

---

# Informe Técnico Anual 2011 (209RT0364)

## DATOS DEL COORDINADOR

**Apellidos y Nombre:** GUÉRIN AGUILAR, DIEGO MARCELO

**Cargo:** INVESTIGADOR JEFE DE GRUPO

**Institución:** UNIDAD DE BIOFÍSICA (CSIC-UPV/EHU). LAIOA. ESPAÑA (UB)

**Dirección:** BARRIO SARRIENA S/N

**Ciudad:** LEIOA                      **Provincia:** VIZCAYA

**C.P.:** 489940                      **País:** ESPAÑA

**Teléfono:** +34 946013345              **Teléfono 2:**

**Fax:** +34 946013360

**Email:** [diego.guerin@ehu.es](mailto:diego.guerin@ehu.es)

**Email 2:** -

## DATOS DE LA RED TEMÁTICA

**Título:** RED IBEROAMERICANA PARA EL ESTUDIO DEL CONTROL BIOLÓGICO CON TRV DE TRIATOMINOS TRANSMISORES DE CHAGAS

**Acrónimo:** REDTRV

**Área Temática:** SALUD

**Línea de Investigación:** CONTROL INTEGRADO DE LAS ENFERMEDADES METAXEMICAS (TRANSMITIDAS POR VECTORES)

**Código:** 209RT0364

**Fechas de Inicio:** 01/01/2009              **Finalización:** 31/12/2012

**Sitio Web:** <http://www.redtrv.org>

---

## DATOS TÉCNICOS DE LA RED

### **A) Objetivos de la red: Grado de cumplimiento de los objetivos hasta el momento.**

Comente el grado de cumplimiento de los objetivos de la Red en función del cronograma de ejecución. Haga constar si se ha visto obligado a modificar los objetivos inicialmente planteados y justifíquelo. Especificar el grado de cumplimiento de cada objetivo.

Los objetivos de la RedTrV previstos realizar durante el año 2011 se cumplieron sin inconvenientes. Se llevo a cabo varias reuniones de coordinación entre los grupos que colaboran, talleres y visitas del coordinador a varias sedes de la red. También se alcanzó un alto grado de difusión de las actividades y se participó en la reunión celebrada por la Secretaría del CYTED en Costa Rica.

**Porcentaje/Grado de cumplimiento de los objetivos planteados**

**100 %**

### **B) Actividades planificadas: Grado de ejecución hasta la fecha de actividades comprometidas.**

Comente el grado de ejecución de las actividades comprometidas en relación al tiempo transcurrido. Haga constar si se ha visto obligado a modificar las actividades inicialmente planteadas y justifíquelo.

Se realizó una reunión en BsAs en febrero a la que asistieron integrantes de 5 laboratorios miembros de la red que investigan en la denominada Area Estartégica. A esta reunión asistió el Dr. Marcelo Silva (IHMT, Portugal) que es el coordinador de esta Área.

Se organizaron tres talleres de capacitación, uno en Venezuela, otro en Chile, y un tercero en Brasil. Para estos talleres se contó con la organización y profesores del Area de Recursos Humanos, bajo la coordinación de la Dra. Gabriela Echeverría de la Univ. Nacional de La Plata, en Argentina. A estos talleres asistieron unos 20 alumnos y técnicos de grupos integrantes de la RedTrV.

Visitas del coordinador: El coordinador de la RedTrV realizó varias visitas a grupos que se encuentran en Colombia, Nicaragua, Guatemala, y Portugal.

Se realizó una reunión de coordinación en Colombia a la que asistieron el 80% de los miembros de la RedTrV.

Se organizó un Satellite Meeting sobre la temática de nuestra red como actividad de difusión y discusión en el Congreso Internacional de la Sociedad Latinoamericana de Parasitología, que tuvo lugar en Bogotá, Colombia, entre el 27 de septiembre y 1 de octubre de 2011. A ese congreso asistieron unos 25 integrantes de nuestra Red

Se continuó con la actualización de la página web de nuestra acción ([www.redtrv.org](http://www.redtrv.org)), incluyendo la ampliación de la base de datos sobre triatominos y Chagas que se aloja y administra en ella (BibTri).

**Porcentaje/Grado de cumplimiento de las actividades planificadas**

**100 %**

### **C) Resultados obtenidos hasta el momento.**

Comente brevemente los resultados más relevantes obtenidos en la Red Temática en el tiempo transcurrido haciendo mención expresa de los resultados fruto de la coordinación entre grupos. Estos resultados deben procurarse que sean medibles a través de indicadores y que se incluya una valoración cualitativa de sus impactos.

Se logró iniciar en las actividades de investigación a varios grupos que sólo habían participado en la formación de personal durante el 2009 y 2010

Se concertaron nuevas colaboraciones entre grupos: Bertha Espinosa de México con Gustavo Vallejo de Colombia; Gustavo Vallejo y Felipe GUhl, ambos en Colombia; Luis Rodriguez de Perú con Angel Guevara de Ecuador; Pedro Rivera de Nicaragua con Gerardo Marti de Argentina; Lileia Diotaiuti de Brasil con Gabriela Echeverría de Argentina; Jorge Muro de Perú

con Diego Guérin de España; Patricio Diosque (Argentina) con Antonieta Rojas (Paraguay), Lineth García (Bolivia), y Gabriela Rozas-Dennis (Argentina).

Varios alumnos obtuvieron grados académicos con temas de investigación desarrollados en el marco de la RedTrV: En Venezuela, las estudiantes Andrea Pérez y Beatriz Peña obtuvieron el grado de Trabajo de investigación para obtener el título de Licenciadas en Bioanálisis. En Portugal Jailson Querido obtuvo el grado de Maestría en Bioquímica, y en España, Rubén Sánchez Eugenia obtuvo el grado de Licenciado en Bioquímica y Biología Molecular.

En el marco de las colaboraciones entre los integrantes se concluyeron varios trabajos que se encuentran (2) en etapa de revisión, y otros (4) en etapa de redacción.

Se publicaron unos 15 trabajos en congresos nacionales e internacionales de grupos miembros de nuestra acción.

Se consiguió financiación del CSIC de España para apoyar las actividades de la Red durante el 2012 (último año de la acción) y con motivo de realizar un segundo congreso internacional que tendrá lugar en Bolivia.

Comente las desviaciones, problemas o incidencias producidas durante el desarrollo de la Red y sus posibles efectos sobre los resultados.

No ha habido inconvenientes que merezca la pena mencionar ya que los pocos que ocurrieron fueron por cuestiones fortuitas y no tuvieron ningún efecto en la ejecución de las actividades.

#### **D) Formación:**

1. Cursos, Seminarios, Jornadas, Talleres, etc., organizados por la Red.

<b>Tipo de Actividad</b>	<b>Temática, Duración, Lugar</b>	<b>N_ Asistentes</b>	<b>Sector de los participantes</b>
Taller	Capacitación para realizar trabajos con el virus TrV (caracterización etc), Universidad de Chile, Santiago, Chile	12	Investigador
Taller	Capacitación para realizar trabajos con el virus TrV (caracterización etc). Centro de Referencia de Flebotomos, Maracay, Venezuela	10	Investigador
Taller	Capacitación para realizar trabajos de prevención de vectores de Chagas	3	Investigador
Workshop. Reunión Satélite al congreso FLAP	Difusión de resultados, Bogotá Colombia	25	Investigador

2. Movilidad entre grupos de la Red (Uso común de infraestructuras para capacitación).

<b>Persona</b>	<b>Grupo de procedencia</b>	<b>Grupo de destino</b>	<b>Duración</b>	<b>Objetivos</b>
JAILSON QUERIDO	IHMT, Portugal	CIMPAT, Colombia	12 días	Adquisición de experiencia en el manejo de insectos
AGUSTÍN BALSALOBRE	CEPAVE, Argentina	FIOCRUZ, Brasil	6 días	Capacitación en el manejo de técnicas para combatir triatoma-

---

menos transmisores de Chagas

ANA GÓMEZ	CEDIC, Paraguay	FIOCRUZ, Brasil	6 días	Capacitación para realizar trabajos con el virus TrV (caracterización etc)
JOSÉ GIL	Univ. Nac. de Salta, Argentina	FIOCRUZ, Brasil	6 días	Capacitación para realizar trabajos con el virus TrV (caracterización etc)

**E) Difusión: Celebración de eventos para incrementar la visibilidad del tema de la Red en Iberoamérica. Participación de algún miembro de la red en eventos organizados por terceros. Detallar eventos celebrados, tema, duración, lugar y participantes.**

Se realizó el encuentro satélite a la FLAP mencionado previamente. El título de este Simposio fue "Triatoma virus, nueva estrategia para el control vectorial de la enfermedad de Chagas. En ese evento que consistió en seis conferencias impartidas por integrantes de la RedTrV. Los resúmenes de esas comunicaciones se publicaron en la revista Biomédica 2011:31 (Sup.3), del Instituto Nacional de Salud de Colombia (ISSN 0120-4157), pp289-300. Se continuó con la página web de la acción ubicada en la dirección <http://www.redtrv.org>. Esta página ya ha recibido más de 61000 visitas de una veintena de países del mundo. Las estadísticas de estas visitas se pueden consultar en la misma página.

**F) Publicaciones:**

1. Derivadas de las actividades de la Red (libros, monografías, informes, etc.). Hacer una breve valoración cualitativa de esta actividad.

Como se mencionó previamente, los trabajos de investigación de varios de los miembros de esta acción permitieron la obtención de grados universitarios.

El Licenciado Jailson Querido, de la Universidad de Lisboa realizó la tesis se titula: "Desarrollo de técnicas inmunológicas e moleculares para la detección de Triatoma virus (TrV) en muestras humanas e animales"

En Venezuela, las estudiantes Andrea Pérez y Beatriz Peña obtuvieron el grado de Trabajo de investigación para obtener el título de Licenciadas en Bioanálisis, con un trabajo titulado: "Estudio de la presencia de Triatoma virus (TrV) y Trypanosoma cruzi en vectores de la enfermedad de Chagas en Venezuela"

2. Conjuntas entre dos o más grupos participantes (indicar título, autores, tipo de publicación).

Título	Autores / Institución	Referencia de la publicación	Arbitradas o de Divulgación
TRIATOMA VIRUS, NUEVA ESTRATEGIA PARA EL CONTROL VECTORIAL DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS	Guerin y Agirre, Unidad de Biofísica	Biom_dica 2011:31(Supl. 3)289-290	Arbitradas
DESAFÍO TECNOLÓGICO PARA EL CONTROL DE TRIATOMINOS EN LA ENFERMEDAD DE CHAGAS Y LA LUCHA CONTRA LAS ENFERMEDADES DE LA POBREZA	Euseio Gainza, Praxis Biopharma Res. Institute	Biom_dica 2011:31(Supl. 3)290-292	Arbitradas

ESPECIES SUSCEPTIBLES Y PROSPECCIÓN DE TRIATOMA VIRUS EN TRIATOMINOS DE LATINOAMÉRICA	Marti y cols., CEPAVE y Uni. Nac. de La Plata, Argentina, Unidad de Biofísica, España, y otras	Biomédica 2011:31(Supl. 3)292-294	Arbitradas
INFECTIVIDADE DO VIRUS DE TRIATOMA EM MODELO ANIMAL	Querido y Sousa da Silva, IHMT, Portugal	Biomédica 2011:31(Supl. 3)295	Arbitradas
MODELO MATEMÁTICO DE PROPAGACIÓN DEL TRIATOMA VIRUS EN TRIATOMA INFESTANS	Rabinovich y cols. UNLP., Argentina, y Univ. de Colima, México	Biomédica 2011:31(Supl. 3)295-298	Arbitradas
INTERÉS DE LAS POBLACIONES SILVESTRES ANDINAS DE TRIATOMA INFESTANS PARA LOS PRIMEROS ENSAYOS DE CAMPO DE TRIATOMA VIRUS	Noireau, Bustamante y García, IRD, Francia, y Univ. Mayor San Simón, Bolivia	Biomédica 2011:31(Supl. 3)298-300	Arbitradas
CAPSID PROTEIN IDENTIFICATION AND ANALYSIS OF MATURE TRIATOMA VIRUS VIRIONS AND NATURALLY OCCURRING EMPTY PARTICLES	Agirre y cols. Unidad de Biofísica, UNLP, Argentina y otras	Virology 409:91-101	Arbitradas

**G) Proyectos u otras actividades de cooperación generados por la Red (título, código y estado de su situación) en el marco de CYTED u otros.**

Se ha obtenido el apoyo de un proyecto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España para los años 2011-2013, que incluye la participación de 9 grupos (de 9 países) pertenecientes a la RedTrV. La anualidad de este proyecto son 10.000Euros, y la duración son dos años.

**H) Financiación suplementaria procedente de otros organismos públicos o privados a la Red.**

Nombre del organismo	Programa / Instrumento	Monto (en USD)	Concedida o Solicitada
CSIC, ESPAÑA	Acciones Especiales (I-COOPoo80)	28000	Concedida
FUNDACIÓN BIOFÍSICA BIZKAIA, ESPAÑA	Subsidio personal a D. Guérin	5000	Concedida

**I) Principales dificultades encontradas en la coordinación de la Red.**

No se han sufrido mayores dificultades a lo largo de este período. Tal vez la dificultad mayor fue la de administrar los fondos a partir del mecanismo centralizado que existe actualmente. Si bien la tarjeta bancaria es muy práctica a la hora de realizar compras de billetes aéreos, los

---

reintegros por gastos de movilidad de los integrantes de la red que deben realizarse mediante transferencias bancarias (generalmente a países fuera de España) requiere la participación directa de Pilar, que si bien es muy atenta y cordial en su trabajo, a veces su ausencia por los viajes que realiza en su función produce ciertas demoras. Una manera de resolver estos problemas podría ser la de facilitar a los coordinadores de las acciones acceder a sus cuentas bancarias y realizar todas las transacciones de manera personal.

**J) Indicadores de seguimiento y evaluación ex-post que se emplearán para la supervisión de la Red:**

1. Indicadores de Movilidad:

• Número de viajes del coordinador	5
• Número de viajes de miembros	35

2. Indicadores de integración:

• Número de viajes de personas externas	1
• Número de países involucrados externos	2

3. Indicadores de resultados esperados:

• Número de libros publicados	0
• Número de artículos publicados	7
• Número de papers presentados a congresos	10
• Número de cursos de formación, talleres, etc. organizados	3
• Número total de asistentes a los cursos de formación, talleres, etc. organizados	25
• Número de proyectos financiados	2

---

**DATOS DE LOS GRUPOS PARTICIPANTES**

<b>País</b>	<b>Nombre del Responsable</b>	<b>Institución</b>	<b>Dedicación (indicar %)</b>
ESPAÑA	DIEGO MARCELO GUÉRIN AGUILAR	UNIDAD DE BIOFÍSICA (CSIC-UPV/EHU). LAIOA. ESPAÑA (UB)	30
URUGUAY	CARLOS SANGUINETTI ACOSTA	ATGEN SISTEMAS MOLECULARES (ATGEN)	10
ARGENTINA	GERARDO MARTI	CENTRO DE ESTUDIOS PARASITOLÓGICOS Y DE VECTORES (CEPAVE, CONICET-UNLP)	20
ARGENTINA	GUILLERMO C. WALLACE	CHEMOTECNICA S.A.: (CHEMOTECNICA)	10
ARGENTINA	EDUARDO SCODELLER	INSTITUTO DE MEDICINA Y BIOLOGÍA EXPERIMENTAL DE CUYO (IMBECU)	10
FRANCIA	F_LIX A. REY	INSTITUTO PASTEUR (IP)	10
BRASIL	LILEIA DIOTAIUTI	LABORATORIO DE TRIATOMINEOS E EPIDEMIOLOGIA DE DOENÇA DE CHAGAS- CENTRO DE PESQUISA RENE RACHOU (FIOCRUZ)	10
BOLIVIA	FRANÇOIS NOIREAU	UNIVERSIDAD MAYOR SAN SIMÓN (UMSS)	15
ARGENTINA	HÉCTOR FREILIJ	SERVICIO DE PARASITOLOGÍA DEL (SPHRG)	10
ARGENTINA	MARCELO DANIEL COSTABEL	GRUPO DE BIOFÍSICA-DEPARTAMENTO DE FÍSICA-UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR (GF-UNS)	10
GUATEMALA	MARIA CARLOTA MONROY ESCOBAR	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS - ESCUELA DE BIOLOGÍA (LENAP/USAC)	10
BRASIL	VANDA HELENA PAES BUENO	LABORATORIO DE CONTROL BIOLÓGICO, DEPARTAMENTO DE ENTOMOLOGÍA, UFLA (UFLA)	10
CHILE	PEDRO CATTAN	FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS, UNIVERSIDAD DE CHILE (UCH)	10

---

BRASIL	ANTONIO R.L. TEIXEIRA	LABORATORIO MULTIDISCIPLINAR DE PESQUISA EM DOENÇA DE CHAGAS (LMPDC)	10
PERÚ	ABRAHAM GERM_N C_CERES L_ZARO	INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. SECCI_N DE ENTOMOLOG_A, INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL (INS)	10
MÉXICO	PAZ MAR_A SALAZAR SCHETTINO	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO- DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOG_A Y PARASITOLOGÍA (UNAM)	15
URUGUAY	CARLOS ROBELLO PORTO	INSTITUTO PASTEUR MONTEVIDEO (IP- M)	10
VENEZUELA	M. DORA FELICIANGELI	UNIVERSIDAD DE CARABOBO-CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA DE FLEBÓTOMOS Y OTROS VECTORES (BIOMED)	10
ARGENTINA	DAVID ELADIO GORLA	CENTRO REGIONAL INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS DE LA RIOJA (CRILAR)	10
ARGENTINA	MARÍA GABRIELA ECHEVERRÍA	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA, FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS CATEDRA DE VIROLOG_A (FV-UNLP)	20
ECUADOR	MARIO J. GRIJALVA	CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS ESCUELA DE BIOLOGÍA, PONTÍFICA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ECUADOR (CIEI)	10
FRANCIA	JORGE NAVAZA	LABORATOIRE DE MICROSCOPIE ELECTRONIQUE STRUCTURALE. INSTITUT DE BIOLOGIE STRUCTURALE (LMES)	10
PORTUGAL	MARCELO SOUSA DA SILVA	INSTITUTO DE HIGIENE E MEDICINA TROPICAL (IHMT)	15
COLOMBIA	FELIPE GUHL NANNETTI	UNIVERSIDAD DE LOS ANDES CENTRO DE INVESTIGACIONES EN PARASITOLOGÍA TROPICAL (CIMPAT)	10
MÉXICO	BERTHA ESPINOZA GUTIÉRREZ	DEPARTAMENTO DE INMUNOLOG_A, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS, UNAM (IIB-UNAM)	10



CUBA	JULIO C. GARCÍA RODRIGUEZ	CENPALAB-DELEGACIÓN CIMTA (CENPALAB)	10
ARGENTINA	PATRICIO DIOSQUE	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA. INSTITUTO DE PATOLOGÍA EXPERIMENTAL (UNS-IPE)	10
ESPAÑA	EUSEBIO GAINZA LAFUENTE	PRAXIS BIOPHARMACEUTICAL RESEARCH INSTITUTE (PRAXIS)	15
CHILE	ALEJANDRO PATRICIO GARCIA CARRE_O	UNIVERSIDAD DE CHILE _ FACULTAD DE MEDICINA (UCH)	10
PERÚ	LUIS ALBERTO RODR_GUEZ DELF_N	LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR, FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS, UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO (FCCBB-UNPRG)	10
ARGENTINA	JORGE EDUARDO RABINOVICH	CENTRO DE ESTUDIOS PARASITOLÓGICOS Y DE VECTORES (CONICET Y UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA) (CEPAVE)	10
PARAGUAY	GLADYS ANTONIETA ROJAS DE ARIAS	CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (CEDIC)	10
ECUADOR	ANGEL GUSTAVO GUEVARA ESPINOZA	UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR- ESCUELA DE MEDICINA (UCE)	10
ESPAÑA	MAR_A PILAR MATEO HERRERO	INESFLY S.A.	10
COLOMBIA	GUSTAVO ADOLFO VALLEJO	UNIVERSIDAD DEL TOLIMA (UT)	10

**Número total de grupos que hay participando** 35 **Número real de grupos que participan** 32

**Número total de investigadores** 57 **Número real de investigadores que participan** 47

**Número de empresas que participan** 4

---

### EJERCICIO DE EVALUACIÓN

	Ninguno	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	No aplicable
Intercambio / Transferencia de conocimientos entre los grupos participantes					X		
Grado de capacitaci_n entre los grupos participantes					X		
Formaci_n de nuevos investigadores					X		
Generaci_n de nuevas l_neas de investigaci_n entre los grupos participantes					X		
Grado de participaci_n del sector productivo en las actividades de la Redes			X				
Cooperaci_n con otros organismos o programas internacionales				X			