



Centro de Ciencias de Benasque Pedro Pascual

Memoria de Actividades
2011-2015

Julio 2015

1. OBJETIVOS DEL CCBPP

El objetivo principal del **Centro de Ciencias de Benasque Pedro Pascual (CCBPP)** consiste en la organización de reuniones científicas internacionales de alto nivel. En este ámbito, el CCBPP compete de forma amable y salvando las obvias diferencias con otras instituciones internacionales como el Aspen Center for Physics (USA), la escuela de Les Houches (Francia), el centro de reuniones asociado al Max Planck en Dresden (Alemania) o el Instituto Kavli de Santa Barbara (USA), entre otros.

El CCBPP tiene como segundo objetivo el dar visibilidad a la ciencia española en el contexto internacional. En consecuencia, el CCBPP promueve la presencia de los mejores grupos españoles en reuniones de excelencia internacional. Intenta asimismo lograr la máxima difusión mediática de las actividades que realiza.

Un tercer objetivo del CCBPP consiste en divulgar la ciencia de alto nivel de forma que la sociedad perciba los avances científicos de forma veraz, comprensible y entretenida.

2. BREVE HISTORIA DEL CCBPP

El origen del CCBPP se remonta al año 1995. Los profesores Pedro Pascual (U. Barcelona), J. I. Latorre (U. Barcelona) y M. Asorey (U. Zaragoza) organizaron una reunión de Física Teórica en el pueblo de Benasque, habilitando como lugar de encuentro la escuela elemental. Su idea original era atraer a científicos de alto nivel internacional para trabajar en un entorno agradable, de forma similar a la actividad promovida por otros centros como el Aspen Center for Physics en Colorado.

En el año 1998, se constituyó el germen de la Fundación Centro de Ciencias de Benasque, cuyo patronato fue formado por el Gobierno de Aragón, el Ayuntamiento de Benasque, la Diputación Provincial de Huesca y la Universidad de Zaragoza.

Las actividades del centro fueron aumentando y, en el año 2006, el patronato se amplió con la entrada del MEC (hoy MICINN) y el CSIC. Se acordó cambiar el nombre de la Fundación Centro de Ciencias de Benasque por el de Fundación Centro de Ciencias de Benasque Pedro Pascual. Se nombró al Dr. José Ignacio Latorre como Director Gerente y al Dr. Manuel Asorey como Director Coordinador del CCBPP.

En el año 2006, el patronato del CCBPP aprobó la construcción de un nuevo edificio para permitir expandir las actividades y mejorar las condiciones de trabajo del centro. El coste de este edificio fue de 2,7 M euros (CSIC 1.7 M euros, MICINN 0,5 M euros, Gobierno de Aragón 0,5 M euros). La titularidad del edificio corresponde al CSIC, mientras el solar en el que se halla es propiedad del Ayuntamiento de Benasque. Este edificio puede únicamente ser empleado para los fines fijados por los objetivos del CCBPP por convenio entre el Ayuntamiento de Benasque y el CSIC.

Con gran tristeza para todos, el profesor Pedro Pascual falleció el 29 de octubre del año 2006.

El nuevo edificio que alberga a todas las actividades del CCBPP fue inaugurado el 14 de julio de 2009 con la presencia de la Ministra del MICINN Cristina Garmendia.

3. FINANCIACIÓN CCBPP

A lo largo de los últimos cinco años, el funcionamiento del CCBPP se ha basado en las siguientes líneas de financiación

- Financiación plurianual pública
 - Convenio CSIC - CCBPP
 - Nominativa MCCIN
 - Convenio Gobierno Aragón - CCBPP
 - Convenio Universidad de Zaragoza - CCBPP
- Financiación plurianual privada
 - Convenio FBBVA - CCBPP
- Financiación puntual para congresos específicos
 - ESF, NSF, UE, MICINN, CSIC
 - Universidades españolas y extranjeras
 - Empresas privadas
 - Ayuntamiento de Benasque (Extreme Android)
- Financiación derivada de los ingresos obtenidos por inscripciones a congresos.
- Financiación por ingresos adicionales: comisiones derivadas de la gestión de alojamientos.

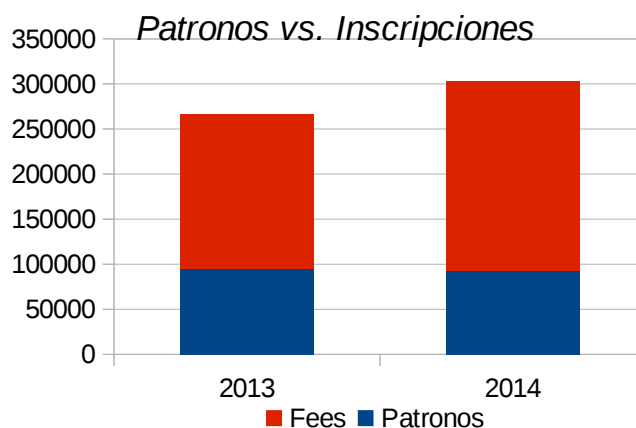
Las cantidades aportadas por los patronos a través de convenios plurianuales durante el período 2011-2015 son:

	2013	2014	2015
CSIC	0	0	0
MICINN	60000	60000	60000
Gobierno de Aragón	25000	25000	25000
Univ. Zaragoza	10000	8000	8000
Ayuntamiento de Benasque	0	1500	1500

El Ayuntamiento de Benasque, por su parte, cedió el uso del solar para posibilitar la construcción del nuevo edificio que alberga al CCBPP. También financió la demolición del edificio de las antiguas escuelas de Benasque.

Los ingresos por inscripciones son:

	2013	2014
Inscripciones	171,959.54	210,040.63



4. ESTRUCTURA DEL CCBPP

La estructura del Centro de Ciencias de Benasque Pedro Pascual (CCBPP) consta de:

- **Patronato**
MEC, CSIC, Gobierno de Aragón, U. Zaragoza, Ayuntamiento Benasque, DPH
- **Dirección**
J. I. Latorre (Director Gerente), M. Asorey (Director Coordinador)

El personal contratado por el CCBPP se reduce a cuatro personas más un colaborador

F. Falceto (colaborador no remunerado) T. Paterson, D. Fuentes, A. Gili, C. Rojas.

En los períodos de trabajo más intenso, el CCBPP contrata temporalmente personal de apoyo para la secretaría, mantenimiento y limpieza.

5. INSTALACIONES DEL CCBPP

El nuevo edificio que alberga al CCBPP fue entregado el día 15 de octubre 2009.

Este edificio ha sido diseñado por la arquitecta Isabel Pascual como un equipamiento singular, especialmente ideado para organizar conferencias de alto nivel. El edificio consta de tres plantas y sótano, que albergan salas de reunión, despachos para investigadores, zonas de descanso y despachos de dirección y gestión. La superficie total construida es de unos 1800 metros cuadrados.

El diseño del edificio intenta ser ejemplar en cuanto a medidas de ahorro energético.

- Calefacción por biomasa y suelo radiante a baja temperatura sectorizado
- Seis capas de aislamiento térmico
- Aperturas orientadas al sur
- Canales naturales de circulación de aire para evitar el uso de aire acondicionado
- Iluminación domotizada y optimizada por control de presencia y de tiempos de apagado
- Utilización de luxómetro para regular la luz de ciertos espacios
- Cristales especiales para retener el calor interior
- Paneles solares

La construcción del edificio procedió con algunos problemas por incumplimientos repetidos de la empresa constructora. La arquitecta Isabel Pascual y su equipo realizó alrededor de 40 visitas de obra, siguiendo de cerca las diferentes etapas de la construcción y corrigiendo todo tipo de errores.

El nuevo edificio fue inaugurado oficialmente el día 14 de julio del 2009 por la Ministra de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia. Al acto asistieron, entre otras personalidades, el Secretario de Estado de Investigación Carlos Martínez, la Consejera de Ciencia, Tecnología y Universidad del Gobierno de Aragón, Pilar Ventura, el Director General de Investigación, José Manuel Fernández de Labastida y el Premio Nobel de Medicina, Torsten Wiesel.

En ocasión del acto de inauguración, el CCBPP editó un libro en memoria de Pedro Pascual en el que se recogen los testimonios vitales de personas comprometidas con el proyecto del CCBPP. Este libro fue entregado a la viuda de Pedro Pascual, Eulàlia.

Premio Eficiencia Energética Isover

La arquitecta del edificio, Isabel Pascual, presentó las instalaciones de Benasque a los Premios Eficiencia Energética Isover. El proyecto fue premiado con un Accésit.

Mobiliario singular

El mobiliario del CCBPP responde a dos principios básicos. Por una parte, las zonas de trabajo han sido diseñadas de forma funcional y cómoda. Por otra parte, ciertos elementos específicos han sido decorados por el despacho de arquitectura de Benedetta Tagliabue (EMBT). En concreto, este despacho ha creado:

- Pangea. Mueble principal del hall de entrada que representa una alegoría de la teoría tectónica de placas. Este mueble se desprende en 7 partes para permitir su utilización en diferentes usos.
- Taburetes. Mueble de trabajo que incluye un receptáculo para tiza y borrador y un perchero integrado en el propio taburete.
- Mesa presidencial. Es una mesa para el auditorio que se descompone en cinco fragmentos y que alegoriza al bosque que rodea Benasque.
- Pizarras del auditorio. Una pizarra móvil de grandes dimensiones compuesta de varios módulos que permiten adaptarla a los diferentes usos.
- Colgadores. Parten de bloques de madera o de la pared en forma de árboles desnudos.
- Mesa de reuniones sala Pedro Pascual.
- Estanterías de la sala Pedro Pascual.

El CCBPP sigue mejorando su equipamiento de forma que la funcionalidad se combine adecuadamente con la elegancia del mobiliario.

Mejoras

Desde la inauguración del nuevo edificio, el CCBPP sigue una política de mejora de sus instalaciones. Hasta la fecha, las acciones realizadas son:

- Substitución de ventanas por practicables para posibilitar su limpieza
- Oscurecimiento de ventanales mediante vinilos para mejorar el contraste de las proyecciones
- Segmentación de todas las luces de proximidad para aumentar el ahorro
- Diseño y construcción de mobiliario singular
- Optimización del control de iluminación con un 50% de reducción del gasto
- Reducción del gasto en fungible: oficina, limpieza, mantenimiento
- Revisión y reducción en la partida de gastos asociada a los contratos de servicios obligatorios: ascensor (reducción 50%), telefonía e internet (reducción al 50%)
- Ampliación del ancho de banda para las conexiones del CCBPP
- Instalación y configuración del firewall para la gestión de la red del CCBPP
- Sustitución de la actual celosía de madera que cubre el ventanal exterior situado en el auditorio por una celosía móvil que permita eliminar la interferencia provocada por la luz exterior en el auditorio
- Instalación de un servidor de backup en la Universidad de Zaragoza
- Instalación de cámara IP en el auditorio con posibilidad futura de la creación de un live channel del CCBPP
- Mantenimiento de la madera exterior del edificio

Generación de electricidad

El edificio del CCBPP ha sido equipado con dieciséis placas fotovoltaicas. Para proceder a su utilización, el CCBPP ha tramitado la licencia de actividad económica para la generación y venta de electricidad al mercado eléctrico.

En estos momentos, el CCBPP está en proceso de obtención de los certificados y permisos necesarios para el cambio de modalidad de producción de energía solar, a modo autoconsumo.

En el caso de que, el CCBPP genere e inyecte electricidad en la red de Energías de Benasque, los ingresos esperados por esta actividad económica serán simbólicos. La utilización de placas solares tiene por objeto ilustrar las posibilidades de las energías renovables.

6. OTRAS ACCIONES

Dominio propio

El CCBPP ha adquirido el dominio benasque.org . Toda su web y su correo están basados en este dominio.

El CCBPP ha solicitado la admisión con nodo propio en **Rediris** que ha sido aceptada. El dominio **benasque.org** podrá disfrutar de las ventajas de pertenecer a la red pública que incluye a todas las universidades y centros de investigación.

Archivo Pedro Pascual

El CCBPP en colaboración con el Centre d'Estudis de la Ciencia ha completado la creación del **Archivo "Pere Pascual"**. Este archivo registra todos los documentos relativos a la actividad en política científica del Prof. Pedro Pascual, los indexa y crea una copia electrónica.

El CCBPP dispondrá de una copia de todos los documentos originales expuestos en la sala destinada a la memoria de Pedro Pascual y dará acceso a una parte de sus contenidos a través de Internet.

Imagen corporativa

El CCBPP ha completado el cambio a una nueva imagen corporativa que incluye los siguientes elementos:

- Logo
- Membretes, sobres, bolígrafos, etc.
- Merchandising: camisetas, tazas, lápices, impermeables, bolsas, pequeñas joyas científicas, paraguas, libros de dibujo para niños y bolígrafos
- Diseño web
- Señalética personalizada del edificio
- Elaboración de un tríptico informativo sobre el centro y sus actividades

El CCBPP continua implantando progresivamente su imagen corporativa y mejorando la estructura y prestaciones de su web. En concreto las nuevas iniciativas ya implementadas consisten en:

- Merchandising: marionetas para niños pequeños y una camiseta nueva
- Merchandising: buffs y gorras
- Visitas guiadas al centro
- Visitas guiadas a colegios
- Creación de un repositorio de noticias sobre el CCBPP en la página web
- Difusión a los medios de comunicación de cada congreso

7. DETALLE DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA 2011-2014

El CCBPP ha organizado un total de 68 reuniones científicas en el periodo 2011-2014 que se enumeran a continuación.

Actividad científica 2011

1. Del 18 al 21 de enero de 2011
“SuperB: Flavour Physics”
Organizadores científicos: J. Bernabéu (U. València), D. Espriu (U. Barcelona), F. Martínez (U. València)
27 científicos pertenecientes a 4 países.
2. Del 13 al 19 de febrero de 2011
“Unsolved Problems in Astrophysics and Cosmology”
Organizadores científicos: H. Peiris (U. College London), R. Jiménez (ICREA, ICC, U. Barcelona), C. Pena-Garay (IFIC, CSIC, U. Valencia)
78 científicos pertenecientes a 15 países.
3. Del 20 al 23 de febrero de 2011
“Attosecond and Ultrafast Physics”
Organizadores científicos: J. Biegert (ICFO), A. Thai (ICFO), J. Dura (ICFO)
11 científicos pertenecientes a 2 países.
4. Del 28 de febrero al 5 de marzo de 2011
“Quantum Simulations”
Organizadores científicos: E. Solano (U. País Vasco - Ikerbasque Foundation, Bilbao), J. García-Ripoll (Instituto de Física - CSIC, Madrid), C. Roos (IQOQI, Innsbruck)
127 científicos pertenecientes a 23 países
5. Del 20 al 24 de marzo de 2011
“VII Cajal Winter Conference”
Organizadores científicos: Sociedad Española de Neurociencia, F. Artigas (CSIC-IDIBAPS)
30 científicos pertenecientes a 3 países
6. Del 20 al 21 de mayo de 2011
“Sarrio-Rebeco-Isard”
Organizadores científicos: J. Herrero (Universidad de Zaragoza)
47 científicos pertenecientes a 2 países
7. Del 20 al 26 de mayo de 2011
“Quantum and classical random processes”
Organizadores científicos: A. Martínez-Finkelshtein (U. Almería), L. Velázquez (U. Zaragoza)
13 científicos pertenecientes a 6 países
8. Del 9 al 13 de junio de 2011
“Engineering the Eye III”
Organizadores científicos: P. Artal (U. Murcia), D. R. Williams (U. Rochester, USA), C. Dainty (U. National, Ireland)
94 científicos pertenecientes a 16 países.
9. Del 12 de junio al 1 de julio de 2011
“Quantum Information”
Organizadores científicos: I. Cirac (MPI, Garching), A. Ekert (U. Oxford/NUS Singapore)
118 científicos pertenecientes a 19 países
10. Del 18 al 26 de junio de 2011
“Beyond the Music: II International Chamber Music Festival and Master Classes”
Organizadores Científicos: R. Aznar (C.E.M. Tchaikovsky, Huesca), S. Sangidorj (C.E.M. Tchaikovsky, Huesca)
29 músicos pertenecientes a 8 países.

11. Del 3 al 15 de julio de 2011
“String Theory”
Organizadores Científicos: J. Gomis (Perimeter Institute), A. Strominger (Harvard U.)
62 científicos pertenecientes a 15 países.
12. Del 4 al 15 de julio de 2011
“Quantum transport in dilute gases”
Organizadores científicos: G. Shyapnikov (U. Amsterdam), F. Sols (U. Complutense Madrid)
38 científicos pertenecientes a 10 países.
13. Del 9 al 16 de julio de 2011
“Cooperative Music Ensemble”
Organizadores científicos: M. Tévar (C.P.M. Arturo Soria, Madrid), P. Díaz (United Nations International School, New York)
18 músicos pertenecientes a 5 países
14. Del 17 al 29 de julio de 2011
“Gravity- New perspectives from strings and higher dimensions”
Organizadores científicos: R. Emparan (U. Barcelona), V. Hubeny (U. Durham), M. Rangamani (U. Durham)
66 científicos pertenecientes a 17 países
15. Del 17 al 22 de julio de 2011
“Fronteras de la Computación”
Organizadores Científicos: L. Martín Moreno (ICMA, CSIC - U. Zaragoza), S. Girona (BSC-CNS, RES)
44 científicos pertenecientes a 1 país.
16. Del 25 de julio al 6 de agosto de 2011
“Sato-Tate in higher dimension”
Organizadores científicos: Xavier Guitart (UPC, Barcelona), Joan-C. Lario (UPC, Barcelona), Marc Masdeu (Columbia University, New York)
14 científicos pertenecientes a 2 países
17. Del 28 de agosto al 9 de septiembre de 2011
“Partial differential equations, optimal design and numerics”
Organizadores científicos: G. Buttazzo (U. Pisa), E. Zuazua (BCAM)
97 científicos pertenecientes a 13 países
18. Del 14 al 18 de septiembre de 2011
“What is Quantum Field Theory”
Organizadores científicos: M. Aguado (MPI, Garching), F. Falceto, G. Luzón (U. Zaragoza), D. García-Alvarez (U. C. Louvain), J.L. López (U. P. Navarra), J.M. Muñoz-Castañeda (U. Leipzig)
52 científicos pertenecientes a 8 países.
19. Del 18 al 24 de septiembre de 2011
“Quantum Field Theory under the influence of external conditions”
Organizadores científicos: M. Asorey (U. Zaragoza), M. Bordag (U. Leipzig), E. Elizalde (ICE, CSIC)
106 científicos pertenecientes a 27 países.

Actividad científica 2012

- 1- Del 3 al 17 de enero de 2012
"5th Time-Dependent Density-Functional Theory: Prospects and Applications"
Organizadores científicos: E. K. U. Gross (Freie U. Berlin), M. A. L. Marques (U. Lyon I), F. Nogueira (U. Coimbra and CFC), A. Rubio (U. Pais Vasco), A. Castro (U. Zaragoza)
98 científicos pertenecientes a 17 países.
- 2- Del 5 al 7 de marzo de 2012
"Attosecond and Ultrafast Physics"
Organizadores científicos: J. Biegert (ICFO), A. Thai (ICFO), J. Dura (ICFO)
12 científicos pertenecientes a 1 país.
- 3- Del 11 al 17 de marzo de 2012
"Nanolight"
Organizadores científicos: L. Martín Moreno (ICMA, CSIC - U. Zaragoza), N. Van Hulst (ICFO, Barcelona)
135 científicos pertenecientes a 20 países.
- 4- Del 6 al 19 de mayo de 2012
"Networking tensor networks: many-body systems and simulations"
Organizadores científicos: R. Orús (MPQ, Garching), M. C. Bañuls (MPQ, Garching)
82 científicos pertenecientes a 16 países.
- 5- Del 20 de mayo al 5 de junio de 2012
"XL International Winter Meeting on Fundamental Physics"
Organizadores científicos: J. Fuster (IFIC - CSIC - U. Valencia)
130 científicos pertenecientes a 10 países.
- 6- Del 17 al 23 de junio de 2012
"Quantum Mechanics Operator Theory and the Riemann Zeta function"
Organizadores científicos: J.P. Keating (U. Bristol, UK), J.C. Lagarias (U. Michigan, USA), G. Sierra (CSIC-UAM, Spain)
37 científicos pertenecientes a 10 países.
- 7- Del 24 al 30 de junio de 2012
"Mathematical Structures in Quantum Systems and applications"
Organizadores científicos: J. Clemente Gallardo (Bifi, U. Zaragoza), A. Ibort (U. Carlos III, Madrid), J. M. Muñoz Castañeda (U. Leipzig)
45 científicos pertenecientes a 14 países.
- 8- Del 12 al 14 de julio de 2013
"Extreme Android"
Organizadores científicos: David, Isma, José Ignacio
33 programadores de 1 país, España.
- 9- Del 18 al 20 de julio de 2012
"Brain Boost"
Organizadores: Infonomia - Co-Society
76 participantes pertenecientes a 1 país.
- 10- Del 19 al 20 de julio de 2012
"Co-Fest"
Organizadores: Infonomia - Co-Society
30 participantes pertenecientes a 1 país.
- 11- Del 22 de julio al 3 de agosto de 2012
"RNA"
Organizadores científicos: E. Rivas (HHMI), E. Westhof (U. Louis Pasteur, Strasbourg)
60 científicos pertenecientes a 13 países.
- 12- Del 5 al 25 de agosto de 2012
"Modern Cosmology: Early Universe, CMB and LSS"
Organizadores científicos: J. García-Bellido (U. Autónoma Madrid), E. Gaztañaga (ICE-CSIC), J. Frieman (Fermilab, Chicago)
77 científicos pertenecientes a 17 países.

- 13- Del 26 de agosto al 1 de septiembre de 2012
“8th International Workshop on Disordered Systems”
Organizadores científicos: F. Domínguez-Adame (U. Complutense Madrid), V. A. Gopar (U. Zaragoza), R. Molina (I.E.M., CSIC), R. Roemer (U. Warwick)
43 científicos pertenecientes a 13 países.
- 14- Del 3 al 14 de septiembre de 2012
“II Gefenol Summer School on Statistical Physics of Complex and Small Systems”
Organizadores científicos: F. Falo (BIFI- UZ), JMR Parrondo (UCM), J. Gómez-Gardeñes (Bifi- UZ)
37 científicos pertenecientes a 9 países.
- 15- Del 16 al 22 de septiembre de 2012
“Negotiating Europe: Practices, Languages, Ideology in Diplomacy between Middel Ages and Early Modern (13th-16th centuries)”
Organizadores científicos: I. Lazzarini (U. del Molise), S. Péquinot (École de Hautes Études en Sciences Sociales), J. Watts (Corpus Christi College)
21 participantes pertenecientes a 9 países.
- 16- Del 10 al 11 de diciembre de 2012
“Reunión de trabajo OTRAC- Programa POCTEFA 88/08.”
Organizadora: P. Santolaria (U. Zaragoza)
22 participantes pertenecientes a 2 países.

Actividad científica 2013

- 1- Del 31 de enero al 3 de febrero de 2013
“Seeing the future of Visual Optics”
Organizadores científicos: P. Artal (U. Murcia)
19 participantes pertenecientes a 1 país.
- 2- Del 4 al 6 de febrero de 2013
“Science and Applications of Ultrafast Ultraintense Lasers”
Organizadores científicos: L. Roso (CLPU Salamanca)
42 participantes pertenecientes a 2 países.
- 3- Del 12 al 16 de febrero de 2013
“Benasque Symposium on Topological Quantum Information”
Organizadores científicos: S. Iblisdir (U. Barcelona), J. Pachos (U. Leeds), B. Paredes (U. Autónoma de Madrid), D. Poilblanc (CNRS, U. Toulouse)
51 participantes pertenecientes a 15 países.
- 4- Del 3 al 8 de marzo de 2013
“Graphene Nanophotonics”
Organizadores científicos: L. Martín Moreno (ICMA, CSIC - U. Zaragoza), Stefan Maier (Imperial College)
101 participantes pertenecientes a 15 países.
- 5- Del 2 al 8 de junio de 2013
“Causal Structure in Quantum Theory”
Organizadores científicos: R. Spekkens (Perimeter Institute), L. Masanes (ICFO)
28 participantes pertenecientes a 8 países.
- 6- Del 16 al 22 de junio de 2013
“IV Workshop on Fermions and Extended Objects on the Lattice”
Organizadores científicos: V. Azcoiti (U. Zaragoza), G. Di Carlo (INFN – LNGS), D. Espriu (U. Barcelona), E. Follana (U. Zaragoza)
33 participantes pertenecientes a 10 países.
- 7- Del 23 de junio al 12 de julio de 2013
“Quantum Information”
Organizadores científicos: A. Ekert (U. Oxford / U. Singapore), I. Cirac (MPI, Garching)
144 participantes pertenecientes a 21 países.
- 8- Del 30 de julio al 12 de julio de 2013
“String Theory”
Organizadores científicos: J. Gomis (Perimeter Institute), A. Strominger (Harvard U.)
58 participantes pertenecientes a 13 países.
- 9- Del 12 al 14 de julio de 2013
“Extreme Android”
Organizadores científicos: David, Isma, José Ignacio (CCBPP), El Androide Libre, Ayuntamiento de Benasque.
21 participantes pertenecientes a 1 país.
- 10- Del 13 al 14 de junio de 2013
“Radical Benasque”
Organizadores científicos: A. Cornella (Infonomía), J.I Latorre (U. Barcelona / NUS Singapore)
105 participantes pertenecientes a 4 países.
- 11- Del 14 al 26 de julio de 2013
“Gravity - New perspectives from strings and higher dimensions”
Organizadores científicos: R. Emparan (U. Barcelona), V. Hubeny (U. Durham), M. Rangamani (U. Durham)
82 participantes pertenecientes a 20 países.
- 12- Del 25 al 30 de agosto de 2013
“Effective methods for Darmon Points”
Organizadores científicos: F. Fité (U. Bielefeld), X. Guitart (U. Politècnica de Catalunya), J.-C. Lario (U. Politècnica de Catalunya), M. Masdeu (U. Columbia), V. Rodger (U. Politècnica de Catalunya)
23 participantes pertenecientes a 7 países.

13- Del 25 de agosto al 5 de septiembre de 2013

“Partial differential equations, optimal design and numerics”

Organizadores científicos: G. Buttazzo (U. Pisa), O. Glass (Ceremade), E. Zuazua (BCAM)
92 participantes pertenecientes a 14 países.

14- Del 8 al 13 de septiembre de 2013

“Encuentros Relativistas Españoles 2013”

Organizadores científicos: R. Emparan (U. Barcelona), J. Garriga (U. Barcelona), J. Llosa (U. Barcelona), O.Pujolas (UAB-IFAE), C. Sopena (IEEC), E. Verdaguer (U. Barcelona)
73 participantes pertenecientes a 19 países.

15- Del 15 al 26 de septiembre de 2013

“Taller de Altas Energías 2013”

Organizadores científicos: M. Martínez (ICREA/IFAE Barcelona), S. Peñaranda (u. Zaragoza)
65 participantes pertenecientes a 7 países.

16- Del 29 de septiembre al 4 de octubre de 2013

“Quantum Simulation”

Organizadores científicos: I. Bloch (Max Planck, Garching), G. Johansson (Chalmers), F. Schmidt-Kaler (U. Mainz), E. Solano (UPV/EHU & Ikerbasque), C. Willson (IQC, Waterloo)
85 participantes pertenecientes a 21 países.

Actividad científica 2014

- 1- Del 4 al 18 de enero de 2014
"6th Time-Dependent Density-Functional Theory: Prospects and Applications"
Organizadores científicos: A. Castro (U. Zaragoza), E. K. U. Gross (MPI for Microstructure theory, Halle), N. Maitra (City U. of New York), M. A. L. Marques (U. Lyon I), F. Nogueira (U. Coimbra and CFC), A. Rubio (U. Pais Vasco)
- 2- Del 26 de enero al 1 de febrero de 2014
"XLII International Winter Meeting on Fundamental Physics"
Organizadores científicos: D. Espriu (U. Barcelona), Joaquim Matías (IFAE)
- 3- Del 3 al 7 de febrero de 2014
"Quantum information Processing"
Organizadores científicos: E. Bagán (UAB), T. Acín (ICFO), J. Calsamiglia (UAB), J.I.Latorre (UB/ NUS Singapore), R. Muñoz-Tapia (UAB), A. Sanpera (UAB), M. Lewenstein (ICREA-ICFO), A. Winter (UAB- ICREA)
- 4- Del 9 al 15 de febrero de 2014
"Novel Frontiers in magnetism"
Organizadores científicos: A. Labarta (U. Barcelona), B. Martínez (ICMB Barcelona - CSIC), F. Bartolomé (ICMA - CSIC - U. Zaragoza)
- 5- Del 2 al 8 de marzo de 2014
"Nanolight"
Organizadores científicos: L. Martín Moreno (ICMA, CSIC - U. Zaragoza).
- 6- Del 6 al 18 de abril de 2014
"After the Discovery: Hunting for a Non-Standard Higgs Sector"
Organizadores científicos: C. Grojean (ICREA/IFAE, Barcelona), A. Juste (ICREA/IFAE, Barcelona), I. Low (Northwestern/Argonne, Chicago), F. Moortgat (CERN, Geneva)
- 7- Del 11 al 13 de junio de 2014
"Radical Benasque"
Organizadores científicos: CCBPP
- 8- Del 15 al 27 de junio de 2014
"Quantum Matter"
Organizadores científicos: Belén Paredes (Institute of Theoretical Physics, Madrid), Guifré Vidal (Perimeter Institute, Canada)
- 9- Del 29 de junio al 19 de julio 2014
"Quantum Science Implementations"
Organizadores científicos: D. Chang (ICFO, Barcelona), J. J. García-Ripoll (IFF-CSIC, Madrid), L. Jiang (Yale U., USA), O. Romero-Isart (IQOQI, Innsbruck)
- 10- Del 17 al 20 de julio de 2014
"Extreme Android"
Organizadores científicos: David, Isma, José Ignacio (CCBPP)
- 11- Del 21 de julio al 1 de agosto de 2014
"Bound states and resonances in effective field theories"
Organizadores científicos: E. Epelbaum (Ruhr-Universität Bochum), A. Parreno (U. Barcelona), D. Phillips (U. Ohio), J. Soto (U. Barcelona)
- 12- Del 3 al 23 de agosto de 2014
"Modern Cosmology: Early Universe, CMB and LSS"
Organizadores científicos: J. García-Bellido (U. Autónoma Madrid)
- 13- Del 24 de agosto al 13 de septiembre de 2014
"Numerical methods for strongly correlated systems"
Organizadores científicos: R. Orús (U. Mainz)
- 14- Del 3 al 16 de septiembre de 2014
"Cosmology and the Quantum Vacuum"
Organizadores científicos: M. Asorey (U. Zaragoza), E. Elizalde (ICE/CSIC, Barcelona), S. Odintsov

(ICE/CSIC, Barcelona)

15- Del 14 al 27 de septiembre de 2014

“Taller de Altas Energías 2014”

Organizadores científicos: Juan Alcaraz (Ciemat), Jose Ignacio Illana (U. Granada)

16- Del 5 al 10 de octubre de 2014

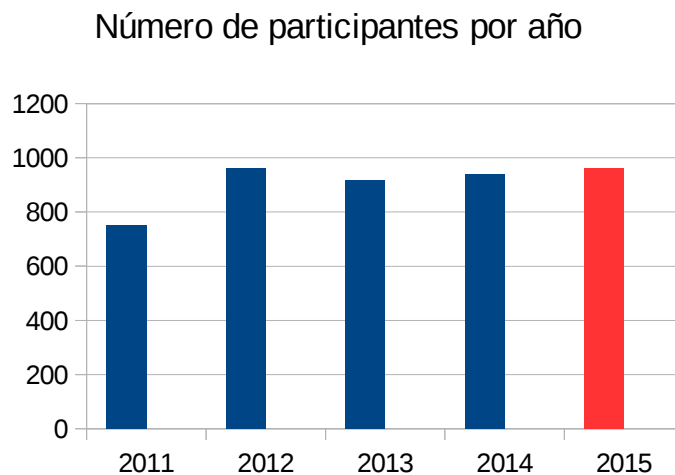
“ Benasque School on Quantum Optics and Nonlinear Optics 2014”

Organizadores científicos: G. J. de Valcárcel (U. de València), V. Ahufinger (U. Autònoma de Barcelona), R. Corbalán (U. Autònoma de Barcelona), H. Michinel (U. de Vigo), J. P. Torres (U. Politècnica de Catalunya and ICFO)

Resumen 2011-2015

El número de sesiones científicas organizadas por el CCBPP queda reflejado en el siguiente gráfico

El número de participantes se indica en el gráfico siguiente:



8. ACTIVIDAD CIENTÍFICA PRESENTE Y FUTURA

2015

- 1- Del 15 al 21 de febrero de 2015
"Parton Distributions for the LHC"
Organizadores científicos: J. Rojo (CERN / University of Oxford)
- 2- Del 22 al 27 de febrero de 2015
"Quantum Simulations"
Organizadores científicos: Immanuel Bloch (Max Planck, Garching), Göran Johansson (Chalmers U - Main organizer), Ferdinand Schmidt-Kaler (U. Mainz), Enrique Solano (UPV/EHU & Ikerbasque), C. Wilson (IQC, Waterloo - Main organizer)
- 3- Del 2 al 4 de marzo de 2015
"Attosecond and Ultrafast Physics IV"
Organizadores científicos: J. Biegert (ICFO), D. Sanchez (ICFO, Co-organizer), B. Buades (ICFO, Co-organizer)
- 4- Del 8 al 14 de marzo de 2015
"Quantum Plasmonics"
Organizadores científicos: F.J. Garcia-Vidal (U. Autónoma de Madrid), L. Martín Moreno (ICMA, CSIC - U. Zaragoza), S. Bozhevolnyi (U. of Southern Denmark)
- 5- Del 15 al 21 de marzo de 2015
"XLIII International Meeting on Fundamental Physics"
Organizadores científicos: M. Aguilar-Benitez (CIEMAT, Madrid), M. Asorey (UZ, Zaragoza), G. Parente (IGFAE-USC, Santiago de Compostela), I. Valiño (IGFAE-USC, Santiago de Compostela), J. A. Villar (UZ, Zaragoza), E. Zas (IGFAE-USC, Santiago de Compostela) (**Chairman**)
- 6- Del 4 al 14 de mayo de 2015
"Atomtronics"
Organizadores científicos: L. Amico (U. Catania-CNR & CQT-NUS), G. Birkel (TU Darmstadt), M. Boshier (Los Alamos), L.-C. Kwek (CQT-NUS), A. Minguzzi (U. J. Fourier & CNRS Grenoble)
- 7- Del 19 al 21 de junio de 2015
"Extreme Android"
Organizadores científicos: David, Isma, José Ignacio (CCBPP), Ayuntamiento de Benasque
- 8- Del 21 de junio al 10 de julio de 2015
"Quantum Information"
Organizadores científicos: A. Ekert (U. Oxford/NUS Singapore), I. Cirac (MPI, Garching)
- 9- Del 5 de julio al 17 de julio de 2015
"Gravity in the Lab"
Organizadores científicos: I. Fuentes (Nottingham U.)
- 10- Del 12 al 24 de julio de 2015
"Gravity - New perspectives from strings and higher dimensions"
Organizadores científicos: R. Emparan (U. Barcelona), V. Hubeny (U. Durham), M. Rangamani (U. Durham)
- 11- Del 19 al 31 de julio de 2015
"Computational Analysis of RNA Structure and Function"
Organizadores científicos: E. Rivas (Janelia Farm Research Campus, HHMI), E. Westhof (University of Strasbourg)
- 12- Del 2 al 22 de agosto de 2015
"High-precision QCD at low energy"
Organizadores científicos: M. Golterman (San Francisco State University), M. Jamin (IFAE and ICREA), S. Peris (UAB)

- 13- Del 2 al 15 de agosto de 2015
“Gauge theories, supergravity and superstrings”
Organizadores científicos: J. Russo (Icrea, U. Barcelona), Peter West (King's Coll. London)
- 14- Del 22 al 30 de agosto de 2015
“Arithmetic of Euler systems”
Organizadores científicos: X. Guitart (U. Barcelona), M. Masdeu (Warwick U.)
- 15- Del 23 de agosto al 4 de septiembre de 2015
“Partial differential equations, optimal design and numerics”
Organizadores científicos: G. Buttazzo (U. Pisa), O. Glass (Ceremade), G. Leugering (U. Erlangen), E. Zuazua (BCAM – Ikerbasque)
- 16- Del 20 de septiembre al 03 de octubre de 2015
“Taller de Altas Energias 2015”
Organizadores científicos: E. Gonzalez Ferreiro (USC), S. Heinemeier (IFCA/CSIC-UC), I. Vila (IFCA/CSIC-UC)
- 17- Del 7 al 11 de diciembre de 2015
“Advances and applications in carbon related nanomaterials: From pure to doped structures including heteroatom layers”
Organizadores científicos: R. Arenal (LMA - INA, **chairman**), C. P. Ewels (Nantes U.), D. Golberg (MANA - NIMS - U. Tsukuba), V. Meunier (Rensselaer Polytechnic Institute), A. Rubio (U. País Vasco - Fritz Haber Institut - Max Plank Gesellschaft)

9. DIVULGACIÓN

Documental “Universo extremo”

El CCBPP ha producido un documental divulgativo de televisión para grandes audiencias, titulado **“Universo extremo”**.

“Universo extremo” muestra el trabajo realizado por la colaboración del Telescopio Magic situado en Roque de los Muchachos. Este telescopio permite observar las cascadas de luz Cherenkov asociadas a la llegada de rayos gamma a la atmósfera. Estos rayos gamma proceden de los lugares más violentos del universo.

El programa se enmarca en un entorno estético muy elaborado. Las aportaciones científicas se presentan de forma dosificada. La voz siempre pertenece a los científicos.

El CCBPP llevó este programa a la Corporación de Radio y Televisión de Aragón. Su presidente, Ramón Tejedor, ha colaborado activamente con la promoción de este producto.

Este documental ha sido proyectado en los siguientes canales de televisión:

Televisión de Aragón, Mayo 2010.
Televisión Antena del Pirineo, Mayo 2010.
Televisión de Canarias, 2011.
TVE “La aventura del saber”, 2011.

Este documental ha sido proyectado en los siguientes eventos:

XXXVII International Meeting on Fundamental Physics, Febrero 2009.
Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú, Abril 2009.
Ciencia 2.0, Facultat de Física, Universitat de Barcelona, Mayo 2009.
Ciencia 2.0, Facultat de Física, Universitat de Barcelona, Junio 2009.
XXVI Biental Internacional de Cine en Ronda, Octubre 2010.
Ciclo audiovisual “Calaix de ciència”, organizado por la “Associació Catalana de Comunicació Científica i el “Observatori de la Comunicació Científica (U. Pompeu Fabra)”, Octubre 2010.
‘Cafés Científicos’, Casa Orlandai Barcelona, Diciembre 2010.
Aster, Agrupación Astronómica de Barcelona, Febrero 2011.
“Dissabtes de la Física”, Universitat Autònoma de Barcelona, 19 Febrero 2011.

Este documental ha sido proyectado siguientes visitas al CCBPP:

CCBPP, Colegio Salesianos Santo Domingo Savio, Monzón, Febrero 2010.
CCBPP, Colegio público de Cuarte, Este documental ha sido proyectado en los siguientes canales de televisión:

Televisión de Aragón, Mayo 2010.
Televisión Antena del Pirineo, Mayo 2010.
Televisión de Canarias, 2011.
TVE “La aventura del saber”, 2011.

Este documental ha sido proyectado en las siguientes vistas al CCBPP

CCBPP, Colegio Salesianos Santo Domingo Savio, Monzón, Febrero 2010.
CCBPP, Colegio público de Cuarte, Zaragoza, Febrero 2010.
CCBPP, Colegio Rural Agrupado Alta Ribagorza, Benasque, Marzo 2010.
CCBPP, Colegio Rural Agrupado Alta Ribagorza, Benasque, Marzo 2010.
CCBPP, Colegio IES Castejón de Sos, Castejón de Sos, Marzo 2010.
CCBPP, Colegio English Group, Benasque, Mayo 2010.
CCBPP, Colegio IES Castejón de Sos, Castejón de Sos, Mayo 2010.
CCBPP, Colegio César Augusto, Zaragoza, January 2011.
CCBPP, Estudiantes de Gestión de empresas, January 2011.
CCBPP, Colegio Público Pedro I, Barbastro, March 2011.

“Universo extremo” fue presentado a la Biental de cine científico de Ronda, organizado por Unicaja. El documental fue seleccionado entre 181 para pasar a la sección oficial de sólo 16 producciones.

El Centro de Ciencias de Benasque fue galardonado en el I Concurso de Divulgación Científica organizado por el CPAN en el campo de material audiovisual, Febrero 2011.

El CCBPP fue invitado por la FECYT a través de la ASECIC a firmar un convenio por el cuál "Universo extremo" queda a la disposición de todos los institutos de educación secundaria de España para su utilización como material didáctico.

"That's the story"

El CCBPP ha producido un segundo documental divulgativo en el que el Prof. Roy Glauber recuerda como se construyó la bomba atómica en 1945. Glauber fue galardonado con el premio Nobel de Física en 2005, por su colaboración en la teoría cuántica sobre la coherencia óptica.

Se trata del último científico superviviente que participó en el proyecto Manhattan.

El Prof. Roy Glauber visitó el Centro de Ciencias de Benasque en julio de 2011 como participante del congreso "Quantum transport in dilute gases". Fue en ese momento cuando se realizó la entrevista que aparece en el documental. El resto de imágenes han sido cedidas por el archivo de Los Alamos.

El documental que ha sido dirigido por María T. Soto-Sanfiel y Óscar Cusó, ha sido visionado en:

- CCBPP, Benasque
- Higgs Center, University of Edinburgh
- CERN, Geneva
- IFAE, Barcelona
- CP3-Origins, Odense
- Niels Bohr Institute, Copenhagen
- UB, Barcelona
- MIT, USA
- UAB
- Instituto Vi.la Romana, La Garriga
- Stanford, USA

Este documental está siendo distribuido por la Twelve Oaks Pictures S.L

El documental ha sido presentado a los festivales de la Berlinale y de Cannes por Moonrise Pictures.

Ha sido nombrado en numerosas ocasiones en prensa como se puede ver en:

http://benasque.org/general/cgi-bin/video_docu2.pl

Televisión IPTV: inScience.tv

El CCBPP ha iniciado un proyecto para mantener una IPTV (televisión por Internet). Para ello solicitó una subvención a la FECYT que resultó aprobada (20 000 Euros). El nombre de esta IPTV es: **inscience.tv**

El CCBPP ha iniciado el diseño conceptual de inscience.tv. Se trata de una televisión con flujo de emisión (no un repositorio de vídeos) con cinco canales: main, personal, focus, domains, relations. Algunos ejemplos de programas son Thrill, I scientist, Deeper, Tell Einstein. Esta televisión tiene como objetivo a la propia comunidad científica internacional. El aspecto humano de la investigación será importante a la hora de elaborar sus contenidos.

El equipo creado para llevar la IPTV consiste en directora (M. T. Soto), diseñadora (S. Langa), editores (J. Berenguer), técnico en streaming y web (D. Fuentes), músicos (E. Latorre, J. Carné) y un diseñador 3D por determinar.

Url: <http://www.inscience.tv>

Radio IP

El CCBPP colabora en la creación de una radio por IP con temática únicamente científica. Esta iniciativa dará lugar a la primera radio española que fomente y divulgue ciencia, primando la voz de los propios científicos.

Url: <http://www.c-radio.org>

Redes Sociales

Creación y difusión de la actividad del CCBPP en las principales redes sociales como Youtube (canal propio con producción audiovisual continua), Twitter y Facebook (difusión de todas las actividades oficiales y extra-oficiales del CCBPP).

FB: <https://www.facebook.com/benasque.centrodeciencias>

Twitter: <https://twitter.com/CCBPP>

Youtube: https://www.youtube.com/channel/UCmMFzqAhikVxf_WjKQswKJA

Reedit: <http://www.reddit.com/r/benasqueqi/>

Medios de Comunicación

Creación y difusión de la actividad promovida por el CCBPP en los principales medios de comunicación (Radio, prensa, TV) como p.e: Aragón Radio, Heraldo, Aragón TV, Aragón Investiga, Cope Pirineos, Radio Ser...

Noticias: <http://benasque.org/general/cgi-bin/newslist.pl>

Radio: <http://benasque.org/general/cgi-bin/radio.pl>

Videos: http://benasque.org/general/cgi-bin/video_news.pl

Benasque ConCiencia

ConCiencia es un proyecto pensado para la divulgación de la ciencia que llega a Benasque, a través del Centro de Ciencias de Benasque Pedro Pascual.

Un grupo de apasionados por la ciencia residentes en el Valle de Benasque, formado por personas de diferentes edades y nivel de estudios, contactará con profesores que visitan el CCBPP para tratar de forma entendible para el gran público los diferentes temas de cada uno de los congresos que se celebran en el CCBPP. En formato entrevista, se expondrán a algunos de los asistentes a los congresos, cuestiones que permitan acercarnos un poco más a los científicos que cada año nos visitan.

El proyecto está abierto a la participación de todos aquellos que estén interesados.

Url: <http://benasque.org/general/cgi-bin/conciencia.pl>

10. OTRAS ACTIVIDADES

Actividades extraordinarias en el CCBPP

- Charla de divulgación abierta al público "Deconstructing Roy: How to get a Nobel, or from ManhattanProject to Stockholm Gala", Prof. Roy Glauber, julio 2011.
- Exhibición de fotografías: "Dogón, pueblo mítico de Malí", Christophe Sawadogo, diciembre 2011 hasta enero 2012.
- Charla de divulgación para el pueblo de Benasque: "Dogón, pueblo mítico de Malí", Christophe Sawadogo, diciembre 2011.
- Concierto gratuito asociado al congreso "Quantum Mechanics, operator theory and the Riemann Z function", junio 2012.
- Charla de divulgación abierta al público: "El Higgs y el alma de la Ciencia" J. I Latorre, julio 2012.
- Charla de divulgación abierta al público: "100 años de la conquista del polo Sur" J. Cacho Gómez, agosto 2012.
- Charla de divulgación abierta al público: "El Universo en expansión", J. García-Bellido, agosto 2012.
- Aikido workshop, A. Pérez, octubre 2012.
- Charla de divulgación abierta al público "Ordenadores cuánticos en el s.XXI". Ignacio Cirac (MPI - Garching), 11/07/2013
- I Ciclo de cine científico, Agosto de 2013.
 - Blade Runner, Director: Ridley Scott
 - Gattaca, Director: Andrew Niccol
 - Moon, Director: Duncan Jones
- Charla de divulgación abierta al público: "Modern Cosmology" - Diego Blas (CERN), June 2013.
- I ciclo de Opera "Amigos de la ópera de Benasque", Julio-Agosto 2014.
 - "CARMEN" de Heorges Bizet
 - "Anna Bolena" de Gaetano Donizetti
 - "La Sonnambula" de Vincenzo Bellini
- Recital de piano: Young-Hyun Cho (Korea), Julio 2014.
- Charla de divulgación abierta al público "El primer segundo del Universo" Daniel Figueroa (Universidad de Ginebra, Suiza), 12/08/2014

Visitas escolares

El CCBPP ha acogido visitas escolares para divulgar la actividad del centro, las características de ahorro energético del edificio y el material audiovisual que ha producido. Los colegios que nos han visitado fueron:

Gestión de Empresas English Group, Benasque, Enero 2011
Colegio Público Pedro I Barbastro, Barbastro, Marzo 2011

Otras entidades que nos han visitado:

Fundación Llanos del Hospital de Benasque y Museo Naturaleza de Toulouse, Junio 2011
Federación de Asociaciones de Educación de personas adultas, Zaragoza, Julio 2011
Escuelas de verano de Benasque, Benasque, Julio 2011

Centro Excursionista de Catalunya, Barcelona, Agosto 2011
Colegio English Group, Benasque, Octubre 2011
Asociación de Mujeres de Benasque, Octubre 2011

Promoción del CCBPP

El CCBPP ha sido promocionado a través de diferentes canales de comunicación:

- Prensa (info detallada en: <http://benasque.org/general/cgi-bin/newslist.pl>)
- Entrevistas de radio a diversos organizadores y/o participantes a los congresos celebrados en el CCBPP (info detallada en: <http://benasque.org/general/cgi-bin/radio.pl>)
- Televisión: Entrevistas en televisión a diversos organizadores y/o participantes a los congresos celebrados en el CCBPP (info detallada en: http://benasque.org/general/cgi-bin/video_news.pl)
- Otros/Internet:

Becarios

En el año 2010, el CCBPP firmó un acuerdo con la École Polytechnique de París para aceptar a un estudiante en prácticas a coste cero. En 2010, el becario francés que colaboró con el CCBPP fue Alexandre Huvet.

Impacto económico

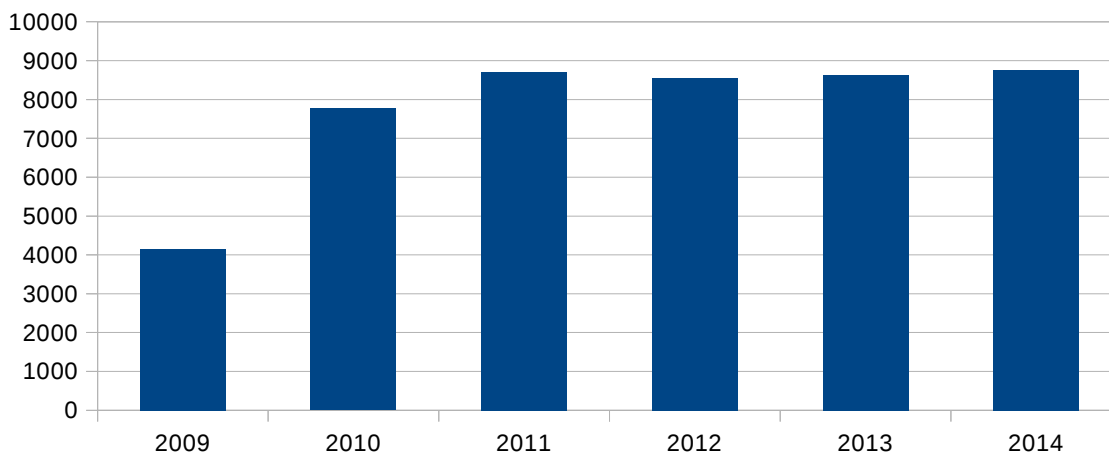
El CCBPP es una importante fuente de ingresos para la población de Benasque, desde el año 2008 se han registrado un total de 45.000 pernoctaciones en dicha población.

Tanto para la actividad hotelera, turística y comercial, el CCBPP representa un flujo excepcional de actividad económica desestacionalizado.

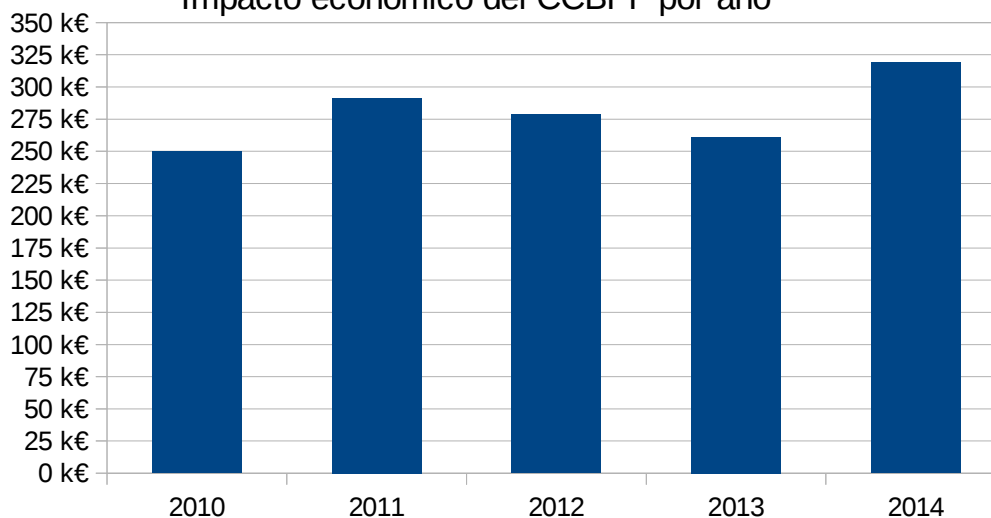
La asociación turística Valle de Benasque otorgó el “Premio Valle de Benasque” al CCBPP por su labor en la dinamización económica de la región.

Además el Centro intenta seguir una política de consumo/gasto de comercio justo y local.

Pernoctaciones gestionadas por el CCBPP



Impacto económico del CCBPP por año



Esta memoria ha sido elaborada por los Profesores J. I. Latorre y M. Asorey, directores del CCBPP.

Dr. José Ignacio Latorre
Director-Gerente del Centro de Ciencias de Benasque “Pedro Pascual”

Dr. Manuel Asorey
Director-Coordinador del Centro de Ciencias de Benasque “Pedro Pascual”