. PASANTÍAS	0,0	0,0	0,0	500,0	0,0	0,0	0,0	500,0
3. OTROS	8.175,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8.175,0	0,0
<b>H. VIAJES</b>	10.899,6	0,0	5.449,8	0,0	0,0	0,0	16.349,4	0,0
1. EN EL PAÍS	10.899,6		5.449,8		0,0		16.349,4	
2. AL EXTERIOR		0,0		0,0		0,0		0,0
<b>I. EVENTOS DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN</b>	0,0		24.525,0		0,0		24.525,0	
<b>J. GASTOS DE VINCULACIÓN / REDES DE LINEA</b>	0,0		21.800,0		0,0		21.800,0	
<b>K. IMPREVISTOS (máx. 5% del total)</b>	0,0		0,0		0,0		0,0	

**CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS**  
**S/C/OP/16/14**

Meses	2004		2005		2006	
	Pesos	U\$S	Pesos	U\$S	Pesos	U\$S
ENE			96.721,1		48.023,6	
FEB						
Nº de hito (si corresponde)						H1
MAR	132.020,2	500,0	95.085,2	500,0		
ABR						
Nº de hito (si corresponde)						H2
MAY	108.195,2		60.023,6			
JUN						
Nº de hito (si corresponde)						
JUL	150.742,4		60.023,6			
AGO						
Nº de hito (si corresponde)						H3
SET	285.022,1	300,0	48.023,6			
OCT						
Nº de hito (si corresponde)						
NOV	132.931,8		72.548,6			
DIC						
Nº de hito (si corresponde)						
<b>TOTAL</b>	<b>808.911,7</b>	<b>800,0</b>	<b>432.425,7</b>	<b>500,0</b>	<b>48.023,6</b>	<b>0,0</b>

**Total Pesos**    **Total U\$S**



**10. GANTOGRAMA DE ACTIVIDADES (C/OP/16/14)**

NÚMERO Y RESUMEN NARRATIVO DE CADA ACTIVIDAD	MESES EN QUE SE REALIZARÁ CADA ACTIVIDAD																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1 Proyecto ejecutivo	X	X	X	X	X																			
2 Materialización del PGE					X	X	X	X	X	X	X	X												
3 Transferencia						X	X	X	X	X	X	X												
4 Sistematización													X	X	X	X	X					X	X	
5 Monitoreo													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6 Publicaciones																							X	X
MESES EN QUE SE CUMPLIRÁ UN HITO*						H1							H2					H3						H4

\* Indique, con un número correlativo en la casilla correspondiente, cada mes en que ud. estima que culminará una etapa del proyecto (= hito). El tiempo transcurrido entre hitos no debe ser mayor a 6 meses, salvo casos justificados.

A continuación indique, para cada hito previamente indicado, el o los resultados que ud. estima debería haberse logrado (Ej.: Hito 1: comprende el resultado 1. Hito 2: comprende los resultados 2,3 y 4/parcial).

HITO 1: Culminación de recaudos gráficos para la elaboración del prototipo global de experimentación global.

HITO 2: Finalización del prototipo global de experimentación.

Se cumplen los resultados 1 y 2.

HITO 3: Sistematización del proceso constructivo.

Se cumple el resultado 3.

HITO 4: Culminación y sistematización del monitoreo.

Se cumplen los resultados 4 y 5. Entrega del informe final y cumplimiento de todos los requisitos para el pago del 10 % restante del presupuesto, retenido de acuerdo a las normas del BID.

Para cada uno de los resultados esperados indique su relación con uno o varios de los objetivos específicos del proyecto y señale un indicador que permita verificar el logro. Deben incluirse resultados intermedios del proyecto de manera de facilitar el seguimiento periódico del mismo.

RESUMEN NARRATIVO DEL RESULTADO	OBJE-TIVO <sup>1</sup>	INDICADOR DE LOGRO VERIFICABLE <sup>2</sup>
1. materialización del Prototipo Global de Experimentación.	1	Finalización de la construcción del PGE
2. participación de estudiantes y productores en el proceso de materialización del prototipo.	2	Número de productores y estudiantes involucrados en el proceso constructivo. Se estima que un número de participantes correspondiente al 20% de los convocados, es satisfactorio como indicador del logro.
3. registro de las actividades y técnicas aplicadas en la realización del PGE	3	Verificación de: tiempos de ejecución, costos, rendimientos, grados de asimilación de las técnicas.
4. monitoreo de técnicas aplicadas y valoración de procesos y resultados.	4	Desempeño de acuerdo a los estándares de confort.
5. . Publicación dirigida al ámbito académicos con nuevos aportes teóricos sobre técnicas apropiables en nuestro medio. Publicación dirigida a productores rurales con aportes teórico - prácticos en técnicas de construcción económicas y ambientalmente sustentables.	5	Divulgación y difusión de la publicación.

<sup>1</sup> Indique el número del objetivo específico al que corresponde el resultado, según la numeración utilizada en la descripción de objetivos (numeral 7).

<sup>2</sup> El indicador es una medida explícita y verificable del resultado esperado. Debe proporcionarse al menos un indicador específico por cada resultado esperado.





FACULTAD DE  
**AGRONOMIA**  
UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA  
D E C A N A T O

NO  
FIRMAR

Montevideo, 22 de diciembre de 2003.

Coordinador General del PDT  
Dr. Ing. Pablo Darscht

De mi mayor consideración:


Por la presente se hace constar que la Facultad de Agronomía – Universidad de la República conoce y aprueba la solicitud de financiamiento ante el PDT del proyecto titulado "Proyecto Hornero" presentado a la convocatoria N° 16 del Subprograma II, abierta a proyectos de investigación y/o desarrollo tecnológico en el área de oportunidad "Energía".

El proyecto tiene una duración prevista de 24 meses y un costo total para el PDT de 48.616 U\$.S.

Se deja constancia de que ésta Facultad participa como institución asociada a la Facultad de Arquitectura – Universidad de la República, con el aporte de recursos humanos y materiales a través del Centro Regional Sur – estación experimental de la Facultad de Agronomía.

De ser aprobado este proyecto la Facultad de Agronomía – Universidad de la República, se compromete a apoyar su ejecución en los términos que se establecen en la propuesta.

Sin otro particular, saluda a usted muy atentamente.

  
Ing. Agr. GONZALO PEREIRA  
DECANO



**FACULTAD DE  
AGRONOMIA**  
UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA  
**CENTRO REGIONAL SUR**  
CNO. FOLLE km 35 - PROGRESO  
TELEFAX: 368 99 13/14

Montevideo, 22 de diciembre de 2003

Coordinador General del PDT  
Dr. Ing. Pablo Darscht  
Presente

De nuestra mayor consideración:

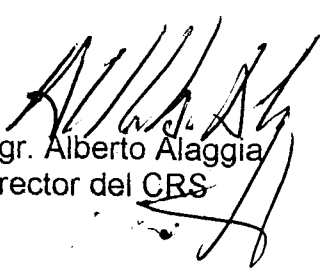
Por la presente se hace constar que el Centro Regional Sur (CRS) dependencia de la Facultad de Agronomía – Universidad de la República conoce y aprueba la solicitud de financiamiento ante el PDT del proyecto titulado "Proyecto Hornero" presentado a la convocatoria N° 16 del Subprograma II, abierta a proyectos de investigación y/o desarrollo tecnológico en el área de oportunidad "Energía".

El proyecto tiene una duración prevista de 24 meses y un costo total para el PDT de 48.616 U\$S.

Se deja constancia de que este Centro participa como institución asociada a la Facultad de Arquitectura – UDELAR, con el aporte de recursos humanos y materiales-propios de la estación experimental.

De ser aprobado este proyecto el Centro Regional Sur (Fac. Agronomía – UDELAR), se compromete a apoyar su ejecución en los términos que se establecen en la propuesta.

Sin otro particular, saluda a usted muy atentamente,

  
Ing. Agr. Alberto Alaggia  
Director del CRS



## PROGRAMA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

SUBPROGRAMA II - DESARROLLO Y APLICACIONES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
COMPONENTE A - ARTICULACIÓN DE OFERTA Y DEMANDA DE CONOCIMIENTOS  
TECNOLÓGICOS EN ÁREAS DE OPORTUNIDAD

### CONVOCATORIA N° 16

#### FORMULARIO DE PRESENTACIÓN



ESPACIO A LLENAR POR EL PDT - VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS A ENTREGAR

Identificación solicitud	<b>S/C/OP/16/14</b>	Fecha presentación	<b>28</b>	<b>02</b>	<b>03</b>		
<b>ATENCIÓN: SOLICITUD COMPLETA = Original impreso + 2 copias impresas + 1 CD</b>						Orig.	2 cop.
<b>Formulario</b> (firmado por el representante institucional y un (único) responsable C/T, y con todas las preguntas contestadas)							
<b>Anexo 1</b> - Curriculum vitae de los integrantes del equipo de investigación							
<b>Anexo 2</b> - Declaración jurada del equipo de investigación sobre su participación en otros proyectos en ejecución y proyectos anteriores relacionados							
<b>Anexo 3</b> - Clasificación ambiental del proyecto							
<b>Anexo 4</b> - Análisis socio-económico (si presupuesto > U\$S 50.000)							
<b>Anexo 5</b> - Descripción y cotización de los equipos a adquirir							
<b>Anexo 6</b> - Fotocopia cédula o pasaporte del equipo de investigación							
<b>Anexo 7</b> - <b>Carta de presentación</b> Institucional. Otras cartas, según corresponda: de apoyo de instituciones asociadas; de aval de la dedicación horaria al proyecto de las instituciones donde se desempeñan investigadores del mismo; de apoyo de empresas o instituciones participantes en alguna fase del proyecto; de apoyo de potenciales usuarios de los resultados del proyecto.							
<b>NO SE RECIBIRÁ NINGUNA SOLICITUD QUE NO INTEGRE TODA LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA</b>							

Formulario FPR/C/OP02conv16  
Última modificación: noviembre de 2002

Ministerio de Educación y Cultura  
Programa de Desarrollo Tecnológico  
Paraguay 1470/piso 2, c.p. 11100  
Montevideo - Uruguay  
Tel: (02) 9014285 Fax: (02) 9024870  
<http://www.pdt.gub.uy> e-mail: [cyt@pdt.gub.uy](mailto:cyt@pdt.gub.uy)



Título del proyecto: Proyecto Hornero	
Monto total solicitado al PDT: U\$S 48616	Duración (meses) <sup>1</sup> : 24
Área de oportunidad: <b>ENERGÍA</b>	
Tema <sup>2</sup> : estrategias de construcción (arquitectura bioclimática)	
Área según nomenclatura Unesco: <sup>3</sup> Ciencias Tecnológicas	Código: 33
Subárea según nomenclatura Unesco: <sup>3</sup> Tecnología de la Construcción	Código: 3305
Disciplinas involucradas: Arquitectura, Agronomía, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales	
<b>Caracterización del objetivo principal del proyecto</b> (marcar 1 sola opción A o B)	
B. Apoyar el desarrollo o la mejora de procesos o tecnologías	

<sup>1</sup> En caso de proponerse más de 24 meses, justificar específicamente la duración en el numeral 9 (Metodología y estrategias propuestas).

<sup>2</sup> Indique a cuál de los temas listados en el numeral 2 de las Bases de esta convocatoria se presenta el proyecto.

<sup>3</sup> Ver <http://wzar.unizar.es/doc/unesco/unesco.html>

Nombre: Facultad de Arquitectura-Universidad de la República		
Unidad ejecutora del proyecto dentro de la institución:	Facultad de Arquitectura - Universidad de la República	
Dirección: Bulevar Artigas 1031		
Ciudad: Montevideo	C. Postal: 11200	Depto: Montevideo
Teléfonos: 4088169		Fax: 4006063
Representante institucional <sup>2</sup>	Nombre y cargo: Arq. Salvador Schelotto	
	E-mail: decano@farq.edu.uy	Fax: 4006063
	Tel: 4088169	
Responsable científico/técn. del proyecto <sup>3</sup>	Nombre: Arq. José Luis Mazzeo	
	E-mail: jlmazzeo@internet.com.uy	Fax: 4190972
	Tel: 4190972	
ESPACIO RESERVADO AL PDT		
Encargado de la gestión administrativa del proyecto	Nombre:	E-mail:
	Dirección:	
	Tel:	

<sup>1</sup> Institución que asumirá la responsabilidad contractual con el PDT si el proyecto es seleccionado. En caso de un proyecto multi-institucional, deben indicarse la/s otra/s instituciones en el numeral 3 y adjuntarse la/s carta/s de compromiso correspondiente/s en el Anexo 7. En caso de selección del

proyecto, se formalizará la vinculación entre las Instituciones mediante un convenio.

<sup>2</sup> Es la persona que firma la carta de presentación del proyecto. Debe ser el presidente, director o gerente general de la institución o el decano de una facultad universitaria. No se aceptarán proyectos presentados por directores de departamentos. **La carta de presentación debe incluirse en el Anexo 7.**

<sup>3</sup> Indicar un solo Responsable Científico/Técnico ante el PDT.

Nombre institución/empresa	Tipo de aporte
Facultad de Agronomía-Universidad de la República	Recursos humanos y materiales
Centro Regional Sur - Ing. Agr. Alberto Alagia	Recursos humanos y materiales

<sup>1</sup> Indique **únicamente** las instituciones cuya participación está prevista en la ejecución del proyecto, ya sea con aportes en recursos humanos, materiales, laboratorio, etc. Adjuntar las cartas de aval con el Anexo 7 de este formulario.

Nombre empresa/institución
Dirección General de Arquitectura - UDELAR: Arq. Inés Llorente

<sup>1</sup> Por ejemplo, manifestaciones de interés de potenciales usuarios de los resultados del proyecto. Adjuntar estas cartas en el Anexo 7 de este formulario.

El texto de este resumen, en su versión castellana e inglesa, podrá ser utilizado en documentación pública y de difusión del PDT, a diferencia del resto del formulario que es de carácter confidencial.

*Resumen en castellano (máximo 250 palabras)*

**TÍTULO: Proyecto Hornero**

**Palabras clave (máx. 3): bioarquitectura, sustentabilidad, interdisciplinaridad**

El Proyecto Hornero está constituido por estudiantes y docentes pertenecientes a las Facultades de Agronomía y Arquitectura de la Universidad de la República, con el apoyo de otros servicios universitarios conformando un grupo único de trabajo. Los Objetivos Generales planteados son: el conocimiento, la experimentación, el rescate y la transferencia de técnicas constructivas sustentables, la generación de un espíritu crítico sobre la problemática de la vivienda rural, el trabajo interdisciplinario, participativo y autogestionado y la realización de un prototipo global de experimentación de diferentes técnicas, principalmente la construcción en tierra, el tratamiento natural de efluentes y techos verdes, además del uso de energía solar. Reivindicar la construcción en tierra como una técnica saludable, económica y sustentable, coherente con la realidad socioeconómica del medio rural, con excelentes calidades de confort y sin limitaciones en cuanto al diseño. Mediante la participación de diferentes actores tanto del medio académico como del medio rural en la elaboración del prototipo, se busca una acción interactiva de aprendizaje y práctica real que permita la conformación de un conocimiento permanente y útil.

La replicabilidad de este modelo permitirá reducir el desmantelamiento del sector productivo rural, incentivar la utilización de fuentes de energía renovables como estrategia económica y ambiental, y el tratamiento adecuado de efluentes como respuesta a una situación sanitaria de real emergencia.