

2225



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

En la Ciudad de Montevideo, el día 18 de mayo 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 Dr. Ricardo Ehrlich, en su calidad de Decano de la Facultad de Ciencias, con domicilio en Iguá 4225, 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 Uso y Conservación de Recursos Acuáticos, 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/07/16 denominado "**Cultivo y uso de tararira (*Hoplias malabaricus*) en la restauración de sistemas acuáticos someros y eutróficos**", el que fue aprobado por Resolución del Comité de Selección de Proyectos de Ciencia y Tecnología de fechas 19 de noviembre de 2002 y 21 de febrero de 2003, según consta en las actas número 32/02 y 03/03.

**SEGUNDO: OBJETO.-** La UCP se compromete a otorgar al beneficiario y éste acepta, un financiamiento no reembolsable de hasta U\$S 3.400 (tres mil cuatrocientos dólares estadounidenses) y de hasta \$ 929.741 (novecientos veintinueve mil setecientos cuarenta y un 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 1º de junio de 2004 y el presente contrato regirá hasta su completa ejecución. La parte beneficiaria se obliga

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



a ejecutar el proyecto en el plazo máximo de 19 meses, contados a partir de la fecha de inicio del proyecto. Ambas partes acuerdan que para el caso de que se 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

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



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 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.

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



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

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



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

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



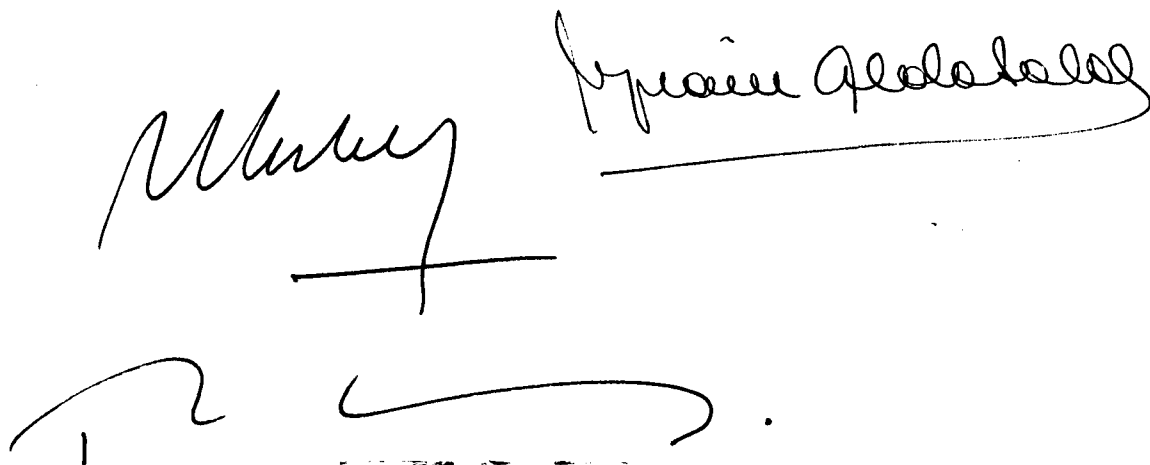
**VIGÉSIMO SEGUNDO: COMUNICACIONES.-** Todas las comunicaciones entre las partes referentes a este convenio se efectuarán por escrito y en forma personal, por telegrama colacionado, carta certificada con aviso de retorno o por cualquier otro medio fehaciente, y se reputarán cumplidas cuando el destinatario 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 Ciencias.

**VIGÉSIMO TERCERO: REAJÚSTES.-** 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.



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](http://www.pdt.gub.uy) E-mail: [info@pdt.gub.uy](mailto:info@pdt.gub.uy)



S/C/OP/07/16  
PRESUPUESTO APROBADO

Resp. C/T NESTOR MAZZEO

Rubros	Máx. aprobado PDT		Otros aportes	
	Pesos	U\$S	Pesos	U\$S
<b>A. PERSONAL</b>	562145	200		
1. RESPONSABLE CIENTÍFICO	0		0	
2. INVESTIGADORES NACIONALES	562145		0	
Actuales	36000		0	
A contratar	526145		0	
3. PERSONAL TÉCNICO DE APOYO	0		0	
Actual	0		0	
A contratar	0		0	
4. PERSONAL DEL EXTERIOR		1200		0
Profesores visitantes		1200		0
Consultores extranjeros		0		0
<b>B. SERVICIOS TECN. Y CONSULTORIAS NAC.</b>	0		0	
<b>C. ADECUACIONES LOGÍSTICAS</b>	126000		0	
<b>D. EQUIPOS</b>	0	0	0	0
1. ADQUISICIÓN		0		
2. MANTENIMIENTO	0		0	
3. ARRENDAMIENTO	0			
<b>E. MATERIAL FIJO Y NO FIJO</b>		1700	0	
<b>F. DOCUMENTACIÓN Y BIBLIOGRAFÍA</b>		0		
<b>G. CAPACITACIÓN</b>	0	500	0	0
1. CURSOS CORTOS				
2. PASANTÍAS	0	500		
3. OTROS	0	0		
<b>H. VIAJES</b>	171600	0	0	0
1. EN EL PAÍS	171600		0	
2. AL EXTERIOR		0		0
<b>I. EVENTOS DE PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN</b>	20000		0	
<b>J. INFORMACIÓN</b>	0		0	
<b>K. IMPREVISTOS (máx. 5% de total)</b>	50000			
<b>TOTAL</b>				

13

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS  
S/C/OP/07/16

Meses	2004		2005		
	Pesos	US\$	Pesos	US\$	
ENE			56845	0	
Nº de hito (si corresponde)					
FEB-MAR			113691	0	
Nº de hito (si corresponde)					
ABR-MAY			108291	0	
Nº de hito (si corresponde)			H2		
JUN-JUL	277691	2200	12000	0	
Nº de hito (si corresponde)					
AGO-SEP	121691	1200	10000	0	
Nº de hito (si corresponde)			H3		
OCT-NOV	137687	0	10000	0	
Nº de hito (si corresponde)	H1		H4		
DIC	76845	0	5000	0	
Nº de hito (si corresponde)			H5		
TOTAL	613914	3400	315827	0	Total Pesos Total US\$
					929711 3400



PROYECTO S/C/OP/07/12 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES E HITOS A ALCANZAR

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
Cultivo de juveniles de tararira ( <i>Hoplias malabaricus</i> )																			
- Adecuación estación acuicultura: laboratorio y vivienda	+	+	+																
- Determinar tipo de reproducción de <i>H. malabaricus</i> factible en cultivo a nivel productivo.				+	+	+	+	+	+										
- Efecto de la imitación de las condiciones naturales en desove y obtención de ovas viables				+	+	+	+												
- Determinar efectos de inducción hormonal					+	+	+												
- Cuantificar número de ovas por hembra de ejemplares capturados en o cerca de Laguna del Sauce.						+	+												
- Evaluar efectos en el crecimiento de dos densidades de cultivo de juveniles y su rentabilidad a nivel productivo.					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
- Desarrollar modelo de crecimiento para juveniles															+	+			
- Desarrollar modelo de sobrevivencia para juveniles															+	+			
- Establecer costos de producción para el cultivo de juveniles.															+	+			
-Determinar factibilidad económica del cultivo de juveniles															+	+			
-Determinar, analizar y cuantificar efectos de <i>H. malabaricus</i> sobre la trama trófica de un sistema eutrófico y en particular los efectos en cascada.				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
-Evaluar efectos directos sobre la abundancia y distribución de tallas de peces planctívoros, específicamente <i>C. decemmaculatus</i> .				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
-Cuantificar efectos indirectos sobre el zooplancton y el fitoplancton: tallas dominantes, estrategias y asociaciones.				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
-Determinar influencia sobre la calidad del agua (transparencia, abundancia de cianobacterias y nutrientes).				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
-Analizar la variación estacional de estos efectos.																+	+	+	
-Evaluar efectos de dos tallas: 1. talla mínima con hábito alimenticio piscívoro (16 cm largo total-LT-), y 2. talla explotada comercialmente (30-40 cm LT).																+	+	+	
- Análisis económico.														+	+	+	+	+	+
MESES EN QUE SE CUMPLIRÁ UN HITO*						H1					H2					H3		H4	H5

J A S O N D J F M A M J J A S O N D

## DESCRIPCIÓN DE LOS HITOS CON REFERENCIA A LOS RESULTADOS E INDICADORES DE LOGRO ESPECIFICADOS EN EL FORMULARIO DE PROYECTO

### HITO 1

Comprende el indicador de logro A1 correspondiente al resultado A.

A1: Captura y mantenimiento en cautiverio de machos y hembras adultos de tararira.

### HITO 2

Comprende los indicadores de logro A2, B1, C1 y C2 correspondientes al resultado parcial B y C, y al resultado A, respectivamente.

A2: Obtención de ovas viables. En este hito se finaliza el resultado A. (A: La propuesta procurará determinar la mejor estrategia de reproducción que asegure una producción masiva de ejemplares).

B1: Obtención y sobrevivencia de juveniles.

C1: Puesta a punto del sistema de los limnocorales (9) utilizados en la experimentación.

C2: Realización de los experimentos y seguimiento de los efectos de la introducción de tararira.

### HITO 3

Comprende los indicadores de logro B1.

B1: Obtención y sobrevivencia de juveniles. En este hito se finaliza el resultado B (B: El proyecto permitirá establecer un sistema de cultivo de juveniles de tararira).

### HITO 4

Comprende el indicador de logro C3 correspondiente al resultado parcial C.

C3: Verificación o rechazo de las hipótesis de trabajo.

En este hito se finaliza el resultado C (C: La introducción de tararira procura aumentar el consumo sobre el fitoplancton y de esta manera revertir la principal consecuencia de los procesos de eutrofización).

### HITO 5

Comprende los resultados D y E con sus indicadores de logro D1, D2 y D3, y E1 y E2 correspondientes.

D1: Obtención de los costos económicos del sistema de producción.

D2: Estimación de las demandas existentes y posibles.

D3: Análisis de costo-beneficio.

En este hito se finaliza el resultado D (D: El mantenimiento en el tiempo de un sistema de producción de juveniles dependerá de sus costos económicos y las posibles demandas existentes en el mercado interno. Debido ello es indispensable contar con una estimación de costos-beneficios que permita determinar la viabilidad del sistema de producción diseñado).

E1: Registro de los costos a nivel nacional de todas las tecnologías aplicadas para resolver los problemas del exceso de microalgas (por ejemplo construcción de nuevas plantas de potabilización que evitan la colmatación de los filtros).

E2: Comparación económica entre la aplicación de técnicas de biomanipulación y las utilizadas hasta el momento en el Uruguay para resolver los problemas de la eutrofización asociados al suministro de agua potable.

Este hito comprende la entrega del informe final, el cumplimiento de todos los requisitos para el pago del 10 % restante del presupuesto, retenido de acuerdo a las normas del BID, y la finalización del resultado E (E: La técnicas de biomanipulación son aplicadas fundamentalmente en países del primer mundo. El análisis de los costos de su implementación brindará una base real para su posible utilización a nivel nacional.)