

Memoria de actividades 2010-2011



CENTRO DE COOPERACIÓN PARA EL DESARROLLO



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Centro de Cooperación para el Desarrollo

Memoria de actividades 2010-2011



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Centro de Cooperación para el Desarrollo

Jordi Girona, 31
Campus Nord UPC
Edificio Til·lers, 2ª planta
08034 Barcelona

Teléfono: 93 401 59 61
Fax: 93 401 57 23
info.ccd@upc.edu
www.upc.edu/ccd

Edita: Centro de Cooperación para el Desarrollo. CCD.
Universidad Politécnica de Cataluña, 2012

Fotografía de cubierta: Anna Altermir Montaner ("Subsistencia Diola")

Maquetación: El Tinter, SAL (empresa certificada ISO 9001, ISO 14001 y EMAS)

Depósito legal: B. 9203-2012

Sumario



1. Introducción	9
2. Estructura de funcionamiento	11
3. Actividades.	13
3.1. Acciones de formación	13
3.1.1. Oferta de asignaturas de desarrollo	13
3.1.2. Formación de postgrado: Másteres Universitarios y Programas de formación continua	14
3.1.3. Proyectos y trabajos final de carrera	16
3.1.4. Tesis doctorales.	17
3.1.5. Jornadas de Formación en cooperación para el desarrollo.	17
3.2. Acciones de sensibilización	17
3.2.1. La sesión de presentación de proyectos 2010	18
3.2.2. La exposición de los proyectos de cooperación al desarrollo	18
3.2.3. El concurso fotográfico "Imágenes del Sur"	18
3.2.4. Otras acciones de sensibilización	20
3.3. La Campaña del 0'7% en la UPC	24
3.4. Relaciones y colaboraciones externas	27
3.4.1. Relaciones externas	27
3.4.2. Convenios y colaboraciones con otras entidades	29
3.4.3. Entidades del tercer sector	31
3.5. XVIII Convocatoria de Ayudas del CCD	36
3.5.1. Estudios y proyectos de cooperación	39
3.5.2. Actividades de sensibilización	100
4. Programa Reutiliza de material informático	105
5. Programa de voluntarios universitarios de Naciones Unidas frente a los ODM	109
6. Presupuesto para el año 2010	111
7. Actores de cooperación en la UPC	113

Este documento recoge el trabajo solidario de muchas compañeras y compañeros de la UPC que con su esfuerzo intentan contribuir a construir un mundo mejor. Uno de ellos es Francesc Espasa Palau, estudiante de la ETSETB que nos dejó en un accidente ocurrido en México el verano 2010, después de haber participado en un proyecto para la mejora de las condiciones de vida de una comunidad rural indígena. Dedicamos este trabajo colectivo a Sisco, porque su recuerdo imborrable nos empujará adelante.

1. Introducción



“Crisis”, todo el mundo habla de crisis, en todo momento la palabra nos persigue. En la práctica nuestra crisis implica que las instituciones públicas no pueden mantener el nivel de gasto que tienen, no pueden pagar todos sus trabajadores, algunas empresas cierran... aumenta el paro. Por culpa de la codicia de algunos, todos somos un poco más pobres, cuesta adaptarse, especialmente después de unos años de desmesura, donde muchos habían (o habíamos) perdido el sentido común. La crisis tiene sus víctimas: los más débiles, los que están más solos,... sin embargo, como sociedad globalmente seguimos siendo ricos, muy ricos. En nuestro entorno es muy difícil pasar hambre, es muy difícil no tener acceso a asistencia sanitaria frente a un verdadero problema, es muy difícil encontrar niños que no puedan ir a la escuela... Si levantamos la mirada y la dirigimos al Sur, vemos que nuestra crisis ha hecho disminuir enormemente la Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) y las aportaciones de empresas y particulares. ¡Inverosímil! Una muestra más de egoísmo de nuestra sociedad, una evidencia de que nunca nos hemos tomado en serio nuestra responsabilidad en la erradicación de la pobreza.

Siempre hemos defendido que la universidad debe ser uno de los motores de progreso de nuestro mundo. Para seguir siéndolo, es necesario que una universidad que atraviesa una situación de crisis económica como la nuestra sea capaz de mantener su esfuerzo en cooperación universitaria para el desarrollo (CUD). Es necesario mostrar a la sociedad que es posible hacerlo, que no podemos dejar de hacerlo. La pobreza hace sufrir a una parte muy grande de la población de nuestro planeta de forma cruel, mucho peor que la crisis de los países ricos, que la crisis de los mercados y del dinero. La pobreza limita el futuro no sólo de personas sino de muchos pueblos, y sitúa sus expectativas muy por debajo de donde a medio plazo quizá nos lleve el proceso de decrecimiento que posiblemente sufriremos. La justicia sigue exigiendo que trabajemos juntos por un futuro mejor.

En esta memoria encontraréis muchas de las actividades de CUD que hemos llevado a cabo desde la Universidad Politécnica de Cataluña durante el último curso académico. Seguimos con la voluntad de aprender, de mejorar, de intentar hacer nuestro trabajo cada vez un poco mejor. Son muchas las actividades realizadas, pero aún deben ser mucho mejores, a pesar de la crisis.

Quiero dar las gracias a todas las personas de la comunidad universitaria que trabajan en este campo. Muchas gracias por vuestro esfuerzo, muchas gracias por seguir creyendo que otro mundo es posible, muchas gracias por trabajar para que la CUD se convierta en una actividad intrínsecamente universitaria.

Daniel López

Director

Centre de Cooperació per al Desenvolupament

2. Estructura de funcionamiento



El CCD se articula en base a una estructura muy reducida y plural que pretende ofrecer una respuesta ágil y adecuada a las iniciativas solidarias planteadas dentro de la comunidad de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) y las que nacen a partir de otros actores sociales de nuestro entorno o de países del sur, manteniendo la premisa de minimizar los gastos de funcionamiento.

La toma de decisiones se organiza a partir de un **Consejo** integrado por tres miembros natos y por seis miembros electos, que son nombrados por el Consejo de Gobierno de la UPC. Forman parte de este Consejo miembros de los diversos colectivos de la comunidad universitaria –estudiantes, profesorado y personal de administración y servicios–, junto con otras personas de la UPC que acreditan una experiencia significativa en el ámbito de la cooperación y que actúan como asesores. La estructura de dirección y gestión complementaria está conformada por el presidente, el nivel de dirección, el coordinador y tres técnicas de apoyo. Durante el curso 2010-2011 la composición del Centro ha sido la siguiente:

Presidente: Josep Casanovas García

Director: Daniel López Codina

Director Académico: Jordi García Almiñana

Consejo del CCD:

- Xavier Álvarez del Castillo
- Miquel Barceló García
- Sandra Bestraten Castells
- Lucila Candela Lledó
- Lisandro Castillo Bocaletti
- Joan Cortadellas Àngel
- Ramon Josa March
- Pedro Lorenzo Gálligo
- Helena Martínez Piñeiro
- Xavier Muñoz López
- Jordi Morató Farreras
- Leandro Navarro Moldes
- Àlex Riba Civil
- Cristian Rovira
- Enric Velo Garcia

Coordinador: Xavier Ortega Roig

Equipo técnico:

- Montse Liesa Moya
- Emiliana Marqués Soriano
- Eva Vendrell Sarroca

La capacidad de acción del CCD se completa gracias a la colaboración de becarios vinculados a programas concretos. Durante este curso han colaborado María Riba (estudiante de la ETSAB) en tareas de apoyo general a las actividades, Sonia García Esteban en apoyo a proyectos y al Programa CUNIT y Eduard Salvadó Peñalver (ETSECCPB), que ha colaborado con el programa REUTILITZA.

Por otra parte, en la convocatoria de ayudas del CCD 2010 se contemplaba la posibilidad de incluir en la solicitud una ayuda económica de apoyo a la investigación y, en la resolución, fueron aprobadas las siguientes becas:

- Bruno Doménech Lega (mayo de 2010 a abril de 2011), para colaborar en el proyecto “Promoción de sistemas microeólicos y solares para la electrificación de comunidades de forma autónoma: análisis y desarrollo de herramientas de diseño y planificación para diferentes contextos y países”. Responsable: Laia Ferrer (ETSEIB).
- Miriam Planes (agosto a octubre de 2010) y Miquel Bonet (diciembre de 2010 a enero de 2011) para colaborar en el proyecto “Desarrollo de herramientas de calificación y gestión del recurso hídrico a nivel de cuenca en la zona Andina. Fase III”.
- José Fonseca y Robert Camós (septiembre de 2010 a junio de 2011) en el proyecto “Estudio de la tecnología eléctrica y mecánica de Aereogenerador de baja potencia para

- la electrificación rural". Responsable: Guillermo Martín Segura (ETSEIB).
- Xavier Botet (septiembre de 2010 a junio de 2011), en el marco del proyecto "Recuperación ambiental y transformación urbanística del Morro de Moravia", del que era responsable Emilio Hormias (EPSEB).
 - Beca de apoyo a la investigación en el proyecto "Gestión sostenible y reutilización del agua residual tratada para la seguridad alimentaria en el semiárido brasileño". Responsable: Jordi Morató Farreras (CUS).
 - Alfonso Pérez (octubre de 2010 a enero de 2011), proyecto "Sensibilizando y educando para el Desarrollo en el marco del Máster en Sostenibilidad del IS-UPC: el OMS 2015 a examen". Responsable: Josep Xercavins.
 - Alfonso Bocanegra (septiembre de 2010 a julio de 2011), proyecto "Desarrollo de la competencia Sostenibilidad y Compromiso Social en la FIB", responsable: Fermín Sánchez Carracedo (AC-FIB).
 - Anna Altemir (septiembre a julio de 2011), proyecto "Apoyo a la docencia para las asignaturas Vivienda y Cooperación y Tecnologías de bajo coste para la cooperación". Responsable: Sandra Bestraten Castells (ETSAB).

Finalmente, queremos remarcar que este trabajo es posible gracias a disponer de una amplia base de voluntariado entre la comunidad universitaria, así como por la plena complicidad y apoyo de los servicios generales de la UPC, que colaboran en todos los procesos asociados a la organización y gestión de los programas.

3. Actividades



3.1. Acciones de formación

La universidad debe trabajar para fortalecer el compromiso de sus estudiantes con la sociedad global. La función formadora y transformadora de la universidad se convierte en una oportunidad óptima para insistir en la educación en valores de los futuros profesionales, mostrando el impacto que tendrán sus actuaciones a corto y medio plazo y animándoles a participar activamente en la construcción de una sociedad basada en los principios de la solidaridad, la cooperación, la sostenibilidad, la equidad y el respeto.

Los estudios de grado de la UPC incluyen el trabajo en un conjunto de competencias genéricas especialmente vinculadas a los valores y habilidades de la cooperación para el desarrollo. Los programas académicos integran mecanismos para fortalecer la capacidad de conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales, para trabajar la capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad y para utilizar de forma equilibrada y compatible la ciencia, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

A continuación podéis consultar la oferta formativa que en este último curso ha estado al alcance de los estudiantes matriculados en los diferentes centros de la UPC y los profesionales interesados en profundizar su formación en cooperación para el desarrollo.

3.1.1. Oferta de asignaturas en Educación para el Desarrollo

Asignaturas

Presentamos a continuación el listado de asignaturas de libre elección, optativas u obligatorias relacionada con este ámbito que se han ofrecido durante el curso 2010/11, agrupada en cuatro bloques:

1. Introducción a la problemática de los desequilibrios y a los agentes y mecanismos de cooperación internacional

Cooperación a países en desarrollo

Coordinador: Josep Font Soldevila. Centro docente: EPSEM. 4 créditos, 1Q.

Desarrollo sostenible

Centro docente: ETSEIAT. 4.5 créditos, 2Q.

Proyectos de Cooperación Internacional para el Desarrollo

Coordinador: Agustí Pérez Foguet. Centro docente: ETSECCPB. 5 créditos, 2Q.

2. Una visión desde las diferentes tecnologías: contenidos básicos para la formación de expertos

Energía solar

Coordinador: Josep María Nacenta Anmella. Centro docente: ETSEIB. 3 créditos, 1Q.

Energía Solar Fotovoltaica

Coordinador: Rafael Martín Lamaison Urioste. Centro docente: ETSEIB. 3 créditos, 2Q.

Construcción de viviendas e infraestructuras sociales en contextos de cooperación

Coordinadora: Miren Etxeberria. Centro docente: ETSECCPB. 4,5 créditos, 1Q.

Energías renovables

Coordinador: Oriol Batiste. Centro docente: ETSEIB. 3 créditos, 2Q.

Generación eléctrica eólica: control de aerogeneradores e integración en la red eléctrica

Coordinador: Oriol Gomis Bellmunt. Centro docente: ETSEIB. 4,5 créditos, 2Q.

Vivienda y Cooperación

Coordinadora: Sandra Bestraten Castells. Centro docente: ETSAB. 4,5 créditos, 1Q.

Introducción al linux y al software de libre distribución

Coordinador: Carlos Álvarez Martínez. Centro docente: FIB. 4,5 créditos, 1Q y 2Q.

Proyectos informáticos en los países del tercer mundo

Coordinador: Jordi García Almiñana. Centro docente: FIB. 4,5 créditos, 1Q y 2Q.

Recursos hídricos en países en vías de Desarrollo

Coordinadora: Lucila Candela Lledó (Máster en Sostenibilidad)

Salud visual y Desarrollo

Coordinadora: Laura Guisasaola. Centro docente: EUOOT. 6 créditos, 2Q.

Servicios básicos y Desarrollo local en contextos de cooperación

Coordinadores: Maribel Ortego y Enrique Velo. Centro docente: ETSECCPB. 3 créditos, 1Q.

Sistemas de información Geográfica y Teledetección aplicados a la Cooperación

Centro docente: ETSECCPB (Máster en Sostenibilidad)

Tecnologías de Bajo Coste para la Cooperación

Coordinadora: Sandra Bestraten Castells. Centro docente: ETSAB. 4,5 créditos, 2Q.

Tecnologías sostenibles para la gestión integral del agua

Coordinadora: Nuria Miralles Esteban. Centro docente: ETSEIB. 3 créditos, 2Q.

Utilización de residuos en la construcción

Coordinador: Enric Vázquez Ramonich. Centro docente: ETSECCPB. 6 créditos, 1Q.

3. Formaciones en valores y introducción transversal de los impactos en la aplicación de las tecnologías**Arquitectura de un PC**

Coordinador: Fermín Sánchez Carracedo. Centro docente: FIB. 6 créditos, 1Q y 2Q.

Competencias profesionales para una ingeniería global

Coordinadora: Esther Real Saladrigas. Centro docente: ETSECCPB. 5 créditos, 2Q.

Dirigir: los valores del directivo

Coordinadora: Esther Real Saladrigas. Centro docente: ETSECCPB. 2,5 créditos, 2Q.

Ingeniería, cooperación internacional y responsabilidad social

Coordinador: Alvar Garola Crespo. Centro docente: ETSECCPB. 4,5créditos, 2Q.

Tecno ética

Coordinador: Climent Nadeu. Centro docente: ETSETB. 3 créditos, 1Q.

Tecnología y sociedad

Coordinador: José B. Mariño. Centro docente: ETSETB. 3 créditos, 2Q.

4. Conocimiento de otras culturas y realidades**Mali, ordenación del territorio, sostenibilidad y paisaje. El proyecto Ginna Kanda. La arquitectura de los paisajes patrimoniales: I**

Coordinador: Miquel Vidal Pla. Centro docente: ETSAB. 4,5 créditos, 1Q.

3.1.2. Formación de postgrado: másteres universitarios y programas de formación continua**Másteres Universitarios:****Máster en Agricultura para el Desarrollo**

El Máster en Agricultura para el Desarrollo se imparte desde septiembre de 2007, con el objetivo de formar profesionales que puedan participar, dirigir, formular o evaluar técnicamente proyectos agrícolas de cooperación al desarrollo, que quieran integrarse en grupos de trabajo multidisciplinarios y plurinacionales y liderar y gestionar proyectos de cooperación y desarrollo en el campo de la agricultura.

Se dirige a estudiantes con formación en los campos de la agricultura, veterinaria, ciencias ambientales o áreas relacionadas, con interés por la cooperación al desarrollo y las re-

laciones internacionales. Los titulados y tituladas alcanzarán conocimientos específicos en el ámbito de las relaciones internacionales y del fomento y la implantación de este tipo de actuaciones, para aplicar y adaptar la tecnología agraria a entornos de comunidades empobrecidas.

Máster universitario en Sostenibilidad

El máster se dirige a titulados, licenciado o graduado en Ingeniería, Arquitectura, Geografía, Ciencias Naturales, Ambientales o similares y pre admitidos al Programa de Doctorado en Sostenibilidad. Tiene como objetivo proporcionar una formación avanzada en el ámbito del desarrollo humano sostenible, que permita entender las interacciones complejas entre sociedad, tecnología, economía y entorno natural, para poder hacer frente a los urgentes retos sociales y ambientales que plantea la sostenibilidad: cambio climático, agotamiento de los recursos naturales, desequilibrios NS, justicia ambiental, etc. En este sentido, pretende formar profesionales y agentes del cambio hacia la sostenibilidad, que podrán diseñar y evaluar soluciones globales y sostenibles y trabajar en diferentes contextos de forma interdisciplinaria y con rigor científico y técnico.

Máster en Ingeniería Civil

El máster en Ingeniería Civil se imparte en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona (ETSECCPB). Lo destacamos en este apartado debido al peso que tienen varias optativas vinculadas a la cooperación en la rama especializada de Ingeniería, Medio Ambiente y Sostenibilidad.

Titulaciones propias de la UPC



Máster en Desarrollo Internacional (9ª edición) y Postgrado en Agentes de Desarrollo Internacional (ADI, ediciones 49, 50 y 51).

El programa cuenta con un contenido interdisciplinario que, partiendo de una base académica, está diseñado desde y para las ONG y las

agencias de cooperación. Cuenta con profesorado que acredita una larga trayectoria profesional en este terreno y con colaboradores expertos de varios países del Sur (Senegal, Colombia, Nicaragua, El Salvador...) que aportan la perspectiva de sus zonas de origen, enriqueciendo el debate sobre la

cooperación internacional. Se dirige a titulados que optan por la dedicación profesional como cooperantes en países en vías de desarrollo o bien como técnicos en organizaciones del Norte. Bajo la dirección de Josep Casanovas García, presidente del CCD, tanto el máster como el posgrado tienen el reconocimiento de la Fundación Politécnica de la UPC.

Desarrollo Urbano y Territorial: Gestión y Transformación de las Ciudades en Países en Desarrollo

La propuesta amplía la formación para profesionales, dedicados al desarrollo local, involucrados en la gestión y transformación de las ciudades en países en vías de desarrollo, fundamentalmente de América Latina. Nace motivado por el desajuste entre el incremento de la población urbana en los países en desarrollo y la necesidad de cuadros técnicos que aborden con capacitación suficiente las demandas de los respectivos gobiernos para gestionar la ciudad y el territorio.

El objetivo principal del curso es capacitar profesionales para la acción pública en el campo de la ordenación, planificación y gestión de las ciudades, a través del intercambio de conocimientos y experiencias y estableciendo redes de cooperación y desarrollo. Va dirigido a profesionales dedicados al área de urbanismo, a técnicos que trabajen para la administración regional o estatal, organizaciones no gubernamentales y a empresas implicadas en el desarrollo urbano local.

Máster Medio Ambiente Urbano y Sostenibilidad

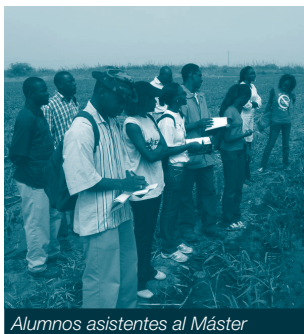
Ofrecer propuestas viables de desarrollo sostenible sin renunciar a hacer ciudad es el objetivo de este curso. La manera como un proyecto urbanístico se diseña, integra dentro del territorio y afecta la calidad medioambiental del entorno son conceptos que forman parte de una arquitectura sostenible.

Va dirigido a arquitectos, urbanistas, economistas, licenciados en ciencias ambientales y licenciados en derecho que quieran estudiar formas de hacer balance del consumo de materia en sistemas urbanísticos y de su interacción con el entorno, definir la ecología urbana y territorial, conocer la legislación y los acuerdos internacionales y tratar sobre la importancia de las Agendas21 locales y sus parámetros.

Másteres con participación de la UPC

Máster en Desarrollo Rural y Cooperación (2ª edición)

El máster se imparte en la Universidad Gastón Berger de Saint Louis, Senegal, y da acceso a una titulación que otor-



gan conjuntamente la UGB, la Universidad de Barcelona y la UPC. Este máster está organizado por la ONG Món3, y se inscribe en un programa de desarrollo agrícola y rural en el valle del río Senegal. Varios profesores de la Facultad de Economía de la UB y de la Escuela Superior de Agricultura de Barcelona de la UPC colaboran con el profesorado de la UGB en la impartición de las clases, con el objetivo de fortalecer las capacidades docentes y académicas de la recién creada Facultad de Agronomía de la UGB. Da opción a una titulación otorgada conjuntamente por las tres instituciones UB, UPC y UGB: en este curso se han matriculado una treintena de estudiantes, en su mayoría procedentes de Senegal.

profesorado de la UGB en la impartición de las clases, con el objetivo de fortalecer las capacidades docentes y académicas de la recién creada Facultad de Agronomía de la UGB. Da opción a una titulación otorgada conjuntamente por las tres instituciones UB, UPC y UGB: en este curso se han matriculado una treintena de estudiantes, en su mayoría procedentes de Senegal.

3.1.3. Proyectos y Trabajos Fin de Carrera

A continuación se recoge una relación de TFC y PFC vinculados con la cooperación al desarrollo que han sido defendidos en los centros docentes de la UPC a lo largo del curso 2010-2011:

- Joan Turu Tarré
Gestión y evaluación de organizaciones no gubernamentales para el desarrollo. Aplicación de un modelo de buenas prácticas a una ONGD.
Fecha: 10 de noviembre de 2010. Centro: ETSEIB.
Tutor: Lucas van Wunnik.
- Hernán Anticoi Sudzuki
Procesamiento sostenible del oro en San Cristóbal Sur de Perú.
Fecha: 24 de enero de 2011. Centro: EPSEM.
Tutora: Pura Alfonso Abella
- María Gil de Avalue Muñoz y Alberto Iglesias Iglesias
Gestión y organización de Casa Guatemala. Requisitos funcionales de un CRM.
Fecha: 25 de enero de 2011. Centro: FIB.
Tutor: Fermín Sánchez Carracedo
- María Durany Robert
Proyecto de implantación de fabricación de mosquiteras MILD en Burkina Faso para hacer frente a la malaria.
Fecha: 16 de febrero de 2011. Centro: ETSEIAT.
Tutora: Beatriz Amate García
- Iván Roa Perera
Estudio de implantación de energías solar fotovoltaica y ACS en una empresa dedicada a la fabricación de mosquiteras en Burkina Faso.
Fecha: 16 de febrero de 2011. Centro: ETSEIAT.
Tutor: López Amante
Calificación: 9,5.
- Oleguer Llimona Marsal
Mejora de la gestión de residuos sólidos urbanos en Dchang (Camerún).
Fecha: 7 de abril de 2011. Lugar: Departament de Ingeniería Química. Centro: ETSEIB.
Tutora: Núria Miralles
- Jesús Berdún Peñato
Desarrollo de recursos relacionados con las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito universitario en Etiopía: el caso de la Wollo University.
Fecha: 7 de junio de 2011. Lugar: Aula Multimedia Edificio Ricardo Valle. Centro: ETSETB.
Tutora: Eva Vidal
- Miquel Bonet Alomal
Propuesta de un protocolo de evaluación de calidad ecológica minera de la cuenca del Jetepeque (Cajamarca, Perú).
Fecha: 9 de junio de 2011. Centro: ETSEIB.
Directora: Cristina Yacoub
Ponente de la ETSEIB: Nuria Miralles
- Silvia Palacios Ubach
Trabajo final del Máster universitario en ingeniería de los recursos natural: Caracterización de las rocas encajantes de Misky (Perú).
Fecha: 20 de junio de 2011. Centro: EPSEM.
Tutora: Pura Alfonso Abella
- Alba Pawlosky Ferret
Escuela de la tierra de Ojo del Agua (Argentina).
Fecha: 12 de julio de 2011. Centro: ETSAB.
Presidenta: Zaida Muixi.
- Albert Gifreu
Centro Cultural Oussuye (Senegal)

Fecha: 12 de julio de 2011. Centro: ETSAB.
Presidenta: Zaida Muixi.

- Miquel Reina Ortiz
Centro formativo y residencial de Wukro (Etiopía).
Presidenta: Zaida Muixi.
Fecha 12 de julio de 2011. Centro: ETSAB.

3.1.4. Tesis doctorales

El 28 de julio de 2011 dos doctorandos de la UPC fueron galardonados en el marco de la IV edición del Premio a la Calidad en la Investigación y a las Tesis Doctorales sobre Cooperación Internacional para el Desarrollo Humano, que fue organizado por la Conferencia de Rectores de las Universidades Madrileñas (CRUMA).

Este concurso de ámbito estatal trata de estimular el trabajo de investigación en el ámbito de la cooperación, así como reconocer y difundir los resultados que tengan más interés para el sistema de la cooperación española. La iniciativa pretende facilitar que los / las estudiantes de doctorado, así como los / las investigadores / as y profesores / as que lo deseen, orienten una parte relevante de su actividad en la universidad hacia el campo de la cooperación para el desarrollo, aportando a ella sus conocimientos y capacidades. Dado que la cooperación orientada al desarrollo humano abarca un amplio espectro de materias, el concurso establece un premio a la mejor investigación y cinco premios a la mejor tesis doctoral seleccionadas entre cada una de las cinco ramas científicas en que se clasifica la enseñanza superior en España.

En la correspondiente resolución de esta III convocatoria resultaron galardonadas dos tesis realizadas por doctorandos de la UPC:

Área Ciencia: segunda mención a la Tesis leída en la UPC por **Jordi Ferrer Savall**, con el título: *Individual-based modeling of plasmodium falciparum erythrocyte infection in in vitro cultures*, dirigida por el Dr. Daniel López Codina y el Dr. Joaquim Valls Ribas, ambos profesores de la UPC.

Área de Ingeniería y Arquitectura: Primer Premio a la Tesis leída en la UPC por **Alejandro Jiménez Fernández de Palencia**, con el título: *Key challenges in the governance of rural water supply: lessons learned from Tanzania*, dirigida por el Dr. Agustí Pérez-Foguet (UPC).

Destacamos también la presentación el 19 de julio de 2011 de la Tesis Doctoral: “El derecho humano al agua. Herramientas para apoyo Medición e implementación en el contexto rural Nicaragüense”, presentada por **Oscar Flores Baquero** y dirigida por Agustí Pérez Foguet y Alejandro Jiménez, que obtuvo una calificación de sobresaliente.

3.1.5. Jornadas de formación en cooperación para el desarrollo

El CCD organizó las Jornadas de Formación en Cooperación al Desarrollo, que se celebraron entre los días 20 y 23 de junio en las aulas del edificio Vèrtex el Campus Norte. Las jornadas iban dirigidas a los miembros de la comunidad universitaria sin experiencia de trabajo en terreno que participaban en proyectos beneficiarios de una ayuda en el marco de la Convocatoria de Ayudas del CCD 2011. Se trata, también, de un curso introductorio concebido como un espacio formativo que favorezca el intercambio y el contacto entre los participantes en diferentes proyectos. Asistieron un total de 35 personas, implicados en 23 proyectos a desarrollar en Argentina, Bolivia, Cabo Verde, Camerún, Cuba, Ecuador, Etiopía, Guatemala, El Salvador, Marruecos, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Senegal y Tailandia.

En esta edición 2011 el curso se ha ampliado a 4 mañanas, permitiendo profundizar más en algunos de sus contenidos, en particular en la vertiente práctica de juegos de rol y dinámicas. La valoración media que hicieron los participantes sobre los contenidos impartidos sigue siendo muy positiva –con un 3,69 sobre 4–, así como fueron bien valorados los ponentes de las sesiones (3,32).

Se trataron los siguientes temas: Tecnologías Apropriadas. Cooperación Internacional al Desarrollo. La gestión del ciclo de proyecto: identificación, planificación, implementación y evaluación participativa de proyectos de cooperación internacional. El sistema de cooperación español y catalán: orígenes, actores, instrumentos y retos de futuro. Rol del participante y herramientas participativas. Comunicarse con las comunidades, identificación y resolución de problemas.

3.2. Acciones de sensibilización

En este apartado recogemos, en primer lugar, las iniciativas de sensibilización que el CCD organiza de forma continuada año tras año: la sesión anual de presentación de proyectos, la exposición de pósters y el concurso fotográfico. A continuación mostramos otras acciones de sensibilización llevadas a cabo a iniciativa o con la participación directa de miembros de la UPC.

3.2.1. Sesión de presentación de proyectos CCD 2010

El 29 de marzo de 2011 tuvo lugar la sesión anual de presentación de los proyectos de cooperación correspondientes a la convocatoria del año anterior. Como la presentación de todos los proyectos es imposible, se hace una selección de una muestra reducida para presentarlos con más detalle, y la totalidad de los proyectos se pueden consultar en la exposición de Posters de Proyectos de 2010, que se inauguró a continuación en la sala Polivalente.

El acto comenzó con la bienvenida por parte del director del CCD, Daniel López, y del Comisionado de Sostenibilidad, Cooperación y Desarrollo, Agustí Pérez, y contó también con la presencia del Rector, Antoni Giró.

Los proyectos que se presentaron son:

- *Mapping Bolivia*, Antoni Guasch Petit, profesor de la FIB.
- *Promoción de sistemas microeólicos y solares para la electrificación de comunidades de forma autónoma. Perú, Bolivia y Nepal.* Laia Ferrer, profesora de la ETSEIB.
- *Desarrollo de recursos sanitarios y educativos a Dessie (Etiopía) mediante el uso de las Tecnologías de la información.* Jesús Berdún, estudiante de la ETSETB.
- *Establecimiento de un módulo experimental de cría de paca en las instalaciones del IMITA, en Iquitos (Perú).* Lorenzo Álvarez del Castillo, profesor de la ESAB.
- *Desvincularte.* Caldas (Colombia). David del Campo, estudiante de doctorado de la ETSEIAT.

Al final del acto se hizo la entrega de premios del VIII Concurso Fotográfico Imágenes del Sur y, a continuación, el Rector de la UPC inauguró la exposición de pósters, al tiempo que se celebró un pequeño refrigerio que permitió a los asistentes y participantes de los proyectos compartir un rato de conversación.

3.2.2. Exposición de los proyectos de cooperación 2010

La exposición de proyectos de la Convocatoria de Ayudas del CCD es una de las iniciativas propias del CCD, y se lleva a cabo con el objetivo de disponer de herramientas propias de sensibilización que se puedan ir presentando de forma continuada e itinerante en los diferentes campus y centros de la UPC. La exposición de los proyectos de 2010 consta de 84 pósters de 42 x 60 cm en cada uno de los cuales hay una breve descripción de un proyecto, acompañado

de algunas imágenes. A continuación detallamos los espacios de la UPC que la han acogido durante el periodo 2010-2011.

Del 16 al 31 de marzo de 2010 se expusieron los pósters de los proyectos ejecutados en la convocatoria del 2009 en la Sala Polivalente del Campus Norte.

El 21 y 22 de septiembre de 2010 y coincidiendo con la sesión de inauguración del curso 2010-2011 de la UPC, se mostró a la comunidad universitaria la exposición de los pósters correspondientes a la convocatoria de ayudas de cooperación del CCD 2009 a la entrada de actos del edificio Vèrtex.

Del 2 al 30 de noviembre de 2010 se presentaron los pósters 2009 en la Biblioteca de la EUETIB.

Del 24 al 31 de marzo de 2011 se pudieron visitar en la Sala Polivalente del Campus Norte la exposición de Posters de los Proyectos 2010.

Del 10 al 20 de junio de 2011, se ha mostrado la exposición en el Hall de la ETSEIAT en el Campus de Terrassa.



3.2.3. VIII Concurso Fotográfico Imágenes del Sur

El Concurso Imágenes del Sur es una propuesta que se dirige a todos los miembros de la comunidad universitaria y, en particular, a aquellos que han participado activamente en alguno de los proyectos de cooperación que se han llevado a cabo a lo largo del año. Se premian dos modalidades de trabajos: por un lado, imágenes que muestren diferentes perspectivas de la realidad de los países del sur y, por otra, fotografías que reflejen las actividades y la incidencia de los proyectos, sobre todo en cuanto a la aplicación de la tecnología y el desarrollo de programas formativos. Destacamos una vez más el éxito de participación en esta octava edición del concurso, con un total de 148 imágenes presentadas, la mayoría de ellas de una gran calidad. De éstas, un total de 62 correspondían a la modalidad de Proyectos y, las otras 86, en la modalidad Realidad.

El material recogido a través de esta iniciativa se convierte en un recurso muy valioso para mostrar a la comunidad universitaria algunas de las realidades de nuestro mundo y para potenciar el compromiso activo en espacios de solidaridad.

En esta octava edición el jurado fue integrado por el Sr. Julio Tomás (fotógrafo profesional), el Sr. Antoni Bover (profesor del Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia-CITM), el Sr. Josep Casanovas (vicerrector de Política Universitaria y presidente del CCD), el Sr. Jordi García (profesor de la FIB y director académico del CCD) y el Sr. Leandro Navarro (profesor de la FIB y miembro del Consejo del CCD).

El jurado, reunido en Barcelona el día 3 de marzo de 2011, decidió otorgar los siguientes premios:

En la modalidad de Proyectos, adjudica el **PRIMER PREMIO** a la fotografía:



“Lucha de Kayandús en Oussouye”, de PALOMA MARTÍN VIDAL.

Y, en esta misma categoría, otorga el **SEGUNDO PREMIO** *ex aequo* a los trabajos

“Trabajando duro”, de LAIA MOLIST PUJADAS, y



“Calles palmo a palmo”, presentada por CAROLINA TESÁN CANALES.



Igualmente, el jurado ha decidido otorgar una mención especial en esta modalidad a la fotografía:

“Esmeralda jugado con los colores”, presentada por ANA CLARA GIORDANO.



En la modalidad sobre Realidad de Países del Sur, se otorga el **PRI-MER PREMIO** a la fotografía:

“Pescadores en la costa Keniana”, presentada por PAU MENÉNDEZ SIERRA.



Y el **SEGUNDO PREMIO** de esta categoría se asigna al trabajo:

“Trabajar en el Himalaya”, de DAVID DEL CAMPO.



Igualmente, el jurado ha decidido otorgar una mención especial en esta modalidad en las fotografías siguientes:

“El campesino del mar”, de PALOMA MARTÍN VIDAL,



“La calle, espacio de reunión social”, de RUBÉN CRUZ VEGAS



“Subsistencia Diola”, de ANNA ALTERMIR MONTANER, y



“Ventanas de Sabiduría”, de MIQUEL ROLDÀN NOTÓ.

Recordamos que todo el material –tanto los pósters de las diferentes convocatorias como las imágenes de las diferentes ediciones del Concurso fotográfico “Imágenes del Sur”– están a vuestra disposición en el CCD y que podéis contar con ellos siempre que lo consideréis oportuno, contactando directamente con el CCD [info.ccd@upc.edu](mailto:ccd@upc.edu). También se pueden encontrar en <http://minitecnica.upc.es/dhs/>

3.2.4. Otras acciones de sensibilización

A continuación detallamos otras actividades realizadas a iniciativa o con la participación de miembros de la UPC, agrupadas en bloques y por orden cronológico:

- Exposiciones
- Jornadas temáticas
- Conferencia, mesas redondas, talleres
- Participación en actividades organizadas por otras entidades
- Presencia en los medios de comunicación

Exposiciones

Del 4 al 29 de octubre de 2010, la exposición de una selección de imágenes de las presentadas en el **VII Concurso fotográfico del CCD “Imágenes del Sur”** se pudo ver en la Biblioteca Rector Gabriel Ferraté, del Campus Nord de Barcelona.

La Exposición fotográfica **La huella quilombola: quimera o realidad?** se pudo visitar del 7 al 25 de Octubre en el Centro Cívico Parc Sandaru (Arc de Triomf, Sant Martí, Barcelona), con fotografías de Meritxell Viladomat Modol y Jordi Vivaldi Piera, que llevaron a cabo un proyecto en Brasil en el verano 2010. A raíz de los diversos proyectos de cooperación y formación desarrollados en la comunidad del Quilombo de Praia da Fazenda, situado en la Mata Atlántica del litoral brasileño, los autores han elaborado una reflexión fotográfica sobre la cultura y la identidad quilombola y sobre las tecnologías utilizadas en sus propuestas constructivas.

Miradas de Mali. Del 21 de octubre al 2 de noviembre en la Sala Jaume Valor, en el Centro Cívico Guinardó de Barcelona, se pudo visitar la exposición fotográfica y vídeo del cooperante de la UPC Rubén Cruz. Nos muestra una visión personal e íntima del continente africano desde las miradas de sus habitantes. Esta exposición está ligada al proyecto Ginna Kanda de la ETSAB que centra su actividad en el estudio de paisajes culturales o patrimoniales, con el objetivo de que desde la participación, los paisajes culturales se conviertan en motores para el desarrollo sostenible de las propias comunidades.

Del 4 de marzo al 15 de abril de 2010 se pudo ver la exposición de fotografías del proyecto llevado a cabo por **Òptics x món en Nicaragua** en apoyo a la campaña de alfabetización Yo, sí puedo, el Ate-neo Popular Julia Romera, de Santa Coloma de Gramanet. La exposición consistía en una serie de fotografías realizadas por Albert Pérez Rabella, que refleja el aspecto más humano de la cooperación.

25 años de luchas del MST. Una colección de fotografías conmemorativas del 25 aniversario del Movimiento dos Trabalhadores sem Terra (MST) de Brasil, celebrado hace dos años en el país sudamericano. Las imágenes recogen diferentes momentos de la historia de las luchas de este colectivo rural, que reivindica una verdadera reforma agraria en Brasil a parte de otras transformaciones sociales. Del 28 de febrero al 14 de marzo 2011 se expone en el vestíbulo de la EPSEVG y del 21 de Marzo al 1 de Abril de 2011, exposición en el Vestíbulo de la ETSECCPB, módulo-C del Campus Nord.

Mother India. “Se puede saber la condición de una nueva nación viendo la situación de sus mujeres”: Jawaharlal Nehru. Del 14 al 29 de abril de 2011 exposición fotográfica de Rubén Cruz se expuso en

el Centro Cívico Pere Pruna de Barcelona. Es un proyecto sobre la esperanza y la lucha de las mujeres en la India. Es cierto que cada vez más mujeres ocupan puestos de responsabilidad y que se están organizando y luchando por sus derechos, pero también es cierto que se encuentran todavía en una situación de gran vulnerabilidad: la inmensa mayoría no tiene acceso a recursos sanitarios y de higiene, una alimentación suficiente y educación.

Exposición fotográfica “Desvincul-Arte”. Del 11 al 23 de mayo de 2011, tuvo lugar en el Campus de Castelldefels y del 25 de mayo al 8 de junio de 2011 al de Terrassa. Es un proyecto artístico que implica la fotografía y la escritura como forma alternativa de exteriorización terapéutica de los sentimientos y temas de interés de una población de niños, niñas y adolescentes desvinculados de las filas de los grupos armados de Colombia.



El profesor David del Campo, de Ingeniería Aeronáutica de la ETSEIAT participó en este proyecto de cooperación con el apoyo del CCD y nos acerca el resultado de 10 jóvenes colombianos desvinculados de grupos armados irregulares, y nos ofrece mediante sus textos y fotografías un panorama bastante amplio del contexto actual de sus vidas, sus sueños, anhelos, preocupaciones, emociones, y los procesos que viven actualmente enfrentándose a su nueva vida en la ciudad, acogidos por familias tutoras.

Del 14 de julio al 30 de octubre, se pudo visitar en las aulas informáticas de la FIB, módulos A5 y C6, una selección de las fotografías presentadas al **VIII Concurso “Imágenes del Sur” del CCD 2010.**

Jornadas temáticas

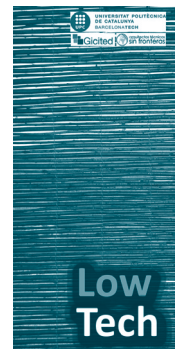
International Network for Postgraduate Students in the Area of ICT4D Conference 2010, la UPC acogió los días 9 y 10 de septiembre de 2010 la Conferencia anual de la Red internacional de estudiantes postgraduados en el área de las TIC para el desarrollo.

Del 18 al 20 de octubre de 2010 se hizo el **Seminario “Inmigración, Vivienda y Ciudad”**, organizado por el Centro de Política de Suelo y Valoraciones en el marco de un proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación. El acto de inauguración fue el 18

de octubre en el Museo de Historia de Barcelona, y los días 19 y 20 el Seminario se celebró en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB).

IV Jornadas Jóvenes Cooperantes. El 21 de Octubre del 2010, en el Casal de Joves Casa Sagnier se celebraron estas jornadas, en las que participan Universidad Sin Fronteras, Castellví Solidario - Junts Podem y la Asamblea de Cooperación por la Paz. Para finalizar se realizó una Mesa Redonda de “Cooperación y Género” con las intervenciones de Anna Yuste, presidenta de África-EduSa, Joan Solà, responsable del Área de África, Asia y Mediterráneo del Fondo Catalán de Cooperación para el Desarrollo ; y Sandra Bestraten, de la Cátedra UNESCO de Sostenibilidad de la UPC.

Jornadas Low TECH 1. Obra Construida. El 16 y 17 de Noviembre del 2010 en la Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona, organizado por el Grupo de Investigación GICITTED. Se presentaron diferentes reflexiones sobre construir desde el punto de vista ambiental y las Low TECH. Entre los materiales presentados podemos encontrar la tierra, la tapia, el cob, los bloques de tierra compactada, el mimbre, el bambú, la caña, la paja y la paja comprimida.



WATER-4D algunas contribuciones. 26 de noviembre de 2010 en la Sala de conferencias C2. Planta 2, Sala 212, de la ETSECCPB, Campus Nord de la UPC de Barcelona. El Grupo de Investigación en Cooperación y Desarrollo Humano, con la colaboración del CCD, organiza esta jornada de trabajo en torno a la temática del acceso y la gestión del agua.

Sesiones de presentación de experiencias de:

Parte 1. **Retos en la provisión de servicios:** *El agua como derecho*, Paloma García Moreno Bascones. *Agua y salud: Enfoque WASH*, Cristina Mecerreyes. *Evaluación y seguimiento del sector: retos y debilidades de las propuestas actuales*, Ricard Giné i Garriga.

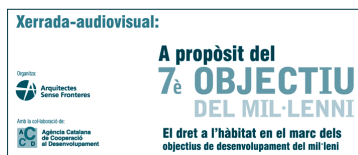
Parte 2. **Visión de cuenca: Monitoreo socioambiental:** *Impactos del uso del agua al CRV etíope*, Jordi Pascual i Ferrer. *Calidad del agua en Cajamarca (Perú)*, Cristian Yacoub. *Análisis toxicológico en Cajamarca (Perú)*, Joan Ma. Llobet.



VII Jornada de Cooperación de la Universidad Ramon Llull: México. 9 de mayo de 2011. Esta jornada contaba con varias conferencias: “*La educación y la ciencia en la Integración de Iberoamérica*” a cargo del Dr. José Narro Robles, rector magnífico de la Universidad Nacional Autónoma de México; “*Cooperación Universitaria entre la URL y las Universidades de México*” por parte de la Dra. Anna Berga, vicerrectora de Relaciones Internacionales y de Estudiantes de la URL y directora de la Cátedra UNESCO-URL, y el Dr. Carlos Moslares, vicedecano de la Facultad de Economía IQS-URL. Además se hizo una presentación y debate con alumnado y profesorado de Ingeniería y Arquitectura de la Salle, la Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas ESADE, la Facultad de Derecho ESADE, la Facultad de Ciencias de la Salud Blanquerna, la Facultad de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte Blanquerna, la Facultad de Educación Social y Trabajo Social Pere Tarrés, la Escuela Universitaria de Turismo Sant Ignasi y el Programa de Doctorado de la Cátedra UNESCO-URL.

Conferencias, mesas redondas, talleres

A propósito del 7º OBJETIVO DEL MILENIO. Charla Audiovisual el 6 de octubre de 2010 en el Aula CB1 de la ETSAB. Arquitectos Sin Fronteras presentaron un proyecto de sensibilización a la sociedad catalana a cargo de Josep M. Soler, arquitecto voluntario del grupo Intercambiando Experiencias de ASF. La sesión incluyó la proyección del documental: Promesas Urbanas y una conferencia: *infravienda*. La charla se había presentado también anteriormente en el Colegio Profesional, donde intervino la Zaida Muixí (subdirectora de la ETSAB).



Durante la semana del acto se montó una exposición en el hall de la ETSAB con una serie de expositores que mostraban el trabajo de ASF en los barrios de Barcelona “Razones públicas”, un proyecto impulsado por un grupo de voluntarios de ASF.

Focus Group África, el 6 de octubre de 2010 tuvo lugar una sesión de trabajo entre diferentes actores (investigadores, empresa, organismos públicos, ONG, etc.) que trabajan en África, para compartir experiencias en terreno, organizado por el GRECDH, coordinado por Enric Velo y Pol Arranz Piera de la ETSEIB. Esta sesión se enmarcaba dentro del proyecto europeo “Energy for All 2030” en el que la UPC participa en consorcio con entidades del Reino Unido, Suecia y la República Checa. La sesión de trabajo analizó las condiciones y barreras actuales del acceso a la energía, la relación con

políticas y acciones de lucha contra el cambio climático, y el rol del sector privado.

El 15 de octubre 2010, en el Edificio Omega del Campus Norte de la UPC, se llevó a cabo la **jornada: Inmigrante, marginada, explotada** organizada por la Conferencia de Trabajadores Inmigrantes en la Industria Electrónica de Malasia. Pathma Kristian y Bala Nadeson de MONITORING SUSTAINABILITY OF Globalisation (MSN) informan sobre la relación entre migración laboral y precarización con el ejemplo de la industria electrónica en Malasia, donde más del 20% de trabajadores son inmigrantes, y llegan al 50% en la industria electrónica, donde las empresas se aprovechan de estos para mantener unos sueldos bajos, disminuyendo así la ocupación regular. También se proyectó el cortometraje “Blue Elephants”.

Charla sobre “**La gestión sostenible de la tierra en las zonas áridas y semiáridas de Senegal**”. Reflexiones desde la práctica de la Cooperación, a cargo de Mónica Lomeña. 28 de octubre de 2010 a la ESAB. Se presentaron los resultados de los talleres llevados a cabo en el verano de 2010 en Senegal con diversos actores locales que trabajan el tema de conservación y manejo sostenible de suelos, en los que participó el CCD a través de un proyecto de la Convocatoria de Ayudas de 2010.

International Workshop Small Scale Biomass Systems for electricity Generation and Decentralised Energy Services. El 15 y 16 de noviembre de 2010, en la ETSEIB. Los objetivos principales de este workshop eran crear una red con grupos españoles y catalanes que trabajan temáticas relacionadas con la biomasa para el sector eléctrico, el intercambio de experiencias internacionales, estudios de casos y lecciones aprendidas y hacer difusión dentro de la comunidad de la UPC. Este tuvo la colaboración de la Comisión Europea, Siguen Sostenibles 2015 UPC, el Comisionado de Sostenibilidad, Cooperación y Desarrollo de la UPC, el Fondo Europeo de Desarrollo Regional “Una manera de hacer Europa”, ACCIÓN, la Generalitat de Cataluña, el CCD, la ETSEIB y la ETSECCPB.

Charla de **difusión de un proyecto de formación universitaria en Mozambique.** El 16 de noviembre de 2010, en el edificio D1, se hizo esta charla a cargo de Manel Grifoll, del LIM-UPC, dentro del marco de las charlas organizadas por investigadores del Departamento de Ingeniería Hidráulica, Marítima y Ambiente, con el objetivo de compartir y dar difusión a los proyectos y trabajos de investigación que se desarrollan, este, concretamente en la Universidade Eduardo Mondlane en Mozambique.

Conferencia TIC y cooperación. ¿Qué podemos hacer desde la FIB? A cargo de Jordi García Almiñana, profesor de la FIB y di-

rector académico del CCD, el 17 de noviembre de 2010 al B6-A5102, Campus Nord. La conferencia-debate presenta la necesidad y el impacto de la cooperación TIC y los proyectos y acciones que se realizan en la Facultad de Informática de Barcelona.

Conferencia: Cooperación en el ámbito de las TIC. El 17 de noviembre de 2010 a las 17:30 en el Aula de Telensenyament de la ETSETB, Edificio B3, Ricardo Valle, del Campus Nord. Ésta fue presentada por el profesor Xavier Muñoz López, de Matemática Aplicada IV y miembro del Consejo del CCD.

Charla presentación de Ingeniería Sin Fronteras. El lunes 29 de noviembre de 2010 en la ETSEIB se presentó la Asociación Catalana de Ingeniería Sin Fronteras, explicando qué hace el grupo de la universidad, y se dio a conocer el Programa de Conocimiento de la Realidad de ISF a través del cual cuatro estudiantes de ingeniería se han desplazado a El Salvador, Mozambique y Perú.

Charla audiovisual: Proyectos de Cooperación EPSEM 2010. Sala de actos de la EPSEM el día 2 de diciembre, Día de Santa Bárbara patrona de la Escuela. Presentación de los proyectos realizados: Cooperación para la optimización de las actividades de la minería artesanal del sur del Perú, Proyecto de cooperación en la minería artesanal, seguridad y salud en la región del Triángulo Minero de Nicaragua; Refuerzo de la clasificación de las muestras del museo de geología de la UTO en Bolivia; y Desarrollo técnico y social de la minería artesanal de las Cooperativas Rayo Rojo, Cotapata y 15 de Agosto en Bolivia.

L'Hospitalet x Bolivia, 2000-2010, diez años de cooperación de USF. Biblioteca de Bellvitge, diciembre 2010 a febrero 2011. El 24 de enero se celebró un acto, organizado por la asociación Universidad Sin Fronteras (USF) y la Universidad Politécnica de Cataluña, donde se trató el hermanamiento de L'Hospitalet con Bolivia con los proyectos del hogar de Niños El Paseo de Bellvitge y la Guardería Teresa Laperal en San José de Chiquitos y la UCHI, la Universidad Indígena de la Chiquitania.

Acto Institucional en la EUOOT. El 23 de febrero de 2011 se realizó un acto en la Escuela Universitaria de Óptica y Optometría de Terrassa. En este se hizo una donación a la EUOOT-UPC de material didáctico relacionado con la asignatura de Patología por parte del Dr. Joan Prat, Presidente de la ONG Ocularis. Los participantes del acto fueron la Dra. Esther Guaus, directora de la EUOOT, el Sr. Jesús Armengol, subdirectores de Política Académica de la EUOOT, el Dr. Joan Prat, jefe de Servicio de Oftalmología del Hospital San Juan de Dios y presidente de Ocularis, el Dr. M. Asaad Amma, jefe de Servicio Oftalmología del Consorcio Sanitario de Terrassa y profesor asociado de la EUOOT, y el Dr. Pere Pujol, médico adjunto del Consorcio Sanitario de

Terrassa y profesor asociado de la EUOOT. En este acto se presentó la nueva asignatura de Patología de grado, y también se presentó la ONG oculares. En esta presentación se habló del problema de la atención oftalmológica en Mozambique y seguidamente se impartió la conferencia "Oculoplástica pediátrica tropical" presentada en Madrid en 2010 en el "Congreso de la Sociedad Española de Oftalmología".

Tecnología x Tothom presentó los proyectos de cooperación y TIC del año 2010. Miércoles 2 de marzo de 2011 en la Sala de Actos de la FIB, se presentó un proyecto que trata sobre la red de apoyo a la reutilización de material informático xsr.cat, galardonado con la ayuda de Fundación PuntCat, y labdoo.org, proyecto en el que colaboran Ingeniería sin Fronteras de California y Taiwán.

Conferencia: Políticas alimentarias en América Latina, el caso de Ecuador. el 3 de marzo de 2011 en la ESAB, Campus de Castelldefels.

Reunión UPC-OMS. Viernes 13 de mayo de 2011, en la Sala de Juntas del edificio B3-Ricardo Valle (ETSETB), en el Campus Norte, se celebró una reunión-charla con el doctor en medicina Pedro Albarjar Viñas, que es el responsable del Programa de Control de la enfermedad de Chagas de la OMS. El objetivo de esta reunión, en la que participaron profesores de diversas áreas de la UPC, era evaluar la posibilidad de colaboración entre el programa de la OMS y la UPC.

El 27 de mayo de 2011 a las 10h en la Sala de Actos de la FIB, **presentación del proyecto Labdoo for**



education. Es un proyecto para utilizar las redes descentralizadas y las redes sociales para hacer llegar portátiles en desuso a niños de países en desarrollo. Carlos Báez Ruiz (i2CAT) y Jordi Ros-Giralt (Labdoo). La presentación se dirigía a todos los miembros de la UPC interesados en conocer el proyecto, y en particular a estudiantes que tengan interés en iniciar su PFC, dado que también presentaron una propuesta de beca y PFC a desarrollar con la Fundación i2CAT.

Experiences in the field of civil engineering in Mozambique, el 28 de junio de 2011. Jaime Palalane, profesor del Departamento de Ingeniería Civil (DEC) de la Universidade Eduardo Mondlane (UEM, Maputo, Mozambique) hizo una presentación dentro del ciclo de las Charlas DEHMA, organizadas por el Departamento de Ingeniería Hidráulica, Marítima y Ambiental. En la charla se habló del rol de la UEM en la formación de los Ingenieros de Mozambique y de los principales retos de la ingeniería en Mozambique. La visita de Jaime se enmarca en un proyecto de cooperación entre el LIM / UPC y el DEC / UEM que cuenta con el apoyo del CCD: II Curso formativo

para el dimensionamiento de infraestructuras y modelización hidrodinámica en el ámbito de la ingeniería costera y portuaria.

Participación en actividades organizadas por otras entidades

Junta Extraordinaria de Arquitectos sin Fronteras Internacional. 18 de septiembre 2010 de 10 a 18 horas, en el Campus Norte de Barcelona (Aula A3101).

III Encuentro Internacional de las Universidades con África. Del 10 al 14 de octubre de 2010, a las Palmas de Gran Canaria. Evento dirigido a rectores, profesores e investigadores expertos en relaciones internacionales para fomentar el intercambio de ideas y la cooperación entre instituciones africanas y españolas.

Seminario: Inmigración, Vivienda y Ciudad: Diálogos sobre la transformación social y urbana de nuestros barrios. Realizado el 18, 19 y 20 de octubre de 2010. Este seminario trató sobre las implicaciones que tiene la llegada de población inmigrante en la ciudad: en la vivienda, en el uso de espacios públicos, en la convivencia, en los barrios y en los accesos a los equipamientos. Con la colaboración de profesores, investigadores, asociaciones de vecinos, organizaciones públicas y privadas, miembros de diferentes ayuntamientos y de la oficina de Vivienda.

Por la Paz y la Desmilitarización en la R. D. Congo, no a las violencias sexuales contra las mujeres. Jueves 11 de noviembre de 2010, el Centro de Cultura de Mujeres Francesca Bonemaison. Con la colaboración de Ade Le Safi, de la marcha Mundial de las Mujeres de la R. D. Congo y presidenta de la comisión de lucha contra las violencias sexuales en Kivo sur; y Aminetu Mind Mohamed, de la Unión de Mujeres Saharaui y participando en la acción feminista de Bukavu. El acto estaba organizado por la Marcha Mundial de Mujeres-Cataluña y Entrepueblos con la colaboración de la Agencia Catalana de Cooperación al Desarrollo y el Centro de Cultura de Mujeres Francesca Bonemaison.

Semana de la ciencia, biodiversidad, acercamiento de las culturas. El 16 de noviembre de 2010, Daniel López Codina, director del CCD, participó en los actos de la Semana de la Ciencia con la conferencia "El conocimiento por el acercamiento y desarrollo de las culturas" realizada en la Sala de Actos de la EPSEVG, en Vilanova i la Geltrú.

Haití: un terremoto que dura siglos. Campaña Cataluña con Haití. Exposición fotográfica del 18 de enero al 13 de febrero de 2011 en el Palau Robert. Además, el 20 de enero a las 19 horas en la Sala Cotxeres del mismo Palau Robert se celebró la mesa redonda "Haití: pasado, presente y futuro. Las causas de un terremoto que dura si-

glos", con la participación de Fremiot Nicolas, miembro de la cooperativa "Movimiento Campesino de Ruiseñor" y coordinador adjunto del Movimiento Reivindicativo de los Campesinos; Waldo Fernández, responsable de Proyectos Centroamérica-Caribe de Manos Unidas; y Carlos Soler, coordinador de Cooperación Sur de Veterinarios Sin Fronteras, con la moderación por parte de Isabel Cortiles, periodista del Tots x Tots de Com Radio.

Otras opciones laborales: El mundo de la cooperación internacional. Jueves 9 de junio de 2011. Mesa redonda organizada por la Comisión de Responsabilidad Social Corporativa del Colegio de Ingenieros de Caminos para dar a conocer el mundo de la cooperación internacional como salida profesional. Participaron: Mateu Turró, catedrático de Transportes de la UPC; Gibet Camós, RATP, Jordi Pascual, miembro voluntario de la UPC, y Fernando Turró, director general de Contratas y Obras.

Presencia en los medios de comunicación

El 5 de noviembre se publicó en Sala de prensa de la UPC que la UPC asumía la presidencia de la Xarxa Vives. Así, desde la fecha hasta abril, Antoni Giró Roca estará al frente de la red de universidades, y entre sus objetivos estará mejorar la coordinación en las acciones de la red y la estabilización de la presidencia, con la propuesta de alargar su mandato de seis meses a dos años. Esta red fue creada en 1994 para potenciar las relaciones entre las instituciones universitarias de Cataluña, el País Valenciano, las Islas Baleares, Cataluña Norte, Andorra, Cerdeña y otros territorios con vínculos geográficos, históricos, culturales y lingüísticos comunes.

El 27 de noviembre de 2010 se publicaba en el diario de Terrassa un artículo sobre el proyecto de transformación de un vertedero en Colombia, concretamente en Medellín, donde llegaron a vivir diez mil personas. La Cátedra UNESCO de Sostenibilidad aporta su experiencia científica y trabaja conjuntamente con el gobierno local desde el 2006 para crear un parque natural.

3.3. Campaña del 0,7% en la UPC

Campanya 

La Campaña del 0,7% se mantiene ininterrumpidamente desde el año 1995, cuando se puso en marcha gracias a la determinación de la

Junta de Gobierno de asignar el 0,7% de los ingresos propios anuales de la UPC a la ejecución de acciones de cooperación en los países en vías de desarrollo, a través de los programas que gestiona el CCD.

A lo largo de estos años, los compromisos institucionales de los órganos de gobierno y de algunas unidades organizativas como el Centro de Transferencia de Tecnología, los Convenios de Cooperación Educativa y Ediciones UPC, han sido clave para la consolidación, ampliación y mejora del programa de cooperación universitaria al desarrollo que impulsa y coordina el CCD.

La colaboración de la comunidad universitaria completa la contribución que proviene de la institución. La suma de estas aportaciones permite sacar adelante las iniciativas solidarias que nacen en la UPC. Para articular esta participación activa y efectiva de la comunidad universitaria a la Campaña del 0,7%, se creó un sistema que facilita las aportaciones.

- Aportación voluntaria de los estudiantes en el momento de matricularse de unos 5 €, que es aproximadamente el equivalente al 0,7% del precio de matrícula. En el momento de hacer la matrícula eligiendo la opción SI en la casilla donde aparece el logo de la campaña 0,7% sí.
- Aportaciones del personal de la UPC (Académico, y de Administración y Servicios) que se pueden concretar en la op-

ción de dedicar el 0,7% de la nómina o bien en una aportación anual o mensual de la cantidad que se determine.

Para adherirse a la campaña, el personal sólo tiene que rellenar el formulario que se pueden encontrar en <http://www.upc.edu/ccd/participa/campanya-07-si/adherir-se-a-la-campanya>

La Campaña incluye también la adhesión de:

- El Centro de Transferencia de Tecnología (CTT) que aporta la retención del 0,7% de los ingresos obtenidos por la UPC en concepto de convenios de cooperación educativa, así como de los servicios, cursos y otros programas que gestiona.

Además del objetivo evidente de conseguir el máximo de financiación, la Campaña del 0,7% persigue generar la máxima complicidad posible de todos los estamentos universitarios, de forma que este programa de cooperación universitaria para el desarrollo sea el proyecto de todas y cada una de las personas que forman la UPC. Los recursos obtenidos a través de la Campaña, una vez canalizados gracias a la convocatoria de Ayudas de Cooperación, contribuyen a mejorar la cantidad, el impacto y la calidad de las acciones en colaboración con varias entidades del sur, a las que la comunidad de la UPC aporta su dedicación y su conocimiento a través de iniciativas de sensibilización, formación, investigación y transferencia de tecnología.

BUTLLETA D'ADHESIÓ
 Campanya 0,7%
 No cal que l'omplis si ja ho vas fer en campanyes anteriors i vols mantenir l'aportació. Aquest compromís quedarà anul·lat quan ho comuniquis al Negociat de Nòmines.

Dedullu cada mes de la meua nómina la quantitat de

6 €
 12 €
 €

Dedullu un cop l'any de la meua nómina la quantitat de €

Dedullu el 0,7% de la meua nómina neta a partir del proper mes de/d'.....

Vull rebre regulament informació de les activitats del CCD

Nom i cognoms
 Adreça
 e-mail
 Lloc i data

(signatura)

Al final de cada exercici t'enviarà una certificació per la quantitat total que permet una desgravació del 25% a l'efecte de la declaració de l'IRPF.

Envia aquest full, en un sobre tancat i per correu intern, a:
 Negociat de Nòmines, Serveis Generals
 Edifici Vèrtex, S1
 Campanya del 0,7%

Per a qualsevol aclariment pots adreçar-te al CCD.
 Jordi Girona, 1-3, Campus Nord, Mòdul A4
 08034 Barcelona
 Telefon 93 401 59 61 - Fax 93 401 57 23
 info.ccd@upc.es
 www.upc.edu/ccd

Automàticament
 Matrícula > Automàticament

ROPERO RODRIGUEZ, ANTONIO
 INGENYER EN INFORMÀTICA

Imports matrícula

Taxes acadèmiques	379,67 €
Despeses de matriculació	55,65 €
Impres matrícula	6,00 €
Assegurança escolar	1,19 €
Deducció per M.H.	0,00 €
Material docent	0,00 €
Total matrícula	441,44 €

Condicions personals:
 - Matrícula ordinària

Vols aportar el 0,7 per l'ajut a països en desenvolupament? (Preu: 5,00 €)

Fes-te soci de la cultura, l'esport, l'estada, amb Univer. (Preu: 19,00 €)

Vols ser soci de la cooperativa d'Àbacus? (Preu: 9,00 €)

Total a pagar 441,44 €

ANTERIOR
 SIGÜENT



La Campaña está presente en las diversas iniciativas de sensibilización que se hacen cada año a lo largo del curso los espacios de la UPC, y se intensifica en los períodos de matrícula, momento en el que intentamos una mayor visibilidad de la Campaña del 0,7 % en el Portal de la web de la UPC, la revista Informacions y las webs de todos los centros docentes de la universidad.

Dando continuidad a la iniciativa puesta en marcha hace años, con una de las imágenes presentadas al



Estudiantes 1º cuatrimestre curso 2010/2011
Fecha de los datos: 29/04/2011

<i>Unidad</i>	<i>Estructural</i>	<i>0,7%</i>	<i>Total</i>	<i>Porcentaje</i>
200	FME	50	426	11,7%
210	ETSAB	462	2.690	17,2%
220	ETSEIAT	375	2.458	15,3%
230	ETSETB	217	1.842	11,8%
240	ETSEIB	650	4.309	15,1%
250	ETSECCPB	466	2.381	19,6%
270	FIB	352	2.064	17,1%
280	FNB	70	656	10,7%
290	ETSAV	176	1.087	16,2%
300	EETAC	112	1.178	9,5%
310	EPSEB	250	2.803	8,9%
320	EET	160	1.509	10,6%
330	EPSEM	100	811	12,3%
340	EPSEVG	123	1.230	10,0%
370	EUOOT	66	503	13,1%
390	ESAB	108	535	20,2%
820	EUETIB	254	2.470	10,3%
801	EUNCET	0	171	0,0%
802	EAE	0	219	0,0%
840	EUPMT	32	720	4,4%
860	EUETII	1	155	0,6%
183	UTGAB	245	1.153	21,2%
701	AC	19	151	12,6%
707	ESAI	6	60	10,0%
708	ETCG	13	146	8,9%
710	EEL	16	105	15,2%
715	EIO	5	45	11,1%
720	FA	8	73	11,0%
723	LSI	13	106	12,3%
739	TSC	3	128	2,3%
410	ICE	44	198	22,2%
8	DOC	91	465	19,6%
Total		4.487	32.847	13,7%

Estudiantes 2º cuatrimestre curso 2010/2011
Fecha de los datos: 29/04/2011

<i>Unidad</i>	<i>Estructural</i>	<i>0,7%</i>	<i>Total</i>	<i>Porcentaje</i>
200	FME	49	331	14,8%
210	ETSAB	26	2.171	1,2%
220	ETSEIAT	299	2.228	13,4%
230	ETSETB	182	1.543	11,8%
240	ETSEIB	455	3.190	14,3%
250	ETSECCPB	4	1.814	0,2%
270	FIB	294	1.762	16,7%
280	FNB	35	546	6,4%
290	ETSAV	151	916	16,5%
300	EETAC	105	1.029	10,2%
310	EPSEB	213	2.370	9,0%
320	EET	91	1.189	7,7%
330	EPSEM	118	710	16,6%
340	EPSEVG	92	1.092	8,4%
370	EUOOT	29	410	7,1%
390	ESAB	83	434	19,1%
820	EUETIB	180	2.139	8,4%
801	EUNCET	0	179	0,0%
802	EAE	0	179	0,0%
840	EUPMT	29	621	4,7%
860	EUETII	0	124	0,0%
183	UTGAB	103	480	21,5%
701	AC	0	8	0,0%
707	ESAI	1	41	2,4%
708	ETCG	4	54	7,4%
710	EEL	0	14	0,0%
715	EIO	0	9	0,0%
720	FA	0	19	0,0%
723	LSI	0	3	0,0%
739	TSC	0	10	0,0%
410	ICE	0	204	0,0%
8	DOC	0	53	0,0%
Total		2.543	25.872	9,8%

NOTA: para el cálculo de los estudiantes totales no se han tenido en cuenta aquellos estudiantes que solo han reconocido créditos, dado que no tienen la opción de adherir-se a la campaña del 0,7% del CCD.
Datos extraídos de PRISMA.

VI concurso fotográfico del CCD "Imágenes del sur" y que fue premiada con el primer premio en la modalidad de realidad, título "Niongonno (Mali)", de Rubén Cruz Vegas, uno de los cooperantes que ha participado en acciones este año, se ha editado el "Calendario de la Cooperación 2010-2011", que fue enviado al inicio del curso a todo el personal académico y de administración y servicios de la UPC.

En cuanto a los resultados de esta última edición, constatamos un año más un ligero descenso, aunque se mantiene un buen nivel de colaboración entre la comunidad universitaria, sobre todo entre los estudiantes con 7.030 de las acciones de matrícula y 166 entre el personal académico y de administración y servicios el que sigue siendo una cantidad muy pequeña en relación al número total de personas que trabajan en la UPC.

3.4. Relaciones y colaboraciones externas

En este apartado queremos mostrar la tarea colaborativa, los esfuerzos dirigidos a la coordinación y la complementariedad de acciones y estrategias entre el conjunto de actores y agentes cooperación internacional. Establecer y mantener acuerdos y alianzas, ya sean para acciones puntuales o de larga duración, la creación de redes y grupos de trabajo estables que faciliten y articulen el trabajo de actores, tanto del Norte como del Sur, son aspectos claves de la actividad CUD de la UPC y por lo tanto del trabajo del CCD.

La UPC participa en redes universitarias catalanas y españolas a través de la Asociación Catalana de Universidades Públicas (ACUP), a través de la Red Vives de Universidades (XVU) y a través de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). Participamos también en redes de universidades internacionales vinculadas a temáticas o acciones concretas, como son la Red Yo sí puedo, la Red de Investigación en Agricultura para el Desarrollo, la red Unescovisión, y desde abril de 2010 la red PEACE de apoyo a las universidades palestinas.

Aquí encontraréis las acciones y / o los resultados más relevantes en este ámbito llevadas a cabo durante el curso. Encontraréis también la relación de convenios y la lista de las instituciones, organizaciones y entidades con las que el CCD ha colaborado a lo largo de varios años de trabajo.

3.4.1. Relaciones externas

Agosto 2010, Viaje institucional a Etiopía - Agustí Pérez, Comisionado para la Sostenibilidad y la Cooperación para el Desarrollo de la

UPC, visitó las universidades de Arba Minch y Addis Ababa en Etiopía. En las reuniones con el Rector de Arba Minch, Tarekegn Tadesse, y el Vicerrector de investigación de Addis Ababa, Masresha Fetene, se analizaron las posibilidades de nuevas colaboraciones y la continuación de las ya existentes. Durante la estancia, el Comisionado se reunió con la Oficina Técnica de Cooperación de la AECID en Etiopía donde, entre otras cosas, se trabajó la presencia de universidades etíopes en el III encuentro de CRUE-Africa en Canarias.



El CCD se adhirió el 16 de octubre de 2010 a la plataforma de la campaña "**Contra la crisis global, Solidaridad global = Pobreza Cero**", promovida por la FCONGD, la Federación Catalana de ONG por la Paz, la Campaña del Milenio de las Naciones Unidas y la Mesa de Entidades del Tercer Sector con motivo del Día Internacional Contra la Pobreza.

7a Conferencia Internacional y 8a Sesión de la Asamblea General de PEACE



Los días 22 y 23 de noviembre de 2010 se celebró en la EPSEB de Barcelona la **7ª Conferencia Internacional del Programa PEACE**, una red de universidades europeas y palestinas que tiene por objetivo la cooperación académica con Palestina. La UPC es miembro de PEACE desde abril de 2010 y se ofreció a acoger la Conferencia Internacional que se celebró justo los días de antes de la V Conferencia sobre Educación Superior que organiza la GUNI UPC. La conferencia contó con la presencia de representantes académicos de buena parte de las universidades palestinas, así como de numerosos representantes de universidades europeas. El tema central fueron las necesidades prioritarias de las universidades palestinas que se podrían resolver a través de la cooperación internacional académica. Se presentaron las experiencias más exitosas y los proyectos llevados a cabo con el apoyo de las universidades miembros de PEACE, para orientar a partir de aquí las futuras acciones del Programa.

Con motivo de la celebración en 2010 como el Año Internacional del Acercamiento entre las Culturas, una de las sesiones se centró en la

misión de las universidades de promocionar el diálogo entre culturas y civilizaciones. Esta sesión fue presidida por el Profesor John Morgan, de la Nottingham University y Presidente de la UK Commission for UNESCO, y la ponencia marco la defendió Federico Mayor Zaragoza. Las presentaciones de experiencias positivas y buenas prácticas de las universidades de diversas partes del mundo se complementaron con un enfoque especial sobre el papel de los académicos palestinos en la promoción del diálogo entre culturas y civilizaciones.

A la finalización de la Conferencia, se celebró la **8ª Sesión de la Asamblea General de PEACE**, con participación de representantes de buena parte de los miembros de la red, donde se hizo la valoración del trabajo hecho desde la última asamblea y se presentaron y acordar las futuras líneas de trabajo.



Programa de cooperación universitaria con Mozambique

El año 2010 se cerró el PAU (Programa Argelia Universidades), y la Comisión de Cooperación de la XVU ha propuesto iniciar un nuevo programa de cooperación universitaria. En las reuniones que se llevaron a cabo aprovechando el III Encuentro Universidades con África en Las Palmas, varios representantes de la Red Vives, encabezados por el presidente y rector de la UdL, Joan Viñas, se reunieron con los representantes de las universidades de Mozambique asistentes para expresarles la voluntad de la Red de llevar a cabo en un futuro próximo un programa de cooperación interuniversitaria al desarrollo en el país.

Agustí Pérez, Comisionado de Sostenibilidad, Cooperación y Desarrollo de la UPC, se desplazó a Mozambique el pasado mes de febrero 2011 en representación del Grupo de Trabajo de la Red Vives de Universidades (XVU). Durante la estancia se hicieron los primeros contactos sobre el terreno para iniciar un programa interuniversitario de cooperación entre la XVU y las universidades mozambiqueñas. Se llevaron a cabo reuniones con la Universidad LURIA, la Universidade Zambeze, la Universidade Eduardo Mondlane, la Universidade Pedagógica, el Ministerio de Educación, la Agencia Catalana de Cooperación al Desarrollo y la Oficina Técnica de Cooperación de la AECID en el país.

Encuentros de trabajo sobre cooperación universitaria en Argel

Los días 16 y 17 de febrero de 2011. Las Jornadas abrieron un periodo de trabajo para establecer canales que faciliten la cooperación entre Argelia y España en investigación y docencia universitaria, especialmente para la obtención del grado de doctor de estudiantes y profesores argelinos, y por todo lo referente a la "gobernanza de las universidades" y las nuevas metodologías docentes. Durante el encuentro se constató la existencia de un alto interés tanto del gobierno y las

universidades argelinas como de la cooperación española en fortalecer esta relación.

Participaron en el encuentro representantes del Ministerio de Educación Superior y de Investigación de Argelia, representantes de las universidades y redes de universidades argelinas, representantes de la cooperación española (OTC en Argelia y miembros de AECID), representantes de la CRUE y de la XVU. En representación de la XVU asistió la Dra. Anna Mata, como coordinadora del Programa Argelia Universidades, y el Dr. Daniel López, de la UPC, en representación del presidente de la Red Vives.

Comisión de Cooperación de la Asociación Catalana de Universidades Públicas (ACUP)

El 2 de enero de 2011 en el edificio histórico de la Universidad de Barcelona se presentó el Plan de Cooperación Universitaria para el Desarrollo 2011-2015. El Plan –subscrito por las ocho universidades públicas catalanas– se basa en la importancia que tiene la educación superior en el desarrollo humano sostenible y en la responsabilidad de las universidades en la educación de una ciudadanía responsable. Propone aumentar la eficacia, la calidad y el impacto de las acciones de cooperación universitaria para el desarrollo a través de la colaboración y coordinación de las actividades a nivel catalán. La UPC y el resto de universidades que forman la ACUP expresan la voluntad de concebir la educación y la investigación desde una perspectiva global teniendo en cuenta las desigualdades existentes en el mundo, promoviendo universidades internacionales y comprometidas con esta realidad.

Varias de las acciones que el Plan recoge forman parte del Programa de Cooperación Universitaria con África de la ACUP desde el Consorcio Universitario de las Universidades Catalanas y Africanas creado el curso 2009-2010 –Universidad de Yaundé I de Camerún, Universidad de Antananarivo de Madagascar, Universidad Mondlane de Mozambique, Universidad Cheikh Anta Diop Dakar de Senegal y Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial (Cigua)–. El consorcio promueve estabilizar alianzas y la ejecución de programas en materia de gestión universitaria, el fomento y el intercambio de experiencias, la formación y el desarrollo profesional de directivos y gestores universitarios africanos.

A lo largo del curso 2010-2011 la Comisión de Cooperación de la ACUP, cumpliendo la agenda del Programa, organizó la Semana TECHNIPEDIA celebrada del 20 al 23 de diciembre de 2010 en Barcelona. El encuentro forma parte del proyecto TECHNIPEDIA, que tiene como objetivo crear una plataforma virtual que mejore los vínculos entre universidades y empresas y facilite la transferencia de conocimiento con la idea de reforzar las dinámicas emprendedoras. Esta herramien-

ta debe ofrecer información tecnológica y económica así como ejemplos de buenas prácticas y ayudar de esta forma a reforzar la cultura tecnológica, a promover la cultura de emprendimiento y fomentar la creación de empresas innovadoras. Además, facilitará el intercambio de información entre los emprendedores al ponerlos en red.

En el encuentro participó una Delegación de Camerún con la presencia del Sr. Charles Awono Onán, director de la Escuela Politécnica de la Universidad de Yaundé –universidad que junto con la UPC coordina el proyecto–.

En las sesiones de trabajo se empezó a definir la estructura, el funcionamiento y la arquitectura de la plataforma virtual Technipedia. Se trabajó sobre el sector agroalimentario. Representantes de la ACUP viajaron a Camerún en febrero 2011 para llevar a cabo un estudio en relación con el usuario final de la plataforma virtual para poder definir el funcionamiento y los contenidos de Technipedia.



3.4.2. Convenios y colaboraciones con otras entidades

A lo largo de este curso se han firmado nuevos acuerdos y convenios que formalizan y articulan las relaciones con diversas entidades y organizaciones. Destacamos:

Firma del Convenio entre el **Fondo Catalán de Cooperación al Desarrollo** (FCCD) y la UPC. El convenio se firmó el 9 de diciembre de 2010, para rehabilitar un hospital en el campamento de refugiados saharais en Rabouni, campos de refugiados del Sahara-Tinduf (Sur de Argelia)



Durante la colaboración realizada en 2005

El FCCD colaboró, en su día, en la construcción del Hospital Cataluña, al que desgraciadamente ya en la puesta en funcionamiento se le detectaron lesiones estructurales en todo el edificio. En 2005, FCCD y UPC firmaron un convenio para repararlo, y durante los años 2005 y 2006 se rehabilitaron el área de consultas y también un ala de habitaciones. La colaboración continuada abrió nuevas líneas de trabajo para proyectos final de carrera y tesis doctorales que han dejado constancia del esfuerzo de los saharais y las instituciones en los últimos 30 años. El actual convenio se propone continuar con

la rehabilitación de las dos alas de habitaciones, el pasillo central, la cocina, el comedor, y la de los espacios del hospital quirúrgico.

Firma del Convenio de Colaboración con Arquitectos Sin Fronteras-España (ASF-E). Arquitectos Sin Fronteras-España y la UPC firmaron un convenio el pasado 25 de marzo de 2011 con el objetivo de profundizar en la investigación y la transferencia de conocimientos con los países del Sur, de forma particular a través del estudio de tipologías en la edificación en contextos de cooperación al desarrollo. El convenio contempla los ámbitos marcados por la Investigación Aplicada en Urbanismo y Edificación, la transferencia de tecnología y de resultados, la formación de estudiantes UPC en el ámbito de la cooperación al desarrollo impulsado conjuntamente por ASF y la UPC y la sensibilización de la ciudadanía.

Convenio con el Ayuntamiento de Barcelona en el marco de la convocatoria de subvenciones BARCELONA SOLIDARIA 2010. A través de la convocatoria 2010 del Ayuntamiento de Barcelona subvenciona con 155.839€, el proyecto **“Moravia como ejemplo de transformaciones de Áreas urbanas degradadas: Restauración ambiental, intervenciones paisajística y corredor del arte (Medellín, Colombia)”**. El proyecto se pudo presentar a través del CCD y lo lidera el profesor Jordi Morató –Director de la Cátedra UNESCO de Sostenibilidad de la UPC. Es un proyecto plurianual a ejecutar entre los meses de diciembre 2010 y diciembre 2012. En fases anteriores obtuvo apoyo a través de las convocatorias de Ayudas a Acciones de Cooperación del CCD y del Programa Barcelona Solidaria en la edición de 2009. En el proyecto participan entidades locales (Alcaldía y Área Metropolitana) y una red de universidades locales (TdeA, UdeA y UPB). La finalidad del trabajo es mejorar las condiciones socio ambientales y económicas de los habitantes de Moravia y el entorno, reduciendo los riesgos para la salud pública basándose en la gestión del agua.

La convocatoria 2010-2011 del Programa de Cooperación Interuniversitaria y de Investigación de la AECID (PCI) tiene como finalidad el fortalecimiento de los centros académicos y de investigación de los países socios así como a la creación y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos en temas críticos para el desarrollo. En el marco de esta convocatoria, la Agencia ha dado apoyo a 28 de los 55 proyectos presentados por la UPC para trabajar con centros de países de Iberoamérica y África Subsahariana, con un total de más de 1.300.000 €.

Colaboración con UNICEF-Kenia 2010-2011. El pasado mes de noviembre de 2010 el Grupo de Investigación en Cooperación y Desarrollo Humano de la UPC (GRECDH) inició una colaboración con UNICEF a través de la Oficina de Kenia. El objetivo es desarrollar el

Plan Estratégico del sector “Agua, Saneamiento e Higiene” en dos distritos rurales del país: Homa Bay y Suba. El alcance del proyecto contempla: (i) la implementación de una línea de base en los dos distritos, (ii) la definición de indicadores e índices agregados para evaluar el nivel de servicio a la escala local, (iii) la identificación de las comunidades más desfavorecidas y la definición de inversiones prioritarias, y (iv) la elaboración del plan estratégico y de inversiones. El responsable del proyecto por parte del GRECDH es Agustí Pérez Foguet, Comisionado de Sostenibilidad, Cooperación y Desarrollo de la UPC.

Colaboración con UNESCO-CCD en el proyecto “Water Programme for Environmental Sustainability”, Caribbean Componente, liderado por la profesora Lucila Candela.

Proyecto COUNIT Bolivia. El proyecto nace de una demanda de apoyo en la formación de doctores formulada por el gobierno boliviano con el apoyo de la AECID. COUNIT integra la formación de postgrado en los países de origen de los estudiantes sobre diversas materias. La UPC participa a través de un postgrado en recursos hídricos en Cochabamba, a cargo de miembros del grupo de investigación FLUMEN y con profesorado de la ETSECCPB, y otro posgrado sobre recursos naturales en Oruro, con profesorado de la EPSEM.

Los nuevos acuerdos se suman a la larga relación de convenios con entidades del tercer sector, administraciones y otras instituciones:

- **Asociación Regional de Productoras Mineras Artesanas del Sur Medio De Perú (AMASUC), Instituto de Redes de Desarrollo Social,** en abril de **2009** se firmó un convenio marco entre la UPC, el Instituto Redes de Desarrollo Social y la Asociación Regional de Productoras Mineras Artesanas del Sur Medio del Perú (AMASUC), a través del cual se regulan las actividades conjuntas de la UPC con estas entidades, a través de los proyectos liderados por el profesor del departamento de Ingeniería Minera y Recursos Naturales Josep Maria Mata Perelló. También se firmaron dos convenios específicos para ordenar las acciones en Cerro Rico y Minsky previstas de **septiembre de 2009 a febrero de 2010** –trabajos de cartografía minera y geológica, y trabajos de minas y de seguridad de minas, respectivamente–. Las otras actividades –tareas de geotécnica, riesgo geológico, geología ambiental y social y seguridad ciudadana– se ejecutaron en San Camilo (Lima) entre **julio de 2009 y febrero de 2010**.
- **Arquitectos sin Fronteras – España (ASFE):** acuerdo firmado el año **1999** y que posteriormente se vinculó a la constitución en la ETSAB del grupo Estudiantes sin Fronteras de Arquitectura, ahora denominado Espacio Social y

Formativo en la Arquitectura (**ESFA**). El grupo, que no depende de ASFE, a menudo ha colaborado en acciones de cooperación en las que han participado estudiantes de arquitectura en Argentina, Burkina Faso, Haití y Nicaragua.

- **Ciudad Saludable:** ONG que tiene como meta contribuir a generar ciudades saludables en los países en desarrollo a través de la promoción de sistemas de gestión ambiental sostenible dirigidos a mejorar la calidad de vida de la población. El primer acuerdo con la UPC se firmó el año **2007**.
- **Fundación Ayuda en Acción:** ONGD centrada en mejorar las condiciones de vida de los niños y niñas, las familias y las poblaciones que viven en una situación de pobreza y de exclusión. A través de la gestión del CCD, la UPC y la Fundación Ayuda en Acción firmaron un convenio marco de colaboración el día 19 de junio de **2006** que promueve la realización de actividades conjuntas encaminadas a colaborar en proyectos y otras iniciativas, así como la formación y sensibilización en el ámbito de la solidaridad y la cooperación para el desarrollo.
- **Fundación Banco de Recursos:** El año **2002** se firmó un acuerdo con esta entidad, que tiene por objetivo mejorar el aprovechamiento de los recursos materiales y humanos del planeta mediante la canalización de excedentes hacia los países del sur. La UPC ha aportado material proveniente de renovaciones internas de equipos. Con el apoyo del CCD, la UPC ha participado en el marco de proyectos de formación en informática en Bolivia.
- **Fundación Centro de Información y Documentación Internacionales en Barcelona (CIDOB):** el convenio de colaboración con esta entidad, **firmado en 2000**, incluye diversas acciones de colaboración en el ámbito formativo. El acuerdo contempla otras líneas relativas a la realización de estudios y trabajos de investigación sobre desarrollo y al acceso a los recursos bibliográficos y documentales. La UPC forma parte del Patronato de la Fundación.
- **Cruz Roja en Cataluña:** El convenio con Cruz Roja se firmó en **1995** y la colaboración se ha centrado básicamente en el desarrollo de una línea de apoyo en el ámbito del asesoramiento técnico especialmente en temas de agua, saneamiento, infraestructuras y agronomía gracias a la colaboración de docentes de la UPC en los proyectos de cooperación de esta entidad. Sin embargo, en el último periodo no se han registrado nuevas iniciativas de apoyo.

- **Ingeniería Sin Fronteras (ISF):** Muchos de los asociados a esta ONGD son también miembros de la UPC, y es por eso que hace muchos años que se trabaja en estrecha colaboración en diversos ámbitos, tanto en lo referente a la realización de actividades de sensibilización y de formación como a partir de la participación de miembros de la UPC en los proyectos de cooperación que impulsa ISF. La relación se formalizó a través de un acuerdo firmado con la UPC el año **2000**.
- **Intermón Oxfam (IO):** acuerdo firmado el día **3 de febrero de 2004**, que consolida colaboraciones anteriores en el marco de las campañas de sensibilización que impulsa esta ONGD. El convenio también preveía posibles acciones concertadas en cuanto a investigación y desarrollo de soluciones tecnológicas en cooperación al desarrollo, así como la posible participación de miembros de la UPC en proyectos de esta entidad.
- **Ministerio de Desarrollo Rural de Mauritania.** En marzo de **2010** se firmó un convenio para la prestación de servicios entre la UPC y el Ministère du Développement rural de Mauritanie. Esta colaboración se enmarca en el trabajo que investigadores del Departamento de Ingeniería Agroalimentaria y Biotecnología están llevando a cabo conjuntamente con el CSIC en colaboración con el Ministerio mauritano con el apoyo de la AECID en el **proyecto VISA** (Valorisations de el Irrigué pour la Souveraineté Alimentaire). A través de este convenio se establece que el DEAB proveerá el MDR de apoyo técnico sobre análisis de suelos, de tejidos vegetales y de aguas de las parcelas piloto del proyecto VISA. Esta prestación de servicios se extenderá hasta el final del proyecto VISA, a finales de mayo de 2011.
- **Practical Action (antes Intermediate Technology Development Group-ITDG):** Es un organismo peruano de cooperación técnica internacional fundado en 1965 con la finalidad de contribuir al desarrollo de las poblaciones con menos recursos mediante la investigación, la aplicación y la difusión de tecnologías apropiadas. A través del acuerdo con la UPC, formalizado el **15 de diciembre de 2005**, se consigue un marco para la ejecución de proyectos de investigación conjuntos, para la realización de programas de formación científica y técnica, para fomentar el desarrollo de competencias y capacidades, y para promover el intercambio de personal. **Desde el año 2006** se ha participado en el proyecto de consolidación del **CEDECAP en Cajamarca (Perú)** impulsado por ESF, con el objetivo de completar y mejorar su programa formativo, las infraestructuras y el equipamiento docente. El pasado **octubre de 2009** se firmó un nuevo acuerdo específico **entre**

UPC y Practical Action in Nepal para la ejecución de un **proyecto de investigación relacionado con la elevación y transporte de mercancías en regiones rurales de diversas poblaciones de Nepal**. A través de este convenio se prevé la colaboración entre esta ONG y el **Centro de Diseño de Equipos Industriales de la UPC**, entre agosto de 2009 y septiembre de 2010, el proyecto beneficiará a unas 15.000 personas de los distritos Achham, Kalikot, Gorkha y Tanahun.

- **Servicio al Tercer Mundo (SETEM):** la colaboración UPC-SETEM es muy anterior a la fecha de firma del convenio marco, en el año **2001**, y se ha ido concretando en numerosas iniciativas de sensibilización y de formación, entre las que, y específicamente en la esfera de la formación, debemos señalar los cursos de tercer ciclo-posgrado y máster que se organizan conjuntamente con la Fundación UPC, la participación en asignaturas de libre elección y el reconocimiento de créditos de libre elección a propuestas formativas de SETEM.

3.4.3. Entidades del tercer sector, administraciones, otras instituciones y contrapartes en el sur

Además de los socios de los convenios y los acuerdos hay un gran número de actores con los que el CCD ha colaborado de forma estable o puntual a lo largo del tiempo. Cerramos este apartado de Relaciones con la lista de estas organizaciones.

ACADE
Acció contra la Fam
ACI Medellín
ACOCAP
ACR Históricas
ACSUR—Las Segovias
ACUA (Asociación Comunitaria Unida por el Agua y la Agricultura)
ADCS (Adigrat Diocese Catholic Secretary)
ADESC (Associació per al Desenvolupament Econòmic de Saré Coly, Senegal)
ADESCI (Associació per al Desenvolupament de Costa d'Ivori)
AEPCFA (Asociación de Educación Popular Carlos Fonseca Amador)
AER Oran Argentina
AES (Association Education Solidaire)
AFNE (Associació de Famílies de nens i nenes d'Etiòpia)
Agen Desarrollo Miranda
Agència Catalana de Cooperació per al Desenvolupament (ACCD)
Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)

- AIDH
- Aigua per al Sahel
- AIPC PANDORA
- Ajuda en Acció
- Ajuntament de Barcelona
- Ajuntament de Castelldefels
- Ajuntament de Sant Boi de Llobregat
- Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat
- Ajuntament de Tamba
- Ajuntament de Terrassa
- Ajuntament Ebibeyin
- Ajuntament Oussouye
- Al Akhawayn University in Ifrane UNESCO cahir "water womwn an decision power"
- Alcaldia de Bluefields
- Alcaldia de San Miguelito
- Alcaldia de San Salvador
- Alcaldia San Ignacio de Moxos
- ALDEA
- ALDOO
- ALKARIA
- Al-Quds University
- AMASUC (Asociación Regional de Productores Mineros Artesanales del Sur Medio y Centro de Perú)
- AMC
- AMDEC (Associação Moçambicana para o Desenvolvimento Concertado)
- AMEXTRA Mèxic
- Amics de Nepal
- Amics de Vicky Sherpa
- Amistat Parroquial amb Cinco Pinos
- AMVA (Área Metropolitana del Calle de Aburrá Colombia)
- APAER (Asociación Civil de Padrinos de Alumnos de Escuelas Rurales)
- APS (Association Paix & Solidarité)
- Área metropolitana del barrio de Aburra
- Arquitectes Sense Fronteres (ASF)
- Arxivers Sense Fronteres (ASF)
- ASF-E (Arquitectos Sin Fronteras España)
- Asociación CAUÉ
- Asociación Civil de San Javier del Perú
- Asociación Navarra Nuevo Futuro
- Asociación para el Desarrollo
- Association Education Solidaire
- ASSOAL
- Associação VERDEVER
- Associació ALAMAL
- Associació Catalana d'Amics del Poble Sahrauí
- Associació Catalana de Brigadistes per Nicaragua
- Associació Catalana de Professionals per la Cooperació
- Associació Catalana pel Desenvolupament Rural del Tercer Món
- Associació Catalana per la Pau
- Associació Catalanonicaragüenca d'Amistat i Solidaritat
- Associació Cécile
- Associació Concòrdia
- Associació d'Estudiants i Joves Guineans a Espanya
- Associació d'Estudiants, Enginyers Tècnics, de Mines, Industrials (AMIT)
- Associació Finançament Ètic i Solidari
- Associació Hawca per a l'Assistència Humanitària
- Associació Kuskan Jaku
- Associació Sociocultural Ibn Batuta
- Associació Wafae
- Associació Wouol
- Association Wend-Puiré
- ATSF
- AUCOOP - Associació Universitària per la Cooperació
- Aynimundo-Perú
- Ayuntamiento de Copala
- Ayuntamiento de Irece
- Ayuntamiento de Zapopan
- Biblioteca Municipal Bandiagara
- Birla Institute of Technology and Science
- Birmània por la Paz
- BYN.PASAR - R. Dominicana
- C.F.P. La Salle
- C.U. de Mascara
- Caldes Solidària
- Calmécac A. C.
- Camara Municipal de Praia
- CAMAWA (Asociación de Comunidades indígenas Wounaan)
- CANTERA (Centro de Comunicación y Educación Popular)
- Caritas Cuba
- Casa Acogida MANTAY
- Casa do Gaiato
- Casa Guatemala
- Casa Hogar
- Casal d'Associacions Juvenils de Barcelona
- Casal d'Infants de Sant Pau del Camp
- CATAS (Coordinadora Autònoma de Tecnologia Apropiaada y Salud)
- Cátedra Unesco de Desarrollo Sustentable (FLACAM)
- Catholic Diocese Kitui
- Cavida
- CCDT (Committed Communities Development Trust)
- CECAT (Centro de Estudios de Construcción y Arquitectura Tropical)
- CECOVASA (Central de Cooperativas Agrarias Cafetaleras del Valle de Sandia)
- CEDAT

CEDESCO-IBEM
CEDH-Moçambic
CEK-Mali
Centre d'Estudis Africans (CEA)
Centre d'Estudis Amazònics (CEAM)
Centre de Cooperació Internacional - UdL
Centre de Suivi Écologique Sénégal
Centro de Estudios de Desenvolvimento do Habitat CEDH
Centro de Iniciativas Solidarias Ángel Olan
Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA)
Centro Guaman Poma de Ayala
CEPAL (Xile)
CEPES (Centro Peruano de Estudios Sociales)
CEPROM (Perú)
CERES
CES (Computer Education Services)
Ciudad Saludable
Clam per la Dignitat
CODEFF (Comité Nacional Pro defensa de la Fauna y Flora)
CODES-CAM
Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona
Col·legi d'Arquitectes de Barcelona
Col·legi d'Enginyers Industrials de Barcelona
Colegio de Posgraduados en Ciencias Agrícolas
COLNODO
Comitè Català de l'ACNUR
Comitè de Suport al Moviment Sense Terra
Comité estado Región de Cacheu
Compañía Bomberos de Cusco n39
Complexe Technique Wangari
Comunicació per a la Cooperació - PANGEA
Comunidad de niños Sagrada Familia
Comunitat de Tsunza. Ministeri de Salut Pública i Sanitat
Consolat d'Haití a Barcelona
Consultora ITIS Tecnologia, UFSC, Empresa eventos TARGET
Cooperació
COPAVI
CORDES (Asociación Educadores Bajo Lempa)
CREPA-Mali
CRESFED
Creu Roja
CST (Central Sandinista de Trabajadores)
CUJAE
Cumbre del Sajama
Curadores da Terra
DESOS Opción Solidaria
Dialogue Benin
Diputació de Barcelona
Dirección de Ecología y Fomento Agropecuario del Ayuntamiento de Zapopan
Doman Acció Internacional
Dugú Associació
Ecole National d'Ingénieurs (ENI) de Bamako
Ecole Nationale de l'Industrie Minérale
ECOSTA
Educació per l'Acció Critica
Educació sense Fronteres
EMMCI
Empresa Minera Manquiri S.A.
Empresa Social del Estado Hospital La María
Empresaris SF
ENDA-ASF-Senegal
Enlace Quiche, Asociación Ajb'atz'
ERA
ERA-CAMERUN
Escola AGEFFE ALCINDOR
Escola C.E.M. de Pakour
Escola C.E.M. de Peyrisac de Ziguinchor
Escola de Cinema i Audiovisuals de Catalunya
Escoltes Catalans
Escuela Superior Politécnica del Litoral
Enginyeria sense Fronteres (ESF)
Educació Sense Fronteres (ESF)
ESMABAMA
Espai Social i Formatiu en l'Arquitectura (ESFA)
Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres
Estrategia
F. Pueblo Indio del Ecuador
FAO
Federació Catalana d'ONGD
Fe i Alegria
Foundation Amahiguire Dolo
Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS) del Ministerio de Planificación del Govern Xilè
Fons Català de Cooperació al Desenvolupament
Foro Ciudades para la Vida
Frente Polisario BCN
Fundació ACIS
Fundació Alqantara
Fundació Banc de Recursos
Fundació CIDOB
Fundació CODESPA
Fundació Dakar Solidari
Fundació Equilibri
Fundació Esperanza de Salvación
Fundació Hermanamiento l'Esquirol San Juan de Limay

Fundació Laia Mendoza	Indian Institute of Technology
Fundació MARFA	Ingenieros para la Cooperación-Etiopia
Fundació Món-3	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Fundació Pau i Solidaritat	Institut Català del Voluntariat
Fundació ProVivienda Social-Argentina	Institut Joan Lluís Vives
Fundació Vicente Ferrer	Institute of Studies in Buddhist Philosophy and Tribal Cultural Society
Fundación para la Educación y el Desarrollo Regional- VITA	Instituto Quinzambougou
Fundación Cristal	Instituto Dominicano de Desarrollo (IDDI)
Fundación Cruzada Patagónica	Instituto de Educación Popular El Abrojo
Fundación de Esperanza de Salvación	Instituto Nacional de Cultura del Perú
Fundación Ecológica Arcoiris	Instituto Veterinario de Investigación de Trópico y Altura
Fundación Mujeres para el Desarrollo de Guaymate	INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria)
Fundación Promoción Social de la Cultura (FPSC)	Intermón Oxfam (IO)
Fundación Tierra Viva	IPI (Associació Iniciativa Pro Infància)
FUNDAMAZONIA	IRW (Inti Runakunaq Wasin)
FUNDESO	ISF
FUSAI - El Salvador	ITDG Practical Action Nepal
Gambian Technical Institute	ITDG Soluciones Prácticas
Generalitat de Catalunya	ITESO
Geòlegs del Món	IVITA
Geòmetres Sense Fronteres (GSF)	Junta Buen Gobierno
Gobierno Municipal de El Alto	KAPEG (Nepal)
Gobierno Municipal de Tena	KHUSKAN JAKU
GOPALAKRISHNAN NAIR	KNUST Kwame Nkrumah University of Science and Technology
GRAMC	LONYA
Granja-Escuela Karang	Luna Nueva
GRDR (Groupe de Recherche et de Réalisation pour le Développement Rural)	Mancomunidad del Norte Oriente de Guatemala
GRIVIN-URUZA-UACH	Mans Unides
GRUFIDES	Marató de TV3
Grufides-TwinLatin	MATEC
Grup d'Ajuda Permanent al Poble d'Haití (GRAPPH)	MCC (Movimiento Campesino Córdoba)
Grup de Cooperació del Campus de Terrassa	Medicus Mundi - Catalunya
GRUPEDSAC	MENON Network
Grupo de Apoyo al Sector Rural	Mera Parivar
Grupo de Investigación de Materiales y Tecnología (MATEC)	Mercy Center
Grupo Universitario It K'amal	Mestres per Bòsnia
Guinea Ecuatorial en Acció (GEA)	Ministère de Développement rural Mauritanie
Hospital Clínico. Universidad Federal Minas Gerais	Ministeri de la Construcció RASD
Hospital Regional	MINSA (Ministeri de Salud de la República de Nicaragua)
Human Development Foundation	Misión Cultural de Bandiagara
I. Educativa Ciudadela Tumac	Misioneres de San Antoni Maria Claret (Germanes Claretianes)
IAA	MNCI (Movimiento Nacional Campesino Indígena)
IAMANC	MOCASE
ICLEI SOUTH EAST ASIA	Movimiento Nacional Campesino Indígena
ICTA (Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola)	MST
IDDI (Instituto Dominicano de Desarrollo)	Municipalidad de Bocas de Satinga
Indian Institute of Science	Municipalidad de Medellín
	Municipalidad de Pisco y Chincha

Municipalidad de San Ignacio de Velasco
Municipalidad de San José de Chiquitos
Municipalidad de Tena
Municipalidad Rodríguez Mendoza
Municipalidad San Pedro de Atacama
Municipalidad de Mecapaca
Nens de l'Afganistan
Nepal Children Organization (NCO)
Noves Tecnologies per Àfrica
NPFS (Nôtres Petits Frères et Sœurs Haïti)
Nucli d'Estudis de l'Amazònia (NEAC)
ODE (Office de Développement des Églises Evangéliques)
OneWorld Spain
ONG Ideas
ONG Realidades Bolivia
OPAMSS
Òptics pel Món (OxO)
Plataforma Catalunya amb el Sàhara
Plataforma de Solidaritat amb Santiago del Estero
Plataforma per Kosovo
Plataforma per Palestina
Practical Action
Programa Hidrològic Internacional - UNESCO
Protege QV
PUCP
Raíces Solidarias
RASD Ministeri de la Construcció
Rayaka Laya
RDT-FVF
Red Artesanas y Artesanos de la Costa Atlántica
RED SOCIAL
Reroy Cable
Resguardo Indígena Santa Sofía y el Progreso
Rif Al Andalous
SAFP (Shati All for Partnerships)
Salvanatura-Ademusa
Secretaría de Urbanismo de Rio F. Pro vivienda social Buenos Aires
SEDA-AYNI (Solidaridad, Educación y Desarrollo Ayacuchano)
SEPAZ (Secretaría para la Paz Guatemala)
SERTA - Brasil
Servei Civil Internacional
Servicios Educativos Pasos Adelante
SETEM
SKDK (Centre per la Cultura i el Desenvolupament de Karis)
SODAGRI
Sodepau
SOENA (Sociedad de Encuadre Agrícola y Comercialización)
Santa Perpetua Solidària
Streets of India (Antyodaya Niketan)
Sumacta Kausakusun
Subprefectura Provincia Coord. Interinstitucional
Tamil Nadu Foundation
Tecnologia per a Tothom
Tecnológico de Antioquia
Telecos Sense Fronteres
The Energy Centre (TEC) de la Kwame Nkrumah University of Science and Technology KNUST
The Hoy Land Trust
UCA (Paraguai)
UE Sierra Leone
Un techo para mi país Ecuador
UNA
UNAC (União Nacional de Camponeses)
UNAN
UNESCO
Unión de Movimientos de Moradia
UNICEF
Al-Quds University (Cisjordania—Palestina)
Universidad Agostinho Neto
Universidad Antioquia
Universidad de Antioquia. Facultad de Ingeniería
Universidad Autónoma Nuevo León
Universidad Católica Andrés Bello (UCAB)
Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción
Universidad Cauca
Universidad Central de Las Villas
Universidad Ciencias y Artes
Universidad de Caldas Colombia
Universidad de El Salvador
Universidad de Gambia Escuela de Medicina
Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas-Escuela de Tecnología Médica
Universidad de la República de Uruguay
Universidad de los Andes
Universidad de Manaus
Universidad de Nariño
Universidad de Oriente
Universidad de Talca
Universidad de Talca. Facultad de Arquitectura
Universidad del Cauca -Grupo Investigación de Desarrollo Rural
Universidad Eduardo Modlane (UEM)
Universidad Estatal de Bolívar
Universidad Experimental de Guayana
Universidad Federal de Bahía (UFBA)
Universidad Federal de Bahía (UFBA). Núcleo Estudios Hidrológicos y del Medio Ambiente

Universidad Gastón Berger (Senegal)
 Universidad Islámica de Gaza
 Universidad Jesuita de Guadalajara
 Universidad Mayor de San Marcos
 Universidad Mayor de San Simón
 Universidad Mohammed V Adgal. Facultat de Ciències de Rabat
 Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAM)
 Universidad Nacional Colombia
 Universidad Nacional de Asunción
 Universidad Nacional de Colombia
 Universidad Nacional de Cuyo (ITU)
 Universidad Nacional de Ingeniería (UNI). Lima Facultat de Ingeniería
 Mecánica
 Universidad Nacional de la Plata (UNLP)
 Universidad Nacional de Mar del Plata
 Universidad Nacional de Salta (UNSA)
 Universidad Nacional Experimental de Tachira
 Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre
 Universidad Nacional Ingeniería CIEMA
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultat de Biològiques
 Universidad Nacional Pedro Manrique
 Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
 Universidad Pontificia Bolivariana (UPB)
 Universidad Pontificia Católica de Perú (PUCP)
 Universidad Privada de Sta. Cruz de la Sierra (UPSA)
 Universidad San Carlos de Quetzaltenango
 Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM)
 Universidad TU Delft (Holanda)
 Universitat Autònoma de Barcelona, Facultat de Traducció i Interpretació
 Universitat de Gajh Mada (UGM)
 Universitat de Sao Paulo Grup d'Extensió Universitari
 Universitat Sense Fronteres
 Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso
 UNSAAC
 UNSXX
 UST-UJJOC (Unión Trabajadores Rurales sin Tierra Mendoza)
 UTO
 UTPG (Un Techo x Guatemala)
 Veterinaris sense Fronteres
 Viatgers sense Fronteres
 Voluntaris per Bòsnia
 Wassu Gambia Kafo Associació
 Woldiya Adengur School
 Wollo University
 World Vision International
 Yamuna

3.5 XVIII Convocatoria de Ayudas del CCD

Forma parte de la responsabilidad universitaria fomentar activamente la solidaridad y la equidad entre pueblos y promocionar un mejor desarrollo humano sostenible en el mundo. Este compromiso llevó, un año más, a la publicación el 26 de febrero de 2010 la XVIII Convocatoria de Ayudas del CCD. La convocatoria se ha convertido en el mecanismo básico a través del cual se canaliza la implicación directa de miembros de la UPC en proyectos y programas de cooperación para el desarrollo con los países del Sur, en colaboración con otros actores sociales.

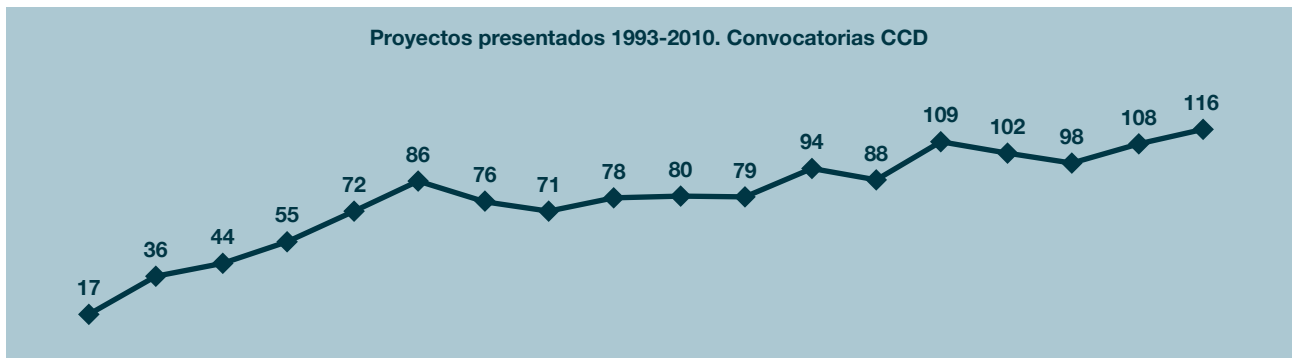
La Campaña del 0,7% en la UPC hace posible esta Convocatoria de Ayudas, que con periodicidad anual impulsa un amplio abanico de actividades de cooperación universitaria al desarrollo, con una extensa participación de estudiantes, profesorado y PAS. Muchas de estas acciones se realizan en colaboración con ONG y entidades de nuestro entorno, con la condición básica que en todas las propuestas que haya una participación activa y directa de miembros de la UPC.

La convocatoria promueve la realización de actividades que contribuyan a ampliar las capacidades y oportunidades de desarrollo de la población de países de IDH bajo a través de la formación, la investigación aplicada y la transferencia de tecnología, así como el apoyo a universidades y centros de investigación y de formación de estos países. También se incluye una línea específica de apoyo a iniciativas específicamente orientadas a sensibilizar a nuestra comunidad universitaria sobre la problemática de los países del Sur y, también, a propuestas de Educación para el Desarrollo (EpD) que se lleven a cabo en la UPC.

La XVIII edición incorporó algunas novedades de cara a reforzar el apoyo a algunas actuaciones consideradas estratégicas, orientando el trabajo de Cooperación Universitaria al Desarrollo que se realiza desde la UPC, de las que destacamos las siguientes:

- Introducción de una prioridad específica para acciones que se lleven a cabo en **Haití**, en respuesta a la catástrofe acaecida en el país.





- Se abrieron dos líneas de apoyo específico en dos de las modalidades de participación. Una línea de **apoyo específico para actividades de investigación para el desarrollo**, dirigida a complementar las ayudas a la movilidad con la cobertura de otros gastos vinculados a la realización de estas iniciativas, y dentro de la modalidad de propuestas de Educación para el desarrollo, una nueva línea de **apoyo adicional al trabajo en la competencia genérica de Sostenibilidad y Compromiso Social**, desde la perspectiva de acercar el Sur al aula en asignaturas de los nuevos planes de estudio.
- Promoción de la **elaboración de vídeos y otros materiales audiovisuales** vinculados a las experiencias y actividades realizadas en el Sur.

En la resolución del Consejo del CCD del 7 de mayo de 2010 se priorizaron las acciones en zonas de menor desarrollo relativo que beneficiaban a los colectivos más desfavorecidos y estaban solicitadas y definidas como prioritarias por las entidades e instituciones locales contrapartes, y se consideró prioritario la previsión de la continuidad de los efectos una vez finalizada la intervención. Se priorizaron también aquellas acciones promotoras de aprendizaje en el ámbito de la tecnología para el desarrollo por parte de miembros UPC, valorando especialmente la realización de trabajos finales de carrera, tesis doctorales y otras actividades relacionadas con programas académicos.

En la XVIII edición de la convocatoria se presentaron 116 propuestas, 71 en la línea de proyectos a realizar en colaboración con ONG y otras entidades (O), 29 eran iniciativas en colaboración con universidades o instituciones afines en ciencia y tecnología (U) y 16 eran propuestas de educación para el desarrollo y/o de sensibilización (EpD y S). Las propuestas las articulan 537 participantes integrados

por estudiantes, personal académico y PAS. En su conjunto, 100 propuestas proponían desplazamientos en 36 países.

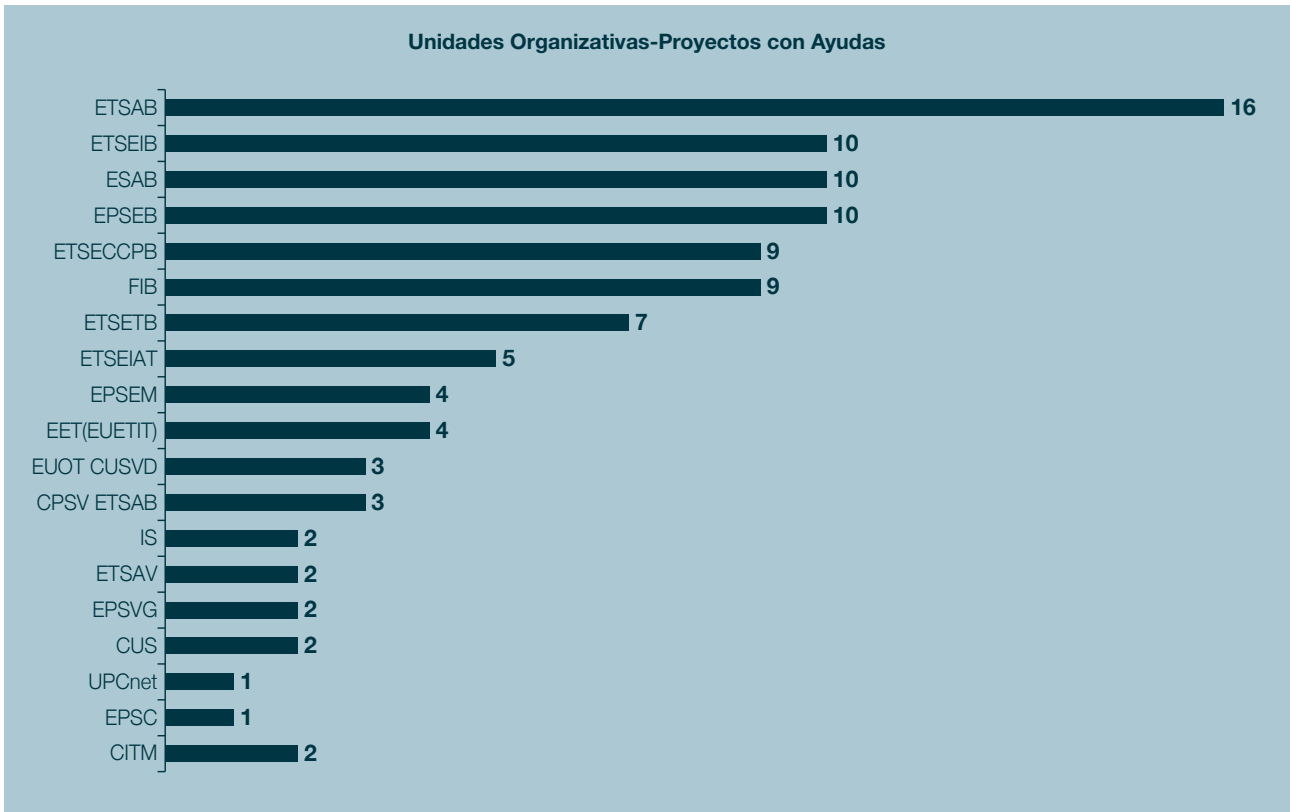
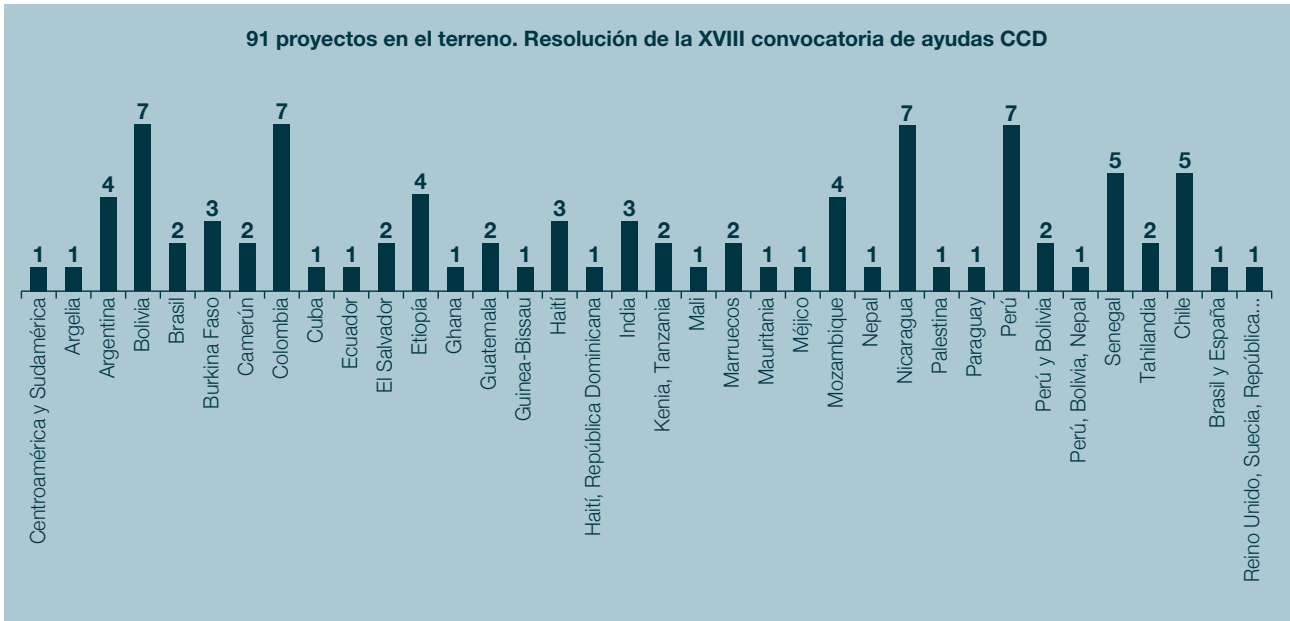
Se dio apoyo a 102 de las 116 iniciativas presentadas (63 de la tipología O, 26 de la U y 13 de EpD y S) con una aportación económica total de 468.989 €. En estas 102 iniciativas participaban un total de 491 personas: 261 estudiantes, 208 personal académico y 22 PAS.

En cuanto a la distribución territorial, el gráfico muestra la mayor concentración de acciones en Bolivia, Colombia, Nicaragua, Perú seguidos de Senegal y Chile. Se mantiene la presencia creciente en África y Asia.

En el siguiente gráfico se describe la participación de las unidades de la UPC en la XVIII convocatoria. Allí se constata el protagonismo de los campus de Barcelona y Castelldefels a través de sus escuelas.

A continuación, se incluye una pequeña ficha con el resumen de las memorias y los informes de actividad elaborados por los equipos de los proyectos. Algunos resúmenes corresponden a proyectos que se han ejecutado durante este curso aunque han recibido la ayuda en una convocatoria anterior.

En otros casos, son informes parciales o de seguimiento si las actividades no se han ejecutado en el período previsto y en el momento de redactar esta memoria aún se encuentran en fase de ejecución.



3.5.1. Estudios y proyectos de cooperación

Rehabilitación del hospital Cataluña en Rabouni

Responsable

María Pau Teixidó, estudiante de la ETSAB.

Lugar

Rabouni, campos de refugiados de Tinduf, Argelia.

Fechas

21 de marzo de 2010 y dos desplazamiento en 2011.

Socio local

La Delegación de Cataluña del Frente Polisario.

Participantes UPC

Sandra Bestraten Castells, PDI de la ETSAB; Emilio Hormias Lape-
ral, PDI de la EPSEB; Anna Altemir Montaner y María de la Pau Teixi-
dó, estudiantes ETSAB; y el alumnado de las optativas “Vivienda y
Cooperación” y “Tecnologías de Bajo coste para la Cooperación”,
ETSAB.

Contexto del proyecto

Durante los meses de diciembre de los años 2003 y 2004 se realizó
un estudio de patologías en el Hospital Materno Infantil de Rabouni.
Este edificio padecía graves lesiones en su estructura debido a pro-
blemas estructurales. La problemática de tener el Hospital en un
estado avanzado de degradación suponía una grave carencia de
servicios sanitarios.

Objetivos

Rehabilitar el Hospital Catalunya en Rabouni, que debe suponer una
mejora en la calidad sanitaria de la localidad.

Actividades realizadas y resultados

A partir de la primera visita del Hospital Materno Infantil, con Fadel,
director del Hospital General de Rabouni, y de una segunda visita al
edificio con Elmamoun, ingeniero civil, se ha realizado un documen-
to donde quedan recogidas todas las necesidades de rehabilitación
del edificio.

Para elaborar este documento, se ha actualizado el levantamiento
de planos, rediseñando según el estado actual tanto las plantas
como las secciones así como las patologías del edificio y las inter-
venciones a realizar. Seguidamente se ha realizado la medición y
presupuesto total de la obra a realizar, para poner en marcha la lici-

tación de la obra de rehabilitación. Se ha elaborado el documento de
licitación o “cuaderno de encargo”.

Continuidad

Durante el mes de enero de 2011 dos personas más se desplazarán
a Rabouni para empezar la dirección de obra.

Aportación del CCD

3.000 €.

Escuela de la Tierra, Universidad Campesina

Responsable

Marina Sanahuja Beltrán, estudiante de la ESTAB.

Lugar

Villa de Ojo de Agua, Provincia de Santiago del Estero, Argentina.

Fechas

Del 4 de julio al 3 de septiembre de 2010.

Socio local

MOCASE-VIA CAMPESINA (Movimiento Campesino de Santiago
del Estero).

Participantes UPC

Beatriz Puig Zaera, estudiante EPSEB; Alba Pawlosky Ferret, Marina
Sanahuja Beltrán, Iñigo Murga Echezarreta y Marta Arnal Estapé,
estudiantes ETSAB.

Contexto del proyecto

El MOCASE es un movimiento formado por más de 9.000 familias de
la Provincia de Santiago del Estero que se han visto afectadas por
desalojos en su territorio. En una lucha silenciada por jueces y policía,
estas familias llevan 20 años haciendo movimientos en sus comuni-
dades rurales para conseguir la tenencia de la tierra, dentro de un
proyecto social que se apoya también en la solidaridad, la producción
de alimentos sanos, la educación, la justicia y el cambio social.

Objetivos

El objetivo que nos ha llevado a colaborar con el MOCASE por déci-
mo año es la realización de la Universidad Campesina, proyecto que
pretende ofrecer una educación enmarcada y orientada a la vida
rural, donde se impartirán las cuatro ramas educativas de maestro
rural, salud, comunicaciones y agroecología. ESFA ha intervenido en
el diseño del edificio de la Universidad, y el seguimiento de obra de
la Sala de Usos Múltiples (SUM).

Actividades realizadas

Las actividades realizadas a lo largo del año han consistido en la planificación de las obras de la SUM; replanteo, cimentación y levantamiento de los primeros muros; estudio del terreno y materiales para el diseño de la Universidad, que ha servido de base para dos PFC.

Resultados

De momento se han logrado los resultados en cuanto a planificación y levantamiento de muros de la SUM, y seguimos avanzando con los PFC, mientras realizamos actividades de sensibilización en nuestro entorno sobre estos proyectos y lo que hemos conocido de esta organización.

Perspectivas de continuidad

Respecto al trabajo hay que continuar planificando, ejecutando y evaluando.

Valoración

El aprendizaje ha sobrepasado los límites de lo puramente técnico y ha hecho que para todos nosotros la experiencia haya abierto un mundo de posibilidades en cuanto a forma de organización para lograr un cambio social.

Aportación del CCD

6.900 €.

Estrategias para abordar la transición agroecológica del sistema productivo de los agricultores familiares del cinturón hortícola platense

Responsable

Fara Díaz Mantecon, estudiante del máster de ApD de la ESAB.

Lugar

Cinturón hortícola del municipio de La Plata, provincia de Buenos Aires, Argentina.

Fechas

Del 6 de febrero de 2010 al 6 de febrero 2011.

Socio local

Banco Social de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales.

Participantes UPC

Fara Díaz Mantecón, estudiante de Máster ApD de la ESAB; Nuria Carazo y Dolores López, PDI, ESAB.

Contexto del proyecto

El modelo agrícola dominante genera problemas productivos, ecológicos, económicos y sociales, excluyendo a los pequeños agricultores. En Argentina, además, la crisis de 2001 agudizó las condiciones de pobreza estructural de este sector.

Objetivos

Trabajar la transición a un modelo agroecológico productivo y respetuoso con la naturaleza, culturalmente sensible, socialmente justo y viable económicamente; que mejore las condiciones de los productores familiares. Por eso el objetivo principal es estudiar los aspectos que influyen en los productores, recuperando prácticas agroecológicas y construyendo participativamente las estrategias a seguir.

Actividades realizadas

Las actividades principales son los talleres en los que se trabaja con los campesinos el concepto de agroecología, la percepción de la transición como estrategia productiva, pautas sobre cómo empezar a abordarla y consignas de trabajo para hacerlo. En este momento se están empezando pruebas en algunas de las quintas: incremento de la biodiversidad, uso de preparados naturales, compostaje y aprovechamiento de malas hierbas. Los talleres se van planificando a medida que evoluciona el proceso, basándonos en las demandas de los productores en el taller anterior. También se están rescatando, durante estos encuentros, los saberes y prácticas agroecológicas ya empleadas por los agricultores. Por otra parte, se han realizado visitas con los productores interesados a quintas de productores agroecológicos, y se espera realizar más, ya que son realmente productivas.

Perspectivas de continuidad

Toda la información generada quedará a disposición de los beneficiarios, para poder dar continuidad al proceso iniciado.

Valoración

La experiencia resulta muy enriquecedora en el plano académico, profesional y personal. Es la oportunidad de desarrollar y aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en la universidad y aprender nuevos de la práctica.

Es especialmente importante el trabajo en equipo: responsabilidad, confianza, cooperación y organización; además de entender al beneficiario como un igual y poder trabajar conjuntamente en el proyecto.

Aportación del CCD

2.200 €.

Sistemas hidrosanitarios en la comunidad Tape Iguapeí

Responsable

Marta Mercadal, estudiante de la ETSECCPB.

Lugar

Comunidad Tape Iguape, Salta, Departamento San Martín, Argentina.

Fechas

Del 28 de junio al 28 de agosto de 2010.

Socio local

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

Participantes UPC

Marta Mercadal Minguion, Abel Peinado Mateo, Wenceslao Rodríguez Fernández, estudiantes ETSECCPB; Allen Bateman Pinzón y Anna Mujal Colilles, PDI de la ETSECCPB.

Contexto del proyecto

El proyecto se realiza en la comunidad Ava Guaraní que consta de aproximadamente 100 casas que se sitúan a lo largo de 80 km a la orilla Argentina del río Grande Tarija, en la frontera con Bolivia. Sin agua potable, sin luz, sin acceso a través de Argentina, con las enfermedades y las grandes inundaciones a las que han de enfrentarse durante las épocas de lluvia, sin comunicación son muchas las dificultades que deben vencer para sobrevivir y no desaparecer.

Objetivos

Conocer la situación actual de la comunidad. Dotación de sistemas hidrosanitarios. Sensibilizar sobre la problemática del agua. Realización de un mapa de la comunidad.



Recogiendo agua en Salta, Argentina

Actividades realizadas

Levantamiento topográfico. Encuestas de casa en casa. Realización de análisis del agua. Charlas sobre la problemática del agua. Construcción de filtros lentos de arena. Diseño de una red de abastecimiento y saneamiento de agua.

Resultados

Se ha podido llegar a todos los habitantes de la comunidad para sensibilizar sobre la problemática del agua, así como para conocer

las necesidades actuales para continuar ayudando a mejorar su calidad de vida.

Trece familias disponen de un sistema unifamiliar de filtro lento de arena, y además se está trabajando con los datos recogidos para diseñar un sistema de abastecimiento y saneamiento en una de las subcomunidades, y para realizar un mapa de toda la comunidad.

Perspectivas de continuidad

Los diferentes proyectos que se han realizado en la zona han supuesto una mejora en la calidad de vida de los habitantes, por esto seguir colaborando es de vital importancia para hacer frente a las deficiencias con las que aún conviven.

Valoración

Tanto a nivel personal como de trabajo realizado, la valoración no puede ser más positiva. Además de la certeza de que el proyecto supondrá una mejora para los habitantes de la zona, también quedará en el recuerdo de los cooperantes la hospitalidad y calidad humana que hemos encontrado en la comunidad, ya que mantienen unos valores y una nobleza que supone toda una lección para el visitante.

Aportación del CCD

7.200 €.

Fortalecimiento organizativo de Vía Campesina

Responsable

Martí Kubesch Piñol, estudiante de la ETSECCPB.

Lugares

Santiago del Estero, Salta (Argentina), y Paraguay.

Fechas

Del 27 de julio al 29 de septiembre de 2010.

Socios locales

Movimiento Nacional Campesino Indígena (MNCI). Movimiento Campesino de Santiago del Estero (MOCASE), Encuentro Calchaquí de Salta. Coordinador de Nacional de Mujeres Rurales Indígenas (CONAMURI).

Participantes UPC

Martí Kubesch Piñol y Estrella Bartra y Urpi, estudiantes de la ETSECCPB, y Moisés Subirana Iborra, estudiante de máster de Ingeniería en Energía en la EUETIB.

Contexto del proyecto

Los movimientos campesinos del Sur articulados a través de la Vía Campesina luchan contra el modelo agro-exportador que se les ha impuesto, y por la defensa del territorio, la reforma agraria y la soberanía alimentaria.

Objetivos

Devolución de los resultados de los PFC realizados en Las Lomitas (Santiago del Estero) y San Luis (Salta). Fortalecimiento de las capacidades organizativas y de investigación de Vía Campesina en Argentina y Paraguay.

Actividades realizadas

Talleres de seguimiento de la ejecución y evaluación de los PFC con las comunidades locales. Dinamización de un Observatorio de Riesgos y Amenazas para la soberanía alimentaria en Paraguay. Incorporación del eje Derechos Humanos en la lógica de intervención con el MNCI.

Resultados

Se han hecho las dos devoluciones de los PFC y se han incorporado nuevos elementos técnicos gracias al intercambio, y se han establecido metodologías de trabajo en investigación en derechos humanos en Argentina y Paraguay.

Perspectivas de continuidad

Ingeniería Sin Fronteras hace 10 años que trabaja con Vía Campesina. Esta trayectoria garantiza la visión de medio y largo plazo en la lógica de la intervención, a la que los PFC aportan valor añadido. Se prevén algunas líneas futuras, como el planteamiento de una concentración parcelaria en la comunidad de Corral Quemado, la reparación de los puntos críticos del canal y el seguimiento por la contraparte del estado del canal.

Valoración

La capacidad política de Vía Campesina en el Cono Sur y la mirada internacionalista que proyecta en su trabajo diario suponen una experiencia vivencial y de formación difícilmente alcanzable en otros contextos.

Aportación del CCD

4.800 €.

Lugares

Cooperativa Rayo Rojo Ltda, municipio de Pelechuco y Cooperativa 15 de Agosto Ltda, municipio de Irupana, La Paz, Bolivia. Cooperativa Cotapata Ltda, municipio Coroico, La Paz, Bolivia.

Fechas

Del 29 de junio al 19 de agosto de 2010.

Socio local

Cumbre del Sajama.

Participantes UPC

Andrea Sarri Tutusaus y Marc Costa Monrós, estudiantes de la EPSEM, David Parcerisa Duocastella y Josep Maria Mata Perelló, PDI del DEMRN.

Contexto del proyecto

La problemática principal en la minería artesanal en Bolivia son los factores geológicos que se producen debido a los métodos de explotación utilizados a consecuencia de la falta de técnicas adecuadas de trabajo y los problemas sociales, como el trabajo infantil y la discriminación de la mujer; y además, la alta contaminación del medio ambiente principalmente producida por el tratamiento inadecuado de oro. Actualmente, Cumbre del Sajama lleva a cabo un proyecto para la certificación del oro en el marco del comercio justo en las tres cooperativas mineras. La participación del grupo de cooperación AMIT se ha desarrollado a través de un convenio entre Cumbre del Sajama y la UPC.

Objetivos

Reforzar y mejorar el trabajo y las condiciones de los mineros a través de capacitaciones técnicas sobre el tratamiento de mercurio y seguridad minera. Mejorar el proceso de extracción y tratamiento de mineral. Estos dos objetivos ayudarán a cumplir los estándares ambientales y laborales del comercio justo.

Actividades realizadas

Se han realizado visitas técnicas a las explotaciones de mineral para conocer el método de extracción, y a las plantas de tratamiento para hacer un estudio del proceso de tratamiento que se aplica al mineral y mejorar así los sistemas de explotación y recuperación del oro, y ayudar a cumplir los estándares ambientales y laborales obligatorios para la certificación del oro en el comercio justo. Por último se han realizado capacitaciones sobre la utilización del mercurio y sobre seguridad minera.

Resultados

Se han efectuado tareas de capacitación, y se ha elaborado un informe de los resultados técnicos en el que se analiza la situación y el

proceso de tratamiento que se utiliza actualmente, y se proponen mejoras para optimizar los procedimientos.

Perspectivas de continuidad

Con la ayuda de la contraparte, se continuará el refuerzo de los trabajos realizados en las tres cooperativas, y la ampliación del proyecto a otras zonas mineras de Bolivia.

Valoración

Estos proyectos refuerzan los conocimientos de nuestra profesión desde una perspectiva muy diferente a la que encontramos en nuestra casa. En este proyecto se han cumplido los objetivos que nos habíamos propuesto, además de abrir perspectivas de futuro. Ha sido una gran experiencia personal.

Aportación del CCD

3.400 €.

Cooperación en TIC para los pueblos de Bolivia

Responsable

Cristian Juvé Estigarribia, estudiante de la FIB.

Lugar

Departamento de Chuquisaca, Bolivia.

Fechas

Del 9 de julio al 15 de noviembre de 2010.

Socio local

ONG Realidades.

Participantes UPC

Cristian Juvé, Guillermo Santo y Maite Vidal, estudiantes de la FIB, y Fermín Sánchez, PDI de la FIB.

Contexto del proyecto

Nuestra actividad se desarrolla en Bolivia, principalmente en la capital constitucional, Sucre, así como a las comunidades indígenas de La Mendoza y Pisili. El IDH de Bolivia, 0729, es considerado uno de los más bajos de América, ocupando la posición 113 en el ranking mundial. El 64% de la población del país vive en situación de pobreza y las diferencias sociales son mucho más marcadas que en nuestra sociedad. Así, las comunidades y grupos más desfavorecidos se ven privados del acceso a conocimientos y recursos básicos. Esta situación se ve agravada por la falta de recursos públicos para hacer frente a esta problemática. Esta propuesta da continuidad al trabajo

realizado en fases anteriores con la ONG Realidades.

Objetivos

Seguimiento de las actividades llevadas a cabo por Realidades. Continuación de las formaciones en informática básica, ofimática, redes, servidores y mantenimiento. Dotación de las infraestructuras tecnológicas. Implementación de una plataforma virtual para ofrecer cursos online (moodle).



Actividades realizadas

Implementación y mantenimiento de aulas de informática. Desarrollo de software de gestión documental y bibliotecaria. Implementación de un servidor de documentación. Formación en mantenimiento de ordenadores, ofimática, servidores de ficheros, informática básica y redes.

Resultados

Dotación de la infraestructura para implementar la primera fase del Centro de Recursos y Observatorio de Derechos Humanos. Capacitación en ofimática, informática básica, servidores, redes y mantenimiento a diferentes colectivos del departamento de Chuquisaca. Instalación y formación de moodle, y en servidor de ficheros.

Perspectivas de continuidad

Ofrecer formación avanzada para los miembros de la ONG, para que puedan desarrollar nuevas herramientas que les permitan mejorar la autogestión y poder ofrecer cursos y herramientas a otros ONG del entorno local.

Garantizar el buen funcionamiento del Centro de Recursos y Observatorio de Derechos de Chuquisaca para seguir trabajando y desarrollando nuevas herramientas y líneas de colaboración.

Valoración

La experiencia ha resultado ser un conjunto de nuevas experiencias, junto a nuestra contraparte y las personas que nos han acompañado durante nuestro proyecto. Gracias a su predisposición y humanidad hemos podido observar que todas las actividades realizadas servirán para que la sociedad de Bolivia, poco a poco, vaya avanzando en el campo de la tecnología.

Aportación del CCD

5.400 €.

Mapping Bolivia

Responsable

Antoni Guasch Petit, PDI de ESAIL de la FIB.

Lugar

Totora, Departamento de Cochabamba, Bolivia.

Fechas

Del 6 de julio al 7 de agosto de 2010.

Socio local

CERES (Centro de estudios de la realidad económica y social).

Participantes UPC

Antoni Guasch Petit, PDI de la FIB; Daniel Abia Serrano, estudiante de la ETSETB, y Enric Falgueras Batlle, estudiante de la ETSEIAT.



Tomando datos para el mapa libre, Bolivia

Contexto del proyecto

Extensas zonas rurales de Bolivia no están cartografiadas, lo que representa un gran problema ya que la población de estas no se tiene en cuenta, ni el censo ni en las decisiones políticas. El proyecto se fundamenta en el entorno Open Street Map (OSM), una iniciativa a nivel mundial para crear una base de datos libre de mapas de todo el mundo. Ésta se nutre de la información de miles de voluntarios y de instituciones públicas y privadas y está disponible en la página web de OSM de forma gratuita.

Objetivos

El proyecto, iniciado por la doctoranda Claudia Uberhuaga (UPM), tiene el objetivo de fomentar y capacitar en el manejo y uso de la información cartográfica a través de la participación de la población rural. También se propone realizar formación a la población rural en la región de Totora, la formación y difusión del proyecto OSM y la elaboración de mapas de comunidades, manuales de recogida de datos y la edición de mapas.

Actividades realizadas

Seminarios de cartografía y OSM al CERES y Totora. Seguimiento y ayuda a la edición de las comunidades rurales en la región de Totora. Edición de los mapas de Totora, Mizque, Aiquile, Copacabana, Tarta y Cliza. Elaboración de manuales y reuniones con el Instituto Geográfico Militar.

Resultados

Se ha formado a los campesinos de la región de Totora. La mayor parte de la región y varias poblaciones han sido cartografiadas. Se han elaborado manuales para que los grupos que se desplacen a regiones donde la cartografía sea pobre puedan colaborar en la ampliación del mapa libre.

Perspectivas de continuidad

Se sigue colaborando con la doctoranda Claudia Uberhuaga en este proyecto. En la actualidad estamos en contacto con el IGM para que libere la información de las zonas del país que tienen cartografiadas.

Valoración

La experiencia de la participación en este proyecto ha sido muy positiva y gratificante, ya que no sólo hemos podido aportar nuestro grano de arena en la mejora de la cartografía de Bolivia, sino que además hemos podido formar parte de la vida de las zonas rurales.

Aportación del CCD

6.000 €.

Saneamiento de tierras con un enfoque de género en cuatro municipios de Bolivia

Responsable

Lorena Díez Burillo, estudiante de máster Agricultura para el Desarrollo de la ESAB.

Lugares

Municipios de Acasio y Torotoro, departamento de Potosí, y Anzaldo y Sacabamba, departamento de Cochabamba, Bolivia.

Fechas

Del 12 de julio al 21 de diciembre de 2010.

Socio local

Centro de Investigación y Promoción del campesinado (CIPCA), Regional Cochabamba.

Contexto del proyecto

El problema de la tierra en Bolivia data de mediados del siglo pasado, cuando las haciendas coloniales fueron ocupadas por los campesinos que en ellas trabajaban. En 1953, se inició un proceso de reforma agraria que perseguía la distribución equitativa de las tierras, pero éste pasó por varias dificultades y fue abandonado. Sin

embargo, en 2006, se promulgó una ley que da un nuevo impulso a los procesos de hace 50 años y, actualmente, el Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA) ha retomado el proceso, con un enfoque de género, ya que las mujeres campesinas son el último eslabón en la sociedad boliviana.

Objetivos

Analizar la evolución del proceso de saneamiento interno y la titulación de la tierra realizada por parte del INRA.

Identificar los factores que ponen obstáculos al saneamiento y las dificultades a las que deben hacer frente las mujeres para aparecer como titulares de las tierras.

Conocer las normas internas que regulan el tratamiento de las tierras y los recursos naturales.

Actividades realizadas

Revisión bibliográfica para entender el contexto social y el proceso de saneamiento, con la legislación vigente. Elaboración de encuestas y entrevistas semi estructuradas. Actualmente se está en proceso de obtención de información.

Resultados

El proyecto aún está en ejecución pero a día de hoy ya se puede hablar de existencia de una base de datos con la información cuantitativa obtenida de las encuestas, y de las transcripciones de las entrevistas realizadas hasta el momento, que recogen la información cualitativa.

Perspectivas de continuidad

El CIPCA seguirá desarrollando acciones de discriminación positiva y estudios en relación a la mujer. También, en el tema de la tierra, hay mucho por trabajar (sesiones informativas, capacitaciones, etc.) ya que es un tema muy complejo, que requiere acuerdos entre el INRA y las alcaldías, adecuar los presupuestos y el consenso entre vecinos.

Valoración

Personalmente, la experiencia ha resultado muy enriquecedora, para conocer otro contexto sociocultural y unas problemáticas muy diferentes a las que nos encontramos en Europa. También por el contacto directo con la gente y para poder conocer y obtener experiencia de cómo se trabaja en una ONG.

Aportación del CCD

2.200 €.

Programa: Educación para el desarrollo – Bolivia 2010

Responsable

Sandra Bestraten Castells, PDI de la ETSAB.

Lugares

Localidades de San Ignacio de Velasco y San José de Chiquitos; Región de la Chiquitania, Departamento de Santa Cruz, Bolivia.

Fechas

Del 8 de julio al 5 de octubre de 2010.

Socios locales

Gobierno Municipal de San Ignacio de Velasco y Gobierno Municipal de San José de Chiquitos.

Participantes UPC

Sandra Bestraten Castells, PDI de la ETSAB, Emilio Hormias Laperal, PDI de la EPSEB; Anna Altemir, Inés Parcerisa, David Méndez, Laia Molist y Xavier Botet, estudiantes de la ETSAB; Laura Tejero, estudiante de la EPSEB; y alumnado de las optativas "Vivienda y Cooperación" y "Tecnologías de Bajo Coste para la Cooperación" (ETSAB).

Contexto del proyecto

La Chiquitania (Bolivia) tuvo un origen misionero que dejó un patrimonio arquitectónico trascendental que aún perdura, y por este hecho fue declarada Patrimonio de la Humanidad. Los proyectos propuestos, orientados a la promoción de un sistema educativo básico y superior de calidad, tienen como beneficiarios directos e indirectos los niños y niñas, sus familias, el sector productivo de la construcción y, en general, las economías globales de estas poblaciones que están orientadas al turismo.

Objetivos

La actuación tiene por objetivo fortalecer el sistema educativo de Bolivia, mediante la construcción, el estudio y la promoción pedagógica; generar nuevos nichos de trabajo y tonificar las canteras profesionales en los núcleos rurales, facilitar el desarrollo urbano sostenible de núcleos urbanos declarados Patrimonio de la Humanidad, fortalecer la capacidad de gestión urbana de las Administraciones Públicas Locales, y finalmente, promover una economía local sostenible en torno a nuevas necesidades de construcción y gestión urbana.

Actividades realizadas

En San José de Chiquitos se ha llevado a cabo la primera fase de la construcción del Centro de Atención al Adulto Mayor, facilitando diversos servicios en el sector de la tercera edad.

En San Ignacio de Velasco se ha seguido con una ampliación de la Universidad Chiquitana, facilitando el acceso a la educación superior a quienes tienen menos recursos. El tercer módulo construido permitirá que la Universidad se integre en la universidad pública Gabriel René Moreno.

Resultados

Se han ejecutado las construcciones planteadas logrando los resultados de difusión esperados con la participación y colaboración ciudadana y estudiantil en jornadas de trabajo comunitario, trabajando con materiales de construcción locales y realizando tareas de seguimiento de proyectos anteriores.

Perspectivas de continuidad

El programa "Educación para el Desarrollo" apuesta por la continuidad en la región, para realmente lograr una incidencia efectiva en su desarrollo, al tiempo que permite la reflexión constante de las acciones anteriores y futuras.

Aportación del CCD

9.000 €.

Proyecto de supresión de barreras arquitectónicas y mejora de la autonomía

Responsable

Anna Haro Marques, estudiante de la ETSAB.

Lugares

Localidades de Oruro, Departamento de Oruro, Bolivia.

Fechas

Del 13 de julio al 13 de octubre de 2010.

Socios locales

Asociación Khuskan Jaku a través de la Asociación Castellví Solidario Juntos Podemos y Hogar Sagrado Corazón de Jesús.

Participantes UPC

Sandra Bestraten Castells, PDI de la ETSAB; Emilio Hormias Lapeiral, PDI de la EPSEB; Mar Balcells y Ana Altemir Montaner, estudiantes de la ETSAB; Elena Martínez Sola, estudiante de la UPV con beca Séneca en la ETSAB; alumnado de las optativas "Vivienda y Cooperación" y "Tecnologías de Bajo Coste para la Cooperación" (ETSAB) y antiguos voluntarios y voluntarias de USF: Anna Haro, María Serra, María Ribes, Mónica Bilbao, Oihana Cuesta y Luis Carrasco.

Contexto del proyecto

En Oruro, como en otros municipios de Bolivia, hay una creciente demanda de integración y de mejora de la autonomía y calidad de vida de personas con discapacidad. Desde diferentes entidades bolivianas se intenta trabajar de manera conjunta y multidisciplinar para no sólo dar respuesta a esta demanda sino también dejar de estigmatizar a las personas que tienen algún tipo de discapacidad temporal o permanente.

Objetivos

Facilitar la integración y el desarrollo de capacidades en el colectivo de menores con discapacidad. Se pretende actuar desde la sensibilización, concienciación, capacitación y la actuación directa en tareas relacionadas con la accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas.

Actividades realizadas

Se han realizado seminarios sobre accesibilidad en distintas facultades de la Universidad Técnica de Oruro y el Colegio de Arquitectos de Oruro y se ha participado en programas de difusión local para promover y difundir el proyecto. Se han realizado tareas de actuación directa a hogares de menores con discapacidad siguiendo un proceso de diagnóstico junto con las familias, diseño de la actuación y ejecución de las intervenciones y adaptaciones adecuadas. Finalmente se ha realizado una evaluación de los proyectos realizados por los voluntarios en años anteriores.

Resultados

Se ha conseguido abordar el objetivo desde diferentes ámbitos, tal y como se planteaba en las actividades: se han llevado a cabo la sensibilización y concienciación sobre la accesibilidad y se ha mejorado la autonomía de menores con discapacidad, mediante pequeñas intervenciones de nivel constructivo en sus hogares.

Perspectivas de continuidad

Se apuesta por la continuidad en la región, para lograr una incidencia efectiva en su desarrollo a nivel de accesibilidad y autonomía de personas con discapacidad, al tiempo que continuar con la reflexión constante de las acciones anteriores y futuras.

Aportación del CCD

3.800 €.

El patrimonio geológico y minero de Oruro y Llallagua

Responsable

Josep Ma. Mata Perelló, PDI de la EPSEM.

Lugares

Universidad Técnica de Oruro (Oruro, Bolivia) y Universidad Siglo XX de Llallagua (Potosí, Bolivia).

Fechas

Del 29 de junio al 19 de agosto de 2010 y del 17 de enero al 4 de febrero de 2011.

Socio Local

Universidad Técnica de Oruro.

Participantes UPC

Josep Maria Mata Perelló, Pura Alfonso Abella, David Parcerisa Duocastella y Joaquim Sanz Balagué, PDI de la EPSEM; Lisardo Turrón y Abad, Jordi Ristol Gómez y Marta Casarramona, estudiantes de la EPSEM.

Contexto del proyecto

Bolivia presenta una gran riqueza minera. Los departamentos de Oruro y Potosí destacan especialmente. Tanto la Universidad Técnica de Oruro (UTO) como la Universidad Siglo XX ofrecen enseñanzas en Ingeniería de Minas, pero estas enseñanzas están sufriendo una etapa de degradación y desinterés. Por otra parte, la UTO dispone de una de las colecciones mineralógicas más completas de Sudamérica en su Museo Geológico, pero esta colección, con más de cien años de historia, se encuentra en un estado de degradación y abandono alarmante.

Objetivos

Ayudar a frenar el proceso de degradación en las enseñanzas de la Ingeniería de Minas en Oruro y Llallagua a través de cursos especializados en la materia, así como la mejora museística de la colección mineralógica de la UTO. De esta última se pretende su revisión, la creación de un inventario con la totalidad de las muestras, el ordenamiento del fondo según criterios modernos y la confección de una guía didáctica para los visitantes y estudiantes.

Actividades realizadas

En los meses de julio y agosto de 2010 en el Museo de Geología de la UTO se llevó a cabo la clasificación de las especies de más fácil identificación (más de 3000 muestras). Estas fueron fotografiadas, ordenadas y acompañadas de fichas explicativas con un formato homogéneo para todo el museo. En los meses de enero y febrero de 2011 se desarrollará en las instalaciones de la UTO y la UNSXX un Curso de Patrimonio Geológico y Minero de Bolivia.

Perspectivas de continuidad

La situación del Museo de Geología de la UTO no se trata de un

caso aislado en Sudamérica, de ahí que se tenga la perspectiva de colaborar en proyectos de este tipo en otras universidades.

Valoración

El trabajo desarrollado en el Museo de la UTO ha sido mucho, y es más el que aún nos queda por delante. Estamos contentos de los resultados alcanzados y de lo que estamos logrando y esperanzados por lo que esperamos alcanzar. Al tratarse de una colección inmensa y de una gran riqueza ha supuesto un reto muy importante y un sentimiento de gran responsabilidad. Sin embargo, nos preocupa que nuestro trabajo no tenga continuidad con nuestra marcha: para futuros proyectos intentaremos poner más hincapié en la enseñanza de técnicos que serán los encargados de continuar el trabajo.

Aportación del CCD

5.100 €.

Herramientas de cualificación y gestión de recursos hídricos en los Andes. Fase III

Responsable

Cristina Yacoub López, estudiante de doctorado de la ETSEIB.

Lugares

Perú: Departamento de Cajamarca, cuenca del río Jequetepeque.

Bolivia: Departamento de Cochabamba, cuenca del río Pucara.

Fechas

Del 8 de julio al 7 de noviembre de 2010.

Socios locales

Grupo de Formación e Intervención para el Desarrollo Sostenible (GRUFIDES), en Perú.

Centro AGUA, de la Universidad Mayor de San Simón (UMSS), en Bolivia.

Participantes UPC

María José Fons Gallo, Ricard Giné Garriga y Jordi Pascual i Ferrer, estudiantes de la ETSECCPB; Míriam Planas Martín, Miquel Bonet Alomar y Cristina Yacoub López, estudiantes de la ETSEIB; Francisco Javier Giménez y Nuria Miralles Esteban, PDI de la ETSEIB, y Agustí Pérez Foguet, PDI de la ETSECCPB.

Contexto del proyecto

Existen varios programas de análisis de aguas a nivel de la cuenca

en la zona andina, y la información generada nos muestra que hay un alto conocimiento sobre el tema. Sin embargo se necesitan herramientas para la gestión de la información. Las dos cuencas donde trabajamos son eminentemente agrícolas, sin medios para desarrollar sistemas de tratamiento de aguas y con un acelerado proceso de crecimiento que ha generado un déficit de agua, generando problemas de contaminación, entre otros.

Objetivos

Desarrollar herramientas que permitan una gestión sostenible e integrada del recurso hídrico, a escala de cuenca, facilitando poder entender y visualizar el impacto causado por el uso del agua en las zonas más empobrecidas, y promover una respuesta institucional coherente y transparente.

Actividades realizadas

Recopilación de información hidrometeorológica complementaria y aplicación del modelo. Curso de introducción a la ArcSWAT en Bolivia. Presentación a las contrapartes de los resultados anteriores. Diseño e implementación de la cuarta campaña de análisis de aguas y sedimentos. Búsqueda bibliográfica. Diseño e implementación de un monitoreo de bioindicadores. Análisis de los datos recogidos en el Waterpoint Mapping. Difusión a escala municipal. Además se han celebrado reuniones entre todos los participantes para la toma de decisiones en todo el proceso de la investigación y difusión de experiencias y gestión del conocimiento generado.



Estudio de aguas

Resultados

Aplicado y mejorado el modelo ArcSWAT a las dos cuencas. Implementado el monitoreo de agua y sedimentos en Perú. Diseñado e implementado un sistema de monitorización de bioindicadores en Perú. Analizada la base de datos mediante índices agregados. Presentados los resultados a escala municipal.

Perspectivas de continuidad

Se prevé continuar con las líneas de trabajo establecidas: la aplicación de modelos integrando los términos referentes a la contaminación, los procesos de monitorización con especial énfasis en los bioindicadores y capacitaciones a las instituciones locales en el uso de indicadores e índices agregados.

Valoración

La experiencia ha sido muy enriquecedora, gracias a que en todas las líneas del proyecto se tenían los primeros resultados permitiendo un diálogo con las contrapartes más profundo y enriquecedor, visualizando así la utilidad de la investigación realizada juntos en los últimos años y animando a continuar en este tipo de procesos.

Aportación del CCD

14.000 €.

Estudio de aerogeneradores para electrificación rural

Responsable

Guillermo Martín Segura, PDI de Ingeniería Eléctrica de la ETSEIB.

Lugares

Perú y Bolivia.

Fechas

Del 25 de enero al 25 de febrero de 2011.

Socio local

Soluciones Prácticas (ITDG - América Latina).

Otros socios

Universidad Nacional de Ingeniería - Facultad de Ingeniería Mecánica / Facultad de Ingeniería Eléctrica (Lima, Perú); Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (Lambayeque, Perú) y Centro de Información en energías renovables-Ciner (Cochabamba, Bolivia).

Participantes UPC

Guillermo Martín Segura, Oriol Gomis Bellmunt, Daniel Montesinos Miracle, Antoni Sudrià Andreu, Daniel Clos Costa, Joan Puig Ortiz y Laia Ferrer Martí, PDI de la ETSEIB; Adrià Junyent Ferré, doctorando de la ETSEIB, Josep Fonseca Dalmau y Robert Camós Vidal, estudiantes de la ETSEIB.

Contexto del proyecto

Actualmente Perú está en la posición 78 del ranking del IDH mundial pero en su territorio hay departamentos con IDH inferiores a 0,5. A pesar de haberse dado una mejora respecto a 1990, todavía un 16,4% de la energía procede de biomasa tradicional, con las implicaciones que se derivan, tanto de salud como de oportunidades para el desarrollo. En Bolivia se da una situación similar, aunque más grave.

En este proyecto CITCEA-UPC y GRECDH-UPC se proponen continuar el estudio de aerogeneradores de baja potencia (ABP) para introducir mejoras en el abastecimiento energético, así como una apropiación de esta tecnología por parte de la sociedad a través de los diferentes actores que colaboran.

Objetivos

Seguimiento y asesoramiento de las mejoras mecánicas y eléctricas de los ABP IT100 y IT500 y del sistema de adquisición de datos para ABP en el contexto rural peruano y boliviano.

Contribuir al aumento del conocimiento y capacidades de la sociedad peruana, boliviana y catalana en electrónica de potencia y mecánica aplicada a ABP.

Actividades realizadas y resultados

Construcción de prototipos de dos sistemas de adquisición de datos de bajo coste para ABP. Realización de un estudio de convertidores para ABP. Concesión de ayuda para construcción de una instalación experimental en la UPC. Simulación del sistema de frenado mecánico para Furlings-tail.

Perspectivas de continuidad

Actualmente el proyecto se encuentra en ejecución, y las actividades que se prevé realizar en la próxima fase son:

Construcción y validación de un nuevo prototipo de datalogger. Realización de un prototipo de convertidor para ABP. Construcción de una instalación experimental en la UPC. Validación experimental del sistema de frenado mecánico.

Valoración

Este proyecto es continuación de anteriores, con la misma temática y actores, que se inició hace 3-4 años. Se han realizado 3 PFC, varias presentaciones en congresos así como diversos prototipos y actualmente se ha conseguido que la UNPRG involucre estudiantes haciendo sus PFC. Este año también se han conseguido dos becas de media jornada para estudiantes de la UPC, donde se espera ir obteniendo resultados y gente sensibilizada y formada en la temática descrita. Aunque los resultados se ven muy lentamente, cada año se obtiene mejor respuesta de los actores involucrados gracias al trabajo realizado.

Aportación del CCD

11.000 €.

Herramientas de diseño de sistemas de electrificación eólicos y solares

Responsable

Laia Ferrer Martí, PDI del Departamento de Ingeniería Mecánica de la ETSEIB.

Lugares

Perú, Bolivia, Nepal.

Fechas

Del 8 de julio al 10 de diciembre de 2010.

Socio local

Practical Action - ITDG (Perú, Bolivia, Nepal).

Participantes UPC

Laia Ferrer Martí, Rafael Pastor Moreno, Alberto García Villora, Albert Corominas Subias, Anna Guilera Giralt, Joan Triadó, PDI de la ETSEIB, y Bruno Domènech Lega, estudiante de la ETSEIB.

Contexto del proyecto

En Perú, Bolivia y Nepal un alto porcentaje de la población rural no tiene acceso a la electricidad. Los sistemas eólicos y solares son una opción muy adecuada para proveer de electricidad de forma autónoma. Actualmente se están desarrollando herramientas de apoyo para la optimización del diseño de estos sistemas, que consideran tanto criterios técnicos como sociales.

Objetivos

Desarrollar herramientas de diseño más eficientes en el ámbito de la provisión de servicios eléctricos a escala comunitaria en áreas rurales de países en desarrollo.



Actividades realizadas

Análisis y comparación de los sistemas autónomos de electrificación implementados con diferentes tecnologías (eólica / solar, individual / micro red) y en diferentes contextos y países: Perú, Bolivia y Nepal.

Desarrollo de modelos de optimización de diseño incorporando criterios sociales. Validación a casos prácticos de Perú, Bolivia y Nepal. Aplicación de las herramientas de diseño a los próximos proyectos de electrificación a implementar.

Resultados

Se ha avanzado en el desarrollo de herramientas de diseño de proyectos de electrificación rural en países en desarrollo. Se han evaluado los proyectos piloto y/o demostrativos ejecutados por los socios locales. Se han publicado artículos en revistas y se han presentado contribuciones a congresos.

Perspectivas de continuidad

La acción está enmarcada en los programas de larga duración en los que colabora el GRECDH: "Development and Dissemination of Micro Wind Energy Generation Systems in Developing Countries" y "Acceso a la energía en Comunidades rurales de la región de Cajamarca, a través de la Planificación energética con energías renovables" con Practical Action - ITDG e Ingeniería Sin Fronteras.

Aportación del CCD

21.000 €.

también en el mismo contexto quilombola, aunque emplazado en otro lugar de la geografía brasileña.

Objetivos

Acabar parte de los trabajos y formación llevados a cabo en 2009 en el proyecto a Ubatua, e iniciar uno nuevo en la comunidad del Quilombo García en Bahía, donde nos proponemos dar a conocer las nuevas técnicas constructivas a través de la remodelación de un espacio común para vender artesanía.

Actividades realizadas

Se ha participado activamente en la ejecución física del albergue, monitorizando en todo momento las actividades de la obra, gracias a los conocimientos previamente adquiridos de los arquitectos Sergio Prado y Marcia Macul. Por otra parte hemos plasmado fotográficamente, a través de diversos montajes y escenografías, las características locales y de identidad del asentamiento. En Bahía hemos diseñado la ampliación del espacio existente y hemos empezado las obras de construcción una vez llevadas a cabo las actividades de formación pertinentes.

Resultados

Se ha dado un impulso importante en el proceso de construcción del albergue, dejando la primera habitación prácticamente terminada, lo que permitirá abrirlo en breve. En Bahía se ha dejado la obra diseñada en proceso de construcción, y a la comunidad formada para construir con las botellas de plástico PET. También se ha recopilado la documentación necesaria para llevar a cabo las actividades de sensibilización programadas en Barcelona.

Perspectivas de continuidad y valoración

La experiencia multiplica, sin duda, las posibilidades de continuación del proyecto tanto a una escala global como local. Por otra parte, se ha abierto una nueva vía de acción en Bahía, con mucho campo por recorrer. En este sentido la valoración es claramente positiva, pues creemos que la experiencia ha sido interesante y beneficiosa para todos los actores.

Aportación del CCD

2.660 €.

Gestión sostenible del agua en el semiárido brasileño**Responsable**

Jordi Morató Farrera, PDI de la EUOOT

Lugares

Municipio de Irece, Bahía, y Comunidad Rural de Impueiras, Municipio de Estrella de Alagoas, Alagoas; Brasil.

Brasil**Continuación del proceso ejecutivo y de formación para la puesta en funcionamiento de un albergue en la comunidad Quilombo****Responsable**

Jordi Vivaldi Piera, estudiantes de la ETSAB.

Lugares

Quilombo Praia da Fazenda, Sao Paulo, y Quilombo García, Bahía, Brasil.

Fechas

Del 20 de julio al 3 de septiembre de 2010.

Socio local

Associação VERDEVER.

Participantes UPC

Merixell Viladomat Modol y Jordi Vivaldi Piera, estudiantes de la ETSAB.

Contexto del proyecto

Los quilombolas son los descendientes de los antiguos esclavos africanos que trajeron los colonizadores portugueses cuando desembarcaron en tierras brasileñas. Con la abolición de la esclavitud, quedaron en una posición económica y social especialmente frágil. La asociación Verdever propuso la construcción de un albergue en el Quilombo Praia da Fazenda construido únicamente con materiales naturales de su propio entorno. El proyecto en Bahía se enmarca

Socios locales

Universidad Federal de Bahía, UFBA, Ayuntamiento de Irece, Bahía y Secretaría de Estado del Medio Ambiente y los Recursos Hídricos de Alagoas (SEMARH / AL).

Participantes de la UPC

Jordi Morato Farreras, PDI EUOOT, Alice Miranda Martins, Carlos Augusto González y Natalia Pulgarín Giraldo, estudiantes Máster en Sostenibilidad; María de los Ángeles Ortiz, PDI.

Contexto del proyecto

El semiárido brasileño constituye una de las regiones más pobladas del planeta, con 22 millones de habitantes, que viven con el peor IDH del país, en unas condiciones geoclimáticas extremas: ocho meses de sequía seguidos de cuatro meses de lluvias y aguas subterráneas salinas. Los programas existentes favorecen la aplicación de sistemas de captación, desalinización y almacenamiento de agua. Sin embargo, no se están desarrollando soluciones apropiadas para el saneamiento básico, provocando elevados riesgos de contaminación. La implementación de sistemas de tratamiento y reutilización del agua constituye una solución viable para reducir la contaminación y producir agua para diferentes usos, posibilitando el cultivo de productos para la seguridad alimentaria.



Simulación del sistema de tratamiento sostenible del agua residual, Brasil

Objetivo

El objetivo general es promover la gestión sostenible del agua en el semiárido brasileño, fomentando el saneamiento con tecnologías sostenibles y la reutilización del agua para la seguridad alimentaria.

Actividades realizadas

Realización de la Semana del semiárido. Creación de un parque demostrativo de tratamiento y reutilización del agua residual. Creación de un sistema demostrativo de tratamiento sostenible del agua residual y reutilización en agricultura familiar (*Impueiras*). Cursos de formación y capacitación de técnicos locales.

Resultados

El principal resultado es el desarrollo e implantación de un sistema de tratamiento sostenible de agua, adaptado al contexto local, que se podrá expandir a las comunidades vecinas y a otros contextos semiáridos, como algunas regiones de España.

Valoración

Aunque está en fase de proyecto, las acciones de cooperación propuestas han generado una fuerte interacción entre las universidades y las entidades que participan. Estas han resultado en un conocimiento más profundo de la situación local y una revisión, por parte de las administraciones públicas, los proyectos existentes y de la gestión que se implementa. Todo esto es el principio de un cambio de mentalidad.

Aportación del CCD

11.200 €.

Apoyo y promoción de la ESI en Burkina Faso – 5ª edición

Responsable

Jordi García Almiñana, PDI de la FIB.

Lugar

Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

Socios locales

Ecole Supérieure de Informatique (ESI) y Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso (UPB)

Participantes UPC

Jordi Garcia Almiñana, Eduard Ayguadé, Daniel Jiménez González, Óscar Manso, Alberto Abelló Gamazo, Marc Alier Forment, María José Casany Guerrero, Jaume Baixeres, Raimon Elgueta PDI de la FIB; Nikolaos Galanis y Manuel García, PDI del DAC ; y Elli Kartsakli, PDI del DTSC.

Contexto del proyecto

Burkina Faso es uno de los países más pobres del mundo. Sin embargo, la situación es esperanzadora al mostrar leves mejoras. Una de las líneas de trabajo para la mejora de la situación es la educación, tanto a nivel básico como superior. La ESI es la única escuela universitaria pública de informática, limitada por la falta de recursos, a pesar de tener convenios con otras universidades. Los recursos de que dispone la ESI son insuficientes, especialmente en relación con redes de computadores, sistemas operativos y estructura / arquitectura de computadores.



Un aula de la ESI, en Burkina Faso

Objetivos

Apoyar a la ESI: impartir cursos y dotar de infraestructuras. Introducir conocimientos de las TIC para fomentar la emprendeduría entre los estudiantes. Consolidar la orientación de sostenibilidad con un entorno de enseñanza virtual.

Paralelamente, se está preparando un plan docente y material para una escuela para niños de la calle donde realicen las actividades a través de juegos por ordenador.

Actividades realizadas

Fijar objetivos y compromisos con la UPB para el futuro a través de diversas reuniones con la dirección y profesores de la ESI, el vicerector de Relaciones Internacionales de la UPB, la dirección del ISEA, y la dirección del IDR.

Tres cursos de 40 horas, sobre redes en Linux, seguridad informática e implementación de bases de datos, con participación de 12, 12 y 25 estudiantes.

Misión para preparar una escuela de verano para poner en práctica el material de la escuela para los niños de la calle.

Resultados

Se ha avanzado para encontrar una solución que permita poner en marcha un entorno de enseñanza virtual que hará el proyecto más sostenible.

Los resultados del trabajo de la escuela para niños de la calle han sido muy positivos: en una semana la evolución de los que hicieron la formación mediante ordenadores fue superior a la de los que hicieron tradicionalmente.

Perspectivas de continuidad

La ESI sigue dependiendo de nuestro apoyo, y además, se intentará ampliar la cooperación en el ámbito de la investigación, así como finalizar la puesta en marcha el entorno de enseñanza virtual. En cuanto al proyecto de la escuela para los niños de la calle hay que seguir desarrollando el plan docente y las actividades.

Valoración

La experiencia es muy positiva. Cabe destacar la buena predisposición y voluntad de aprender que tienen los estudiantes, siempre agradecidos, y con una motivación extraordinaria que hace más eficiente la tarea. También facilita mucho la adaptación al país la experiencia acumulada en las misiones previas y la coordinación con el centro receptor que cada vez mejora la organización de las misiones.

Aportación del CCD

8.000 €.

Fabricación y suministro de mosquiteras mild para combatir la malaria**Responsable**

Mariona Vidal Planells, PDI de la Estadística e Investigación Operativa de la ETSEIAT.

Lugar

Ouagadougou, Burkina Faso.

Fechas

Del 5 de julio al 5 de septiembre de 2010.

Socios locales

ONG-D catalana ACAF Asociación para la Cooperación en Asia y África y ONG-D APS Association Paix & Solidarité, de Ouagadougou, Burkina Faso.

Participantes UPC

Mariona Vidal, Beatriz Amante y Victor Lopez, PDI de la ETSEIAT; Anna Durany, Ruth Soria y Iván Roa, estudiantes de la ETSEIAT.

Contexto del proyecto

El 90% de los muertos por malaria están en África Subsahariana. Los mecanismos de prevención del contagio, como las mosquiteras, pueden ser de gran importancia para combatir esta enfermedad. Además, la creación de una unidad de producción de una mosquitera adaptada puede ayudar a fortalecer el tejido productivo y por tanto contribuir a la reducción de la pobreza. Este proyecto se inició el año pasado en Níger, pero debido al golpe de estado ha sido necesario decidirse por otro país y encontrar un nuevo socio.

Objetivos

1. Crear la Unidad Piloto de Producción de mosquiteros MILD en Burkina Faso.
2. Ayudar al desarrollo institucional local para la gestión de la unidad.
3. Sensibilización e implicación de socios no institucionales.

Actividades realizadas

Obtener información sobre el sistema sanitario, estrategia, situación económica y cultural de Burkina Faso. Se ha presentado el proyecto a diferentes organismos. Se ha entregado una muestra de VIDAL'S-NET ® al laboratorio oficial burkinés, para su análisis.

Resultados

Se dispone de la relación de todas las ONG que trabajan en el campo de la salud y de la información para abrir una sede de ACAF en Burkina Faso, aunque las relaciones con el socio local no se han podido terminar de formalizar. Se realizan reuniones con los diferentes actores, desde entidades y administraciones locales hasta internacionales. Entre ellas cabe destacar la carta recibida mostrando el apoyo político del Ministro de Sanidad y el apoyo del Director General de la OMS.

Perspectivas de continuidad

En posteriores actuaciones se prevé poner la primera unidad de personalización de las mosquiteras y conseguir la homologación de la OMS.

Aportación del CCD

3.500 €.

Uso de productos naturales para potabilización de agua en África

Responsable

Víctor López Grimau, PDI de la ETSEIAT.

Lugares

Municipios de Yako y Gompomssom, Provincia de pasos, Burkina Faso.

Fechas

Enero 2011.

Socio local

El Office de Développement diciembre Eglises Evangélicas (ODE).

Participantes UPC

Víctor López Grimau, PDI del Departamento de Proyectos de Ingeniería, ETSEIAT; y Sergio Mesa Monfils, estudiante de la ETSEIAT.

Contexto del proyecto

Burkina Faso es uno de los países más pobres del mundo. De clima semiárido, tiene una pluviometría muy estacional con largas sequías y fuertes precipitaciones en pocos meses. Las enfermedades por contaminación del agua son habituales en las zonas rurales, en particular, en la comuna de Yako, donde un tercio de las familias no dispone de agua potable.

Objetivos

Conocer la realidad sociopolítica y ambiental de Yako. Crear un equi-

po técnico local de estudiantes de la Universidad de Ouagadougou que aporte datos para estandarizar el proceso de purificación del agua en base al polvo de las semillas de la *Moringa oleifera*.

Actividades realizadas

Sesiones de formación sobre análisis y potabilización de agua, y demostrativas del uso de *Moringa oleifera*. Estudio de las fuentes de agua, análisis de muestras de diferentes pozos y del principal embalse de la zona (Toma de Kanazoe). Reuniones con la ingeniería BERACIL y con el centro de estudios CEDROS. Presentación del proyecto a las autoridades locales y estudio socioeconómico de la zona.

Resultados

Establecimiento del organigrama de trabajo y de las responsabilidades, identificación de los diferentes actores del proyecto y redacción de las principales tareas a realizar. Establecimiento de un equipo técnico local que trabajará con los equipos de análisis y potabilización.

Perspectivas de continuidad

Coordinación para solicitar financiación para instalar una planta potabilizadora en la toma de Kanazoe. Se realizarán ensayos de laboratorio en la UPC con *Moringa oleifera* que permitan estandarizar el proceso. Además, de manera inmediata, se prevé la instalación de pequeños equipos de potabilización de uso familiar.

Valoración

Mi valoración es en general positiva. El elevado grado de acuerdo alcanzado entre los representantes de la UPC y los diferentes actores locales implicados permitió definir el organigrama del proyecto y establecer las responsabilidades de los diferentes actores; con el compromiso del Dr. Pare de la Universidad de Ougadougou para liderar y coordinar el equipo técnico local. También cabe destacar que gracias a los estudios de campo y las entrevistas disponemos de un conocimiento mucho más fidedigno de su realidad.

También cabe mencionar que el proyecto de plantación de *Moringa oleifera* ha sufrido una serie de contratiempos que podrían comprometer nuestro proyecto.

Aportación del CCD

3.500 €.

Mejora de la gestión de residuos sólidos urbanos en Dschang

Responsable

Oleguer Llimona Marsal, estudiante de la ETSEIB.

Lugar

Municipio de Dshchang, Departamento de La Menou, Provincia del Oeste, Camerún.

Fechas

Del 15 de octubre al 15 de diciembre de 2010.

Socio local

Environnement-Recherche-Action Cameroun.



Vista del municipio, Camerún

Contexto del proyecto

En Dschang, debido principalmente a la falta de organización de servicios de recogida y la difícil accesibilidad, sólo el 31% de los residuos sólidos urbanos (RSU) son transportados al vertedero municipal. Por otra parte, los residuos recogidos por el servicio municipal están formados en más del 90% de materia orgánica compostable. Esta importante fracción de residuos añade peso innecesario al servicio de recogida, y, si no se trata correctamente, fermenta anaerómicamente liberando a la atmósfera una cantidad no despreciable de metano (potente gas de efecto invernadero). Es importante mencionar también que la agricultura intensiva practicada en la zona conlleva a la larga un fuerte empobrecimiento de los suelos, que se puede mejorar a través del compostaje artesanal.

Objetivos

Contribuir a la mecanización inteligente del centro piloto de compostaje artesanal hecho por ERA-Cameroun, que desde finales del 2009 intenta potenciar el compostaje familiar y artesanal. Contribuir a la sensibilización para el compostaje familiar. Estudiar posibilidades de apertura del proyecto a largo plazo.

Actividades realizadas

Diseñar un trommel manual barato y una mesa de selección. Diseñar un compostador familiar con materiales locales. Realizar y repartir 3.000 fichas técnicas para el compostaje familiar. Realizar un estudio de viabilidad de la valorización de los residuos no biodegradables. Evaluar las posibilidades de ampliación con otros centros artesanales y optimización de la gestión de residuos.

Resultados

El trommel está diseñado conjuntamente con un artesano local. Se ha realizado un prototipo del compostador para facilitar la sensibilización. Las fichas técnicas están listas para ser impresas. Se han recogido todos los datos para hacer el estudio de viabilidad. Con la colaboración de la Mairie de Dschang ya se ha recogido gran parte de la información para ampliar la propuesta.

Perspectivas de continuidad

El sistema de compostaje artesanal es una muy buena solución; se puede hacer llegar a otros barrios y se pueden aprovechar los residuos no biodegradables para que el proyecto sea aún más concreto y eficiente.

Valoración

Ha sido una experiencia muy intensa, donde he aprendido mucho (no sólo de ingeniería). La tecnología no es neutra, depende de cómo se utiliza, y si desde los centros donde se enseña no se sensibiliza también para que se haga un uso responsable (con sentido crítico y donde se parta de una visión contrastada de la realidad) se comete un grave error, a mi entender.

Aportación del CCD

1.800 €.

Reportaje fotográfico sobre los barrios precarios de Yaoundé**Responsable**

Gerard Font Català, estudiante del CITM.

Lugar

Yaoundé, Camerún.

Fechas

Del 17 de julio al 1 de octubre de 2010.

Socio local

ERA (Environnement, Recherche et Action Cameroun).

Participantes UPC

Gerard Font Català, estudiante del CITM; y Toni Bover Tanyà, PDI del CITM.

Contexto del proyecto

Yaoundé (capital de Camerún) ha crecido en población de forma desmesurada en los últimos años. Este hecho ha llevado a la creación de barrios de hábitat informal conocidos como *slums*. Son barrios carentes de infraestructuras para cubrir las necesidades básicas de sus habitantes (agua potable, alcantarillado, salubridad,...). Ingeniería Sin Fronteras hace años que colabora con la ONG local ERA Camerún en la mejora de las condiciones de estos barrios, aunque de tiempo a esta parte, el gobierno de Camerún ha optado por desalojar y derribar barrios enteros sin realojar ni indemnizar a los damnificados.

Objetivos

Documentar una problemática que actualmente afecta a decenas de miles de personas en Camerún, y a millones de personas a nivel mundial. Las imágenes pretenden ser una herramienta de sensibilización para desarrollar nuevos proyectos de cooperación.



Un rincón de Yaundé, Camerun

Actividades realizadas

Visita a los barrios con los animadores de ERA para conocer de primera mano la problemática. Se ha documentado el trabajo realizado por Ingeniería Sin Fronteras a través del Programa Barrios. Se han hecho las entrevistas y fotografías a las personas que conforman las cuatro historias que estructuran el reportaje.

Resultados

Reportaje fotográfico sobre cuatro personas desalojadas y entrevistas para realizar un artículo.

Perspectivas de continuidad

Sería interesante complementar este proyecto con nuevos reportajes en diferentes países con la misma problemática. Esto daría una perspectiva más global de un problema que afecta de forma alarmante en muchas regiones del mundo.

Valoración

A nivel profesional ha sido una experiencia muy enriquecedora, donde he podido experimentar y mejorar en muchos aspectos de la fotografía. Por otra parte, ha sido muy duro conocer realidades tan impresionantes como las de personas desalojadas sin casa, familia ni recursos y que poco a poco pierden cualquier esperanza de un mundo mejor.

Aportación del CCD

2.200 €.

Socio Local

Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Otras entidades participantes

Alcaldía de Medellín, Ayuntamiento de Barcelona, Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), Agencia Catalana de Cooperación para el desarrollo (ACCD), Universidad de Antioquia (UdeA) y Tecnológico de Antioquia (TdeA).

Participantes UPC

Jordi Morató, Cátedra UNESCO y PDI de la EUOOT, Sandra Bestraten, Cátedra UNESCO y PDI de la ETSAB; Emilio Hormias, PDI de la EPSEB; Oscar Flecha, estudiante de Doctorado de la ETSAB; Oihana Cuesta, becaria investigadora la ETSAB; Daniel Viadé, estudiante de máster en la ESAB; Angel Gallegos, estudiante ingeniería civil en UASLP, México; Ángeles Ortiz, PDI, cátedra UNESCO de Sostenibilidad, Carlos González, Alice Miranda Martins y Natalia Pulgarín estudiantes del máster en Sostenibilidad, Cátedra UNESCO de Sostenibilidad.

Contexto del proyecto

El Morro de Moravia es un cerro ubicado sobre depósitos aluviales del río Aburrá, que se utilizó como vertedero durante las décadas de los 70 y 80, donde se tiraban unas 100 toneladas diarias de basura. Con un área de 43,7 Ha, se creó un asentamiento ilegal que tenía 35.619 habitantes en 2006, expuestos a efluentes contaminados (lixiviados) y gases, productos de la descomposición de los residuos.

Objetivos

Implementar alternativas de mediación para permitir la restauración ambiental y mejorar la calidad de vida de la comunidad mediante la recuperación socioambiental del cerro de Moravia.

Actividades realizadas

A través de la iniciativa de plantación de jardines florales comunitarios, se busca vincular a los habitantes cercanos al Morro de Moravia en su transformación paisajística y ambiental. Estos jardines tendrán una función paisajística, de restauración y descontaminación, para la generación de suelo *in situ* (a través de compostaje), facilitando la participación y la apropiación del proyecto por la comunidad.



Sesión de formación en Moravia, Colombia

Restauración socioambiental del morro de Moravia

Responsable

Emilio Hormias Laperal, PDI de la EPSEB.

Lugar

Medellín, Colombia.

Para ello se han realizado varias sesiones de formación y capacitación a 25 líderes comunitarios en los que se han enseñado técnicas de plantación, viveros y compostaje y se ha elaborado la Guía de cuidado y mantenimiento para pequeños cultivos de huertos florales a Moravia.

Resultados

Realización de la segunda Semana de Moravia. Montaje de la exposición «Reciclar Ciudad» dentro de la VII Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo, en Medellín. Creación de jardines comunitarios piloto.

Perspectivas de continuidad

Próximamente se espera poder construir más jardines comunitarios y continuar las jornadas educativas y de capacitación. Se ha solicitado una subvención (a MAPFRE) para esta continuidad.

Valoración

El proyecto de jardines comunitarios es sostenible ambientalmente, educativo y social. Nace para dar respuesta a una problemática desde la comunidad y gracias a la cooperación y el trabajo en red de los diferentes actores, tanto entidades públicas como instituciones universitarias, el proyecto se ha convertido en una realidad que beneficia a miles de personas y, además, integra esta zona degradada en el tejido urbano de Medellín.

Aportación del CCD

6.800 €.

Revisión y ajuste del esquema de ordenamiento territorial

Responsable

Alejandro Gauthier Amigó, estudiante de doctorado de CPSV.

Lugar

Municipio de Trinidad - Casanare, Colombia.

Fechas

Septiembre 2010.

Socio local

Fundación para la Educación y el Desarrollo Regional – VITA.

Participantes UPC

Alejandro Gauthier, doctorando de la ETSAB y de la ETSAV, y Carolina Albarracín, doctorando de la ETSAB.

Contexto y objetivos del proyecto

Se propone realizar un análisis de la situación actual del planeamiento del municipio y corregir los aspectos de los contenidos y normas, para asegurar la construcción efectiva del modelo territorial, que permita mejorar las condiciones de habitabilidad y calidad de vida de sus habitantes.

Mejorar las condiciones de vida de la población, mediante la adopción de un instrumento de planificación que oriente a los funcionarios de la administración municipal para lograr un desarrollo ordenado, movilidad y espacio público de las áreas urbanas, así como la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

Actividades realizadas

Participación en talleres realizados con la población local. Estructurar un equipo de trabajo interdisciplinario que permita realizar los contenidos técnicos para ajustar el plan aprobado por el Consejo Municipal a través de un acuerdo. Actualización de la cartografía base de las áreas urbanas del municipio, y digitalización y estructuración de archivos compatibles con software de Sistemas de Información Geográfica. Realización de acciones de sensibilización, concertación y socialización del proyecto en los diferentes agentes territoriales y la población beneficiaria.

Resultados

Se ha realizado la revisión del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) de Trinidad - Casanare, modificando los contenidos y normas de tal forma que se realice la construcción efectiva del modelo de empleo.

Perspectivas de continuidad

Apoyo técnico para la implementación de estas herramientas, a fin de brindar garantías de ejecución y formulación de instrumentos de planificación, así como la aplicación de instrumentos de gestión, control y financiación buscando la sostenibilidad de la ejecución del EOT.

Valoración

Apoyar a municipios que se encuentran en dificultades para construir instrumentos de planificación de acuerdo con la realidad de los territorios, así como contribuir al desarrollo de su población, es muy satisfactorio tanto personal como profesionalmente. Poder participar en actividades de este tipo nos ha permitido llegar a poblaciones alejadas con grandes necesidades.

Aportación del CCD

2.800 €.

Rescuperación ambiental de Moravia con tecnologías naturales

Responsable

Daniel Viadé Andavert, estudiante del Máster de Agricultura para el desarrollo, ESAB.

Lugar

Medellín, Antioquia, Colombia.

Fechas

Del 19 de julio al 18 de noviembre de 2010.

Socios locales

Tecnológico de Antioquia, área Metropolitana del valle de Aburrá y Alcaldía de Medellín

Contexto del proyecto

Nos encontramos en Medellín, en el barrio de Moravia, zona que fue vertedero municipal hasta el 1984. Durante este tiempo miles de familias desplazadas por las malas condiciones económicas se instalan a vivir, haciendo del reciclaje su medio de vida.

El año 2004 comienza el proyecto de intervención integral de Moravia, sobre 1,5 millones de toneladas de residuos apilados en 7 hectáreas y 35 metros de altura, donde vivían 2.224 familias. Debido a la alta contaminación de la zona y a la emanación de gases tóxicos y lixiviados, los terrenos son declarados calamidad pública y no apta para ser habitados. Esto ha producido una situación donde se junta la grave problemática ambiental y de salud con un fuerte componente social de desarraigo.

Objetivos

El objetivo es la recuperación ambiental del Morro, a través de los jardines comunitarios, que pretenden vincular los habitantes en la transformación ambiental y paisajística del antiguo vertedero a través de actividades y capacitaciones ambientales y promover la identidad y cohesión social. Se trabaja con un grupo de 30 líderes, la mayoría mujeres, representantes de diversos sectores y asociaciones del barrio.

Actividades realizadas

- Se han hecho sesiones de capacitación propias y con expertos invitados; siembras y construcción de instalaciones, visitas a universidades, jardín botánico, museos, viveros, y a otras instituciones.
- Se han realizado actividades de cohesión social y de carácter cultural con familiares y miembros de la comunidad.

- Se ha trabajado de manera conjunta con centros educativos y otras instituciones de Medellín.

Resultados

- Se han hecho tres jardines comunitarios, dos jardines identitarios, un compostador y un vivero, y se ha trabajado en el jardín botánico en la siembra de tres urbanizaciones de personas reubicadas.
- Se ha contratado a ocho mujeres del grupo para el jardín botánico y dos para el área Metropolitana.
- Se ha difundido el proyecto a través de televisión y prensa nacional.

Perspectivas de continuidad

Se han conseguido recursos para seguir con el proyecto 2 años más.

Valoración

Se han conseguido muchos más objetivos de los propuestos en un primer momento, el proyecto ha sido totalmente aceptado por la comunidad e incluso ha sido apropiado por parte de la administración local. Personalmente ha sido una experiencia muy gratificante tanto a nivel personal como profesional, por el gran número de actividades realizadas, la aceptación del proyecto y el buen trabajo hecho.

Aportación del CCD

2.400 €.

Desarrollo de una red de comunicaciones sin cable.

Suministro de Internet a escuelas rurales del departamento Quindío

Responsable

Carles Blanco Gómez, estudiante de la ETSETB.

Lugares

Escuelas rurales alrededor del municipio de Montenegro, Armenia, Colombia.

Fechas

Del 29 de junio al 24 de agosto de 2010.

Socio local

Universidad de los Andes, Bogotá.

Participantes UPC

Dídac Cabús Seguí, Daniel Alonso Martínez, Carles Blanco Gómez,

Adam Vallés Marí y Fanny Uildemolins Bes, estudiantes de la ETSETB, y Marcel Fernández Muñoz PDI de la ETSETB.

Contexto del proyecto

En 2009 se tuvieron los primeros contactos con un grupo de estudiantes de la Asociación IEEE, que dio lugar a la acción de cuatro cooperantes de AUCCOOP, que en un primer desplazamiento implementaron una red de comunicaciones en la zona de Quimbaya, Armenia. En una segunda fase, siguiendo los pasos del año anterior, comenzó a tomar forma el proyecto que luego será implementado en las escuelas del municipio de Montenegro, Armenia.

Objetivos

Conexión en las escuelas mediante enlaces Wi-Fi, y dotación de una buena conexión a Internet para el mayor número posible de estudiantes de primaria en la zona de Montenegro. Restauración del enlace en las escuelas del municipio de Quimbaya.

Actividades realizadas

Preparación y definición del proyecto con la contraparte antes del desplazamiento. Implementación del proyecto en Montenegro, y revisión y reconfiguración de la red a Quimbaya. Capacitación del personal responsable. Proyecto de reconocimiento en Medellín. Documentación final (manuales, estrategia de gestión y mantenimiento) y publicidad y planificación de futuras acciones.

Resultados

Se ha implementado una red para cuatro escuelas, a las que llegaba Internet desde la Alcaldía de Montenegro, aprovechando la torre del Hospital de Santa Gema, en el pueblo de Tapao.

En la zona de Quimbaya se descubre que había dejado de funcionar, ya que poco después de instalarse, la Alcaldía cortó la conexión en las escuelas. En este sentido, se ha conseguido un acuerdo para el suministro de un canal con el grupo Quindío Región Digital, tras los intentos frustrados para que la Alcaldía se hiciera cargo.

Perspectivas de continuidad

En la región del Quindío, se garantiza la continuidad mientras funcione el organismo Quindío Región Digital. Intervenciones futuras pueden derivar del contacto con este grupo para ampliar la cobertura de Internet a escuelas rurales. Mucho más abierto está el futuro con el

grupo Medellín Región Digital, ubicado en el departamento de Antioquia, ya que su participación es más reciente.

Valoración

Los participantes del proyecto, tanto provenientes de la ETSETB como de la Universidad de los Andes, valoramos muy positivamente la actuación, así como el descubrimiento de los Grupos Digitales formados en Colombia y su disposición absoluta a trabajar conjuntamente aprovechando el interés común de las dos partes: hacer accesible Internet al mayor número posible de estudiantes de las zonas rurales.

Aportación del CCD

7.500 €.

Desvincular-te

Responsable

David del Campo Sud, PDI de la ETSEIAT.

Lugar

Manizales, Caldas, Colombia.

Fechas

Enero de 2011.

Socio local

Universidad de Caldas, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF).

Contexto del proyecto

En Colombia hay 14.000 niños y niñas soldados, y muchos más en situación de riesgo de vincularse a grupos armados al margen de la ley. Son menores que crecen en situación de pobreza extrema, en familias desestructuradas, y que interiorizan el mundo del conflicto y la violencia desde pequeños. En estas circunstancias, es fácil que en estos grupos armados crean encontrar opciones de supervivencia económica, reconocimiento o privilegios. Una vez captados, la realidad es muy diferente, y aquellos que logran salir adelante vivos, se encuentran con grandes dificultades de rehacer sus vidas. Algunos de estos niños que han salido adelante, viven hoy acogidos por el gobierno o por familias, y es necesario proporcionarles procesos especiales de educación y capacitación, y la creación de intereses o actividades que proporcionen una facilidad de integración en la sociedad y entre ellos mismos.

Objetivos

Desarrollar un proceso reflexivo y de aprendizaje en los menores que participan en el proyecto, dándoles competencias para interpretar



su realidad y narrarla a través de la fotografía y la escritura. Sensibilizar a la sociedad de esta problemática a través de los ojos de estos menores.

Actividades realizadas

Se han capacitado técnicamente 15 menores en la narración fotográfica, para que hagan un proyecto personal. Se impartieron clases de redacción periodística y narrativa para aquellos que escribían con fluidez para que puedan acompañar las fotografías de textos. Se ha elaborado un documental de la actividad, que se puede ver en <http://vimeo.com/33364603>. Exposición de las fotografías, textos y el documental en diferentes espacios de Colombia y Cataluña, incluyendo los diversos Campus de la UPC.

Perspectivas de continuidad

Se formará el profesorado local para que pueda realizar los talleres en el futuro.

Aportación del CCD

2.500 €.

todos los ingenieros de la región oriental del país. El deterioro y la escasa infraestructura de la UO afecta en el desarrollo de los estudios postgrado y de los grupos científicos y la realización con calidad de las prácticas laborales. Esto genera una baja participación del claustro departamental en proyectos de investigación, y además no se consigue aplicar el enfoque inter, intra y transdisciplinar necesario a las acciones realizadas.

Objetivos

El objetivo es la disminución de la brecha tecnológica, a través de la apropiación de tecnología en el territorio oriental al nivel de mano de obra especializada, así como potenciar el impacto de la educación universitaria en el desarrollo social y de las comunicaciones, que en definitiva incide en el desarrollo económico.

Actividades realizadas y resultados

Se ha elaborado un plan de formación para la enseñanza de actividades de postgrado. Se condicionó con los recursos mínimos el Centro de Formación de Telecomunicaciones (CEFORMATEL) en áreas de la universidad (los materiales adquiridos se han donado al Centro). Se impartió un curso que ha repercutido directamente en la formación de profesores y alumnos del departamento, y en el fortalecimiento de relaciones entre el profesorado de ambos centros.

Perspectivas de continuidad y valoración

Este proyecto ha contribuido a ganar experiencia en la gestión de acciones de I + D para la cooperación para el desarrollo, así como en la formación de profesorado a través de la impartición de un curso. Consideramos que las acciones llevadas a cabo ayudarán a la formación de postgrado en telecomunicaciones y elevarán sensiblemente la calidad de las Especialidades, Máster y Doctorados en esta área de conocimiento.

Aportación del CCD

1.400 €.

Servicios ambientales y de integración social indígena

Responsable

Farlane Christie Browne, estudiante de doctorado de la ETSAB.

Lugar

Comuna de San Pedro de Atacama, II Región de Antofagasta, Chile.

Fechas

Del 29 de octubre al 16 de noviembre de 2010.

Diseño y montaje de un Centro de Formación Profesional en Telecomunicaciones (CEFORMATEL) en la Universidad de Oriente

Responsable

Abel Torres Cebrian, PDI de ESAIL de la EPSEVG.

Lugar

Santiago de Cuba, Cuba.

Fechas

Del 5 de octubre al 5 de noviembre de 2010.

Socio local

Departamento de Telecomunicaciones (TLC) de la Facultad de Ingeniería Eléctrica (FIE) de la Universidad de Oriente (UO).

Participantes UPC

Abel Torres Cebrián, PDI de la EPSEVG; Pere Caminal Magrans, PDI de la ETSEIB; Montserrat Valverdú Ferrer, PDI de la ETSEIB-EUE-TIB; Pedro Gomis Román PDI de la ESAIL, EUETIB; i Rudys Magrans Nicieza, becario FI del CREB-ESAIL.

Contexto del proyecto

El Departamento de Telecomunicaciones de la FIE de la Universidad de Oriente es el encargado de la formación en telecomunicación de

Socio local

PMC, Programa de Mejoramiento de la Competitividad, Chile; y Agencia de Desarrollo Productivo de la Región de Antofagasta, Chile.

Participantes UPC

Farlane Christie, doctorando de la ETSAB y del CPSV; Blanca Gutiérrez, PAS de la ETSAB y del CPSV; y Malcolm Burns, PDI de la ETSAB y del CPSV.

Contexto del proyecto

La comuna de San Pedro de Atacama está ubicada en uno de los desiertos más áridos del mundo, el de Atacama. Es uno de los destinos turísticos de Chile y ha experimentado un fuerte crecimiento, superando en la actualidad los 170.000 visitantes anuales (es una comuna de 5.000 habitantes, y el 60% son indígenas).

La comuna tiene un gran potencial de usos de servicios ecosistémicos vinculados al paisaje, el cual puede ser gestionado por las comunidades indígenas. Existen iniciativas de agrupaciones turísticas indígenas, comprometidas con ofrecer un producto con contenido cultural e identitario, pero la falta de un trabajo cooperativo entre las diversas organizaciones gubernamentales provoca la fragmentación de iniciativas y dificulta la toma de decisiones. Por otro lado, existen otras propuestas estandarizadas de desarrollo turístico, pero que no responden a la realidad de la comuna y los problemas de fondo.

Objetivos

Incentivar la apreciación de los recursos naturales y su importancia para promover la identidad local, y el empoderamiento de la población local en la toma de decisiones. Identificar y caracterizar los servicios ambientales con potencial turístico. Realizar un diagnóstico de las dinámicas y usos sociales que tienen las áreas naturales y pobladas como sustento de su identidad.

Actividades realizadas

Jornadas participativas con jóvenes del Liceo Tècniv Ilikan Anta. Entrevistas y mesas de trabajo con actores locales relevantes. Visitas de observación de poblados indígenas de la comuna y áreas naturales protegidas.

Perspectivas de continuidad

Desarrollo en conjunto del nuevo plan comunal y futuros procesos de planificación turística. Establecer diversos criterios y bases de aplicación del modelo a otros territorios nacionales de interés turístico.

Valoración

Valoramos muy positivamente haber aprendido de un modelo responsable y consciente por parte de la población indígena sobre las proble-

máticas sociales, económicas y ambientales que ha llevado el turismo en la comuna, así como aprender a adaptarse a la idiosincrasia social y cultural del lugar y profundizar en prácticas y vivencias desconocidas.

Aportación del CCD

3.600 €.

Desarrollo de la conectividad digital en comunas rurales de Chile, en las zonas de interés intercultural de Mapuche**Responsable**

Jhuly Raynaga Ricalde, estudiante de la ETSETB.

Lugar

Comuna de Alto Bio-Bío, VIII Región, Chile.

Fechas

Del 15 de julio del 2010 al 15 de enero del 2011.

Socio local

Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM), Departamento de Electricidad.

Participantes UPC

Rafael Valle Alarcón, PDI del departamento de TSC; Jhuly Reynaga Ricalde y Arnau Sardà Forcadell, estudiantes ETSETB.

Contexto del proyecto

Chile es uno de los países más desarrollados de Latinoamérica, pero su alto índice de centralización y su accidentada orografía provoca el aislamiento de las zonas alejadas de la capital.

Objetivos

El proyecto se centra en proveer de conexión a Internet a las cinco escuelas rurales de la comunidad del Alto Bio-Bío, mediante la distribución del ancho de banda de un acceso a Internet situado en la Municipalidad de la Villa de Ralco. Además de la implantación de un sistema de monitoreo remoto de la red, se quiere crear una asociación de estudiantes, vinculada a la UTEM, dedicada a la cooperación, similar a AUCCOOP.

Actividades realizadas

Estudios teóricos de los enlaces, utilizando el software Radio Mobile, comprobando la viabilidad de la conexión a Internet de cuatro de las cinco escuelas y realizando las modificaciones oportunas de la red proyectada en un inicio, de acuerdo con los datos obtenidos de la visita.

Resultados

Actualmente se ha presentado un informe detallando los requisitos, las acciones necesarias y el presupuesto del proyecto a diferentes entidades, con la intención de obtener el apoyo comunitario y financiero.

Perspectivas de continuidad

Si se consigue la financiación necesaria se procederá a la ejecución del proyecto. Además, a través de AUCOOP, se pretende dar continuidad al proyecto para ampliarlo a otras escuelas y centros públicos de la comunidad.

Valoración

Todos los participantes del proyecto están satisfechos con la exploración del terreno, que permitió conocer la gente de la comunidad, sus necesidades, sus equipamientos, sus posibilidades de colaboración y sobre todo su interés para que el proyecto siga adelante.

Aportación del CCD

4.500 €.

Promoción de buenas prácticas para la reconstrucción de las zonas rurales y pobres afectadas por el terremoto en Maule

Responsable

Luis César Carrasco, estudiante de la ETSAB.

Lugares

VII región de Chile, Maule, en las comunidades de Empedrado, Pelluhue-Curanipe y Chanco.

Fechas

Del 5 de agosto al 6 de septiembre de 2010.

Socio local

Escuela de arquitectura de la Universidad de Talca.

Participantes UPC

Lara Bello Ascanio, Luis C. Carrasco Cabrera, y Cristina Grimaldos Franco, estudiantes de la ETSAB; y Manuel Suazo Uribe, estudiante de master de la ETSAB.

Contexto del proyecto

Debido al terremoto que afectó a la región en febrero de 2010, se

hizo patente el elevado grado de autoconstrucción y la carencia de técnicos locales cualificados para garantizar las mínimas exigencias de calidad constructiva.

Objetivos

Promover el intercambio de experiencias constructivas, así como poner en valor la importancia de su calidad de cara a afrontar riesgos como el terremoto ocurrido.

Actividades realizadas

Se llevaron a cabo talleres de intercambio y sensibilización, dirigidos a los técnicos locales y a la población en general. Se registraron y diagnosticaron las construcciones tradicionales que resistieron con dignidad el paso del sismo. Identificación de posibles proyectos de continuidad.

Resultados

Se consiguió implicar a un total de 5 alumnos de arquitectura de la Universidad de Talca en el desarrollo de los talleres. Se reforzaron los conocimientos de 12 técnicos locales y se sensibilizó a un total de 70 asistentes.

Perspectivas de continuidad

Los alumnos implicados siguen aportando apoyo técnico en construcción en las zonas rurales de la séptima región de Chile, la más afectada por el sismo del 27 de febrero de 2010.

Aportación del CCD

5.700 €.

Proyecto de adecuación de una zona deportiva para mejorar las condiciones sociales de la Sabana y el Bajo Lempa

Responsable

Vanessa Royo López, estudiante de la EPSEB.

Lugar

Comunidad La Sabana, Bajo Lempa. San Vicente, El Salvador.

Fechas

14 de marzo al 12 de abril de 2010.

Socio local

CORDES – Emilio Espín.

Participantes UPC

Cristina Martínez Romero y Vanessa Royo López, estudiantes de la EPSEB.



Participantes en el taller de intercambio de experiencias

Contexto del proyecto

La comunidad del Bajo Lempa constituye un colectivo humano afectado a lo largo de los años por las condiciones de guerra, desastres naturales y altos niveles de pobreza. Los efectos de la pobreza



Mediciones en La Sabana, El Salvador

rural sobre la población juvenil tienen repercusiones sociales profundas y a veces irreversibles: emigración, delincuencia, pérdida de expectativa personal... En este contexto, la fundación CORDES trabaja directamente con el Ayuntamiento de Tecoluca, a quien apoya en todas sus acciones, incluidas las que se refieren a educación y mejora de infraestructuras.

Objetivos

Crear un espacio para practicar deporte, gestionando el tiempo libre como tiempo educativo. Fomentar la participación de la comunidad en el centro educativo para enriquecer las relaciones humanas y el compromiso con el grupo. Crear un espacio que sea un referente cultural y deportivo, donde se trabaje la responsabilidad, el respeto, la disciplina, etc.

Actividades realizadas

Reuniones con el Ayuntamiento de Tecoluca, asociación CORDES y Comunidad de La Sabana. Estudio de necesidades y carencias de la población de las comunidades. Visitas a construcciones en fase de ejecución, áreas deportivas y centros educativos. Estudio de los sistemas constructivos de la zona y alternativas más económicas. Toma de datos del terreno y configuración del plano topográfico de la pista deportiva de La Sabana y El Coyol.

Resultados

Se modificó el emplazamiento del proyecto por problemas logísticos. Después de realizar varias reuniones con la junta directiva de la comunidad de La Sabana y sus habitantes, se consiguió el acuerdo de cesión de un área social para la realización del proyecto.

Perspectivas de continuidad

Se pretende que otro alumno de la EPSEB lleve a cabo el seguimiento de la ejecución del proyecto y una vez construido sean los beneficiarios que se encarguen del mantenimiento.

Valoración

Valoramos el intercambio de culturas, aprender nuevas soluciones constructivas, tipología de materiales y ver cómo responden estas

estructuras tras el paso de diferentes fenómenos meteorológicos catastróficos. Escuchar las necesidades y valorar las realidades a que se enfrentan las personas diariamente hace que sea una experiencia recomendable.

Aportación del CCD

2.600 €.

Acceso y gestión del agua potable y el saneamiento**Responsable**

Anna Mir Mañé, estudiante de la ETSEIAT.

Lugares

Zacatecoluca Departamento de La Paz, Sensuntepeque Departamento de Cabañas. XXX Departamento de La Libertad; El Salvador.

Fechas

Del 7 de julio al 14 de septiembre de 2010.

Socios locales

Asociación Madre Cría, Asociación por el Desarrollo Económico y Social Santa Marta (ADES), Asociación Comunitaria Unida por el Agua y la Agricultura (ACUA) y Centro de Defensa del Consumidor (CDC).

Participantes UPC

Alejandro Mateo Zurera y Anna Mir Mañé, estudiantes de la ETSEIAT.

Contexto del proyecto

El Salvador es el país más densamente poblado del continente americano, con graves deficiencias en cuanto al acceso al agua y el saneamiento. Esta situación es especialmente crítica en las zonas rurales, donde la cobertura no llega al 40%, ya que el gobierno no construye ninguna infraestructura. Ingeniería Sin Fronteras trabaja en tres de estas zonas rurales: La Libertad, La Paz y Cabañas.

Objetivos

Mejorar la gestión integral de los recursos hídricos mediante la dotación de infraestructuras de agua y saneamiento en las comunidades rurales. Fortalecer las instituciones locales para la mejora de sus capacidades orientadas a la ordenación y planificación del territorio con enfoque de cuenca. Impulsar la promoción y difusión de tecnologías y modelos de gestión sostenible.

Actividades realizadas

Cálculo de 3 propuestas técnicas de abastecimiento y saneamiento

para cada comunidad para que puedan buscar financiación. Formación y seguimiento a las comunidades durante todo el proceso. Monitoreo de la calidad del agua en relación a los impactos de la minería. Trabajo con los gobiernos locales para generar políticas de gestión sostenible de los recursos hídricos.



Sesión de trabajo sobre monitoreo del agua, El Salvador

Resultados

Se han mejorado y actualizado las bases de datos y cartografía referente al recurso hídrico. Se ha hecho trabajo de sensibilización en las comunidades y gobiernos locales y se han desarrollado infraestructuras de los sistemas de agua.

Perspectivas de continuidad

Se prevé seguir trabajando en este proyecto, los resultados alcanzados son positivos y se seguirá trabajando en la misma línea. Los voluntarios que viajarán en febrero de 2011 se encargarán de seguir con el levantamiento de información social y técnica en municipios donde aún no se han recogido datos.

Valoración

Como voluntarios trabajando en este proyecto, nuestra experiencia ha sido muy positiva, nos ha permitido aportar conocimientos técnicos, aprender en un contexto muy diferente de nuestro día a día y conocer la realidad de El Salvador.

Aportación del CCD

7.500 €.

Fortalecimiento institucional en el ámbito de la formación y la investigación para reducir las desigualdades en salud visual

Responsable

Anna Rius Ulldemolins, PAS de la Cátedra UNESCO de Salud Visual.

Lugares

Región latinoamericana, priorizando: Guatemala, El Salvador, Perú, Ecuador y Paraguay.

Fechas

Noviembre de 2010.

Socio local

Facultad de Medicina – Universidad de El Salvador – Centro Centroamericano asociado a la Cátedra UNESCO, Salud Visual y Desarrollo (FM-UES).

Participantes UPC

Anna Rius Ulldemolins, Pere Batlle, Norma Martínez Heras y Montserrat Centelles, PAS de la EUOOT; Laura Guisasola València, Joan Antoni Martínez, Juan Carlos Ondategui, Josep Pladellorens, M^{re} Luisa Vera Tenza, PDI de la EUOOT; Marta Roca Lefler y Miquel Pueras, PAS.

Contexto del proyecto

La mala coordinación de los agentes implicados en salud visual, la consignación de poco presupuesto gubernamental en la temática, el déficit de los servicios y la concentración de la red de atención en las zonas urbanas afectan a la cobertura de acceso a esta asistencia por parte de varios grupos de la población.

Objetivos

Contribuir a la Fortalecimiento y mejora de la organización institucional en el ámbito de la formación e investigación en salud visual para reforzar las capacidades y posterior incidencia de los actores nacionales, regionales y locales.

Actividades realizadas

Fortalecimiento de la red de universidades latinoamericanas UNESCO VISION. Creación de un sistema permanente de vigilancia de patologías visuales. Diseño de tres herramientas de investigación para reducir las desigualdades y las barreras de acceso de errores refractivos en la población infantil. Identificación y diagnóstico en las zonas desprovistas de acceso. Estudio de evaluación rápida de la ceguera evitable en El Salvador. Publicación de una revista científica de Salud Ocular Comunitaria. Congreso latinoamericano Visión 2020 sobre la prevención de la ceguera. Creación de la sala de investigación y estudio para profesores y mejora del sistema bibliotecario en la FM-UES.

Resultados

Se ha iniciado el fortalecimiento de la red UNESCO VISION. Se ha iniciado el diseño de herramientas de investigación. Difusión sobre la realidad del acceso y derecho a la salud visual, sensibilizando sectores público y privados. El área de investigación de la FM-UES fortalecida aunque hay seguir trabajando. Avanzado el fortalecimiento del sistema bibliotecario.

Perspectivas de continuidad

Una vez el proyecto haya finalizado, se habrán consolidado los

canales de coordinación y comunicación efectivos entre los actores. Se tendrán los estudios y los protocolos para realizar diagnósticos de la situación de cada país. Estos aspectos permitirán a los actores de la red apoyarse para poder elaborar los planes operativos de las localidades dentro de los ejes del plan VISION 2020 de manera que se podrán alinear sinergias y optimizar las capacidades de cada organización social.

Valoración

La coordinación entre los actores de diferentes ámbitos o instituciones, para fortalecer sus capacidades organizativas, es un camino difícil e influenciado por muchos factores: políticos, económicos, sociales y culturales. Sin embargo, en la salud visual, es importante y necesario realizar este esfuerzo para conseguir un impacto que trascienda y finalmente conseguir la erradicación de la ceguera evitable a través de los servicios accesibles sin distinción de raza, etnia, género, ideología o condición económica.

Aportación del CCD

8.627 €.

tudiantes y unas prestaciones bastante buenas en cuanto a conectividad (40Mb de conexión a Internet). Relativamente cerca de Guaranda encontramos la Escuela de la comunidad de Achin, donde periódicamente las escuelas más pequeñas de los alrededores se reúnen para dar clases conjuntamente y actividades diversas. Esta escuela no disponía de conexión a Internet y este es uno de los puntos que priorizamos.

Objetivos

Se trata de un proyecto de reconocimiento de la conectividad de esta escuela con el que se recopilarán los datos necesarios para estudiar su viabilidad y, en caso que se considere factible, implementar la red.

Actividades realizadas

Toma de puntos GPS para el posterior estudio del terreno mediante software específico. Reuniones con instituciones locales y con el Gobierno Provincial. Formación sobre el funcionamiento de este software a profesores locales. Participación en conferencias y talleres sobre las TIC, software libre y cooperación. Además nos dimos cuenta de que, con el material de que disponíamos, podíamos implementar una red provisional, con un ancho de banda mucho menor (1Mb) ya que cogéramos la conexión desde otro punto.

Resultados

La escuela de Achin dispone actualmente de Internet mediante un enlace provisional (1Mb) y el estudio de viabilidad del enlace definitivo (40Mb) indica que todo está listo para realizar la implementación.

Perspectivas de continuidad

El proyecto está previsto para más de una intervención, por tanto, es de esperar que en próximas fases AUCOOP vuelva a Guaranda para terminar esta intervención, y también para colaborar en otros proyectos de la mano del Gobierno provincial y de la UEB.

Valoración

El contacto con otras culturas siempre es positivo, pero cuando lo haces para colaborar e integrarte, para ayudar, trabajar, compartir y reír es único. Es de las mejores experiencias que hemos vivido y plenamente recomendable para todos.

Aportación del CCD

4.200 €.

Proyecto de cooperación en Ecuador. Fase de reconocimiento

Responsable

Iban Torres Xirau, estudiante de la ETSETB.

Lugar

Guaranda, capital de la provincia de Bolívar, Ecuador.

Fechas

Del 2 de julio al 1 de septiembre de 2010.

Socio local

Universidad Estatal de Bolívar.

Participantes UPC

Álvaro García de Miguel, Jordi Villar Álvarez e Iban Torres Xirau, estudiantes de la ETSETB y miembros de AUCOOP.



Instalación del equipamiento en la escuela, Ecuador

Contexto del proyecto

Se trata de una zona caracterizada por su terreno montañoso, y que hace difícil la conectividad entre las comunidades rurales. Guaranda dispone de una universidad pública (UEB) con gran cantidad de es-

Proyecto de conocimiento de la realidad de la Escuela

Adengur

Responsable

Albert Herrero Casas, PDI de la ETSECCPB.

Lugar

Woldiya, Etiopía.

Fechas

Del 17 de julio al 14 de agosto de 2010.

Socio local

IPI Cooperación.

Participantes UPC

Albert Herrero Casas, PDI de la ETSECCPB y miembro de ONGITS; y Augusto Sigüero Güemes, estudiante de la ETSECCPB.

Contexto del proyecto

La Escuela Adengur es uno de los 12 centros educativos de los que dispone la población de Woldiya, de 60.000 habitantes. La situación actual del centro es precaria, no sólo en el ámbito del abastecimiento de agua potable, sino en el estado general de las infraestructuras disponibles.

Objetivos

Mejorar las condiciones para poder realizar una educación de calidad y ayudar a mejorar los hábitos, en cuanto a consumo de agua y gestión de residuos. Crear un sistema de abastecimiento de agua potable, y un sistema de saneamiento y tratamiento de residuos. Rehabilitación y construcción de nuevas infraestructuras.

Actividades realizadas

La contraparte nos puso en contacto con la administración para conseguir toda la información necesaria. Realización de múltiples visitas a la escuela para conocer las limitaciones. Visita a las administraciones responsables del agua, la educación y la electricidad.

Resultados

Pudimos identificar todas las necesidades que tienen los actores implicados. Con esta información se elaborará un PFC con el objetivo de dotar al centro de las infraestructuras básicas.

Perspectivas de continuidad

Una vez finalizado el PFC, el objetivo es buscar financiación para llevar a cabo todas las intervenciones en la escuela.

Valoración

Participar en un proyecto como este me ha servido mucho, tanto a nivel personal, como académico. Me he dado cuenta de que ofreciendo sólo lo que puedes, con muchas limitaciones, la valoración de la gente es altísima. Quizás lo más enriquecedor ha sido trabajar en colaboración con la gente de allí, gracias a la ONG IPI Cooperación que nos ha facilitado mucho la toma de contacto desde el primer día. En cuanto a la realización del proyecto, estoy muy satisfecho con los resultados, tanto con el trabajo de campo como con la participación de la gente local.

Aportación del CCD

2.310 €.

Diagnóstico y recogida de datos para el planeamiento urbano en Wukro

Responsable

Miquel Reina Ortiz, estudiante de la ETSAB

Lugar

Wukro, región del Tigray, Etiopía.

Fechas

Del 3 de agosto al 3 de septiembre de 2010.

Socio local

Centro de Iniciativas Solidarias Ángel Olaran.

Contexto del proyecto

Wukro es una población de la región del Tigray situada al norte de Etiopía. Es un pueblo marcado por la guerra de independencia con Eritrea que dejó un gran número de niños y niñas huérfanos, problemas de desarrollo y falta de planificación en el crecimiento e infraestructuras de Wukro. Ángel Olaran, misionero español, hace 20 años que actúa como figura paterna de muchos de estos niños huérfanos y ayuda a muchas familias con dificultades a desarrollarse.

Objetivo

Obtener una idea general de todos los aspectos posibles sobre Wukro y sus habitantes y encontrar un emplazamiento para realizar el PFC y un programa para ayudar a mejorar la ciudad.

Actividades realizadas y resultados

Reconocimiento del terreno y reuniones con gente local, donde se ha visto como es la organización general de la ciudad, y se han detectado carencias y puntos fuertes a desarrollar. En cuanto al PFC,

se ha encontrado una parcela interesante en la parte norte de la ciudad donde trabajar.

Perspectivas de continuidad

En la actualidad el proyecto está siguiendo su curso, se trabaja con la documentación obtenida en el terreno que se utilizará en la elaboración del Proyecto Final de Carrera. La intención es desarrollarlo hasta un nivel conceptual y técnico adecuado para que se pueda llegar a construir.

Valoración

Mi valoración personal del trabajo en Wukro es totalmente positiva en todos los aspectos, desde el estudio de la ciudad hasta el contacto con la gente local. Me gustaría hacer mención de una anécdota, acaecida la primera vez que fuimos a hacer una visita nocturna. Un niño de 5 años se me presentó con un ritual de preguntas, que acababa con un "welcome to my house and welcome to my heart, i love you".

Aportación del CCD

1.600 €.

Desarrollo de recursos sanitarios y educativos mediante el uso de Tecnologías de la Información

Responsable

Eva Vidal López, PDI de la ETSETB.

Lugares

Etiopía, en la *Addis Abeba University*, situada en la capital, y también en la *Wollo University*, situada en Dessie (región Amhara).

Fechas

Del 22 de julio de 2010 al 20 de febrero de 2011.

Socios locales

Addis Ababa University y *Wollo University*.

Participantes UPC

Aida Abiad, PDI de la EPSC; Jesús Berdún, estudiante de la ETSETB; María Gregori, PAS de la ETSETB; y Eva Vidal y Lluís Torres, PDI de la ETSETB.

Contexto del proyecto

La situación de las infraestructuras de comunicaciones en Etiopía es un problema generalizado, lo que dificulta el uso de las tecnologías de la información como un medio para el desarrollo de los re-

ursos educativos. En el ámbito universitario, salvo unas pocas universidades situadas en las grandes ciudades, la mayoría de centros sufren un déficit importante en comunicaciones y recursos de la información.

Objetivos

Implementar soluciones relacionadas con las tecnologías de la información en el ámbito universitario.

Establecer puntos de colaboración entre la UPC y otras universidades etíopes interesadas en construir vínculos de enriquecimiento mutuo.

Actividades realizadas

Varias reuniones con representantes y directivos de diferentes escuelas técnicas. Presentaciones formales de nuestra universidad a profesores y estudiantes. En Dessie se realizó un curso sobre tecnología inalámbrica dirigido a la comunidad universitaria, para ofrecer una visión más concreta de las posibles utilidades de esta tecnología en este entorno, y, para obtener una respuesta de participación local en los proyectos relacionados con las TIC.

Resultados

Con la realización de estas actividades se ha conseguido una implicación de la contraparte local que ha dado paso a la realización de un PFC para el desarrollo de un Centro de las TIC en la Wollo University, que está llevando a cabo el estudiante Jesús Berdún, establecido en Dessie desde julio de 2010.

Perspectivas de continuidad

La continuidad está garantizada por la implicación de los participantes, y especialmente la del estudiante que realiza su PFC en la zona. Además, el establecimiento de vínculos institucionales entre la UPC y la Addis Abeba University a través de una propuesta con la AECID puede suponer un valor añadido en la disposición de recursos.

Valoración

Nuestra valoración es muy positiva ya que hemos detectado puntos fuertes de cooperación y una actitud participativa por parte de las universidades etíopes. En cooperación internacional, la universidad juega un papel muy importante a la hora de contribuir al desarrollo de los países y el acceso a las TIC en el ámbito universitario puede ser un punto clave en el aumento de los recursos educativos.

Aportación del CCD

8.035 €.

Improving Energy Access in Ghana. Phase2: Renewable energy Micro grids

Responsable

Pol Arranz Piera, estudiante de doctorado de la ETSEIB.

Lugar

Ghana.

Socio local

The Energy Centre (TEC) de la *Kwame Nkrumah University of Science and Technology* KNUST, KITE.

Participantes UPC

Pol Arranz y Mar Pérez Fortes, PDI de la ETSEIB; y Oriol Gavaldà, PDI de la ETSEIAT.



Preparando la yuca, Ghana

Contexto del proyecto

En 1989, el gobierno ghanés lanzó el Programa Nacional de Electrificación a fin de proveer de electricidad a toda la población el año 2020. Actualmente se estima que sólo un 25% de la población rural tiene acceso a la electricidad. La extensión de red ha sido la estrategia principal. Sin embargo, las comunidades aún sin servicio se encuentran en zonas muy alejadas, y su baja demanda hace que el coste de extensión de red sea prohibitivo. Se empiezan a considerar soluciones autónomas o descentralizadas, y en especial, las micro redes basadas en el aprovechamiento de energías renovables.

Objetivos

Contribuir a superar las barreras que actualmente frenan el desarrollo energético en áreas rurales de países del África Subsahariana. Específicamente, se propone evaluar la viabilidad de las micro redes basadas en energías renovables (biomasa y solar) como solución a corto y medio plazo para el abastecimiento energético en zonas rurales en Ghana.

Actividades realizadas

Preselección de propuestas de electrificación rural con micro redes. Caracterización energética de 10 comunidades rurales (distrito Atebubu-amante). Aplicación de un modelo de cadena de suministro biomasa en electricidad.

Resultados

El proyecto todavía está en fase de ejecución. El modelo de cadena de suministro aplicado es una innovación notable, con un gran potencial de aplicación.

Perspectivas de continuidad

La acción está dirigida a la identificación de oportunidades de intervención a corto y medio plazo, pero éstas todavía se tienen que acabar de identificar y perfilar.

Aportación del CCD

7.600 €.

Mejora de las infraestructuras y tecnologías de Casa Guatemala

Responsable

Fermín Sánchez Carracedo, PDI del Departamento de Arquitectura de Computadores de la FIB.

Lugar

Guatemala, Río Dulce.

Fechas

Del 3 al 30 de julio de 2010.

Socio local

Casa Guatemala.



Baño en el río en Casa Guatemala

Participantes UPC

Fermín Sánchez Carracedo, PDI, FIB (responsable); David Franquesa Griso, estudiante Cátedra Unesco de Sostenibilidad; Daniel García Albiñana y Víctor López Grimau, PDI, ETSEIAT; Nuria Carazo Gómez y Dolores López Pérez, PDI, ESAB, Abel Boldú del Castillo, María Gil de Avallé y Alberto Iglesias Iglesias, estudiantes, FIB; Arnau Prades Algueró, estudiante, ETSEIAT; Ana Estrada Pont, Andrea Monzón Puerto y Sara Durán Larre, estudiantes, ESAB.

Contexto del proyecto

Casa Guatemala es una ONG dedicada a la protección, alimentación, salud y educación de más de 250 niños huérfanos o abandonados. El orfanato, situado en medio de la selva, ocupa 40 hectáreas y funciona con sus propios recursos y los que consigue de donaciones.

Objetivos

1. Diseñar un sistema eficaz de abastecimiento de agua potable y de riego.
2. Mejorar el sistema de producción agrícola.
3. Diseñar e implantar una red wifi.
4. Diseñar un CRM que permita gestionar adecuadamente los recursos y anticiparse al riego.

Actividades realizadas

Evaluación de las instalaciones del suministro de agua potable, tomando muestras. Evaluación de las instalaciones de producción agrícola, toma de muestras y búsqueda de soluciones. Evaluación de las instalaciones de conexión a internet y análisis de las posibles soluciones. Propuesta de organización de la Casa Guatemala y configuración de un CRM según esta.

Resultados

Se ha realizado un PFC según la evaluación del suministro del agua con las posibles soluciones. Se han definido dos PFC para mejorar los recursos agrícolas. Se han identificado las posibles soluciones para la conexión a internet, definido en un PFC. Se ha definido, escogido y configurado un software libre, con la colaboración de la casa y aportaciones de antiguos participantes, también como dos PFC.

Perspectivas de continuidad

Este proyecto comenzó hace cuatro años y está previsto que se siga trabajando en los cinco ejes definidos en el proyecto inicial.

Aportación del CCD

9.000 €.

Basig 2010. Iniciativa para la innovación en la vivienda mínima**Responsable**

Aritz García de Cortázar Cabrera, estudiante de la ETSAB.

Lugar

San Pedro La Esperanza. Uspantán, Quiché. Guatemala.

Fechas

Del 9 de julio al 24 de agosto de 2010.

Socio local

Grava (*Grupo de Ayuda Voluntaria de Arquitectura*).

Participantes UPC

Anna Clara Giordano, Berta Bilbao, Aritz García de Cortázar, Miquel Roldán i Mikel Sagarmínaga, estudiantes de la ETSAB.

Contexto del proyecto

El proyecto se lleva a cabo en una comunidad rural situada a 8 horas caminando del pueblo más cercano. Además de inaccesibles, estos terrenos están totalmente faltos de todo tipo de servicios. Las casas,

de madera y chapa metálica, están repartidas por el terreno montañoso. La comunidad fue elegida para la actuación, en parte, por su buena organización interna.

Objetivos

Colaboración con el grupo GRAVA en el proyecto integral para la mejora de las condiciones de vida para gente con pocos recursos y trabajo dentro de la Universidad San Carlos de Quetzaltenango. Colaboración con la municipalidad de Uspantán en la mejora de la calidad de vida a una de sus comunidades, en San Pedro La Esperanza.



Construir la vivienda mínima, Guatemala

Actividades realizadas

Realización de dos conferencias en la Universidad de San Carlos de Quetzaltenango, la primera sobre cooperación y la otra sobre energías renovables en las áreas rurales. Preparación y realización del taller para la capacitación de la construcción de estufas Lorena con profesores y estudiantes voluntarios de la USAC. Construcción de 36 estufas Lorena en la comunidad de San Pedro La Esperanza, Uspantán.

Resultados

Las conferencias aportan nuevos conocimientos a los estudiantes sobre la situación de su país y los incentivan a involucrarse ellos mismos en su mejora. Se ha hecho la capacitación de un grupo de estudiantes en la construcción de estufas Lorena y se han construido las estufas implicando a toda la comunidad para capacitarlos y garantizar su desarrollo a partir de los conocimientos adquiridos.

Perspectivas de continuidad

Mirando atrás, vemos que cada año el proyecto tiene más claras dos cosas: por un lado la importancia de los estudiantes y los profesores guatemaltecos para el desarrollo, no sólo de este proyecto, sino de los objetivos de lo que los rodea, y por otro lado, la importancia de llevar esta energía combinada allí donde más se necesita. Por eso hay que seguir trabajando en la problemática de la vivienda, y creemos que nuestro trabajo podrá ser mejor si concentramos la labor en actividades de concienciación, sensibilización y capacitación, más que de construcción y asistencia.

Aportación del CCD

7.200 €.

Arquitectura Tradicional de Guinea Bissau

Responsable

Iria Gámez Couso, estudiante de la ETSAB.

Lugares

Guinea-Bissau y Senegal.

Fechas

Del 3 al 17 de febrero de 2011.

Socio local

Oliveira Omena da Silva, representante del Gobierno de Bissau.

Contexto del proyecto

La UNESCO ha publicado, en un listado provisional de patrimonio mundial, unas casas tradicionales llamadas "impluvium" que se encuentran en una región al sur de Senegal. Son casas de planta circular con un patio en el centro, construidas con arcilla en el suelo y paredes, madera de palmera para la estructura de la cubierta y paja para la impermeabilización. A pesar del interés cultural e histórico de estos monumentos, los ejemplos que hoy quedan se encuentran en mal estado. Sin embargo, tenemos que estar contentos del papel que Senegal ha jugado en la difusión y conservación de este patrimonio.

Por eso todavía se hace más importante constatar que, en Guinea-Bissau, país vecino, encontramos estas casas más variadas y mucho más originales; desconocidas u olvidadas por la comunidad internacional. La tendencia amenaza a la desaparición de este tesoro antropológico y arquitectónico antes de que sea convenientemente estudiado.

Objetivo

Estudiar y documentar las casas con patio, de manera que quede constancia para generaciones futuras. Esta documentación debe servir para mostrar esta riqueza de Guinea-Bissau a la comunidad internacional.

Actividades realizadas

Trabajo de campo, visita a las regiones, entrevistas a las comunidades y convivencia con los habitantes de las casas.

Resultados

Con este cuarto desplazamiento, se ha acotado el mapa y localizado todas las casas existentes a día de hoy, así como el levantamiento de planos, contactado con la gente que las habita y hecho una descripción detallada tanto de las casas como de la sociedad. Con

todo este material, se prevé hacer una publicación con la que hacer difusión tanto en Guinea-Bissau como en el resto del mundo.

Aportación del CCD

1.295 €.

SIG de apoyo al proyecto Aguasana

Responsable

Ramona Yraida Romano Grullón, PDI del CPSV.

Lugares

Los Cacaos, Municipio de Belladere, Departamento Centro, Haití y El Millón, Santo Domingo, República Dominicana.

Fechas

Del 25 de julio al 2 de septiembre de 2010.

Socio local

Instituto Dominicano de Desarrollo Integral (IDDI).

Participantes UPC

Pilar García Almirall, Ramona Yraida Romano Grullón, PDI del CPSV; Alejandro Marambio Castillo y Blanca Gutiérrez, PAS del CPSV; y Josefina Rosario, estudiante del Máster de Planificación Territorial y Urbana.

Contexto del proyecto

La población de la República Dominicana y Haití vive con un alto nivel de pobreza, ejemplo de ello es que más de un 95% de la población se abastece de agua de arroyos y sus ingresos mensuales aproximados son de 21 €. Por ello, abastecerles de agua potable y de saneamiento es de vital importancia tanto para sus habitantes como para el desarrollo general del país. Las comunidades cuentan ya con un proyecto para la construcción de pozos de agua, disponen de información sobre los beneficiarios y sus comunidades, pero les faltan las herramientas necesarias para evaluar la situación real de las zonas y planificar y gestionar las intervenciones.

Objetivos

Realizar una base de datos SIG y capacitar a las comunidades en el uso de la tecnología, para que pueda ser



Visita a una comunidad, Haití

aplicada en otras actuaciones y así aportar en la mejora y desarrollo de éste y de futuros proyectos.

Sistematizar la información en torno a los ejes ambiental, desarrollo humano y económico, social y cultural, creando un sistema de administración de contenidos orientado a la utilización de herramientas de libre acceso, que faciliten la gestión de la información, capacitar en el manejo y actualización de la información por medio del SIG y promover la accesibilidad de la información y su permanente actualización.

Actividades realizadas

Durante el mes de mayo se organizó y depuró una primera base de datos en formatos compatibles con el SIG, extraída de la web sobre la República Dominicana y Haití, y en las tres primeras semanas de julio se preparó el material a presentar en el curso introductorio sobre el SIG.

Del 26 de julio al 2 de agosto de 2010, se realizó un curso introductorio sobre SIG en las oficinas del IDDI en la República Dominicana, coordinado por la Dra. Pilar García Almirall e impartido por Yraida Romano y Alejandro Marambio, que contó con la colaboración de Josefina Rosario. En este curso participaron miembros de las diferentes instituciones que participan en el proyecto (IDDI-IHDI, MOSCTHA, FUNDEJUR, MUDE, H + D) y se realizó una visita de campo a Los Cacaos, una de las comunidades beneficiarias del proyecto de Haití.

Resultados

Se ha desarrollado una base de datos de la República Dominicana y Haití con información de libre acceso sobre: límites administrativos, carreteras, servicios, espacios naturales, lugares de interés, orto fotos y MDT.

Perspectivas de continuidad

Se aplicará un listado de indicadores para simplificar y cuantificar la información generada, con el que se representarán las condiciones de las comunidades de una manera simplificada para sensibilizar de los problemas existentes, y que éstas podrán utilizar como fuente de información para la toma de decisiones, tanto en el sector público como privado, y faciliten la participación de los habitantes.

Valoración

La experiencia ha sido muy positiva: el respeto, el afecto y la gratitud recibida tanto del personal de la contraparte como de los beneficiarios fue muy gratificante. En particular la transferencia del conocimiento al que ellos no tienen facilidades de acceder ha resultado clave para mejorar la gestión de su información. La situación de es-

tas zonas es bastante crítica y lo que puede ser muy poco para nosotros es mucho para ellos. Entendemos que hay mucho trabajo por hacer y hablamos de lo más básico: agua, comida, techo, así que si nuestro trabajo ayuda a que algunas personas lo tengan, éste habrá valido la pena.

Aportación del CCD

2.850 €.

Autoconstrucción asistida en Jacmel. Fase I: Estudios previos

Responsable

Joan Ramón Rosell Amigó, PDI de la EPSEB.

Lugar

Municipio de Jacmel, Departamento Sur Este, Haití.

Fechas

Del 25 de junio al 10 de julio de 2010.

Socio local

Club Culturel et Éducationnel La Gaieté, CCEG.

Participantes UPC

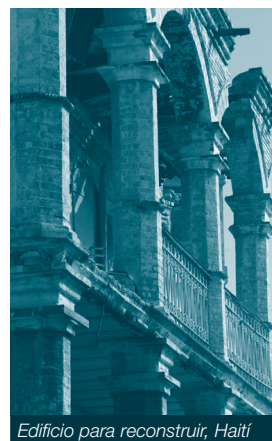
Joan Ramón Rosell i Amigó y Montse Bosch González, PDI del Laboratorio de Materiales-EPSEB; Mónica Alcindor Huelva, PDI de la EPSEB; Marc Ballesté Clofent y Oscar Serra Prat, estudiantes de la EPSEB.

Contexto del proyecto

Haití es un país en una situación muy precaria que ha visto añadida a su pobreza crónica la devastación producida por el terremoto del pasado 12 de enero de 2010. La destrucción de buena parte de los edificios fue debida a la intensidad de éste y la falta de medidas preventivas en los sistemas de construcción utilizados.

Objetivo

El objetivo del proyecto es la transferencia de tecnología para mejorar la autosuficiencia constructiva de la población local. Proporcionar a la población local tecnologías de fácil aprendizaje, sostenibles y, lo que es más importante, que les permitan asumir la autoconstrucción con sistemas seguros, fiables y con unos mínimos de calidad en cuanto a los materiales y a los sistemas constructivos.



Edificio para reconstruir, Haití

Actividades realizadas

La primera visita a Jacmel se realizó en junio de 2010 y se establecieron varios contactos con la población local que mostró su interés en el proyecto.

A día de hoy, se está trabajando desde Cataluña en el análisis y la caracterización de los materiales disponibles, las tecnologías posibles y aceptables para la población haitiana.

Resultados

Se ha establecido contacto con la Escuela Taller para el Plan de Revitalización del Centro Histórico de la ciudad de Jacmel, financiada por la AECID, y en este sentido está previsto coordinar las tareas de reintroducción de las técnicas constructivas de forma reglada a la población local.

Perspectivas de continuidad

La ejecución y puesta en marcha de un horno de cal tradicional en la localidad de Jacmel. Colaborar en la creación de una red de pequeñas empresas que garanticen unos procesos productivos y sistemas constructivos de calidad a partir de las pautas probadas en Barcelona. Poner en marcha un laboratorio-taller de materiales de construcción. Reintroducir sistemas de construcción tradicionales y *low tech* para garantizar la soberanía constructiva. La realización de una escuela infantil como proyecto piloto en el que sea posible mostrar y transferir la tecnología propuesta, que iniciarán los estudiantes de la EPSEB.

Valoración

Valoramos muy positivamente la aceptación de la propuesta por parte de la población local. También nos anima a seguir adelante el hecho de haber constatado que Jacmel, a pesar de la pobreza del país, muestra una situación adecuada para la realización del proyecto dado que los efectos del terremoto no han sido tan devastadores y la sociedad civil está interesada y participa, y existen los recursos mínimos para desarrollar la acción.

Aportación del CCD

9.000 €.

Desarrollo comunitario en el noreste de Haití

Responsable

Alicia Vázquez Utzet, estudiante de la ETSAB.

Lugar

Carice. Departamento Noreste, Haití.

Fechas

Del 13 de julio al 21 de diciembre de 2010.

Socio local

Sant pou la Kilti ak Devlopman Karis, SKDK.

Contexto del proyecto

El pequeño municipio de Carice, en las montañas del noreste de Haití, se encuentra desde 2001 trabajando en un Plan de Desarrollo Comunitario definido por ellos mismos. Uno de los resultados ya obtenidos es la inauguración en 2008 del Centro de Formación Profesional de Carice (CFPC).

Objetivos

Apoyar el proceso de desarrollo auto-definido de la comunidad de Carice. Reforzar la formación de los jóvenes de la comunidad para que puedan convertirse en decisivos y responsables en la reconstrucción del país.



Centro de Formación Profesional de Carice a Haití

Actividades realizadas

Cursos impartidos en el CFPC: Educación ambiental y gestión de recursos; Tecnología Apropiada; Mapas de riesgos geológicos: riadas y terremotos; Construcción parasísmica; Mejora de la construcción en tierra, un curso de Español.

Construcción a Karis: Proyecto para una cooperativa de cacahuetes; recuperación de un horno para cocer arcilla y construcción de cisternas para agua de lluvia (que toma como referencia el proyecto del MST, Brasil).

Análisis de las construcciones en el sur de Haití e identificación de proyectos en el municipio de Tiburon con la organización local Kooperativ Agrikol Tibiwon (Katia).

Estancia en Puerto Príncipe para conocer la situación tras el terremoto de enero de 2011.

Resultados

Se ha contribuido a la formación de los estudiantes del Centro de Formación Profesional de Carice. Acompañamiento y apoyo al Plan de Desarrollo Local de Carice con SKDK. Identificación de riesgos de desastres geológicos en Carice. Contacto con una nueva posible

contraparte: Katia. Información documentada de las construcciones en el sur de Haití e identificación de riesgos y oportunidades.

Perspectivas de continuidad

Dar continuidad y seguimiento a los cursos impartidos en el Centro de Formación Profesional de Karis. Seguir la búsqueda de soluciones para la construcción parasísmica y sostenible en la región de Carice. Estudiar la posibilidad de iniciar un proyecto con Katia en Tiburon.

Aportación del CCD

5.000 €.

India

Iniciativa de igualdad de género para el desarrollo de las mujeres

Responsable

Lorena Antonieta Ruiz Jiménez, estudiante de la ETSAB.

Lugares

Abul Fazal, Haji colony, Batla House – Okhla, New Delhi. Distrito 15, Eda – Kochi, Kerala, India.

Fechas

Del 2 de julio al 14 de septiembre de 2010.

Socios locales

SAFP "Sathi All for Partnerships" y Jamia Millia Islamic University.

Participantes UPC

Julia Goula Mejón, Dafne Saldaña Blasco, Laura Monforte, Lorena Antonieta Ruiz, Carla Amat Garcia i Alexandra Klein, estudiantes de la ETSAB; Rubén Cruz Vegas, estudiante del CITM; i Zaida Muxí, PDI de la ETSAB.

Contexto del proyecto

El principio de igualdad entre géneros está plasmado en la constitución, en el sistema legal y en las políticas gubernamentales de la India. No obstante, aún hay un gran abismo entre estos principios y la realidad de la situación de la mujer. En este contexto, se propone trabajar temas como el urbanismo y la arquitectura con las mujeres en barrios degradados para mejorar las comunidades y la situación de las mujeres.

Objetivos

Revalorizar las áreas degradadas, mediante un plan urbanístico social y de género.

Para las mujeres:

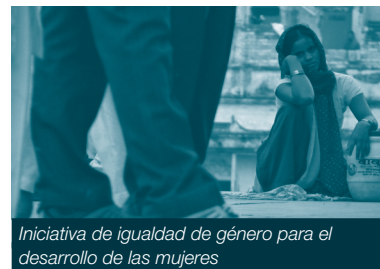
1. Obtener poder económico, psicológico y social.
2. Dignificar su papel en la sociedad.
3. Que la mujer esté presente en los roles comunitarios.

Para la comunidad:

1. Equipamientos sociales para personas necesitadas.
2. Barrios más estructurados y con más infraestructura.
3. Aumento de los recursos económicos del barrio.

Actividades realizadas

Diagnóstico participativo con las mujeres de la zona. Trabajo de concienciación con estudiantes de la universidad. Realización de un proyecto urbanístico común con estos estudiantes.



Iniciativa de igualdad de género para el desarrollo de las mujeres

Resultados

Concienciación de los y las estudiantes sobre la importancia de la arquitectura y el urbanismo como herramienta de estructura social. Demostración a las mujeres que el cambio es posible y que hay que empezar desde su conciencia. Realización del proyecto urbanístico, con estudiantes y las mujeres involucradas.

Perspectivas de continuidad

Actualmente se están desarrollando dos PFC detallando parte de la propuesta realizada en Delhi. Además se planean exposiciones y conferencias de sensibilización.

Valoración

La oportunidad de tratar, como extensión de nuestro aprendizaje, temas tan lejanos como la cooperación, problemas sociales y de género, nos ha ayudado a comprender mejor el papel de la arquitectura y el urbanismo como una herramienta social.

A nivel personal, conocer la India ha supuesto un impacto, sobre todo por las diferencias culturales y sociales. Gracias a ello la experiencia ha sido muy gratificante, sintiéndonos muy bien acogidos con la familia que nos ayudó a integrarnos y a profundizar en el conocimiento de su cultura.

Aportación del CCD

7.000 €.

Obras de reforma del centro *Antyodaya Niketan*

Responsable

Sonia González Sobrino, estudiante de la EPSEB.

Lugar

Kashmere Gate, Old Delhi, Delhi, India.

Fechas

Del 19 de agosto al 18 de noviembre de 2010.

Socio local

Compassionate Missionaries (contraparte local) y *Streets of India* (socio en Barcelona).

Participantes UPC

Sonia González Sobrino, Raquel Jurado Tranche y Marc Setó Estradé, estudiantes, EPSEB.

Contexto del proyecto

Delhi es una ciudad muy poblada, que recibe mucha migración interna de la India. Es una ciudad donde llega mucha gente de las afueras esperando encontrar trabajo y, como en el resto del país, también hay mucha gente que sufre enfermedades físicas y mentales y que acaba rechazada socialmente.

Los beneficiarios de este proyecto son gente de la calle, marginados o niños huérfanos abandonados, que llegan al Centro *Compassionate Missionaries*, llevados por la policía local o encontrada por la propia asociación en su recorrido por las zonas pobres de la ciudad de Delhi.

Objetivos

Mejorar las condiciones del Centro, a través de la realización del saneamiento de aguas pluviales de la terraza y aguas fecales, la reforma en zona NE de la planta baja para habilitar una sala de enfermería y dos baños, y el cambio de paramento vertical interior en la habitación de la planta 1.

Actividades realizadas

Contratación del personal de obra y compra de los materiales. Seguimiento de la ejecución de obra de los trabajos de derribo y ampliación de la sala de enfermería, realización de dos baños, saneamiento de aguas pluviales de la terraza y de aguas fecales nuevas y existentes, y conexión a la red exterior. Levantamiento de planos.



Obras de reforma del centro *Antyodaya Niketan*, India

Resultados

Obtención de una nueva sala de enfermería y dos baños nuevos. Saneamiento de aguas fecales de la enfermería y los baños, y de aguas pluviales de la terraza. Paramento vertical de la habitación de la planta 1. Toma de medidas para la realización de la documentación gráfica del edificio.

Perspectivas de continuidad

La contraparte tiene intención de continuar con las obras de reforma para mejorar las condiciones del edificio para sus residentes. ATSF valorará sus propuestas y estudiará la posibilidad de realizar otra fase de intervención el año 2011.

Valoración

Esta experiencia ha sido enriquecedora en el campo de la construcción y de la cooperación ya que hemos aprendido a ser flexibles y saber encontrar soluciones en cada momento. La dificultad del idioma ha complicado la comunicación con la contraparte y con los trabajadores, pero finalmente ha resultado un trabajo gratificante, viendo los resultados obtenidos en el edificio.

Aportación del CCD

4.800 €.

Fortalecimiento de las habilidades socio tecnológicas a jóvenes marginales de Mumbai

Responsable

Natàlia Vilà Iglesias, estudiante de la ETSEIB.

Lugares

Mumbai, estado de Maharashtra (India), Aakaar, en Lonavala (90 km de Mumbai) y Ankur-Asmita a Badlapur (40 km de Mumbai).

Fechas

Del 1 de febrero al 31 de diciembre de 2010.

Socio local

Committed Communities Development Trust (CCDT).

Participantes UPC

Irina Díaz Lobera, Natàlia Vilà Iglesias, Laia Masbernat Megias y Marc Vicente Tónico, estudiantes de la ETSEIB.

Contexto del proyecto

La gran afluencia de gente a las ciudades en busca de trabajo ha hecho que la ciudad de Mumbai no pueda absorberla toda, y un

número elevado de personas viven en la calle o en los *slums* en condiciones precarias: enfermedades como el VIH, malaria y el dengue; falta de infraestructuras, saneamiento de agua, alcantarillado y servicios básicos... la educación es precaria, masificada y de bajo nivel, lo que dificulta el acceso a la educación superior y la inserción al mundo laboral. Otro factor importante para los jóvenes es el conocimiento de la lengua inglesa, que les da muchas más opciones. El CCDT trabaja para dar soluciones con programas para mejorar la educación, la sanidad y los recursos económicos de parte de esta población. Los principales beneficiarios del proyecto son los niños de los centros (unos 50) y los formadores y, como beneficiarios indirectos, las familias.

Objetivos

Potenciar jóvenes líderes como agentes de cambio en su comunidad, reforzando las capacidades y habilidades sociales, personales y tecnológicas. Facilitar la autosuficiencia de los niños del CCDT.

Actividades realizadas

Se han realizado talleres científicos y tecnológicos (geología, electricidad, química, matemáticas), de artes plásticas (desarrollo de la imaginación y psicomotricidad), lenguaje (refuerzo oral, escrito y de vocabulario en lengua inglesa), informática (procesadores de texto, imagen y mecanografía) y sociales (darles herramientas para la vida adulta y para salir al mundo laboral).

Resultados

Se han adquirido competencias y habilidades técnicas necesarias para el acceso al mercado laboral y se han potenciado las habilidades sociales de los niños. También se han formado formadores con capacidad para continuar con las actividades.

Perspectivas de continuidad

Después de la experiencia en la India queremos difundir la situación a través de charlas y actividades. Por otra parte, se han planteado algunas ideas que hay que terminar de trabajar, como el refuerzo de herramientas informáticas, ya que los jóvenes están muy interesados y son muy útiles en un país en plena revolución económica. Ya hay un proyecto con fuerza en este ámbito funcionando en un *slum*, iniciado desde la UPC y en colaboración con el CCDT 3 años atrás.

Aportación del CCD

5.200 €.

Asistencia técnica a programas hidrosanitarios en África Oriental

Responsable

Ricard Giné Garriga, estudiante de doctorado de la ETSECCPB.

Lugares

Tanzania: Distrito de Kibondo (región de Kigoma). Kenia: Nairobi.

Fechas

Del 18 de julio al 16 de octubre de 2010.

Socios locales

Tanzania: *Ingeniería sin Fronteras* – Asociación para el Desarrollo.

Kenia: UNICEF – *Kenya Country Office*.

Participantes UPC

N. Baqués, A. Jiménez y R. Giné, estudiantes de doctorado de la ETSECCPB; A. Pérez, PDI de la ETSECCPB.

Contexto del proyecto

La provisión de servicios básicos en África está condicionada por la descentralización de competencias. Para poder planificar y gestionar el sector del agua y el saneamiento hay que acceder a una gran cantidad de datos de diversa naturaleza. Metodologías adecuadas para la recogida de información y el diseño de indicadores pertinentes son actividades esenciales para evaluar el sector y apoyar la toma de decisiones a escala local.

Objetivos

Mejorar el seguimiento y la monitorización de los programas hidrosanitarios en zonas rurales de África Oriental. Aplicación de herramientas basadas en GIS para la planificación del sector en Tanzania. Diseño, implementación y análisis de una línea de base para el programa hidrosanitario de UNICEF en Kenia.

Actividades realizadas

Implementación del Water Point Mapping (WPM). Uso del WPM como herramienta de apoyo a la toma de decisiones. Diseño de la línea de base. Análisis y diseminación de la información recopilada.

Resultados

Se ha implementado el WPM. Conjuntamente con la evaluación del



Recogiendo información sobre saneamiento Tanzania y Kenia. Una letrina

estado de los puntos de agua se evalúa el acceso al saneamiento. Se han identificado con las autoridades del distrito las comunidades más vulnerables y se han priorizado las inversiones en base a las necesidades detectadas. Se han identificado una batería de 45 indicadores. Para la recogida de datos, se ha propuesto un muestreo por *clusters* con representatividad estadística a nivel de distrito y nacional. Se ha realizado un informe para diseminar los resultados obtenidos, y se han presentado en un taller organizado por UNICEF en Nairobi.

Perspectivas de continuidad

En Tanzania, gracias a la experiencia adquirida en los últimos años, las perspectivas de seguir colaborando con ISF - ApD son muy elevadas.

En Kenia, se ha firmado un nuevo contrato entre UPC y UNICEF para seguir apoyando la implementación de los programas hidrosanitarios en dos distritos.

Aportación del CCD

8.000 €.

Construcción de un dispensario médico en Tsunza

Responsable

Alexis Moles Poveda, estudiante de la EPSEB.

Lugar

Distrito de Kinango, Tsunza, Kenia.

Fechas

Del 31 de julio al 31 de agosto de 2010.

Socio local

Asociación de voluntarios *Children of Africa*.

Participantes UPC

Alexis Moles Poveda y Pau Menéndez Serra, estudiantes de la EPSEB y miembros de ATSF.

Contexto del proyecto

El distrito de Kinango está formado por pequeños pueblos dispersos donde viven miles de personas. Estas personas no tienen un fácil acceso a un centro de salud, ya que el más cercano está situado a decenas de kilómetros.

Objetivos

Construir un centro clínico que cuente con un dispensario general,

un ala para mujeres embarazadas, otra para niños pequeños, y un módulo odontológico.

Actividades realizadas

Durante el desplazamiento recopilamos información necesaria para elaborar el proyecto básico, haciendo una base de datos de precios de materiales de la zona, la mano de obra y la viabilidad del acceso de todos los materiales necesarios en el solar donde se construirá el centro.



Construcción del dispensario médico, Kenia

Resultados

Tenemos toda la información necesaria para la elaboración del proyecto que en estos momentos ya se está llevando a cabo y se presentará este año como proyecto de final de carrera. Se llegó a un acuerdo para el solar y se tomaron medidas del mismo, y también se apalabró la obra con constructores y contratistas de la zona.

Perspectivas de continuidad

La documentación de este proyecto se cederá a Children of Africa, que si tienen los recursos económicos suficientes lo empezarán a construir en verano de 2011. Se espera también que nosotros mismos nos podamos desplazar a realizar la dirección de obra.

Valoración

Ha sido una experiencia muy enriquecedora, hemos vivido totalmente inmersos en una cultura que no tiene nada que ver con nuestra y además hemos hecho muy buenos amigos, tanto nativos como gente voluntaria de todo el mundo. Además, se estableció una muy buena relación con los habitantes de la zona, que nos ayudaron en todo lo que pudieron.

Aportación del CCD

2.860 €.

Proyecto de rehabilitación del tejido productivo de Xauen

Responsable

Guida Maymó Camps, estudiante de la ETSAB.

Lugar

Xauen, Marruecos.

Fechas

Del 30 de julio al 30 de agosto de 2010.

Socio local

Rif Al Andalous pour la protection du patrimoine de Chefchaouen.

Participantes UPC

Inés Aquilué Junyent, Roger Castellano Piñol, Berta Gaztelu Ruiz y Guida Maymó Camps, estudiantes de la ETSAB; Daniel Cordobés Márquez y Laura Sancho Ferrer, estudiantes de la EPSEB.

Contexto del proyecto

Actualmente la medina de la ciudad de Xauen está considerada una de las medinas andaluzas vivientes más importantes de todo el Magreb Africano. En la última década se han llevado a cabo un conjunto de programas y proyectos para la restauración, rehabilitación y mantenimiento de la medina. Estas intervenciones han sido realizadas por diferentes agentes (estructuras del estado marroquí y agentes extranjeros de cooperación internacional), y la falta de un órgano único que especifique y unifique las intervenciones realizadas ha creado una diversidad de criterios de intervención en todas las rehabilitaciones que ha sido contraproducente en los resultados globales.

Objetivos

Redacción del proyecto de rehabilitación de 4 hornos tradicionales y 3 tejedores, elementos de la infraestructura del tejido productivo de la medina de Xauen, patrimonio histórico y arquitectónico del norte de Marruecos.

Actividades realizadas

Diseño de las soluciones constructivas a partir del uso de técnicas tradicionales combinadas con mejoras técnicas adaptadas a la realidad local, contrastando opiniones entre el arquitecto y el maestro de obras locales. Contacto con los constructores de la zona para concretar el presupuesto, y asesoramiento por parte de técnicos catalanes para determinar la solución constructiva definitiva.

Resultados

Redacción del proyecto de intervención en siete edificios de la medina de Xauen.

Perspectivas de continuidad

Se buscarán los recursos económicos para poder llevar a cabo la rehabilitación de los edificios. Con esta rehabilitación también se pretende formar a los jóvenes de Xauen en el oficio de la construcción.

Valoración

La experiencia es muy enriquecedora desde diferentes puntos de

vista: el formativo, entendiendo la arquitectura tradicional del norte de Marruecos, el profesional, conociendo todos los aspectos de gestión y coordinación de los diferentes participantes, y el personal, relacionándonos con gente de otra cultura.

Aportación del CCD

3.300 €.

Estudio y auditoria técnica del Ksar el Khorbat**Responsable**

Alba Colell Roure, estudiante de la ETSAB.

Lugar

Ksar el Khorbat, Tinejda, Marruecos.

Fechas

Del 30 de julio al 30 de agosto de 2010.

Socio local

Asociación Catalana para el desarrollo Socio-Rural en el Tercer Mundo, Al karia.

Participantes UPC

Alba Colell Roure, Carolina Tesan Canales, Alba Pijuan Panadés y Maria Sarlé Riberaigua, estudiantes ETSAB.

Contexto del proyecto

El Khorbat es uno de los cientos Ksar que hay en los diferentes oasis de las montañas del Atlas marroquí. Estos, en general, han sufrido un proceso de despoblamiento progresivo a lo largo de las últimas décadas desde de las migraciones masivas hacia las ciudades, apoyadas por una mal entendida «modernidad» en la que la arquitectura vernácula se ha despreciado en beneficio de la arquitectura del ladrillo y del hormigón, y de las tipologías occidentales.

Objetivos

Realizar una auditoría técnica y social del proyecto de ejecución de la red de saneamiento y rehabilitación de la muralla y un levantamiento urbanístico del ksar el Khorbat.

Actividades realizadas

Análisis técnico del funcionamiento de la red de saneamiento. Toma de datos: medidas, superficies, alzados, secciones. Realización de



Ksar el Khorbat, Marruecos

las entrevistas para hacer el análisis del impacto social que ha tenido la implantación de la red de saneamiento y rehabilitación de la muralla. Redactado final de la evaluación de la red de saneamiento y rehabilitación de la muralla, y dibujo del levantamiento urbanístico.

Resultados

Se ha obtenido un informe técnico y social preciso que ha permitido elaborar la auditoría sobre el funcionamiento de la red de saneamiento que en 2006 se instauró. También se ha elaborado un material técnico y gráfico, que describe e ilustra con precisión las características urbanísticas del Ksar, como su implantación dentro del entorno, su organización arquitectónica interna, las relaciones, el grado de degradación de las construcciones, la topografía, los recorridos.

Situación actual y perspectivas de continuidad

El levantamiento establece una base sobre la que se podrá trabajar posteriormente en la conservación arquitectónica del Ksar el Khorbat y, por tanto, incide directamente en la calidad de vida de las personas. En cuanto a la evaluación, también se pretende establecer unos criterios y una base para que los proyectos futuros incorporen las mejoras conseguidas y la opinión de los beneficiarios.

Valoración

Desde el punto de vista formativo hemos aprendido sobre la arquitectura, el crecimiento urbanístico y la construcción tradicional en el sur de Marruecos, desde el punto de vista profesional nos ha permitido la experiencia directa de análisis y evaluación de un sistema de red de saneamiento ya implantado, así como también la toma de datos, utilizando herramientas y soluciones tradicionales para el levantamiento urbanístico. Desde el punto de vista personal nos ha permitido conocer gente de una cultura diferente y cercana a la vez.

Aportación del CCD

2.200 €.

Socios locales

AECID y el Ministerio de Desarrollo Rural de la República Islámica de Mauritania.

Participantes UPC

Violeta Gràcia Suárez, estudiante de máster en la ESAB; y Jordi Comas Angelet, PDI de la ESAB.

Contexto del proyecto

En Mauritania el cultivo del arroz no acaba de funcionar bien, por eso se quiere optimizar, introduciendo también el sorgo y el maíz, con una buena fertilización, especialmente en un entorno donde los fertilizantes son caros y poco disponibles. Los beneficiarios de este proyecto son el Ministerio de Desarrollo Rural, el Servicio de Extensión Agraria y la población que cultiva cereales en el valle del río Senegal.

Objetivos

Establecer las técnicas analíticas para la caracterización del suelo con la comparación de técnicas de los laboratorios de Mauritania y de Barcelona. Caracterización del suelo mauritano, para poder dar la fertilización correcta y hacer un buen uso de ella. Hacer un estudio exhaustivo del mejor tratamiento de fertilización para el cultivo del sorgo.

Actividades realizadas

Visita al laboratorio LANASOL. Obtención de datos de los rendimientos de los cultivos según la fertilización realizada, en las parcelas experimentales en el Ministerio de Agricultura Rural. Establecimiento de una buena fertilización por cultivo del sorgo a través de la interpretación de los datos obtenidos por el proyecto VISA.

Resultados

Conocimiento de la situación actual de los problemas existentes en los cultivos en Mauritania. Optimización de los métodos analíticos en el laboratorio LANASOL. Caracterización del suelo para el cultivo del sorgo y el arroz y establecimiento de su fertilización.

Perspectivas de continuidad

Dar continuidad a las técnicas de fertilizaciones de los cultivos en las comunidades de agricultores. Mantener la relación con el laboratorio oficial de Mauritania y poder apoyarlo desde la UPC. Redacción y presentación del proyecto final de Máster en la ESAB.



Análisis para la caracterización del suelo mauritano

Fertilización del sorgo en el valle del río Senegal

Responsable

Violeta Gracia Suarez, estudiante del máster ApD de la ESAB.

Lugar

Ministerio de Desarrollo Rural en Nouakchott, Mauritania.

Fechas

Del 13 de julio al 26 de agosto de 2010.

Valoración

Personalmente, estoy muy contenta de haber participado en un proyecto de investigación en cooperación en un país en vías de desarrollo como es Mauritania. He tenido suerte de poder ver todo lo que conlleva y el tamaño del proyecto VISA, así como conocer las personas que trabajan diariamente en el proyecto.

Hay que decir que también fue muy interesante visitar el laboratorio LANASOL, ver las técnicas analíticas y compartir los conocimientos con todo equipo.

Por otro lado, estoy un poco decepcionada de no haber tenido la oportunidad de visitar la zona de cultivo rural dada la incertidumbre del país en temas de seguridad.

Aportación del CCD

1.350 €.

Objetivos

Establecer contacto con la población Malilijá y explicar los objetivos del proyecto, sobretodo de las ventajas del uso de Internet. Establecer el contacto con la contraparte y otras entidades de la zona. Realizar el estudio de conectividad de la zona en la WWW. Captura de puntos GPS para la realización del Mapa OSM. Análisis para un posible proyecto de ingeniería civil.

Actividades realizadas

Análisis del terreno y de los posibles puntos de conexión. Realización de pruebas de conexión Malilijá-San Nicolás. Solicitud conjunta con la municipalidad de Tanlajás para que sea financiada la conexión directa por satélite. Reuniones para la difusión del proyecto con la población de Malilijá, con el CEAPAT y con el Fondo para la Paz. Realización de talleres para niños y adultos de la comunidad.

Perspectivas de continuidad

Actualmente estamos a la espera de la respuesta por parte del gobierno de México (SEDESOL) a nuestra petición de conexión. Según la respuesta, se analizarán las posibilidades de continuidad.

Valoración

La acogida por parte de la comunidad fue inmejorable y supuso una experiencia personal muy satisfactoria. Durante nuestra estancia en Malilijá convivimos diariamente con la población, que nos ofreció su apoyo y amistad. La estancia en México, sin embargo, acabó con la trágica desaparición de nuestro compañero Sisco Espasa Palau, a quien dedicamos nuestro recuerdo.

Aportación del CCD

3.900 €.

Proyecto de accesibilidad de agua ligado a procesos de participación ciudadana y tecnologías apropiadas**Responsable**

Marta Otero Mayor, estudiante de la ETSEIB.

Lugar

Distrito de Funhalouro, provincia de Inhambane, Mozambique.

Fechas

7 de julio al 26 de septiembre de 2010.

Socio local

União Nacional de Camponeses (UNAC).

En memoria de nuestro compañero Sisco**Desarrollo de las telecomunicaciones para la zona rural de Malilijá****Responsable**

Bernat Palau Tomàs, estudiante de la ETSETB.

Lugar

Municipio de Tanlajás, provincia de San Luis Potosí, México.

Fechas

Del 2 de julio al 2 de agosto de 2010.

Socio local

Grupo It K'amal, con el apoyo de CEAPI.

Participantes UPC

Francesc Espasa Palau, Bernat Palau Tomás y Aina Frau Pascual, estudiantes de la ETSETB.

Contexto del proyecto

La población de Malilijá está situada en una zona de difícil acceso, con falta de infraestructuras técnicas y de comunicaciones. Su bajo número de habitantes hace que no sea tenida en consideración por las empresas de comunicaciones. La población no tiene acceso a Internet y, por tanto, sufre una limitación y diferenciación respecto a otras zonas. Las dificultades para acceder a información y otros recursos reducen sus oportunidades y posibilidades de desarrollo.

Otras entidades participantes

Ingeniería Sin Fronteras (ISF).

Participantes UPC

Marta Otero Mayor y Sindara Moreno Mestre, estudiantes de la ETSEIB.

Contexto del proyecto

El distrito de Funhalouro tiene 878 km de caminos de tierra, pero no un sistema de abastecimiento de agua, de la que se provee a través de pozos y perforaciones con bombas manuales. De las 1,4 millones de hectáreas, unas 500.000 son cultivables, pero se utiliza sólo el 4%, debido a la baja tecnificación. La provincia de Inhambane es costera y tiene desarrollo turístico gracias a las playas, pero este mercado es explotado por sudafricanos y no por la población local. Esto es más marcado todavía en el interior, donde el aislamiento y las deficientes lluvias dificultan el desarrollo.

Objetivos

Contribuir a la mejora del saneamiento y del abastecimiento de agua para uso de boca y productivo. Fortalecer la capacidad organizativa, la capacidad de gestión y el mantenimiento de infraestructuras. Reforzar las capacidades de las administraciones de los recursos hídricos. Fortalecer los vínculos entre las comunidades, ISF y la UNAC.

Actividades realizadas

Estudio de los recursos y necesidades hídricas y selección de comunidades donde realizar el proyecto. Realización de un acompañamiento para un Diagnóstico Rural Participativo (DRP) en la comunidad de Mutuze. Con el técnico agropecuario de la UNAC, realización de los DRPs y evaluar con el equipo facilitador. Preparación, con el equipo de la UNAC, de un manual para hacer un DRP con la UDCF (União Distrital de Camponeses de Funhalouro), para conocer las carencias y necesidades y, fortalecerlos. Definición, con la contraparte y el expatriado de ISF, de las líneas para los próximos 3 años. Análisis de las prácticas energéticas, y realización de un informe, por si ISF trabaja en alguna comunidad con la que en un futuro el GRECDH pueda colaborar.

Resultados

El año anterior se realizaron las tareas de identificación necesarias para el inicio del proyecto, que ahora ya está en pleno funcionamiento y se ha dado un paso más con la UNAC para promover la participación. El tema del agua en Funhalouro es todo un reto, pues se trata de un distrito con serias carencias y las actividades realizadas durante la estancia son un trabajo preliminar.

Perspectivas de continuidad

Se pretende que la UDCF desarrolle un papel en la promoción de auto-organización de las comunidades de Funhalouro. El Proyecto Piloto de Agua Rural en este distrito tiene previsto terminar la construcción de un furo y la creación y formación de comités gestores de agua a cada una de las cuatro comunidades donde se ha hecho el DRP y, además, la realización del mismo DRP a cinco comunidades más, antes de que acabe el año.

Valoración

El hecho de que se desplacen a terreno personas de manera voluntaria, por un período y para tareas concretas, facilita mucho la ejecución del proyecto. También hace posible un conocimiento basado en la experiencia, que posibilita que los voluntarios puedan seguir colaborando desde el Norte con un criterio más fundamentado.

Aportación del CCD

3.800 €.

Mejoras en el manejo de cultivos en Mangunde y Barada

Responsable

Andrea Francesco Valsecchi, estudiante del máster de Agricultura para el Desarrollo de la ESAB.

Lugar

Misiones de Barada y Mangunde, provincia de Sofala, Mozambique.

Fechas

Del 24 de junio al 5 de septiembre de 2010.

Socio local

ESMABAMA.

Participantes UPC

José M. Gómez Molina y Andrea Francesco Valsecchi, estudiantes de máster de la ESAB; y Francisco Irazzo Irazzo, PDI de la ESAB.

Contexto del proyecto

El gobierno mozambiqueño decide prescindir de las ayudas alimentarias para potenciar el desarrollo de la agricultura nacional. Como consecuencia, parte de la población se ha quedado en una situación de vulnerabilidad alimentaria. ESMABAMA se propuso incrementar la actividad agropecuaria para conseguir la autosuficiencia alimentaria de sus internados, pero cuenta con carencias en cuanto a la

cualificación de los técnicos responsables del sector agropecuario de la propia organización.

Objetivos

Mejorar el manejo del tomate en la huerta de la misión de Mangunde. Concienciar a los alumnos de la Escuela Agraria de mantener la fertilidad del suelo. Mejorar explotación del palmeral de Barada.

Actividades realizadas

Realización de unas parcelas demostrativas de tomate en tutorado.

Realización de clases prácticas de compostaje con alumnos de la escuela agraria de Mangunde. Instalación de un pluviómetro y formación del personal de mantenimiento. Análisis de suelos con un kit de campo y formación del personal de la Escuela Familiar Rural. Implementar mejoras en el registro de ventas llevado a cabo por los gestores de la misión a Barada.

Resultados

Implicación del alumnado de la escuela en la realización del manejo del tomate. Sensibilización de los alumnos de la escuela agraria de Mangunde en el uso de la fertilización orgánica. Mejor conocimiento de las características edafo-climáticas, limitantes del lugar. Mejora en la gestión de las ventas de cocos y plántones a la misión de Barada.

Perspectivas de continuidad

Las acciones futuras deberán centrarse en la escuela agraria. Se deberá trabajar con los estudiantes, porque algunos de estos se quedarán a trabajar dentro de las misiones como técnicos agrícolas y deberán tomar decisiones para mejorar su producción. También se considera conveniente trabajar con los técnicos actuales para que puedan ver algún tipo de beneficio en este proyecto, esto les motivará, garantizando de esta manera la continuidad.

Valoración

Globalmente, la valoración es positiva. En Mangunde tuvimos la posibilidad de trabajar con alumnos de la escuela agraria que están muy motivados para aprender nuevas técnicas, pero todavía hay una falta de implicación de los técnicos en las tareas prácticas de campo. En Barada, en cambio, había una predisposición de los técnicos muy satisfactoria, pero habrá que valorar si ésta perdura en el tiempo, ya que de ellos depende el proyecto de mejora del palmeral.

Aportación del CCD

4.250 €.

Curso formativo de ingeniería costera y portuaria en Mozambique

Responsable

Tiago Castro Alves Oliveira, PDI de la ETSECCPB.

Lugar

Maputo, Mozambique.

Fechas

Del 28 de agosto al 28 de septiembre de 2010.

Socio local

Departamento de Ingeniería Civil (DEC) de la Universidad de Eduardo Mondlane (UEM).

Participantes UPC

Tiago Castro Alves Oliveira, Francesc Xavier Gironella i Cobos y Manuel Espino Infantes, PDI del DEHMA; y Manel Grifoll Colls, PAS del DEHMA.

Contexto del proyecto

Mozambique tiene 2500Km de costa, donde vive aproximadamente el 75% de la población. En este sentido, del medio costero y marino provienen una parte importante de los recursos de que disponen los habitantes de Mozambique. Por lo tanto, conocerlos y proporcionar herramientas en el marco de la ingeniería costera y portuaria es un aspecto importante en el desarrollo de la región. La UEM (la más importante y antigua universidad del país), y en particular el DEC, tiene una deficiencia importante en la formación específica en aspectos relacionados con la ingeniería costera y portuaria.

Objetivos

Formar a los ingenieros locales en el área de la ingeniería portuaria y costera, e iniciar un período de colaboración con la UEM en el marco de la enseñanza y la investigación en la Ingeniería marítima.

Actividades realizadas

Dos cursos de 25 horas impartidos en la UEM por dos investigadores del Laboratorio de Ingeniería Marítima (LIM) de la UPC: entre el 30 de agosto y el 3 de septiembre de 2010 se realizó una versión orientada a profesionales (30 alumnos) y entre los días 6 y 10 de septiembre una versión orientada a estudiantes (30 alumnos) de los últimos cursos de Ingeniería Civil.

Resultados

La mayoría de los asistentes a los cursos adquirieron los conoci-

mientos mínimos y las herramientas básicas para afrontar el diseño y ejecución de proyectos relacionados con la ingeniería marítima.

Perspectivas de continuidad

Impulsar el establecimiento de una asignatura relacionada con la ingeniería marítima dentro de la oferta curricular de los estudios de ingeniería civil de la UEM, que será impartida por docentes de la UEM. Además, se ha iniciado una colaboración con la UEM en el marco la investigación en ingeniería marítima.

Valoración

El equipo de participantes del proyecto valora la experiencia en el plano personal y profesional como muy positiva y enriquecedora.

Aportación del CCD

2.830 €.

Aprovechamiento de residuos agrícolas y forestales mediante biodigestión para la generación de electricidad en zonas rurales

Responsable

Frederic Horta, PDI de la ETSEIB.

Lugares

Mozambique: Maputo, Sofala y Zambezia.

Fechas

Del 15 de julio de 2010 al 10 de mayo de 2011.

Socios locales

Universidade Eduardo Mondlane (UEM), Uniao Gral de Cooperativas (UGC), CELIM-Caritas y Solar Seed.

Participantes UPC

Enric Velo, PDI ETSEIB/DMMT; Frederic Horta, PDI de la ETSEIB/DOE; María Anzizu, Laura Lacueva y Anna Romagosa, estudiantes de la ETSEIB.

Contexto del proyecto

La producción y distribución de energía en Mozambique ejemplifica las paradojas crónicas de la planificación territorial y el desarrollo de infraestructuras en África Subsahariana. Aunque el 70% de las divisas del país se generan mediante la exportación de gas y electricidad, un 85% de la población no tiene acceso a estos recursos, ya que las instalaciones de generación de energía responden a las necesidades de los grandes proyectos.

Sin embargo, agencias bilaterales, ONG, instituciones nacionales e iniciativas privadas han consolidado la energía solar y los generadores diesel como principales tecnologías para ofrecer servicios modernos mediante minired o plantas multifuncionales en zonas rurales. Pretendemos acompañar estos agentes en el proceso de ofrecer servicios energéticos modernos, autogestionados y sostenibles.

Objetivos

1. Consolidar y formalizar las relaciones de cooperación universitaria entre la UEM y el Grupo de Investigación en Cooperación y Desarrollo Humano (GRECDH-UPC).
2. Iniciar investigaciones aplicadas y poner el conocimiento al servicio de iniciativas de electrificación rural con energías renovables, como el proyecto de Pico hidráulicas familiares de la agencia de Cooperación Alemana (GTZ) a Manica o las tiendas de energía de Solar Seed a Zambezi y Sofala.
3. Conocer el Estado del arte de la gasificación y la biodigestión en Sudáfrica.

Actividades realizadas

- Visita a 2 proveedores tecnológicos - Carbo Consult, Ecco-fuels- en Johannesburgo (Sudáfrica).
- Presentación a la convocatoria del ACEID de un proyecto con la Universidade Eduardo Mondlane (UEM).
- Planificación e identificación de proyectos para realizar PFC / TFC y trabajos con ONG y empresas locales.

Resultados

- Identificación de dos empresas con suficientes residuos forestales y agrícolas para plantear la viabilidad de sistemas energéticos basados en biomasa.
- Realización de un PFC relacionado con las identificaciones llevadas a cabo a lo largo de 2010.

Perspectivas de continuidad

Dos estudiantes irán próximamente a Mozambique a realizar sus PFC y serán acogidas por la UEM y Celimar-CARITAS. Los primeros han acordado prestar los equipamientos de la universidad y se colaborará con los segundos en las cooperativas de gestión de residuos. Además, la continuidad depende de las fuentes de financiación procedentes de la AECID y otros financiadores. Conjuntamente estamos presentando el proyecto a financiadores internacionales como "Energy and environment partnership programme with Southern and Eastern Africa", un programa inicial por los gobiernos de Finlandia y Austria apoyados por el Banco de Desarrollo de Sudáfrica.

Valoración

Este proyecto permite a estudiantes y PDI de la ETSEIB-GRECDH conocer la realidad energética en Mozambique; interactuando con las instituciones locales, visitando las actividades de empresas catalanas como Solar Seed en tareas de electrificación rural, e investigando el estado de tecnologías como la biodigestión y la gasificación en África Subsahariana.

Aportación del CCD

7.050 €.

Cooperación en la introducción de las TIC para niños, mujeres y formadores en los orfanatos de Katmandú y la comunidad rural de Dolhaka

Responsable

Javi Díaz Llobet, PAS de UPCNET.

Lugares

Katmandú y Charikot, capital del departamento de Dolhaka, Nepal.

Fechas

Del 14 de agosto al 14 de octubre de 2010.

Socio local

NCO – Nepal Children's Organization.

Otras entidades participantes

Amics del Nepal.

Participantes UPC

Javi Díaz, trabajador de UPCnet; Xavi Pegenaute, estudiante de doctorado; y Jordi Beltrán, ex estudiante de la FIB.

Contexto del proyecto

Aunque Nepal es un país soberano, su independencia estuvo marcada por una sangrienta guerra civil que acabó el año 2006 y hasta 2008 ha sido una monarquía absolutista con carácter divino. En este contexto, la población más vulnerable -niños, jóvenes y mujeres de los barrios periurbanos de la capital y de las regiones rurales- no disponen de servicios que cubran las necesidades más básicas.

El proyecto se centra en los barrios periurbanos de Katmandú, Nepal y los de la comunidad rural Charikot, en el departamento de Dolhaka, Nepal. En esta primera intervención se pretende restablecer un primer contacto con un país asiático para iniciar nuevas vías de cooperación.

Objetivos

Facilitar el acceso y hacer formación sobre las nuevas tecnologías para mejorar el acceso a la educación, identificando la problemática, las necesidades y los recursos disponibles en los orfanatos de Katmandú y Charikot. Mejorar la calidad de la enseñanza del orfanato de la comunidad rural de Charikot, ofreciendo el acceso a las TIC para sus alumnos. Formación a los componentes de NCO.

Actividades realizadas y resultados

En Katmandú:

- Toma de contacto con una ONG de Nepal, establecimiento de nuevas oportunidades de cooperación.
- Realización de las tareas de mantenimiento y saneamiento de ordenadores.
- Revisión y puesta a punto del aula informática del orfanato de Bal Mandir.
- Capacitación técnica en informática a los integrantes de NCO y en mantenimiento de aulas y redes locales al responsable de informática de la sede central.
- Participación en la organización del aula informática en orfanato de Siphel, en un barrio periurbano de Katmandú.
- Capacitación especializada en ingeniería, software libre y sistemas operativos a estudiantes asociados en la sede de Katmandú de Amics del Nepal.

A Charikot:

- Revisión y puesta a punto del aula informática del orfanato de Charikot, con 30 niños acogidos.
- Capacitación en software libre, mantenimiento de aulas y informática al responsable del aula.
- Instalación de software libre educativo a los ordenadores del aula informática.

Perspectivas de continuidad

Trabajar en la formación de los actores locales en temas técnicos, preferentemente en software libre y mantenimiento de aulas informáticas. Formación y dotación de infraestructura a los orfanatos que NCO gestiona a otros puntos de Nepal. Capacitación técnica más avanzada para el personal de NCO, complementando así la formación técnica de los propios colaboradores locales de la entidad.

Aportación del CCD

3.600 €.

Proyecto de cooperación con la minería artesanal, seguridad y salud en la región del Triángulo Minero de Nicaragua

Responsable

Mariona Pérez Suñé, estudiante de la EPSEM.

Lugares

Municipios de Bonanza y Rosita, *Triángulo Minero* de Nicaragua, *Región Autónoma del Atlántico Norte* (RAAN).

Fechas

Del 6 de julio al 3 de septiembre de 2010.

Socios locales

CST (*Central Sandinista de Trabajadores*), Managua y Cooperativa Minarbón, Bonanza.

Participantes UPC

Mariona Pérez Suñé, Marta Font Verdes, Daniel Calvo Torralba e Iván Mangas Suárez, estudiantes de la EPSEM.

Contexto del proyecto

La región del Triángulo Minero es una zona con muchos recursos auríferos, y la principal fuente de ingresos de los pueblos de Bonanza, Siuna y Rosita proviene de la extracción y procesamiento del oro.

Objetivos

Se pretende mejorar las condiciones laborales de los mineros de la zona, adquiriendo nuevos conocimientos y materiales que permitan trabajar de una manera más segura y eficiente, y así sacar mayores rendimientos.

Actividades realizadas

Capacitaciones, prácticas de campo, puesta a prueba y entrega de material a los asistentes de los cursos. Buscar soluciones que se adecuen a los recursos de los trabajadores. Proyectos dirigidos a formar y poner en práctica conceptos de topografía, mecánica, seguridad y aspectos ambientales.

Resultados

Difundir y concienciar de la importancia de utilizar material de seguridad: retortas a la hora de hacer la crema de la amalgama en mercurio, y poleas mineras de seguridad para cargar el material. Se les dejaron algunos modelos, para que construyeran más y conseguir que toda la comunidad utilice estas herramientas.

Perspectivas de continuidad

Este proyecto es continuación y ampliación del proyecto puesto en

marcha en 2009. Los resultados de esta fase han sido muy positivos, las propuestas han tenido mucho éxito entre la comunidad de mineros, que han visto en estas herramientas un recurso para trabajar de manera más segura y sin hacer una gran inversión económica.

Valoración

El buen trato con la gente, las necesidades que tienen, y el hecho de ser una zona muy rica de recursos nos empuja también a querer continuar el año que viene con este proyecto, incorporando nuevas ideas, siempre colaborando con los mineros artesanales de la zona.

Aportación del CCD

6.000 €.

Sistema de Telemedicina del Atlántico Sur (STAS)

Responsable

Jordi Berenguer Saud, PDI de la EPSC.

Lugares

Municipio de Bluefields, capital de la RAAS "*Región Autónoma del Atlántico Sur*" y comunidades de Punta Gorda, San Francisco de La Aurora, Monkey Point y Laguna de Perlas (Nicaragua).

Fechas

De marzo a septiembre de 2011.

Socios locales

MINSA (*Ministerio de Salud de la República de Nicaragua*) y HRESB (*Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco*).

Participantes UPC

Jesús Benavides, Macarena Palau y Rubén Martín, estudiantes de la EPSC.

Contexto del proyecto

La RAAS es una región situada al sureste de Nicaragua con unos 270.000 habitantes, la mayoría de las comunidades de la cual no disponen de los mínimos recursos como electricidad o agua corriente. Tanto las comunidades como su capital, Bluefields, se encuentran en una situación de aislamiento, sin carreteras, y la única manera de llegar es por vía fluvial o por vía aérea. Este aislamiento obliga a los habitantes de las comunidades más alejadas a hacer trayectos de unas 6 horas a pie o en barca para comunicarse.

Un único hospital, el HRESB, debe hacer frente a las necesidades de toda la población de la región. El resto del sistema médico cons-

ta de 7 Centros de Salud y, en los núcleos de población más rurales, Puestos de Salud. La mayoría de estos Puestos de Salud están atendidos por un solo médico realizando su servicio social obligatorio para obtener el título, y por tanto, sin mucha experiencia. La situación de estos médicos es muy complicada ya que deben atender a poblaciones de 20.000 habitantes sin apenas medios y sin poder comunicarse fácilmente para pedir consejo. Además, la población está afectada por enfermedades como el SIDA y epidemias propias de las regiones subtropicales: dengue y malaria. También hay un gran número de accidentes por arma blanca y de fuego y un gran número de embarazos problemáticos debido a la juventud y la malnutrición de las madres.

Esta etapa del proyecto es una continuación de "Telecos Sin Fronteras: Plan de Telecomunicaciones para la región del Kukra River. Fase V", desarrollado por Santi Furtet durante la campaña de TSF en la región el año 2010.

Objetivos

El objetivo general es mejorar el sistema de atención sanitaria a la RAAS consiguiendo una atención médica de calidad para la mayoría de la población, mediante la implantación de una red de comunicaciones robusta de datos y voz entre los Centros y Puestos de Salud, el HRESB y el SILAIS.

Entendiendo la tecnología como una herramienta de apoyo al objetivo general, se pretenden alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- Dar apoyo y consejo médico a los jóvenes profesionales de la sanidad en las zonas rurales mediante la telemedicina. De esta manera se puede aumentar su autoestima y lograr su continuidad en las comunidades.
- Reforzar y apoyar las tareas de planificación y coordinación de campañas de vacunación, vigilancia epidemiológica, etc., mediante la implantación de un software especializado.
- Proveer a las comunidades de un sistema de comunicación en caso de emergencia.
- Mejorar la salud de los habitantes de las comunidades rurales.
- Incrementar el nivel de vida en las zonas rurales evitando la fuga de jóvenes en las grandes ciudades.
- Fomentar la educación y el acceso a la cultura así como a las nuevas tecnologías.

Actividades

La primera tarea que se tuvo que realizar es la resolución de las muchas incidencias de la red que había cuando llegamos. Esto, que ya nos lo esperábamos, nos llevó a decidir la implantación de un sistema de gestión de incidencias y otro de monitorización de

la red. Además, se han instalado nuevos puntos de red, y se han instalado equipos nuevos para usuarios que aún no tenían ninguna máquina.



Instalación de una antena, Nicaragua

Paralelamente a las tareas realizadas en el hospital, también se han hecho dos viajes a las comunidades: el primero, en San Pancho, para revisar el estado del enlace. Se aprovechó para cambiar el teléfono de telemedicina, ya que había estado dando problemas. El segundo viaje fue a Monkey Point, para realizar prospecciones para la instalación de los equipos. A raíz de este último viaje, se está realizando un estudio de viabilidad del enlace, ya que la conectividad es muy ajustada, y se realizarán pruebas con los equipos para elegir la mejor ubicación y altura, de las antenas.

Se ha configurado un túnel para poder acceder a los sistemas del hospital desde Barcelona, y se han elaborado diferentes manuales sobre los sistemas. Se está haciendo especial énfasis en la capacitación del personal sanitario y técnico sobre los sistemas instalados en la red, ya que a menudo caen en desuso por la falta de conocimiento de los usuarios.

Resultados

La gestión de incidencias está siendo muy positiva para el proyecto, ya que mediante la herramienta *Manits*, los cooperantes vamos dejando constancia de todos los pasos que seguimos para resolver un problema, y también de todas las tareas que estamos realizando. De esta manera, cuando el personal técnico que apoya en el hospital debe resolver una incidencia y no tiene suficientes conocimientos, puede consultarla y obtener apoyo sobre cómo solucionarlo. También es muy útil saber qué tareas se han realizado a lo largo de una campaña, para la campaña siguiente. Es una herramienta para seguir una metodología de trabajo, de manera que todo el personal, tanto de la ONG como del hospital, sabe en todo momento qué tareas se han llevado a cabo.

Aparte de eso, desde que estamos monitorizando la red, hemos podido reportar con gráficas de conectividad los problemas existentes con el suministro de Internet en el ISP del hospital. También ha permitido actuar de forma proactiva ante las caídas de un enlace, y permite extraer estadísticas de buen funcionamiento. La herramienta, además, da datos concretos relativos, por ejemplo, el porcentaje de uso de la CPU de los servidores, entre muchas otras.

En cuanto al radio enlace, falta realizar las pruebas para acabar de determinar si se podrá llevar a cabo, ya que presenta problemas de conectividad que proporcionan un margen de actuación muy limitado. Es por ello que se ha elaborado un documento de resultados, para debatir con el gobierno comunal y los responsables del SILAIS (organismo dependiente del Ministerio de Salud que gestiona las unidades sanitarias de la región), qué pasos se seguirán para hacer las pruebas.

Perspectivas de continuidad

Los próximos pasos a seguir podría ir orientados a la búsqueda de otra tecnología para comunicar la comunidad de Punta Gorda, ya que el radio enlace implica dos puntos intermedios en medio de la selva.

Por otro lado, hay que estudiar la creación de una VPN para comunicar todos los centros que, de manera independiente, ya tienen acceso a Internet, pero que no forman parte de la red de Telemedicina. Además, se deberá continuar la implantación del software de gestión hospitalaria.

Valoración

Este proyecto nos ha servido para ver desde otra perspectiva el uso de las telecomunicaciones como un beneficio social en las regiones más pobres, descubriendo que no sólo mejora la calidad de vida sino que incluso puede salvar vidas. Hemos intentado mejorar el día a día del personal del hospital y de las comunidades rurales, ofreciéndoles nuevas herramientas que facilitan las tareas de gestión y mejoran los tiempos de respuesta de cara al paciente.

Presupuesto total

7.168 €.

Aportación del CCD

5.000 €.

Otras aportaciones

1.300 € EETAC (Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Aeroespacial de Castelldefels).

868 € HRESB (Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco de Bluefields en concepto de alojamiento).

Apoyo al desarrollo sostenible del proyecto de horticultura familiar y escolar

Responsable

Lidia Paredes Cañadas, estudiante de máster ApD en la ESAB.

Lugares

Managua y Comunidades rurales de los municipios de Ciudad Sandino y Mateare, Departamento de Managua, Nicaragua.

Socio local

CANTERA - *Centro de Comunicación y Educación Popular*.

Fechas

Del 14 de junio al 18 de octubre de 2010.

Participantes UPC

Lidia Paredes, estudiante de máster de la ESAB; Núria Cañameras y Jordi Izquierdo, PDI de la ESAB.

Contexto del proyecto

En la zona del trópico seco, las condiciones agroclimáticas para el cultivo son desfavorables: los suelos son pobres y erosionados, la disponibilidad de agua depende de la época de lluvias y las técnicas de agricultura son poco adecuadas. Como resultado, la mayoría de familias no son autosuficientes y tienen una situación de inseguridad alimentaria y pobreza. El sector rural se encuentra inmerso en una crisis económica, social y ambiental.

En este contexto, CANTERA trabaja en varias comunidades rurales de los municipios de Ciudad Sandino y Mateare, en cinco de ellas trabaja en la implementación de huertos, 45 familiares y 6 escolares, cifra que debe aumentar a 120 en octubre de 2012.

Objetivos

Aportar mejoras en las técnicas productivas que se están utilizando y elaborar materiales para promover la experiencia en el trabajo de huertos en el trópico seco.

Actividades realizadas

Visitas de campo, gracias a las cuales han surgido diversas propuestas para la adopción de nuevas tecnologías al proyecto. Participación en talleres de capacitación, tanto preparándolos como impartiendo los mismos. Apoyo a actividades relacionadas con las brigadas ecológicas de las escuelas rurales.

Resultados

Se han puesto en marcha cuatro propuestas: entrega de cajones para la producción de lombrihumus y de un túnel antiviral a cada beneficiario, firma de un convenio de compromiso entre el productor y CANTERA y la introducción de un sistema de rotación de cultivos. Realización de fichas técnicas ilustrativas sobre algunas tecnologías usadas en los huertos. Preparación de un registro de cada beneficiario.

Perspectivas de continuidad

En base al trabajo realizado, se pretende presentar el Trabajo Fin de Máster de Lidia Paredes. Además, en octubre de 2011, se acabará el Manual de Horticultura ecológica para el trópico seco.

Valoración

El balance es muy positivo. Durante los tres meses de trabajo, se han alcanzado los objetivos y resultados esperados. El trabajo ha sido muy enriquecedor, por las dos partes; hemos aprendido mucho, tanto de agricultura en el trópico seco, como del funcionamiento de una ONG local, grande y consolidada.

En cuanto a las relaciones personales han sido muy satisfactorias, sobre todo con los miembros de la organización. Además hemos establecido buenas relaciones laborales, tanto individualmente como colectivamente. Sin embargo, considero que en ocasiones me he visto limitada por los recursos disponibles, como el tiempo, debido a una sobrecarga de trabajo personal, y el transporte.

Aportación del CCD

1.692 €.

Monitoreo y toma de decisiones en la subcuenca alta del Río Viejo (SCARV). Fase I**Responsable**

Óscar Flores Naquero, PDI de Matemática Aplicada III, de la ETSECCPB.

Lugares

Subcuenca Alta del Río Viejo (Municipios de La Concordia, San Rafael del Norte y San Sebastián de Yalí). Departamento de Jinotega, Nicaragua.

Fechas

Del 2 de julio de 2010 a l'11 de abril del 2011.

Socios locales

Alianza TERRENA: *Ingeniería Sin Fronteras - Asociación para el Desarrollo / Asociación de Educación y Comunicación "La Cuculmeca" / Centre Alexander Von Humboldt.*

Participantes UPC

Óscar Flores Baquero y Agustí Pérez-Foguet, PDI del departamento MA-III; y Ricard Giné Garriga, estudiante de doctorado del departamento MA-III.

Contexto del proyecto

La población local vive en situación de vulnerabilidad ambiental y socioeconómica ante la explotación de sus recursos naturales. A la vez, el programa tiene sus propios problemas internos: intervención de gran magnitud, alta cantidad y diversidad de beneficiarios directos, muchos actores implicados. Esto exige una cantidad enorme de información de campo, indicadores y fuentes de verificación.

El personal y el gobierno local son los que deben actuar con las herramientas y metodologías que permitan mejorar este planeamiento, que repercutiría directamente sobre cerca de 51.000 personas, los beneficiarios.

Objetivos

La aplicación de herramientas de monitoreo, evaluación y toma de decisiones en la gestión de la Subcuenca Alta del Río Viejo.

Actividades realizadas

- Reuniones de coordinación entre el Grupo de Investigación en Cooperación y Desarrollo Humano (GRECDH-UPC) y los técnicos de terreno.
- Recopilación y análisis de los procedimientos de recogida de información relativa a los procesos y resultados de la intervención.
- Revisión y análisis de indicadores de procesos, resultados y fuentes de verificación.
- Análisis de relaciones entre actores, información e indicadores.
- Entrega y discusión del informe de diagnóstico y la propuesta de mejoras.

Resultados

- Estudio diagnóstico de las prácticas de monitorización de los actores que intervienen en la gestión de la subcuenca vinculados al programa Terreno.
- Propuesta y planificación de una nueva metodología en el sistema de monitoreo y evaluación.
- Identificación de procesos de toma de decisiones en los que intervienen actores locales del programa, donde resulta muy útil el uso de la información gestionada durante el seguimiento.

Perspectivas de continuidad

Este es el primer año del convenio de colaboración, de cuatro años, entre la UPC y ISF-ApD. A corto plazo, la idea es implementar las propuestas y de momento esta investigación será utilizada para el desarrollo de una tesis doctoral.

Valoración

La valoración es positiva ya que desde el primer momento hemos recibido un gran apoyo por parte de ISF-ApD. Además, tal y como hemos ido avanzando en la intervención se ha podido constatar que tanto la coordinación del programa en Madrid como en el terreno entienden el proceso de una forma muy parecida a la nuestra, esto es muy gratificante y facilita mucho el trabajo conjunto. Por último añadir que todos los actores se han mostrado muy participativos en todo el proyecto.

Aportación del CCD

5.700 €.

Mejora de las condiciones socioeducativas de seis comunidades en Nicaragua

Responsable

Silvia Marchegiani, estudiante de doctorado, Cátedra UNESCO en Sostenibilidad.

Lugar

Municipio de Santa Teresa, Carazo (Nicaragua).

Fechas

Del 4 de octubre al 1 de diciembre de 2010.

Socio local

Arquitectos Sin Fronteras.

Participantes UPC

Silvia Marchegiani, estudiante de doctorado, Cátedra UNESCO en Sostenibilidad; y Alessandro Meluni, estudiante del máster en Sostenibilidad.

Contexto del proyecto

El proyecto se centra en las escuelas públicas de primaria de seis comunidades rurales, fundamentalmente agrícolas, con una población adulta afectada por elevados índices de analfabetismo y escasa formación técnica en la rama agropecuaria.

Objetivos

Mejora de las infraestructuras escolares existentes. Mejora de las condiciones de desarrollo de la infancia, que se traslada al am-



Teatro en la calle, Nicaragua

biente familiar. Constitución de las escuelas como motores sociales de las comunidades, convirtiéndolas en lugares de encuentro para alumnos, padres, docentes y autoridades.

Actividades realizadas

Formación en técnicas constructivas del personal local. Autoconstrucción y mejora de las escuelas. Capacitación para el desarrollo comunitario con talleres participativos que involucran las familias enteras en el proceso formativo en ámbito alimentario y agrícola. Implementación de huertos escolares e incremento de la formación agropecuaria de las familias.

Resultados

Se ha llevado a cabo la construcción de aulas, comedores y baños, entrega de certificados de capacitación técnica en construcción, fortalecimiento de los comités de alimentación escolar, sensibilización en temas de higiene, reciclaje y cambio climático, capacitación para la producción de abono orgánico e implantación de huertos escolares.

Perspectivas de continuidad

Las capacitaciones para las familias del curso agropecuario y los talleres de alfabetización previstas hasta mayo 2011 y los procesos participativos adoptados favorecen la continuidad del desarrollo comunitario local. Por otra parte, desde la asociación *Barrinar cap a la Sostenibilitat* se prevé realizar un trabajo de sensibilización sobre agroecología.

Valoración

El proyecto se valora positivamente por su integridad de objetivos, la colaboración de entidades locales y la participación de las comunidades. El factor más estimulante ha sido acompañar el trabajo de las asociaciones locales con el objetivo común de dar poder a las comunidades.

Aportación del CCD

1.750 €.

Atención visual a la campaña nacional de alfabetización "Yo, sí puedo" y post alfabetización de Nicaragua

Responsable

Joan Antoni Martínez Roda, PDI de Óptica y Optometría de la EUOOT.

Lugares

Ciudad de Granada, Nicaragua, y ampliando la acción por los departamentos de Granada, Masaya, Rivas y Carazo, así como a la Región Autónoma del Atlántico Norte.

Fechas

Del 29 de julio al 29 de septiembre de 2010.

Socios locales

Asociación de Educación Popular Carlos Fonseca Amador (AEP-CFA), el Ministerio de Educación de Nicaragua (MINED) y la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN).

Participantes UPC

José Luís Garrido y Berta Giner, estudiantes de Máster de la EUOOT; Adriana Madrid y Sheila Insua, becarias de la EUOOT; Bernat Tarragón, estudiante de la EUOOT; Esther García, estudiante de Máster en la Cátedra UNESCO en la EUOOT; Jesús Caum, Rosa Borràs y Joan Carles Ondategui, PDI de la EUOOT.

Contexto del proyecto

Desde el cambio de gobierno en 2006 se ha implantado el objetivo de reducir a menos de un 5% el analfabetismo en Nicaragua a través del método "Yo, sí puedo", creado por el Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño de Cuba. Ópticos x Mundo colabora con la campaña proporcionando correcciones visuales a todas aquellas personas en proceso de alfabetización o de post-alfabetización que tengan dificultades en el aprendizaje debido a una falta de corrección visual.

Objetivos

Garantizar la sostenibilidad del taller de óptica localizado en la ciudad de Granada y gestionado por personal local. Potenciar la actuación en otras zonas de Nicaragua, de manera coordinada con el taller ya existente y con todos los actores participantes en el proyecto. Elaboración e implantación de los primeros estudios públicos de optometría con la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua).

Actividades realizadas

Instalación y dotación continua de material para el taller de óptica, situado en Granada. Formación de técnicos en taller y técnicas de gestión a los miembros incorporados al equipo de trabajo del proyecto. Elaboración de material docente para la formación en técnicas de tamizado en salud visual. Actuación en la Región Autónoma del Atlántico Norte: colaboración con la Red de Universidades "Yo, Sí Puedo" y con otras entidades, como la alcaldía de Granada, la parroquia del Barrio Villa Sandino, el hospital Nuevo Japón, VOSH. Se ha trabajado para la sostenibilidad del proyecto, creando comisiones de seguimiento y de evaluación y para sensibilizar a la población de Granada.

Resultados

El proyecto atiende a un 15% del total de los analfabetos que siguen

el proceso hasta el final, un dato muy significativo considerando la magnitud de un proyecto de alfabetización que abarca a todo un país.

Perspectivas de continuidad

Se prevé replicar las actividades de detección de problemas visuales a más departamentos de Nicaragua, como Matagalpa, y en la Costa Atlántica. Se prevé ayudar a la formación reglada de optometristas para crear una red de salud primaria más completa en el país.

Aportación del CCD

5.210 €.

Otras aportaciones

Ayuntamiento de Terrassa 22.810 €; Ayuntamiento de Girona 7.349 €; Ayuntamiento de Santa Coloma de Gramanet 5.921 €; y Ayuntamiento de Porqueres 1.251 €.

Red interuniversitaria sobre energía y sostenibilidad (programa 2010)**Responsable**

Juan Martínez Magaña, PDI de la Cátedra UNESCO de Sostenibilidad.

Lugar

Estelí, Nicaragua.

Fechas

Del 17 al 27 de septiembre de 2010.

Socio local

Centro Universitario Regional del Norte (CURN).

Participantes UPC

Juan Martínez Magaña, director máster Semipresencial Energía para el Desarrollo Sostenible; Gemma Molins y Nuria Garrido, profesoras EQ, EET; Martí Rosas i Casals, profesor MMT, EET; Ricard Horta, profesor EE, EET; Daniel García Almiñana, PE, ETSEIAT; y Asthriesslav Rocuts, Cátedra UNESCO Sostenibilidad.

Contexto del proyecto

La cooperación interuniversitaria es muy importante para la socialización del conocimiento y la transferencia de tecnología. Una de las vías para avanzar es el trabajo en red, y por ello dentro de la red de Energía y Sostenibilidad se creó el máster en Energía para el Desarrollo Sostenible, que busca la especialización en energías renova-

bles desde una nueva perspectiva frente la sostenibilidad.

Actualmente imparte la cuarta edición en Cataluña y Nicaragua en formato semipresencial. Sin embargo, para avanzar en su consolidación, es imprescindible el reforzamiento de las capacidades locales, y de ahí la necesidad de ofrecer cursos específicos sobre energía renovable en Nicaragua.



Una clase del máster, Nicaragua

Objetivos

Impartir un curso de biocombustibles y biocarburantes, uno de análisis de ciclo de vida y otro de evaluación del impacto ambiental.

Actividades realizadas

Se centraron en los módulos 7 y 9 correspondientes a la Energía de la Biomasa y Evaluación del impacto y gestión económica del máster.

Resultados

Los cursos se impartieron con éxito y con una participación activa de los estudiantes que se implicaron en las sesiones, aprovechando al máximo los conocimientos que les proporcionábamos.

Valoración

La experiencia ha sido muy positiva y cálida, permitiéndonos conocer de primera mano la realidad de un país que desconocíamos.

Aportación del CCD

1.500 €.

Contexto del proyecto

Los habitantes de Caaguazú, concentrados sobre todo en el barrio de la empalada Ari, se dedicaban principalmente a la explotación de los bosques, pero con la deforestación masiva de la zona, poco a poco se han ido quedando sin trabajo. La contraparte lleva a cabo un proyecto de una panificadora donde las mujeres van a hacer pan para autoconsumo y donde aprenden a hacer jabón y hacen formación sobre higiene personal. El barrio es un lugar insalubre y poco seguro, las casas disponen de agua corriente por un grifo en el patio y luz eléctrica por una bombilla dentro de casa, pero las viviendas están hechas con maderas de baja calidad y techos de plancha. Muchas de las familias no tienen fogones y hacen el fuego en el suelo con el peligro que ello implica porque todo está hecho de madera.



Regando un huerto familiar, Paraguay

Objetivos y actividades realizadas

1. Identificar con la contraparte y los vecinos de la zona las personas y familias que viven en condiciones de vida indignas o con necesidades urgentes.
2. Concienciar a los miembros de la comunidad vecinal de la necesidad de vivir en condiciones y a solidarizarse con aquellos que están necesitados, y formarlos sobre por qué es importante (y cómo conseguirlo) un nivel de vida saludable y segura.
3. Concienciar sobre el medio ambiente y del reciclaje de basura.

Resultados

- Iniciar el trabajo de construcción de los servicios básicos, junto con vecinos expertos en la construcción y los mismos beneficiarios que han sido la mano de obra no especializada.
- Los beneficiarios valoran y cuidan de los beneficios recibidos, y participan en la mejora de las viviendas, consiguiendo así que hagan suyo el proyecto y lo mantengan en el futuro.
- Mejorar las viviendas de unas 20 familias del barrio. En total: 16 hornos, 10 cocinas, 4 vallas para cerrar terrenos, 1 comedor, 1 bañador, 1 letrina, paredes de una casa.
- Limpieza de basura de las zonas comunes del barrio, dando importancia al medio ambiente.
- Plantación de hortalizas de la zona en diferentes casas del barrio, para autoconsumo.

Mejora de viviendas familiares en Caaguazú

Responsable

Nonna Batlles Corominas, estudiante de la EPSEB.

Lugar

Caaguazú, barrio del Empalado Ari, Paraguay.

Fechas

Del 20 de julio de 28 de agosto de 2010.

Socio local

Misioneras de San Antonio Maria Claret.

Valoración y perspectivas de continuidad

La valoración es muy positiva ya que además de mejorar unas viviendas de personas o familias necesitadas y con pocos recursos, la comunidad local y vecinal ha tomado conciencia sobre la importancia de un nivel de vida saludable y segura. Al haber participado activamente en la mejora de las viviendas, han hecho suyo el proyecto y mantendrán en un futuro el trabajo hecho, han cogido empuje para continuarlo si pueden disponer de una pequeña ayuda económica.

Aportación del CCD

600 €.

Cooperación para la optimización de la minería artesanal en Perú**Responsable**

Silvia Palacios Ubach, estudiante a la EPSEM.

Lugares

Municipios: Misky, San Cristóbal y Eugenia, Provincia: Camaná y Condesuyos, Departamento: Arequipa, Perú.

Fechas

Del 25 de junio al 16 de agosto de 2010.

Socio local

AMASUC, *Asociación Regional de Productores Mineros Artesanales del Sur Medio y Centro del Perú*.

Participantes UPC

Pura Alfonso, PDI de la EPSEM; Silvia Palacios, Hernán Anticoj, Carla Solsona y Carles Xandri, estudiantes de la EPSEM.

Contexto del proyecto

En los asentamientos mineros artesanales, la población vive en condiciones precarias, malas comunicaciones, trabajos inseguros e inadecuada explotación de los recursos.

Objetivos

Estudiar, evaluar y aplicar mejoras en los ámbitos relacionados con la pequeña minería del sur del Perú. Optimizar las tareas de los mineros, mediante la transmisión de los resultados de proyectos anteriores. Sensibilizar a la población en seguridad, salud y medio ambiente. Estudiar la tipología de los yacimientos, los métodos de explotación y mejorar el rendimiento del procesamiento. Identificar riesgos producidos por los contaminantes utilizados en los procesos de extracción, y encontrar sistemas para reducir la contaminación.

Actividades realizadas

En Misky se realizó el intercambio de los resultados obtenidos en proyectos previos, capacitaciones, determinación de la geología del yacimiento y muestreos de aguas.

En San Cristóbal se hizo un estudio preliminar del yacimiento y de los métodos de extracción, una mejora del sistema de extracción del oro, una caracterización de las colas y búsqueda de sistemas menos contaminantes, además del asesoramiento técnico y actividades de sensibilización respecto medio ambiente, seguridad y género.



Reunión de trabajo con los mineros, Perú

Resultados

Identificación de la geología, caracterización mineral, composición del oro y tipología de los yacimientos. En las aguas se observan niveles de mercurio por encima de los que establece la OMS. Caracterización de las colas para optimizar el proceso de extracción de metales, y establecer un sistema menos contaminante. Con las capacitaciones se ha conseguido una mejora de la seguridad, reduciendo los riesgos y afectaciones futuras.

Perspectivas de continuidad

Se prevé la continuidad de este proyecto en futuras fases, ya que es muy importante transmitir los resultados trabajados y aplicarlos a otros asentamientos mineros con la misma problemática, como son los de Vitoria y Eugenia.

Valoración

A través de cada proyecto se consolida el compromiso que tiene la ONG Minería para el Desarrollo con el desarrollo y progreso, trabajando con las comunidades de menores recursos. Nuestra valoración es positiva ya que una vez realizados los proyectos, se sigue trabajando duro, a través de diferentes proyectos finales de carrera.

Aportación del CCD

7.500 €.

Programa de investigación aplicada para impulsar el uso sostenible de la biomasa en zonas rurales de los países andinos**Responsable**

Ivet Ferrer Martí, PDI de la ETSEIB.

Lugar

Departamento de Cajamarca, Perú.

Socio local

ITDG - Soluciones Prácticas e Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), Perú.

Participantes UPC

Ivet Ferrer, PDI, ETSECCPB; Enric Velo, PDI, ETSEIB; Marianna Garfi, investigadora post-doctoral, GRECDH; Pau Gelman e Irene Pérez, estudiantes del Master Agricultura para el Desarrollo, ESAB.

Fechas

De octubre de 2009 a noviembre de 2010.

Contexto del proyecto

La energía consumida en comunidades andinas proviene principalmente de la quema de biomasa (leña y estiércol), causando problemas de salud y ambientales. Los digestores anaerobios, en que se genera biogás y biofertilizante a partir de residuos orgánicos, pueden contribuir a la creación de sistemas agroecológicos más sostenibles. La viabilidad de los biodigestores tubulares depende de la producción de biogás y de las propiedades del biofertilizante, que condicionan el coste de inversión y los beneficios del sistema. Ésta es una de las líneas de investigación del Grupo de Investigación en Cooperación para el Desarrollo Humano (GRECDH) de la UPC.

Objetivos

Determinar los parámetros de diseño y operación de los biodigestores tubulares de bajo coste implementados en zonas andinas, a partir del estudio de la producción y aprovechamiento del biogás y del biofertilizante.

Actividades realizadas

Investigación en dos plantas piloto con 3 biodigestores tubulares de PVC, para determinar el efecto de las condiciones de operación en la producción y composición del biogás, y las propiedades del biofertilizante. Estudio del aprovechamiento del biofertilizante en cultivos locales y determinación de las dosis de aplicación.

Resultados

Desde octubre de 2009 hasta noviembre de 2010 se ha hecho el seguimiento de la digestión anaeróbica de estiércol de vacuno y cuy en los 3 biodigestores piloto implementados durante el 2009 en Cajamarca. Se ha comparado el modelo de biodigestor tipo con un nuevo modelo (invernadero en un agua versus cúpula). Se ha cuantificado la producción y composición del biogás bajo diferentes condiciones de operación. Se ha caracterizado el biofertilizante y se ha determinado

su efecto en cultivos locales (patata y forrajes). Se ha compartido la experiencia en la II Reunión de la Red BIOLAC (biodigestores de Latinoamérica y Caribe) en la Universidad EARTH de Costa Rica.

Está en revisión el artículo: Ferrer, E., Garfio, A., Uggetti, E., Ferrer-Martí, L., Calderón, A., Velo, E. (2010) *Biogas production in low-cost household digesters at the Peruvian Andes, Biomass and Bioenergy*.

Perspectivas de continuidad

El interés por esta tecnología tanto en las zonas andinas de actuación como de otras regiones de Perú sigue creciendo. Antes de hacer implementaciones a gran escala, sin embargo, es importante definir cuáles deberían ser los criterios de diseño y operación en las diferentes localidades (Andes, selva, etc.).

Aportación del CCD

14.600 €

Acceso a la energía en comunidades de la región de Cajamarca, a través de la planificación energética con energías renovables

Responsable

Guillem Sixto Rué, estudiante de la ETSEIAT

Lugar

Cajamarca, Perú

Fechas

31 julio 2010 - 18 septiembre 2010

Socio local

Soluciones Prácticas, ITDG

Contexto proyecto

Actualmente en Perú un 70% de la población rural no tiene acceso a la energía eléctrica, un 56% de las familias no disponen de sistemas de agua y un 60% no tienen sistemas de saneamiento. El acceso a servicios energéticos constituye un factor de desarrollo importante y actualmente las políticas nacionales trabajan por un aumento de la cobertura eléctrica que ayude a salir de la exclusión social en la que viven muchas comunidades. La situación de las poblaciones que están muy dispersas es complicada, la electrificación es menos viable económicamente, y por eso cuando la cobertura eléctrica media nacional es del 79%, en estas zonas el porcentaje disminuye hasta el 32%.

Objetivos

Para poder mejorar la calidad de vida de estas poblaciones se pretende empoderar a quienes deciden tanto a nivel local como regional en términos de planificación energética; desarrollar las capacidades técnicas y de gestión, y ofrecer propuestas de formación, creando una red de conocimiento e investigación en la zona; aumentar la cobertura de redes y sistemas descentralizados de energía, promoviendo las energías renovables, y contribuir a la protección del medio ambiente, la salud y demás derechos humanos básicos de las poblaciones locales.

Actividades realizadas

Participación y supervisión de los proyectos de electrificación rural colaborando en la instalación de diferentes sistemas de electrificación domiciliarios (unifamiliares) a través de sistemas individualizados de energía fotovoltaica. También se han realizado talleres de capacitación, se ha dado apoyo activo y asesoramiento al proyecto de planificación energética estatal y se ha participado en diversas jornadas y foros de debate sobre energías renovables y electrificación rural. Por último, se realizan identificaciones de nuevas contrapartes con las que se podrían abrir nuevas líneas de trabajo y nuevos proyectos.

Resultados

Se ha conseguido que las administraciones elaboren planes dependiendo de las necesidades, encaminándose hacia un desarrollo sostenible gracias a la formación de los técnicos que tienen herramientas mejores y actualmente cuentan con un centro de referencia y capacitación (CEDECAP). Se han mejorado las capacidades de observación, sistematización y denuncia de los impactos ambientales y sociales de las industrias extractoras, reforzando además las capacidades locales para efectuar planificaciones territoriales alternativas. También se han creado sistemas descentralizados de energía con la instalación eléctrica de una comunidad de 14 viviendas con placas fotovoltaicas.

Perspectivas de continuidad

La acción prevé la instalación de varios proyectos piloto para ofrecer un amplio abanico de soluciones renovables y sostenibles. En el Norte, se prevé exponer las problemáticas en diferentes escuelas para sensibilizar a los jóvenes estudiantes sobre el problema energético mundial. Además, gracias a la nueva identificación de contrapartes, se prevé abrir próximamente nuevas líneas de trabajo.

Valoración

A veces las diferencias culturales entre partes y contrapartes hacen difícil las relaciones, y trabajar en un proyecto de cooperación demuestra que no existe una única solución perfecta, sino que éstas

tienen una serie de variables, y quizás esta es la experiencia más enriquecedora. Además debemos ser conscientes de que son proyectos que necesitan un seguimiento una vez finalizados y eso también es positivo ya que nos ayuda a mejorar, aprender y difundir el mensaje de que una mejor calidad de vida de la población andina es posible.

Aportación del CCD

1.800 €.

Estudio de establecimiento de un módulo de cría de Paca (Agouti paca) en las instalaciones del Instituto Veterinario de Investigación de Trópico y Altura en la Amazonía Peruana**Responsable**

Lorenzo Álvarez del Castillo, PDI de la ESAB.

Lugar

Iquitos y Padrecocha (Perú).

Fechas

Del 13 de julio del 2010 al 7 de febrero de 2011.

Socios locales

Instituto Veterinario de Investigación de Trópico y Altura (IVITA) y Fundamazonia.

Participantes UPC

Marta Almazán, estudiante de Máster Agricultura Periurbana de la ESAB; Joan Fondevila, estudiante de la ESAB; Marta Ribas, estudiante de Máster Agricultura para el Desarrollo de la ESAB; y Lorenzo Álvarez, PDI de la ESAB.

Contexto del proyecto

Las comunidades de la cuenca amazónica de Perú disponen de recursos alimentarios tradicionales, muchas veces basados en la captura de animales silvestres. El aumento de la población humana en la zona lleva a una disminución de las poblaciones de los animales objeto de esta caza y las propias comunidades proponen dos alternativas: por un lado la zocroía, es decir, criar los animales silvestres en las propias comunidades, por otra, la avicultura de pequeña escala.



Avicultura de pequeña escala en Iquitos, Perú

Objetivos

Apoyar las actividades del Instituto Veterinario de Investigaciones de Trópico y Altura con respecto a la zootecnia y a la avicultura de pequeña escala.

Actividades realizadas

Diseño y construcción de las instalaciones para llevar a cabo investigación en zootecnia y la transferencia de conocimientos a las comunidades. En colaboración con la ONG Fundamazonia y el Dr. Pedro Mayor de la UAB se ha elaborado un Manual de Avicultura Tradicional, editado por el Ministerio de Agricultura del Perú, así como unas fichas demostrativas. Construcción un gallinero piloto integrado con piscicultura y zootecnia de ronsoco, en la comunidad de Padrecocha.

Resultados

Se acabaron de diseñar y construir las instalaciones previstas, quedando 12 habitáculos con espacio de nidificación, espacio de medio acuático con recogida de aguas. Se ha editado el manual completo de Avicultura. Se ha iniciado la construcción de alojamientos en la comunidad de Padrecocha, mejorando los caminos de acceso y preparando un estancamiento de un afluente del río Nanay. Se ha realizado un Trabajo Final de Carrera respecto al tema en la zona.

Perspectivas de continuidad

- Se están realizando un Trabajo Final de Carrera y la redacción de un Trabajo Final de Máster sobre los recursos nutritivos de la zona.
- Se está trabajando para cumplir los trámites para la adquisición de animales.
- Se ha tramitado el convenio entre universidades, para crear una actividad de colaboración a largo plazo.
- Se han publicado cartillas sencillas sobre el manual de avicultura.

Aportación del CCD

6.500 €.

Otras aportaciones

Caja Navarra 7.768 €

Humedales construidos para tratar las aguas residuales en Perú

Responsable

Laura Cortés Jovell, estudiante de la ETSEIB.

Lugar

Lima, Perú.

Fechas

Del 14 de agosto al 14 de septiembre de 2010.

Socio local

Universidad Nacional Agraria de La Molina (UNALM).

Participantes UPC

Laura Cortés Jovell y Arnau Bardí Milà, estudiantes ETSEIB.

Contexto del proyecto

El agua, una de las riquezas biológicas de Perú, es un recurso frágil, agotable y sensible a la contaminación, por lo que debe ser bien gestionada. A falta de una normativa específica que obligue a todos los agentes a disponer de los sistemas de saneamiento de agua necesarios, los recursos hídricos del país tienen una calidad que no es la deseada, con la consecuencia de problemas ambientales y de salud.

Objetivos

Identificar, estudiar y evaluar las diferentes acciones que se realizan en el ámbito de la educación y la investigación en temas de agua en Perú. Transmisión de los conocimientos a las tres escuelas de Lima donde se hará el proyecto. Evaluar el estado actual de las instalaciones de depuración de aguas con sistemas naturales que hay en las escuelas donde se hará la intervención.

Actividades realizadas

Colaboración en la investigación de la tesis doctoral de Julio Miranda sobre la eficiencia de humedales artificiales. Realización de un prototipo de humedal para ponerlo en práctica con los escolares. Actividades didácticas con alumnos de primaria. Visita y análisis de diversos humedales reales, en Lima y proximidades. Realización del artículo *Proyecto Humedales, Agua de calidad de vida*, por la revista y la página web de la UNALM.

Resultados

Se ha registrado una elevada participación de los alumnos en las actividades de concienciación sobre la falta de agua y la importancia de reutilizarla. Se han obtenido conocimientos técnicos sobre la eficiencia de los humedales a nivel de tesis doctoral.

Perspectivas de continuidad

El prototipo de la planta piloto sigue en el laboratorio de una de las escuelas, donde será utilizado para hacer más clases didácticas. Además, muchas escuelas se han interesado por esta iniciativa, y

entre el CEPIS y la UNALM esperan conseguir que se convierta en un programa a nivel estatal.

Valoración

En primer lugar, valoramos muy positivamente los conocimientos técnicos que hemos adquirido con esta experiencia, que además fue una de las más enriquecedoras a nivel humano. Trabajamos con los materiales y una maqueta para que los estudiantes pudieran entender y conocer una tecnología útil, esperando que en un futuro lo puedan poner en práctica.

Aportación del CCD

1.900 €.

Red inalámbrica en zonas rurales de Yurimaguas

Responsables

Ferran Miró Gea, ETSETB.

Lugar

Ciudad de Yurimaguas, provincia del Alto Amazonas, Departamento de Loreto, Perú.

Fechas

Del 6 de julio al 6 de septiembre de 2010.

Socio local

Grupo de Telecomunicaciones Rurales de la Pontificia Universidad Católica de Perú (GTR-PUCP).

Participantes UPC

Adriana Anguera Jordà, Joan Camprubí Montal, Xavier Español Espinar y Ferran Miró Gea, estudiantes de la ETSETB; y Xavier Muñoz, PDI de la ETSETB.

Contexto del proyecto

Yurimaguas es una ciudad al norte de Perú, ubicada entre los ríos Huallaga y Parapurna, en la selva peruana. El turismo es escaso y la gente vive principalmente de los recursos de la tierra y los ríos. En esta zona del Alto Amazonas hay una urbanización creciente, concentrada en Iquitos, mientras que las otras ciudades importantes son prácticamente rurales.

Nuestro socio local, experto en la instalación de redes inalámbricas de bajo coste en entornos rurales de difícil acceso, nos proporcionó diversas actividades formativas y de familiarización con los materiales que posteriormente había que aplicar.

Objetivo

Mejorar las instalaciones de telemática y comunicaciones existentes en la Red de Salud del Alto Amazonas en sus centros de la ciudad de Yurimaguas, en estos momentos deficitarias, con la instalación de cinco radio-enlaces que permitirán el intercambio de bases de datos e Internet entre seis centros sanitarios y administrativos de la ciudad.

Actividades realizadas

La primera parte del proyecto se llevó a cabo en las instalaciones de la Red Willay, en la región de Cuzco, donde se realizaron tareas de mantenimiento y monitorización. En segundo lugar, en Yurimaguas, se redactaron manuales y se llevaron a cabo tareas de capacitación a los miembros de la Red de Salud.

Resultados

El control de los recursos de red mediante un servidor se descartó y se realizó un manual de estudio y solución provisional. La red instalada ya está operativa, facilitando la comunicación entre los centros de salud.

Perspectivas de continuidad

El GTR-PUCP sigue manteniendo la ciudad de Yurimaguas como uno de sus núcleos de acción, y, con el Enlace Hispano Americano de la Salud (EHAS), sigue trabajando para mejorar las condiciones de la Red de Salud de Alto Amazonas. Por todo ello, las acciones que se pueden llevar a cabo en esta región en un futuro próximo son diversas.

Aportación del CCD

7.200 €.

Estudio de las condiciones de implantación durable de SOENA como eslabón eficaz del sector arrocero en la cuenca del Anambé. Fase II

Responsable

María Cristina Rabell Vélez, estudiante del máster Agricultura para el Desarrollo de la ESAB.

Lugar

Cuenca del Anambé, departamento de Vélingara, Senegal.

Fechas

Del 28 de enero al 3 de octubre de 2010.

Socio local

SOENA (Sociedad de Encuadre Agrícola).

Contexto del proyecto

La región donde se realiza la actividad se presenta como una zona con mucho potencial de desarrollo, sin embargo, la falta de recursos y la mala gestión pública hace complicado el avance de la economía.

Objetivo

Elaborar un informe con recomendaciones que faciliten el establecimiento de SOENA en la zona facilitando así que los agricultores puedan vender sus productos a un precio más justo.

Actividades realizadas

Reuniones con el director general de SOENA. Reuniones de sensibilización con los agricultores de la zona. Realización de encuestas para evaluar los puntos mejorables de SOENA. Actualmente se está trabajando en la fase de análisis de los cuestionarios.

Resultados

Se han hecho todas las reuniones de sensibilización y cuestionarios. Como resultado de las reuniones hay muchos más productores que conocen a SOENA y que están interesados en trabajar con la organización.



Trabajando con los productores de arroz, Senegal

Valoración

La posibilidad de hacer las prácticas de Máster en esta zona supuso para mí una oportunidad para poder analizar y proponer posibles soluciones con la colaboración de SOENA y así poder contribuir a mejorar el nivel de vida de los agricultores.

Aportación del CCD

1.900 €.

Variedades mejoradas de arroz en la Baja Casamance

Responsable

Lourdes Marco Soler, estudiante del máster Agricultura para el Desarrollo de la ESAB.

Lugar

Municipio de Nyassia, Departamento de Ziguinchor, Senegal.

Fechas

Del 28 de junio al 20 de diciembre de 2010.

Socio local

Groupe de Recherche et de Réalisation pour le Développement Rural (GRDR).

Contexto del proyecto

La región donde encontramos esta comunidad cuenta con una superficie de unos 30.000 km², atravesada por un río de 300 km. La capital regional es Ziguinchor situada a 450 km de Dakar. La producción de arroz en las zonas de manglares de África occidental está limitada principalmente por la elevada salinidad del suelo. Este fenómeno tiene su origen tras la fuerte sequía de 1968 en el Sahel, que produjo una bajada de la falda acuífera, provocando una salinización de las tierras, y por tanto una disminución de la producción. En este contexto, se plantea el desarrollo de variedades de arroz que toleren mejor la salinidad.

Objetivos

Con la construcción de diques antisal y el estudio de variedades mejoradas de arroz resistentes a la salinidad se pretende aumentar la producción arrocería de la zona, y recuperar las tierras abandonadas en los últimos años.

Actividades realizadas

Reuniones con los comités para organizar el programa de actividades a realizar. Seguimiento del cultivo del arroz: vivero, preparación del terreno, abonado, trasplante. Presentación del proyecto y charla a la gente de Jóvenes Cooperantes de Castilla la Mancha. Visita al ISRA (Instituto Sénégalais de Recherches Agrícolas), donde se realiza la multiplicación de las semillas mejoradas de arroz.

Resultados

Debido a que la cosecha del arroz se realiza entre los meses de diciembre a febrero, aún no se han obtenido los resultados referentes a la producción de esta campaña. Sin embargo, los resultados de los años anteriores aseguran la buena acogida de las variedades mejoradas de arroz frente a los tradicionales.

Perspectivas de continuidad

Una vez hecha la inversión inicial, el proyecto es rentable para los beneficiarios. Los costes



Tallos de arroz para repicar en la arrocería, Senegal

de producción se concentran prácticamente en la mano de obra y las semillas, los ingresos harán frente a los gastos para la gestión y mantenimiento posterior y los excedentes serán vendidos en el mercado local.

Para que todas estas tareas puedan ser realizadas, los beneficiarios recibirán formación en gestión financiera y contabilidad básica y se realizarán jornadas de evaluación y diagnóstico.

Valoración

Los beneficiarios han participado activamente en la fase de identificación y diseño. Para eso hemos contado con la implicación imprescindible de líderes tradicionales y religiosos. Esta participación permite que la mujer acceda a un medio de producción al que antes no tenía acceso, y participar en la toma de decisiones, como por ejemplo en la selección de los tipos de arroz, derechos que tradicionalmente le son vedados.

Aportación del CCD

1.743 €.

Planeamiento urbano en el municipio de Oussouye

Responsable

Anna Altemir Montaner, estudiante de la ETSAB.

Lugar

Municipio de Oussouye, Departamento de Ziguinchor, Casamance, Senegal.

Fechas

Del 16 de junio al 16 de septiembre de 2010.

Socio local

Gobierno Municipal de Oussouye.

Participantes UPC

Sandra Bestraten Castells, PDI de la ETSAB; Emilio Hormias Lapeiral, PDI de la EPSEB; Anna Altemir Montaner, Albert Gifreu y Paloma Martín, estudiantes de la ETSAB; y alumnado de las optativas "Vivienda y Cooperación" y "Tecnologías de Bajo Coste para la Cooperación" (ETSAB).

Contexto del proyecto

Oussouye, gracias a su situación geográfica y la disposición de servicios y equipamientos, ha sufrido en los últimos tiempos un crecimiento poblacional descontrolado que, faltar de un plan urba-

nístico, ha ido creciendo al libre albedrío de los recién llegados, creando zonas carentes de infraestructura vial y de servicios urbanos adecuados.

Objetivo

La actuación tiene por objetivo el desarrollo de un plan urbanístico mediante la creación de una oficina municipal de urbanismo que pueda resolver los problemas actuales de infraestructuras y planeamiento de futuros crecimientos poblacionales, respondiendo a las necesidades diagnosticadas mediante procesos participativos.



Actividades realizadas

En esta primera fase se ha realizado un estudio de la ciudad y su cultura consistente en la creación de documentos gráficos y recogida de datos, así como un diagnóstico de las necesidades y carencias de la población de Oussouye.

Resultados

La información y conocimiento obtenidos conformarán la base para marcar las directrices del futuro planeamiento urbanístico.

Perspectivas de continuidad

La recogida de datos y diagnóstico de Oussouye con la finalidad de realización del planeamiento urbanístico del municipio es un primer paso para el trabajo que se propone hacer en la zona, y conseguir una incidencia efectiva en su desarrollo, al tiempo que permite la reflexión constante de las acciones anteriores y futuras.

Aportación del CCD

2.550 €.

Máster en Desarrollo Rural y Cooperación

Responsable

Anna Gras, PDI de la ESAB.

Lugar

Saint Louis, Senegal.

Fechas

Del 1 de febrero al 23 de abril de 2010.

Participantes UPC

Anna Gras, Andreu Vila, Raúl Fanlo, Lorenzo Álvarez, Ramón Josa, Núria Cañameras, Joan Oca, Claret Verdú, Lourdes Reig y Gil Gorchs, PDI de la ESAB.

Socio local

Universidad Gastón Berger, UGB.

Otras entidades participantes

Universidad de Barcelona y Fundación Mon-3.

Contexto del proyecto

La economía senegalesa está dominada por el sector agrícola en el que trabaja más del 60% de la población. La débil modernización del sector, así como las condiciones climáticas, han contribuido al descenso de la producción y a la fuerte presión sobre los recursos naturales. Así pues, es importante la formación de profesionales en agricultura y cooperación para el desarrollo sostenible del país. La UGB no se encuentra en disposición de dar actualmente esta formación, principalmente por falta de capacidades docentes. Actualmente hay un convenio de colaboración entre la UB, la UGB de Saint Louis, la UPC y la Fundación Mon-3 para impartir del máster Desarrollo Rural y Cooperación.

Objetivos

Contribuir a la formación técnica de los estudiantes para que adquieran las competencias necesarias en el ejercicio de técnico agrícola en sus ámbitos de actuación. Facilitar un espacio de formación técnica por el profesorado de la UGB, así como promover el intercambio de conocimientos y recursos docentes.

Actividades realizadas

El profesorado de la ESAB se ha desplazado para impartir las clases de las asignaturas. Se han llevado a cabo las asignaturas de agronomía: gestión de suelos y aguas, agroecología, bases y tecnología de la producción vegetal, producción vegetal: frutícola y hortícola, bases y tecnología de la producción vegetal y animal, acuicultura e ingeniería de las instalaciones agrícolas. Se han hecho las gestiones para la firma del convenio entre las tres universidades para posibilitar la obtención de la titulación reconocida por las tres universidades.

Resultados

Al máster accedieron 30 alumnos, de éstos, 16 están realizando su trabajo final de máster para optar al título, 12 de los cuales obtendrán la titulación conjunta entre las tres universidades UGB-UB-UPC. Los que no la obtendrán es porque su titulación de origen no permite el reconocimiento, y obtendrán una titulación propia de la UGB.

El hecho de haber ofertado con tanto éxito esta titulación ha acabado de convencer a los responsables de la UGB de la idoneidad de esta propuesta, y se han contratado una decena de profesores, lo que facilitará en próximas ediciones del máster el intercambio de conocimientos entre profesorado catalán y senegalés.

Perspectivas de continuidad

Es interesante poder continuar ofreciendo el máster para los cursos 2010-11 y 2011-12, tiempo durante el cual se pondrá especial esfuerzo en intensificar la labor de intercambio de conocimientos y traspaso de tareas para favorecer el relevo con el profesorado de la UGB.

Valoración

Como colectivo de profesores universitarios hemos sido capaces de llevar a cabo un máster de Cooperación y Desarrollo Rural en Senegal, que ha sido totalmente presencial y con un despliegue de profesores muy importante, y eso nos ha permitido también crecer como Escuela.



Estudiantes del máster, Senegal

El interés que tienen los estudiantes en la materia y la inquietud que muestran para plantear problemas y encontrar soluciones pone de manifiesto la gran respuesta recibida por un máster de estas características.

Aportación del CCD

8.000 €.

Talleres sobre la Gestión Sostenible de la Tierra

Responsable

Mónica Lomeña Gelis, estudiante de doctorado del *Instituto de Sostenibilidad*.

Lugares

Dakar, Saint Louis, Kaolack y Louga, Senegal.

Fechas

Del 26 de julio al 26 de octubre de 2010.

Socio local

Centre de Suivi Ecologique (CSE).

Participantes UPC

Mónica Lomeña Gelis, estudiante de Doctorado en Sostenibilidad, Eva Vendrell, PAS del CCD y Jordi Morató, PDI de la CUS.

Contexto del proyecto

Diferentes estudios estiman que dos tercios de las tierras cultivables en Senegal están degradadas. A pesar de los esfuerzos para luchar contra la degradación de la tierra promovida por diferentes actores de desarrollo desde hace décadas, todavía son escasos los ejemplos de aplicación a gran escala de técnicas de conservación de suelos. También es ampliamente reconocida la débil coordinación de proyectos, a menudo puntuales y aislados, así como la duplicación de trabajo debido al desconocimiento de las experiencias de gestión sostenible de la tierra (GST) realizadas por diferentes actores sobre el terreno.

Entre los actores implicados beneficiados de los talleres se pueden citar los centros de investigación agrícola (ISRA e INP), el Punto Focal del Plan Nacional de Lucha contra la Desertificación y varias ONG como Caritas o World Vision, entre otros.

Objetivos

Divulgar las experiencias de éxito de GST en el país. Crear una alianza técnica e institucional para compartir avances y retos en GST.

Actividades realizadas

Recopilación de información sobre los actores GST, entrevistas preliminares con los actores GST y selección de las experiencias a difundir. Organización y realización de jornadas en cuatro ciudades, sistematización de las jornadas de GST, y charlas de difusión en Barcelona.

Resultados

Participación de 75 personas en los talleres y elaboración de un listado de más de 200 contactos vinculados a la GST. Fomento de sinergias entre los participantes. Sistematización de los talleres y las 25 presentaciones disponibles en www.psaop.org y en el boletín de TerrAfrica-NEPAD.



Taller de intercambio de experiencias, Senegal

Perspectivas de continuidad

El INP se ha comprometido a realizar este tipo de talleres en otras regiones del país. El Punto Focal de la Convención de Naciones

Unidas de Lucha contra la Desertificación utilizará el listado de 200 personas para lanzar una consulta sobre el Plan Nacional. Profesores de la UPC del ámbito de la gestión de suelos utilizarán el documento de sistematización en sus clases.

Aportación del CCD

4.000 €.

Agua potable para la comunidad Mo Ken**Responsable**

Marta Casadevall Castelló, estudiante de la ETSAV.

Lugar

Isla de KHO LAO NOK, provincia Rannong, Tailandia.

Fechas

Del 13 de enero al 14 de marzo de 2011.

Socio local

Human Development Foundation, Mercy Center.

Participantes UPC

Marta Casadevall Castelló, estudiante de la ETSAV; y Marta Miranda Santos, estudiante de la EPSEB.

Contexto del proyecto

La zona de actuación de este proyecto es una isla de difícil acceso, donde el transporte es en barcas Mo Ken, y no hay un puerto en buenas condiciones para embarcar ni desembarcar. Esto dificulta cualquier tipo de transporte de materiales.

En la isla de Koh Lao Nok viven desde hace 8 años unas 55 familias, que no tienen suministro eléctrico, agua, saneamiento ni ningún tipo de gestión de residuos. En consecuencia, el Mo Ken se encuentra con importantes carencias de sanidad, educación, higiene, alimentación, derechos legales de vivienda y ocupación laboral. Este proyecto se plantea trabajar para mejorar el acceso al agua potable a la comunidad Mo Ken, considerándolo un bien fundamental para la salud y uno de los derechos humanos básicos.

Objetivos

Esta propuesta es la segunda fase de un proyecto ya iniciado, y está orientada a la investigación y análisis de los materiales de la zona para perfeccionar el diseño y la construcción del sistema de abastecimiento de agua potable, utilizando de manera preferente recursos de la zona.

Actividades realizadas

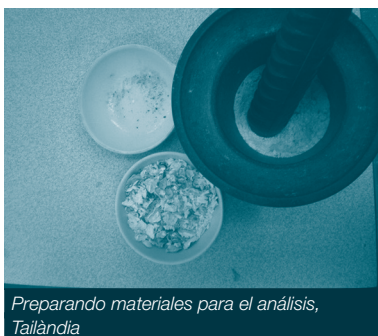
En la isla se han llevado a cabo, conjuntamente con la comunidad, todos los prototipos y pruebas, con el apoyo y la ayuda del Laboratorio de materiales de la EPSEB y el equipo de la cooperativa Forestera (Girona).

Resultados

Se han hecho los análisis y estudios de las muestras obtenidas durante el primer desplazamiento en la zona (de enero a abril 2010), agua, conchas y arena, y se ha hecho un pre diseño del sistema de abastecimiento de agua potable.

Continuidad

Durante el 2012 se prevé ejecutar la tercera fase del proyecto "Agua potable para cocinar y beber para toda la comunidad Mo Ken". En futuras intervenciones nos gustaría poder llevar a cabo el mismo proyecto o similar en diferentes poblados que lo necesiten y fomentar la autoconstrucción asistida.



Preparando materiales para el análisis, Tailandia

Valoración

Valoramos positivamente la oportunidad de participar en este proyecto, por lo que nos ha reportado en términos de crecimiento personal y de formación en temas de agua y materiales.

Aportación del CCD

2.900 €.

Proyecto de ampliación y mejora de la Mae Tao Clínica

Responsable

Albert Company Olmo, estudiante de la ETSAV.

Lugar

Mae Sot, Tak, Tailandia.

Fechas

Del 7 de julio al 23 de diciembre del 2010.

Socio local

Mae tao Clínica.

Contexto del proyecto

En la ciudad tailandesa de Mae Sot –a 5 kilómetros de la frontera con Birmania– se encuentra la Mae Tao Clínica dirigida por la doctora Cynthia Maung. En 1989, la doctora Maung, junto con otros médicos birmanos, huyó de Birmania y se establecieron en este pequeño municipio tailandés con la intención de crear un dispensario médico que proporcionara asistencia sanitaria a los inmigrantes ilegales birmanos sin recursos. Actualmente, la clínica coordina la ayuda humanitaria a los miles de refugiados y desplazados que cada día llegan a Tailandia huyendo de la represión de la Junta Militar de Birmania.

Objetivos

Ampliar la capacidad de las instalaciones con la construcción de nuevos espacios, y reformar aquellos espacios que presentan deficiencias de diseño o de construcción.

Actividades realizadas

Investigación para la identificación de las deficiencias y las necesidades de la clínica y elaboración de diversos diseños de nuevos espacios. Seguimiento y control de las obras durante el proceso constructivo.

Resultados

Construcción y diseño de un nuevo departamento de reproducción, departamento de ingresos y espacio infantil. Diseño de una nueva maternidad y mejora de las instalaciones de agua y saneamiento.

Perspectivas de continuidad

En 2011, cuando la clínica disponga de nuevos recursos económicos, se pretende ejecutar los proyectos de mejora de las instalaciones de agua y saneamiento que quedan pendientes.

Valoración

Se ha trabajado durante once meses sobre el terreno y la valoración es claramente positiva, aunque se han tenido que superar algunos momentos difíciles dados básicamente por la diversidad étnica y cultural que existe dentro de la propia población local. Esto nos enseña que no podemos plantear grandes objetivos sin conocer el entorno en que nos encontramos y que, quizás de cara a una futura colaboración, sería conveniente contar con un equipo de personal birmano. Esto clarificaría muchas diferencias y además se les podría ofrecer una formación básica.



Clínica Mae Tao, Tailandia

Aportación del CCD

2.500 €.

3.5.2. Actividades de sensibilización

Estudio de la viabilidad de proyectos de cooperación en Palestina

Responsable

Laia Haurie, PDI de la EPSEB.

Lugar

Barcelona, Cataluña.

Fechas

22 y 23 de noviembre de 2010.

Socio local

Programa PEACE.

Contexto del proyecto

El PEACE Programme es una red de unas 60 universidades palestinas y europeas que tiene por objetivo fomentar la cooperación académica con Palestina para el fortalecimiento de sus universidades. La UPC es miembro de PEACE desde abril de 2010.

Esta red organiza periódicamente Conferencias Internacionales, donde se repiensa a nivel organizativo y estratégico para avanzar en sus objetivos, y solicitó a la UPC que acogiera la 7ª Conferencia, en noviembre de 2010. La UPC afrontó el reto de organizarla para mostrar nuestro compromiso con PEACE, y además, se visualizaba como una oportunidad de iniciar un trabajo de análisis para la colaboración entre la UPC y universidades palestinas.

Objetivos

Apoyar y acoger la Conferencia Internacional de la Red PEACE. Crear vínculos de cooperación entre la UPC y las universidades palestinas.

Actividades realizadas

Apoyo a la organización de la Conferencia, celebrada en la EPSEB los días 22 y 23 de noviembre de 2010, los días inmediatamente anteriores a la celebración de la Conferencia GUNI sobre Educación Superior. Se articularon mecanismos para fomentar la participación en ambas conferencias e incrementar así su visibilidad. Reunión entre representantes de las universidades palestinas y algunos profesores de la UPC, incluyendo el Comisionado de Sostenibilidad y Cooperación al Desarrollo.

Resultados

Alrededor de 100 personas asistieron a la Conferencia. Se han establecido algunos contactos puntuales entre profesores de la UPC y

profesores palestinos, y se ha ampliado el conocimiento sobre la red de universidades palestinas y sobre el Programa PEACE.

Perspectivas de continuidad

El hecho de que se hayan podido hacer acercamientos con la UPC y con los responsables de PEACE alienta a intensificar vínculos con las universidades palestinas en aspectos específicos de las áreas de conocimiento. Posiblemente este puede ser el efecto más positivo: aprovechar la red del PEACE para empezar algún proyecto de colaboración o cooperación con grupos (o profesores) concretos.

Valoración

El Programa PEACE cuenta con un apoyo logístico y técnico muy escaso, y eso ha dificultado en algunos momentos la coordinación de la organización de la conferencia, sobre todo debido a la gran cantidad de actores implicados. Sin embargo, se han de valorar positivamente los resultados obtenidos de cara a la posibilidad de establecer colaboraciones en el futuro.

Aportación del CCD

3.000 €.

Energy for All - 2030

Responsable

Enric Velo García, PDI del Departamento de Máquinas y Motores Térmicos de la ETSEIB.

Lugares

Reino Unido, Suecia, República Checa y España.

Socios locales

Practical Action (UK), Stockholm Environment Institute (Suecia) y EDUCON (República Checa).

Participantes UPC

Enric Velo y Frederic Horta, PDI de la ETSEIB; Pol Arranz y Mar Pérez Fortes, PDI en formación, ETSEIB; Maria Anzizu y Jorge Sneij Oriá, estudiantes de la ETSEIB.

Contexto del proyecto

El 80% de toda la población en África Subsahariana depende de la biomasa tradicional para cocinar y calentarse, lo cual tiene repercusiones negativas sobre la economía, el medio ambiente, la salud y la equidad. En cuanto a la electricidad, los índices de electrificación en esta región son los más bajos del planeta: en las zonas rurales, sólo el 7,5% de los habitantes tienen acceso a ella.

Objetivos

Contribuir a la consecución de los ODM en las zonas marginadas, rurales y urbanas de África Subsahariana (ASS), a través del acceso a la energía mejorada a nivel local. Por eso se trabaja para aumentar el apoyo público y político en toda la UE para que aumente la ayuda económica que esta destina al acceso a la energía para la gente pobre a la ASS.

Actividades realizadas

Concurso de vídeos, sesiones de Focus Group, mapa de Influencia, un taller Internacional en Bioenergía, la creación de una web del proyecto y el diseño de la campaña en la UPC.

Resultados

El proyecto, de 3 años, está en su fase inicial. Las actividades desarrolladas están dando unos buenos resultados en cuanto a la participación de los agentes involucrados: sociedad civil (ONGD), sector privado y mundo académico.

Perspectivas de continuidad

La acción tiene su continuidad asegurada a 3 años a través del proyecto financiado en parte por EuropeAid (European Commission): *Energy Access for the poor in Sub-Saharan Africa to meet the MDG*, así como en los programas de investigación aplicada que impulsa activamente el GRECDH.

Aportación del CCD

7.100 €.

Otras aportaciones

Europe Aid (European Commission. External Cooperation Programmes) 42.400 € e Instituto de Sostenibilidad 300 €.

Sensibilizando y educando para el desarrollo en el marco del máster en Sostenibilidad

Responsable

Josep Xercavins Valls, PDI del IS.UPC.

Participantes de la UPC

Josep Xercavins Valls, PDI del IS.UPC, Alfons Pérez y Silvia Salicio, estudiantes del Máster en Sostenibilidad de la UPC.

Lugares

UPC.

Fechas

Segundo cuatrimestre del curso 2010-2011.

Objetivos

Vincular la actividad académica del Máster en Sostenibilidad con un evento internacional de elevado interés en la evolución de los temas de "Gobernabilidad Democrática Mundial" como es la Cumbre de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Actividades

Asistencia a la "Millennium Development Goals Summit" celebrada en Nueva York del 20 al 22 de septiembre de 2010. Elaboración de un informe descriptivo del desarrollo, repercusiones internacionales y otras derivadas de la Cumbre.

Resultados

Publicación realizada con los estudiantes del máster, que resume el estado del mundo a través del examen del estado de consecución de los ODMs.

Aportación del CCD

2.200 €.

Vidas rotas: Mujeres en la India

Responsable

Rubén Cruz Vegas, estudiante CITM.

Lugares

UPC, Artists Love Barcelona, Espai Jove de Sarrià, Palau de la Virreina, Antic Hospital de la Santa Creu, Almazen, Centre Cultural Niu, Centre Cultural Casa Elizalde, Centro cívico Can Basté, Patio Llimona y Espai Jove La Fontana.

Fechas

2011.

Contexto

La India es un país diverso, las mujeres están separadas por clase y etnia pero todas están bajo presión cultural de tener un bebé. Esta creencia se origina con la idea de que los hombres ganan el dinero y que las mujeres son una carga financiera y de ello resulta un desprecio constante hacia ellas, amenazadas constantemente por casos de violencia, y, con demasiada frecuencia, la muerte. Esto se contraponen con la idea de que poco a poco la India consigue un desarrollo económico, pero que estos resultados no hacen que la situación de las mujeres mejore.

Objetivos

Concienciar sobre la realidad de las mujeres en la India y sobre la necesidad que tienen de combatir su discriminación.

Actividades

Se realizan diversas exposiciones con el objetivo de ayudar a descifrar los orígenes de los problemas de género y despertar la conciencia crítica ciudadana.

Aportación del CCD

1.200 €.

Responsabilidad exterior de la economía en el desarrollo sostenible del Sur**Responsable**

David Llistar Bosch, PAS del ODG.

Lugar

Terrassa, Cataluña.

Participantes UPC

Jordi Morató, PDI de la EUOOT; David Llistar, PAS; Mónica Vargas, estudiante de doctorado; Delphine Ortega y Alfons Pérez, estudiantes de máster.



Sesión de trabajo en Madrid

Contexto del proyecto

La Red Birregional Enlazando Alternativas, de la que forma parte el ODG, dedicada a la erradicación de las desigualdades y a la justicia global, se concentra en el análisis de los conflictos producidos por la economía europea y española en Latinoamérica, con el fin de desplegar estrategias para mitigar los impactos negativos de la globalización y la responsabilidad socioambiental de nuestras economías.

El proyecto prevé dar apoyo a la Red en el mapeo de los conflictos ambientales redistributivos provocados por la economía española y europea en los países de América Latina y del Caribe. El proyecto tiene una metodología y enfoque innovador por su vinculación local y global, gracias a la relación que se establece conceptualmente entre la economía española y el desarrollo sostenible de los países del Sur, en términos de la responsabilidad exterior.

Objetivos

Fomentar la conciencia crítica y el compromiso social, tanto de los miembros de la comunidad universitaria como del tejido asociativo y de la ciudadanía en general, para la construcción de un modelo económico y de relaciones Norte-Sur más justo, a través de fomentar el conocimiento de la existencia de factores inherentes a la economía española y europea que interfieren de forma negativa en el desarrollo

social, económico, cultural y ambiental sostenible de las poblaciones del Sur, y en América Latina y el Caribe en particular. Para ello, el proyecto prevé actividades tanto en el ámbito de la sensibilización como de la educación para el desarrollo. Identificamos también como grupo objetivo del proyecto a administraciones públicas, especialmente las responsables de cooperación al desarrollo y relaciones internacionales.

Resultados y actividades en proceso de realización

En colaboración con el CCD, hemos creado una base de datos asociada a los conflictos socioambientales conjuntamente con las organizaciones latinoamericanas de la Red Birregional Enlazando Alternativas. Se proyecta también la creación de los mapas y de los análisis pertinentes y un pequeño atlas (documento en formato web) con los mapas de los conflictos y los análisis realizados.

Aportación del CCD

5.334 €.

Actividades de sensibilización y formación de ATSF**Responsable**

Marta Miranda Santos, estudiante de máster de la EPSEB.

Participantes

Sonia González Sobrino, Pau Menéndez Serra, Sara Revuelta Gavito y Marc Setó Estrade, estudiantes de la EPSEB; y Enric Font Nouvilas, Marta Casadevall i Castelló y Juan Carlos Merina Villanueva, estudiantes de la ETSAV.

Lugares

EPSEB, UPC.

Fechas

12-16 abril (Semana Cultural EPSEB).

Objetivos

Alcanzar una mayor sensibilización y acercamiento a la cooperación a los estudiantes. Hacer difusión de los proyectos que se realizan desde ATSF y así dar a conocer las problemáticas de los países del sur, y lanzando el mensaje de que, si se quiere, todo el mundo puede aportar su granito de arena al mundo de la cooperación.

Actividades

Participación en la Semana cultural EPSEB con una exposición fotográfica de los diferentes proyectos de cooperación de ATSF; Debate

/ mesa redonda "La cooperación no tiene límites"; Presentación de los proyectos: Fase 0-Casa de Paso para la Asociación Autoridades, Wounan del Pacífico a Camawa, Docordó-Chocó (Colombia); Fase 0-Estudio de viabilidad y construcción de una escuela en Riohacha (Colombia); Fase 0-Estudio de viabilidad para una escuela al sur de Delhi (India); Taller de Cocina Tibetana; fase 2-Estudio e implementación del "Solar Passive System" en el comedor de Serkong School en Tabo (India); Exposición Lleida Solidaria. Taller de formación de construcción de Piedra Seca (10 y 11 de julio); Exposición fotográfica de los proyectos de cooperación de la EPSEB (8 julio-3 septiembre); 1ª Jornada Low Tech UPC, Biblioteca ATSF; Taller de arcilla (22 y 23 enero de 2011).

Resultados

Acercamiento de la comunidad de la EPSEB y crecimiento en miembros de la asociación. Ampliación del material documental y gráfico de la biblioteca de ATSF.

Valoración

La actividad ha ayudado a la asociación a crecer en número de miembros, pero sobretodo a recibir opiniones para mejorar las actividades y planteamientos.

Aportación del CCD

1.500 €.

Ojos que no ven, corazón que siente

Responsable

Laura Guisasaola València, PDI de la EUOOT.

Otras entidades participantes

Centro Universitario de la Visión, Ópticos x Mundo, Observatorio de la Salud Visual, Consorcio Sanitario de Terrassa, Hospital Mutua de Terrassa y Centro UNESCO de Cataluña.

Lugar

El proyecto se ha realizado en el municipio de Terrassa, concretamente en la Escuela de Óptica y Optometría de la UPC y en la Plaça Vella de la ciudad.

Problemática

Según la OMS, en la actualidad existen en el mundo 161 millones de ciegos o discapacitados visuales. Un 75% de estos casos serían evitables o curables y un 90% viven en países en vías de desarrollo. Sin embargo, el hecho de que la falta de salud visual no cause la muerte hace que sea considerado una necesidad con prioridad se-

cundaria, a pesar de la clara vinculación entre esta carencia y el riesgo de vivir en la pobreza.

El Programa Visión 2020 de la OMS tiene por objetivo eliminar la ceguera curable para el año 2020. Muchos países tienen organizaciones nacionales que se encargan de la difusión y sensibilización de este programa, pero a nivel español ninguna organización ha liderado este proceso de momento.

Esta situación hace necesaria la creación de una red de profesionales que sensibilice al colectivo de profesionales y la sociedad en general sobre la situación de desigualdad y les permita un marco de trabajo más amplio en el que puedan ejercer su solidaridad.

Objetivos

Contribuir al aumento de la conciencia social en la UPC sobre la problemática del desarrollo en salud visual, a través de la consolidación de una red de colaboración con la Cátedra Unesco de Salud Visual que trabaja para la sensibilización de la sociedad y de la comunidad universitaria de la UPC sobre la relación entre la falta de salud visual y la pobreza.

Actividades

Se diseñó una encuesta para la valoración de la campaña del Día Mundial de la Visión del año anterior, se editaron de nuevo los materiales de sensibilización de apoyo a la campaña y se distribuyeron entre los asistentes a los actos de la EUOOT, a los escolares que participaron en el Cuenta Cuentos y talleres de la Plaça Vella de Terrassa y a las entidades y profesionales de España que respondieron a la encuesta de valoración y pidieron participar de nuevo en la celebración de la campaña. También se ha mejorado la web de la CUSV.

Reuniones con posibles colaboradores del entorno UPC y externos para el diseño de acciones de sensibilización para el día mundial de la visión 2010.



Celebración del Día Mundial de la Visión, el 14 de octubre, en la EUOOT: Talleres sobre salud visual dirigidos a estudiantes de secundaria y los alumnos del campus de Terrassa. Charla por parte de Ópticos x Mundo sobre sus proyectos en Nicaragua, y a continuación inauguración de la exposición retrospectiva de Ópticos x Mundo en el marco de la celebración de su 15º aniversario, ubicada en el vestíbulo de la EUOOT y donde ha estado 3 meses. Actividades

en la Plaça Vella de Terrassa por la mañana y por la tarde: se organizan talleres para escolares sobre salud visual, se monta una carpa donde durante todo el día se hacen revisiones visuales gratuitas a la ciudadanía y dos sesiones de cuenta cuentos sobre salud visual y desigualdades. Por la noche, en el Auditorio del Vapor Universitario de Terrassa (UPC) se lleva a cabo una Conferencia a cargo del Sr. Marc Boada (divulgador científico) bajo el nombre de “Luz y Visión”.

Resultados

Los profesionales y estudiantes del sector de la salud visual se han implicado en el fomento de la salud visual, a través de la participación en el Día Mundial. Asimismo, en esta edición se ha conseguido también la implicación directa del Consorcio Sanitario de Terrassa y el Hospital Mutua de Terrassa, dos estamentos sanitarios importantes de la ciudad y referentes en salud y en oftalmología.

La comunidad universitaria de la UPC ha sido informada sobre la problemática del desarrollo en salud visual. A través del gabinete de prensa de la UPC se ha hecho llegar a toda la comunidad universi-



taria los objetivos de la campaña Visión 2020: El derecho a ver y, en concreto, el Día Mundial de la Visión.

Perspectivas de continuidad

Año tras año la CUSV ha impulsado esta campaña en el entorno UPC y profesionales españoles, como actores de la salud visual. En unos inicios el grueso del trabajo recayó en presentar la campaña y el programa Visión 2020 de la Agencia Internacional de la Ceguera (IAPB), de la que somos socios, y la OMS, hasta entonces desconocidos entre la mayor parte del sector de la salud visual del país. En cada nueva edición la participación fue creciendo, no sólo dentro de la UPC sino en todo el país, entre organismos y profesionales.

En este momento la campaña es bastante conocida y seguida por el entorno universitario y profesional, lo que la dota de sostenibilidad y continuidad, sobre todo teniendo en cuenta que se han añadido instituciones sanitarias fuertes como el Consorcio Sanitario de Terrassa y el Hospital Mutua de Terrassa.

Aportación del CCD

3.500 €.

Otras aportaciones

Aportación propia 22.920 €, OxO 900 €, Consorcio Sanitario y Mutua 2.620 €, Ayuntamiento de Terrassa 3.000 €.

4. Programa Reutiliza de material informático

El objetivo principal del programa REUTILITZA es incrementar la vida de los equipos informáticos provenientes de las diferentes unidades y departamentos que se han dado de baja en la UPC. Esta tarea se realiza revisando, reparando y adecuando las máquinas para ser utilizadas por terceros. Sólo los componentes estropeados, o que no se les puede dar un uso apropiado, siguen el camino definido por la UPC hacia centros de reciclaje. Los equipos reparados y preparados se hacen llegar a través de donaciones a proyectos de cooperación para el desarrollo de la UPC, o bien a otros proyectos y programas de interés social o a entidades del tercer sector.

Otros aspectos en los que incide el programa son la sensibilización y formación para la reutilización. El mayor problema del e-Waste, o rechazo electrónico, es el desconocimiento general respecto a la gran cantidad de recursos naturales y energéticos necesarios para fabricar y destruir estos productos, así como la dificultad del trabajo de reciclarlos.

Para la construcción de los productos electrónicos, se extrae la materia prima de países como la República Democrática del Congo, se manufactura en países como México y Filipinas, se consume principalmente en países de la OCDE, y una parte muy considerable acaba como desechos en países como Ghana, China y la India. En cada una de las etapas del ciclo de vida nos podemos encontrar violacio-

nes de los derechos humanos: atentados contra la dignidad, la igualdad, el conocimiento, la convivencia, la libertad o la vida acompañan el ciclo de vida de los productos de alta tecnología como una sombra oculta a los ojos de los usuarios de estos productos.

El compromiso social y ambiental forma parte de los principios que la universidad promueve, y para generarlo hay que fomentar una opinión crítica y constructiva entre el estudiantado, el profesorado y el colectivo de PAS sobre cuáles son los impactos de la producción y consumo de tecnología electrónica sin control. Por un lado, estudiando los aspectos ambientales, como la contaminación, y por otro, sosteniendo un conjunto de argumentos que ayuden a romper el tópico “un ordenador viejo = un ordenador obsoleto”. Lo cierto es que en la mayoría de ocasiones de renovación de material informático no hay razones técnicas que aconsejen el cambio a un modelo más moderno de ordenador.

Resumiendo, la propuesta que realiza el Programa es ofrecer recursos técnicos, docentes, de investigación y logística en la UPC para priorizar la reducción y la reutilización de los equipos informáticos por delante del reciclaje.

La Reutilización

La reducción, la reutilización y el reciclaje, en este orden, que son lo que se suele llamar las tres R, pueden contribuir a cambiar la dinámica actual y dirigirnos hacia un mundo más sostenible ambientalmente y con menos desequilibrios sociales.

La reducción consiste en no adquirir un nuevo equipo mientras el viejo aún pueda satisfacer las necesidades del usuario. En el caso de usuarios particulares, la reducción en este material se puede promover mediante el uso de software que no reduzca la capacidad de memoria y espacio en el equipo. A nivel institucional, también se puede promover la reducción aumentando el uso de los terminales, ya empleados en el pasado. Este sistema permite alargar la vida del equipo y la de sus componentes, pasando de los 3 años de vida actuales a los 15 años, que es el tiempo de vida esperado de los componentes electrónicos.

Reutilizar significa evitar el reciclaje todo lo que se pueda encontrando un nuevo destinatario y/o renovando las partes que lo requieran para poder tener un producto igual de funcional que cuando era nuevo. En el ámbito tecnológico, cambiar algunos componentes del equipo puede aumentar su vida útil. Aumentar la memoria, el disco duro, utilizar versiones de Software Libre o versiones anteriores del privativo son algunos métodos que permiten aumentar la vida útil del equipo.

Antecedentes y actualidad del Programa

En 1995, la UPC, a través del Centro de Cooperación para el Desarrollo (CCD) y con el apoyo de la Facultad de Informática de Barcelona (FIB), impulsó un primer programa estable de reaprovechamiento de equipos informáticos procedentes de renovaciones que podían apoyar la realización de proyectos de Cooperación Universitaria al Desarrollo. La iniciativa, que comenzó a pequeña escala, ha ido evolucionando a lo largo de estos 16 años. El éxito depende de la participación del voluntariado, que se canaliza a través de la asociación Tecnología per Tothom (TxT) constituida en el año 2003. TxT es una entidad solidaria integrada por miembros de la comunidad universitaria que nace con el objetivo de poner las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones al servicio de los colectivos más desfavorecidos y de impulsar una tarea de sensibilización en el ámbito universitario. La FIB colaboró facilitando un espacio donde se almacenan y se reparan los ordenadores y el material informático cedido al CCD por parte de las diferentes unidades y servicios de la UPC, junto con aportaciones externas. El CCD asignó una dotación económica para la adquisición de material y equipamiento básico y para poner en marcha las primeras acciones de difusión y promoción y, desde el año 2004, mantiene la dotación de recursos que permiten contar con una beca de colaboración para apoyar el programa.

Hasta ahora, los agentes que forman la estructura del programa Reutiliza son el Centro de Cooperación para el Desarrollo (CCD), el Instituto de Sostenibilidad, la Facultad de Informática de Barcelona (FIB) y la Asociación Tecnología per Tothom (TxT). Todos ellos, además del campo que les es propio y los diferencia, tienen en común una misma concepción sobre la reutilización y formas de trabajo complementarias.

Donaciones de material informático

Desde el año 1995 se han realizado más de doscientos proyectos de donación de material. Sin esta iniciativa, todos estos equipos, más de 1000, habrían acabado como residuos. Alrededor del 30% de los proyectos han sido donaciones a ONG catalanas y programas de interés social locales. El resto han sido cedidos e integrados como recursos en proyectos de cooperación para el desarrollo en diferentes países: Angola, Argelia, Argentina, Bolivia, Burkina Faso, Colombia, Cuba, Ecuador, Gambia, Guatemala, Guinea Ecuatorial, Marruecos, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Paraguay, Perú, Senegal, Togo, Uruguay y Haití. Algunos de estos proyectos han requerido, además de ordenadores y voluntariado, el desarrollo de un software específico, que en la mayoría de los casos ha sido realiza-

do por estudiantes en el marco de sus proyectos de final de carrera. A lo largo de este curso lectivo 2010-11, desde el Programa REUTILITZA ha podido colaborar con 22 entidades y proyectos, 14 nacionales y 8 de internacionales, cediendo 183 equipos, así como de otros materiales como memorias RAM, cables y tarjetas gráficas y de red.

A continuación -por orden alfabético- se presentan todos los equipos entregados incluyendo los equipos distribuidos a las entidades asistentes a las Jornadas REUTILITZA:

- **ADEHGUA.** 25 equipos completos para diferentes escuelas. Se trata del proyecto de la Convocatoria CCD UPC – Cooperación para la introducción de las TIC para niños, adolescentes y líderes de varias comunidades desarraigadas de Guatemala y El Salvador. Los equipos se destinan a fortalecer el Centro de Recursos Interactivo que da apoyo a las actividades de desarrollo de treinta comunidades del Departamento de Suchitepéquez en Guatemala.
- **África Sí.** 35 equipos para reforzar la educación a una serie de escuelas públicas de primaria en Ghana a través del proyecto NET WORK SCHOOL.
- **Asociación Apropem-nos.** 1 equipo completo y 1 fotocopidora multifunción para dar apoyo a las acciones del Plan de Desarrollo Comunitario de la Red APROPEM-NOS a Can Felipa
- **Asociación Observatori Internacional de Pau.** 2 equipos completos que dan apoyo a la entidad en la gestión general y dan impulso a la difusión de la asociación a través de nuevos materiales y web
- **ATAE** (Acción Teatral – Cooperación Artística). 3 equipos completos para dar apoyo a la educación artística y a las iniciativas educativas en países del Sur y en entornos sociales desfavorecidos en el Norte.
- **CATSYA.** 15 equipos que serán destinados a reforzar la educación en escuelas públicas de primaria y secundaria en Bobo Dioulasso y la gestión de la salud en dos dispensarios próximos a Yequéresso y Kotédoug - Burkina Faso.
- **Ecole Supérieur d'Informatique, de l'Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso en Burkina Faso-** 6 equipos y 2 GB de memoria en el marco de un proyecto de la convocatoria CCD: Apoyo académico a la ESI – Bobo Dioulasso.
- **Fundación Família Trinitària.** 4 equipos. Se trata de un proyecto de la Convocatoria CCD Introducción a las TIC en Chuquisaca, Bolivia. Los equipos contribuirán a la formación de jóvenes campesinos y servirán para impulsar un Centro de Computación Local

- **FUNDAVANZA.** 20 equipos. Se trata de un proyecto de la convocatoria CCD Cooperación para la introducción de las TIC para niños, adolescentes y líderes de diversas comunidades desarraigadas de Guatemala y El Salvador. Los equipos se destinan a fortalecer el Centro Tecnológico de Aprendizaje Comunitario en el Cantón de San José las Flores en el Municipio de Tonacatepeque de El Salvador.
- **Fundación La Vinya** (Casal Al Vent!). 8 equipos completos y una impresora destinados a esta fundación, que realiza actividades en el barrio de Bellvitge, en concreto, para el Programa de Refuerzo Educativo, que trabaja con niños derivados de los Servicios Municipales de Barcelona y Cáritas Diocesana.
- **Institut de Drets Humans de Catalunya.** 1 equipo completo, 1 *switch* y una pantalla que dan apoyo al IDH en la mejora de actividades de gestión.
- **IES Josep Pla.** 35 equipos y un fax. Este IES se incendió durante el curso. Los equipos cedidos se destinan a crear una mínima infraestructura TIC y contribuir a normalizar los procesos formativos del centro.
- **RAI** (Recursos d'Animació Intercultural). 4 equipos completos para dar apoyo al impulso de iniciativas de jóvenes relacionadas con la cultura de la paz y la sostenibilidad.
- **SETEM.** 18 equipos completos y un portátil para la renovación de sus oficinas.
- **UPC Departamento de Ingeniería Mecánica.** 4 torres, 4 ratones y 1 pantalla. Talleres de la asignatura Teoría de Máquinas al Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales.

Las Jornadas REUTILITZA en el Campus Nord

Las Jornadas REUTILITZA se realizaron por primera vez en 2004, cuando se recibieron más de 200 equipos con destinatario asignado que había que reparar. El volumen de trabajo que suponía procesarlos y la constatación del enorme número de equipos que se lanzaban condujeron al nacimiento de las Jornadas y la búsqueda de

voluntarios. El apoyo del PAS y los estudiantes que participaron en las primeras Jornadas convirtieron el evento en una experiencia esperanzadora. La tarea de sensibilización llevada a cabo a través de la asignatura Aspectos Sociales y Ambientales de la Informática (ASAI), que se impartía en la FIB, resultó de gran ayuda. Desde entonces, se organizan semestralmente estas jornadas, a lo largo de las cuales los voluntarios reparan los equipos para ser posteriormente donados los destinatarios.

Para sacar adelante las Jornadas es necesario contar con voluntarios cada semestre, y para asegurar que pueden hacer un buen trabajo es necesario que estos tengan conocimientos técnicos de microinformática y de sistemas operativos. Por eso se vincularon las jornadas a la asignatura Arquitectura de un PC (APC), Interfaces de Computadores (CI), ambas orientadas a la revisión del hardware, e Introducción al Linux y al Software de Libre Distribución (ILSLD), orientada a la instalación del software libre.

Durante el curso 2010-2011 tuvieron lugar las XIV y las XV Jornadas Reutilitza. En noviembre de 2010 se inician las actividades de las **XIV jornadas** que seguirán la agenda durante 5 días. Participaron unos 150 voluntarios entre profesorado, alumnado y personas de otras entidades. Los primeros días, algunas clases de las **asignaturas de CI y de APC** se dedicaron a la revisión y testeo del equipamiento informático procedente de las renovaciones de equipos de la UPC. Después de preparar el equipamiento, los estudiantes y profesores de la **asignatura ILSLD** procedieron a la instalación del Sistema Operativo a todos los equipos. La siguiente edición **–XV Jornadas Reutilitza–** se celebró entre el 2 y el 13 de mayo. La dinámica fue similar a la de otros cursos aunque esta vez se logró la participación de todos los grupos de la asignatura de CI. Este ha sido un gran avance respecto a ediciones anteriores y a los resultados de la sensibilización, ya que se trata de una asignatura obligatoria para todos los estudiantes del nuevo grado, de forma que se garantiza la participación de todos los nuevos estudiantes de la FIB con el consiguiente valor añadido de sensibilización y compromiso social.

5. Programa de voluntarios universitarios de Naciones Unidas ante los Objetivos del Milenio

En mayo de 2001 la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) firmó un convenio con el Programa de Voluntarios de Naciones Unidas (VNU) a través del cual se facilitaba la incorporación de estudiantes universitarios a proyectos que, por medio del Servicio de Información y Tecnología de las Naciones Unidas (UNITeS), se orientaran a reducir la brecha digital existente entre países del norte y del sur. El año 2003 la UPC formalizó, a través del CCD, la adhesión a este acuerdo y entró a formar parte de la red de universidades que participan en el programa. Después de cuatro años de funcionamiento, y una vez evaluada la experiencia durante este tiempo, se inició a partir del 2006 un nuevo enfoque del programa, centrado en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), y el programa UNITeS pasó a denominarse Red de Voluntarios Universitarios de Naciones Unidas ante los Objetivos de Desarrollo del Milenio. A partir de esta revisión, el programa se amplió en otras áreas de participación y por primera vez se contó con el apoyo económico de la Agencia Española de Cooperación Internacional al Desarrollo (AECID) y de varios gobiernos autonómicos.

El convenio con la AECID permite la participación de todas las universidades españolas interesadas, y por esta razón se creó una red estatal que es coordinada desde la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), la Red Española de Universidades ante los Objetivos de Desarrollo del Milenio. A lo largo de los años, la Red se ha ido con-

solidando y fortaleciendo con un progresivo aumento de universidades participantes, desde seis universidades el primer año hasta un total de 29 universidades en el año 2010: Alcalá, Autónoma de Barcelona, Autónoma de Madrid, Burgos, Cádiz, Cantabria, Carlos III, Complutense de Madrid, Córdoba, Granada, Islas Baleares, Jaume I, Las Palmas de Gran Canaria, León, Lleida, Murcia, Pablo de Olavide, País Vasco, Politécnica de Cataluña, Politécnica de Madrid, Politécnica de Valencia, Pompeu Fabra, Pública de Navarra, Rey Juan Carlos, Salamanca, Santiago de Compostela, Sevilla, Valencia y Valladolid.

El programa de voluntariado se dirige básicamente a los estudiantes de los últimos cursos, que desarrollarán programas de trabajo de seis meses integrándose en proyectos en países del sur que son impulsados por entidades locales que colaboran con Naciones Unidas o que están integradas en su estructura. Las actividades que hacen los voluntarios y voluntarias responden directamente a las demandas formuladas desde los países de destino, dando prioridad a las que tienen relación directa con la consecución de los ODM: salud, educación, medio ambiente y con las tecnologías de información y comunicación. Los voluntarios y voluntarias trabajan básicamente para contribuir a aumentar o mejorar las capacidades de las personas y las entidades y a desarrollar herramientas que refuercen el funcionamiento y las posibilidades de actuación de las instituciones locales. Durante su estancia, se integran en la dinámica propia de las entidades receptoras y también cuentan con el apoyo de la estructura local y de Naciones Unidas y de la oficina central del programa, que tiene la sede en Bonn.

El CCD coordina la participación de la UPC en el programa, asumiendo las tareas de difusión de las convocatorias (con la colaboración en la difusión de UNIVERS de la UPC que difunde el programa a través de su web), de la selección previa de los candidatos que presentan solicitudes y dando el apoyo logístico y económico complementario que se exige a las universidades participantes. Por otro lado, la selección definitiva de los candidatos se lleva a cabo conjuntamente entre la oficina central del programa y las mismas entidades del sur que han ofrecido las plazas.

En la convocatoria del 2010, VNU facilitó 46 plazas para estudiantes de las universidades españolas, para colaborar en los siguientes países: Brasil (2), Bolivia (5), Colombia (2), Egipto (1), Ecuador (5), Guatemala (7), Honduras (5), Jordania (3), Marruecos (2), Nicaragua (2), Perú (3), República Dominicana (6) y Uruguay (3). La Agencia Española de Cooperación Internacional al Desarrollo (AECID) financió un total de 30 bolsas de viajes, que cubrían los gastos básicos de desplazamiento, billetes, dietas y alojamiento, visados, vacunas y seguro. A las plazas financiadas por la AECID pueden optar todos los

estudiantes de la Red, mientras que a las 16 plazas restantes, que son financiadas por otras entidades/universidades, sólo pueden optar estudiantes de las universidades que las financian.

Los estudiantes seleccionados tienen que recibir una formación previa obligatoria antes de desplazarse, que este año tuvo lugar sólo en Madrid, del 27 de septiembre al 5 de octubre, y que consiste en un seminario preparatorio organizado por la UAM y en unas jornadas, a cargo del personal de VNU de Bonn, en las que se profundiza en las cuestiones relativas al sistema de Naciones Unidas y los protocolos de seguridad establecidos para las actividades en los países de acogida. Los gastos correspondientes a la formación (desplazamientos y estancias) son financiados por las universidades, que en el caso de los participantes de la UPC asume el Centro de Cooperación para el Desarrollo (CCD). En esta última edición del programa se presentaron doce estudiantes a la UPC: FIB (2), ESAB (2), EPSEB (1), ETSAB (1), ETSECCPB (2), ETSEIAT (1), ETSEIB (2) y un estudiante de Doctorado, que optaron a dieciocho de las plazas ofrecidas. El CCD seleccionó cuatro estudiantes: Jordi Ribera Altimir, estudiante de la FIB; Regina Carbó Alemany, estudiante de Máster de Agricultura para el Desarrollo de la ESAB; Larisa Shamirian Pulido estudiante de la ETSEIAT; Helena Gibert Cruz, estudiante de la ETSEIB. Finalmente el seleccionado por VNU fue Jordi Ribera Altimir (FIB), para la plaza *POR_UNDP_Facilitador Informático Tumbes (Perú)*, que se desplazó del 12 de octubre del 2010 al 13 de abril de 2011.

Al finalizar la estancia, cada voluntario tiene que presentar una memoria de su experiencia, documentación que es utilizada por VNU y la UAM como base para la evaluación del programa.

De la memoria presentada por Jordi Ribera Altimir al finalizar su estancia, destacamos:

Actividades realizadas

Apoyar el nuevo diseño de la página web del Gobierno Regional de Tumbes (GRT), Perú. Revisión del Expediente Técnico y del PRODOC para traer el Perfil de Inversión Pública de Implementación de un sistema TIC para el GRT. Apoyar la implementación de un Sistema de Seguimiento para Proyectos de Inversión Pública. Coordinar la integración en el GRT de un Sistema de Gestión Documentaria (SIGGEDO), desarrollado por otro Gobierno Regional.

También hice de profesor en un taller de teatro para niños del proyecto "Colobri", que es un proyecto de la Policía Nacional de Perú que pretende que los niños de 9 a 17 años que trabajan acaben la

educación básica. Estos talleres son planteados con flexibilidad de horarios para que los niños puedan combinarlo con el trabajo, y los conocí a través de uno de los consultores del PNUD. Me ofrecí para dinamizar los talleres de teatro, y la iniciativa

tuvo muy buena acogida, los niños estaban contentos y aportaban lo mejor de cada uno. Fue una experiencia maravillosa. También colaboré en unos talleres para la integración del adulto y el hecho migratorio en los jóvenes en el cantón Nabón del Ecuador, a través de una voluntaria de VNU que estaba participando en el mismo programa que yo pero en Ecuador.

Valoración

Ha sido una vivencia increíble, sobre todo por el hecho de poder aprender de unas visiones tan diferentes tanto en el ámbito profesional como en el personal. Al mismo tiempo, me sentí muy útil, puesto que he podido aportar mi conocimiento en el campo de las TIC pero al servicio del ciudadano, en cuestiones fundamentales como la lucha contra la corrupción, la seguridad ciudadana y el fortalecimiento de un Gobierno Regional.

El hecho de apoyar a un Gobierno Regional me ha dado la oportunidad de ver de cerca cómo funciona la Gestión Pública y qué hay detrás de los Proyectos de Inversión Pública. He valorado especialmente el entorno de trabajo, y también trabajar, no para el enriquecimiento económico de una empresa, sino para la mejora de la calidad de vida y luchar por los derechos fundamentales de la población.



Jordi y participantes del taller



Reunión de trabajo

6. Presupuesto para el año 2010

INGRESOS 2010

	Ingresos
Devolución préstamo acuerdo de la gerenta 2006	7.321,00
Campaña 0,7%. Nóminas y matriculas	73.207,21
0,7% overhead de convenios CTT	247.600,00
0,7% Convenios CEE	103.656,58
Derechos autor. Ediciones UPC	57,59
Devolución IV Congreso Cooperación UAB	6.000,00
AECI-VNU-ODM-2009-2010	5.723,10
Evaluación UPM2010	1.200,00
Docencia Seminario Agricultura Món-3	360,00
UNESCO. Water Program	12.856,00
Subvención Colegio Eng. Caminos PB. Proyecto Etiópia-2009	23.000,00
Agreemet UNICEF-KENYA ssa/2010/00022-1	20.786,66
UNICEF-KENYA ssa/kenya/2010/00003470-1	22.729,97
Devolución al CCD remanente subvención Colegio Caminos 2007	8.372,72
Total ingresos	532.870,83

GASTOS 2010

	Gastos
Personal	60.117,25
Beca colaboración CCD	1.549,33
Beca Reutiliza	1.781,00
Beca Curso ADI.	2.000,00
Cuotas FETS, PEACE	1.192,00
Gasto corriente	2.827,61
Varios reuniones	2.102,12
Edición Memoria CCD 2008-2009	4.685,59
XVIII Convocatoria Ayudas CCD 2010	468.989,00
Difusión Campaña 0,7% sí: Faldón Calendario curso UPC	743,00
Programa VNU-ODM-AECID voluntariado y formación	4.482,03
Calendario CCD 2010-2011	1.724,00
VII Concurso Fotográfico CCD	1.800,00
CCD-Carteles XVIII Convocatoria	176,89
Pósters proyectos 2009	1.282,96
Sesión presentación proyectos	288,90
Formación participantes proyectos CCD-2010	926,00
Equipamiento informático	784,43
Soporte Evaluación UJI UV	5.121,20
UNESCO. Water Program	4.857,95
Subvención Colegio Caminos. Proyecto Etiópia-2009	23.000,00
Agreement UNICEF-KENYA 2/02/2010	19.686,98
Consultor Nairobi-UNICEF- KENYA SSA/ KENYA/2010/00003470-1	16.576,92
Retribución colaboradores. UNICEF-KENYA/	9.317,90
Liquidación CUD-ACCD-U2008	14.309,36
COUNIT-ETSECCPB-EPSEM-Matricules Máster	74.508,76
Total gastos	724.831,18

7. Actores de cooperación en la UPC

AMIT

La Asociación de estudiantes de Ingeniería Técnica de Minas, Industriales y Telecomunicaciones de Manresa para el Desarrollo se registró como ONG en 2001, y la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa es su sede. La forman estudiantes, profesores, y gente relacionada con el mundo de la ingeniería. Tiene como objetivo proporcionar asesoramiento técnico a los países en desarrollo para la mejora de las condiciones de vida, y realizar un trabajo de sensibilización social en la Escuela a partir de proyectos realizados.



Actividades de formación

- En el cuatrimestre de otoño, en la EPSEM se imparte la asignatura de libre elección “Cooperación en Países en desarrollo”. En una parte de este curso se presenta la situación del proyecto del Triángulo minero de Nicaragua y se estudian sus líneas de trabajo.
- Asistencia por parte de los participantes en los proyectos a las Jornadas de Introducción a la Cooperación organizadas por el Centro de Cooperación para el Desarrollo.

Actividades de sensibilización

- Emisión de un vídeo fotográfico que recoge los proyectos de Nicaragua y Bolivia en el canal de la EPSEM en la página web de la universidad.
- Participación en el “Seminario Internacional de Escuelas de Minas y Asociaciones de Ingenieros de Minas de Iberoamérica”. Presentación del artículo: “AMIT, grupo de cooperación de la UPC”. Celebrado del 8 al 10 de noviembre de 2010 en Guayaquil, Ecuador.
- Durante el cuatrimestre de otoño del curso 2010-2011, varias charlas en la asignatura de libre elección “Cooperación en países en desarrollo”, exposición de los proyectos llevados a cabo en el Triángulo minero de Nicaragua.
- El 2 de diciembre de 2010, conferencia conjunta de los grupos de cooperación AMIT y MPD, y la exposición de los proyectos realizados durante los meses de verano de 2010. AMIT expuso los proyectos realizados en Bolivia y Nicaragua.
- Exposición con pósters explicativos de los proyectos de Nicaragua y Bolivia en la entrada de la EPSEM, de diciembre de 2010 a mayo 2011.

Actividades de cooperación internacional

Preparación y planificación de los proyectos de cooperación que se llevarán a cabo durante el verano de 2011:

- Bolivia: Proyecto para la certificación y el desarrollo técnico y social de cooperativas mineras artesanales de la Paz, Bolivia.
- Nicaragua: Última fase de cooperación en el “Triangulo Minero”: Evaluación general, capacitación y elaboración de un vídeo.

Colaboraciones

Actualmente AMIT trabaja a partir de dos convenios de la UPC con la Fundación Pau i Solidaritat y Cumbre del Sajama.

Cómo contactar

ONG AMIT
Edificio de la EPSEM
Av. Bases de Manresa, 61-73
08242 Manresa
Teléfono: 93 877 72 00
C/e: ong.amit@gmail.com

Agricultura para el Desarrollo ApD



El programa “Agricultura para el desarrollo” es un programa para la promoción y la mejora progresiva de la calidad de la cooperación internacional en el ámbito de la agricultura, basado en tres actividades principales, que se corresponden con la actividad académica regular de la universidad: docencia, investigación y transferencia de tecnología. El objetivo principal del programa es implicar a profesores y alumnos de la ESAB en actividades de cooperación.

Actividades de formación

Máster universitario Agricultura para el Desarrollo: El Máster ha llegado durante el 2010-11 a su cuarto año de docencia. Este año, ha habido un aumento del número de alumnos que han participado en el Máster. Cabe destacar también el importante número de profesores implicados activamente en las estancias de prácticas de los alumnos y en la dirección de sus Proyectos Finales de Máster (PFM), la mayor parte de los cuales son proyectos de cooperación realizados en países en desarrollo.

Máster en Desarrollo Rural y Cooperación: La Escuela Superior de Agricultura de Barcelona (ESAB), la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Barcelona (UB) y la Fundación Món-3, en colaboración con la Universidad Gastón Berger (UGB) de Saint Louis, en Senegal, han organizado por segundo año el Máster en Desarrollo rural y cooperación. Los bloques docentes del Máster son impartidos por profesorado de la UPC, la UB y la UGB. Once profesores de la ESAB se han desplazado a impartir parte de las clases del máster, con el objetivo de fortalecer las capacidades docentes del profesorado de la UGB.

Trabajos Final de Carrera / Máster: Durante el curso 2010-2011 se ha defendido un Trabajo fin de Máster sobre cooperación al Desarrollo.

Curso: Introducción a la cooperación internacional: Este año se ha realizado una nueva edición del curso “Introducción a la cooperación internacional” que se ofrece anualmente a los alumnos de la UPC, y que está reconocido con 1 crédito de libre elección para los alumnos de la ESAB. Esta edición contó con seis participantes.

Otras actividades: Durante el curso se han realizado las siguientes conferencias:

- Gestión sostenible de la tierra en las zonas áridas y semiáridas de Senegal, octubre 2010.
- “Agriculture in Egypt with special emphasis on Entomopathogenic nematodos”, noviembre 2010.
- “Políticas alimentarias en América Latina, el caso de Ecuador”, marzo 2011.

Actividades de sensibilización

Ciclo de jornadas: “Diferentes enfoques de la Agricultura para el Desarrollo”. 13 y 27 de abril. Para el desarrollo de las jornadas se contó con la presencia de cuatro ONG.

- Veterinarios Sin Fronteras. Proyección de tres cortometrajes con un vídeo-fórum dinamizados por Nuria Bernat.
- Centro de Estudios Rurales y de Agricultura Internacional (CERA). José Luis Porcuna dio una charla sobre la Agroecología como estrategia para la agricultura para el desarrollo.
- Educación Sin Fronteras. Blanca Algué ofreció una charla sobre las aportaciones al desarrollo agrario y rural desde un trabajo focalizado en la educación.
- Acción Contra el Hambre. Vídeo-fórum con la proyección del documental 854, dinamizado por Jon Sicilia y François Parnoud.

Otras actividades: Durante el curso se ha realizado una exposición y tres charlas, con el objetivo de sensibilizar a la comunidad universitaria.

Congresos y publicaciones

Parasite to Prevention: Advances in the understanding of malaria. Ferrer J, Prats C, Gargallo-Viola D, López D and Valls J. “Programme and Abstract book. Malaria Journal 9 (suppl.2) P2” Edimburg (Reino Unido). Octubre 2010.

Current Opinion on Host Pathogen interactions. Ferrer J, Prats C, Gargallo-Viola D, López D and Valls J. “Current Opinion on Host-Pathogen interactions Abstract Book” Amsterdam (Holanda). Septiembre 2010.

Josa R, Serra M, Verdú A, Merdebal K, Regagba Z, Tedjedine N, Ouldadi O, Boukhari Y, Khader M. *Plantes de la steppe pré-saharienn (zone El Bayadh-Brezina, Algérie). Herbar électronique 137 taxons.* Diciembre 2010.

Garfi M, Gelman P, Comas J, Carrasco W, Ferrer I. *Agricultural reuse of the digestate from low-cost tubular digesters in rural Andean communities.* Waste Management. 2011.

Mateos L, Lozano D, Ahmed B, Ould Baghil A, Oumar A Diallo O, Gómez-Macpherson H, Comas J, Connor D. *Agricultural Water Management, Irrigation performance before and after rehabilitation of a representative, small irrigation scheme besides the Senegal River, Mauritania*. Agricultural Water Management. 2010.

Proyectos de cooperación internacional. Transferencia de tecnología e investigación

El número de personas de la ESAB implicadas en proyectos de cooperación, tanto de transferencia de tecnología, como de investigación o de apoyo a la docencia en países del Sur ha alcanzado en el curso 2010/11 la participación de 44 personas. La participación del profesorado, especialmente la participación que implica desplazamiento, se ha incrementado mucho estos últimos años, sobre todo gracias a la implicación que muchos de ellos han tenido con el máster de Desarrollo Rural y Cooperación en Senegal.

44 miembros de la comunidad universitaria de la ESAB (18 alumnos, 25 profesores y 1 PAS) han participado en 15 proyectos de transferencia de tecnología o bien de investigación aplicada al desarrollo que se pueden consultar en el apartado 3.5.1 de esta memoria. Los proyectos se han desarrollado en Senegal, Níger, Malí, República Democrática del Congo, Mozambique, Zimbabue, Argelia, Namibia, Nepal, Brasil, Perú, Ecuador, Costa Rica, Nicaragua, Cuba y México.

Cómo contactar

Agricultura para el Desarrollo
Escuela Superior de Agricultura de Barcelona
Esteve Terrades, 8 – Edificio D4.
Campus del Baix Llobregat – UPC.
Parque Mediterráneo de la Tecnología
08860 Castelldefels
Teléfono: 93 552 12 20
C/e: ramon.josa@upc.edu
<http://apd.esab.upc.edu/>

Arquitectos Técnicos Sin Fronteras



Arquitectos Técnicos Sin Fronteras es una asociación que trabaja en el mundo de la cooperación para el desarrollo de las zonas más desfavorecidas. Fue fundada en el año 2004 por un grupo de estudiantes de Arquitectura Técnica en la Escuela Politécnica Superior de Edificación

de Barcelona (EPSEB) y técnicos del sector de la construcción. Actualmente, gracias al esfuerzo de todos los socios y colaboradores, los objetivos y proyectos de la asociación están en crecimiento. En la actualidad, la asociación cuenta con más de 25 miembros trabajando diariamente por los objetivos de ésta, en ocasiones puntuales contamos con un centenar de personas dispuestas a apoyarnos y ayudarnos, de la misma manera no debemos olvidar la disponibilidad de asesoramiento técnico con el que contamos por parte de personal académico de la Escuela y el Colegio de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación (CAATEEB).

El funcionamiento de ATSF se basa en una estructura horizontal y transparente donde todo el mundo con voluntad y ganas de ayudar puede participar.

En ATSF intentamos mejorar la calidad de vida de las poblaciones más desfavorecidas colaborando con ellos en todo lo que tiene que ver con la ejecución, mantenimiento y reparación de los edificios o infraestructuras para que puedan llevar a cabo todas las actividades necesarias para la comunidad a nivel educativo y sanitario, cultural, personal, social, higiénico y económico, sin ningún tipo de discriminación, escuchando e interpretando sus necesidades constructivas. Llevamos a cabo estas colaboraciones pensando en una cooperación de calidad, apostando por la cooperación en la parte más humana, para mantener la construcción tradicional y aplicando criterios de sostenibilidad ambiental.

ATSF responde a las siguientes necesidades:

- Proyectos educativos y culturales (escuelas, universidades, etc.).
- Proyectos sanitarios (hospitales, dispensarios, centros sanitarios, etc.).
- Urbanismo (canalización de agua potable, mejora de las calles, alcantarillado, implantación de energías renovables, etc.).
- Proyectos de rehabilitación y restauración.

La financiación proviene tanto de subvenciones de organismos públicos, EPSEB, CCD (Centro para la Cooperación y Desarrollo de la UPC), CAATEEB, como donaciones privadas. También se buscan fuentes de financiación en el país receptor.

Por otra parte, ATSF organiza actividades con el doble objetivo de conseguir fondos para llevar a cabo los proyectos, y sensibilizar a los estudiantes, profesorado y toda persona interesada en el mundo de la cooperación a través de nuestras experiencias y trabajos.

Actividades de formación

Julio 2010: **Taller piedra seca en Vilajuïga**, en colaboración con la asociación Vía Pirena. Reconstrucción de un refugio y de un margen.

Enero 2011: **Taller adobe (1) Masdeverge**. Taller de BTC (Bloques de Tierra Compactada) para hacer un estudio previo a la elaboración de un arco de vuelta catalana que se realizará en otro taller.

Junio/Julio 2011: **Taller adobe (2) Masdeverge**. Taller de Piedra Seca y BTC para la elaboración de un arco de vuelta catalana apoyado sobre muros de piedra seca.

Actividades de sensibilización

Octubre 2010: **Exposición CAATEEB**.

Noviembre 2010: **Trípticos del Proyecto de ATSF**.

Noviembre 2010: **Conferencias LOW-TECH**. Colaboración con el Departamento de Materiales de la EPSEB.

Abril 2011: **SEMANA CULTURAL EPSEB**

- Documental "Comprar - Tirar - Comprar"
- Ciclo Kubrick
- Documental "Garbage Warrior"
- Taller de Cocina: "Wok"
- Mesa Redonda: "La cooperación en tiempo de crisis"
- Conferencias de proyectos de ATSF.
- Comida Popular: Paella.
- Fiesta de Clausura.

Actividades de cooperación internacional por países

De enero a marzo 2011: *AGUA POTABLE PARA LA COMUNIDAD MO KEN EN LA ISLA DE KHO LAO NOK, TAILANDIA*. Fase 2. Estudio de los materiales de la isla para la ejecución del depósito y ensayo del depósito a pequeña escala.

Se han desarrollado los siguientes PFC

Autora: Marta Miranda Santos

"Estudio del sistema de abastecimiento de agua potable para la comunidad Mo Ken"

Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (Ingeniería de edificación).

Convocatoria junio 2010.

Directoras: Montserrat Bosch González y Antonia Navarro Ezquerro.

Cómo contactar

Arquitectos Técnicos Sin Fronteras (ATSF)
c/ Doctor Marañón, 44-50
08028 Barcelona
Teléfono: 93 401 10 51
C/e: atsf.bcn@gmail.com
<http://www.atsf.es>

AUCCOOP

ASSOCIACIÓ UNIVERSITÀRIA per a la COOPERACIÓ



La Asociación de Universitarios para la Cooperación (AUCCOOP) nace en el año

2007 a iniciativa de los estudiantes de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicaciones de Barcelona (ETSETB) con el objetivo principal de la cooperación en el ámbito tecnológico. En el año 2008 se incorporaron a la asociación alumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos Canales y Puertos de Barcelona (ETSECCPB) con la finalidad de realizar proyectos relacionados con el ámbito de la ingeniería civil.

Cuatro años después, AUCCOOP ya cuenta con más de 30 alumnos de la ETSETB y con 15 de la ETSECCPB, los cuales han participado en proyectos de cooperación internacional en Argentina, Chile, Venezuela, Uruguay, Perú, Ecuador, México, Marruecos y Etiopía.

Son varias las instituciones internacionales, tanto privadas como públicas, que acreditan los resultados satisfactorios de los proyectos desarrollados hasta ahora. Entre ellas destacamos la colaboración con las siguientes: EHAS (Enlace Hispano Americano de la Salud), la PUCP (Pontificia Universidad Católica del Perú), la UCAB (Universidad Católica Andrés Bello de Venezuela), la UTEM (Universidad Tecnológica Metropolitana de Chile), el INTA (Instituto Nacional de Técnicas Agropecuarias), URU (Universidad de la República de Uruguay) y UM5A (Universidad Mohammed 5 Adgal).

AUCCOOP se concibió como una asociación plana, es decir, donde todos los miembros participantes tuvieran el mismo peso a la hora de tomar decisiones y de formar parte de las iniciativas y actividades nacidas desde la asociación. Al mismo tiempo, para asegurar el correcto desarrollo y crecimiento, se consideró necesario formar una junta que se responsabilizara de temas relacionados con la gestión, así como de convocar reuniones periódicamente para analizar el estado de las actividades y proyectos para posteriormente encontrarse con el resto de cooperantes. Para ser más eficientes, AUCCOOP se divide en diferentes grupos de trabajo, en que los estudiantes que

forman parte de la asociación desarrollan las actividades que se realizan a lo largo del curso, así como la preparación de los proyectos a realizar durante el verano. De esta manera se facilita la comunicación entre los miembros de un mismo grupo y es más fácil que cada uno se centre y responsabilice de unas determinadas tareas que permitan la continuidad de la Asociación.

El objetivo es fomentar los proyectos en el ámbito universitario, con una contraparte contrastada, y así aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de los años de la carrera. Es básico poder garantizar una continuidad a los proyectos con la finalidad de conseguir una utilidad real mediante la formalización y regularización de los mismos. Por todo ello, mantenemos una comunicación continua con las diferentes universidades y entidades de las zonas donde se hacen los proyectos.

Para AUCCOOP, tan importante como la realización de los proyectos es la toma de conciencia por parte de la comunidad universitaria del significado e importancia de la cooperación. Con esta finalidad realizamos durante el curso diversas exposiciones, charlas y presentaciones. A continuación las describimos:

Noviembre 2010. Reunión informativa y diseño del material de difusión, para explicar los proyectos desarrollados y hablar de los futuros proyectos con el objetivo de captar nuevos alumnos interesados.

Marzo 2011. Durante la semana cultural de la ETSETB y ETSECCPB se hizo la exposición de los proyectos desarrollados, para acercar a los alumnos de las escuelas y crear un espacio para poder explicar directamente los conceptos de la cooperación.

Abril 2011. Presentación de los proyectos, en la Sala multimedia del edificio B3 del Campus Norte, en esta ocasión se expusieron los pósters de los proyectos realizados en: Argentina, Etiopía, Perú, Ecuador, México y Colombia, dando la oportunidad a los asistentes de hablar personalmente con las personas que estuvieron en el terreno.

Participación en *Futur Civil* 2011, con la presencia de un stand y exposición de fotografías y pósters.

Junio 2011. Formación

La formación que imparte la asociación se basa principalmente en el taller que se desarrolla para los nuevos cooperantes. Se hizo uno de "caminos" y uno de "telecos". Estos talleres los realizan cooperantes ya experimentados, por lo que se adquiere material dedicado exclusivamente al taller. El objetivo es optimizar el tiempo de estancia en el lugar donde se realizará el proyecto y así disminuir el coste.

Julio y agosto 2011. Proyectos

Se realizarán proyectos de cooperación en países en vías de desarrollo, principalmente en América del Sur, pero también en África. Como cada año AUCCOOP tiene como objetivo crecer en este ámbito y así poder seguir desarrollando proyectos en los próximos años.

PFC presentados durante el curso 2010-2011

"Desarrollo de Recursos Educativos a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación e Identificación de Puntos de Colaboración con la Wollo University en Dessie, Etiopía".

Lugar de realización: Etiopía, en la Addis Abeba University y también en la Wollo University, en Dessie (región Amhara).

Autor: Jesús Berdún, estudiante de la ETSETB.

Directora: Eva Vidal, PDI de la ETSETB.

Nota: 10 Matrícula de honor.

Contexto del proyecto: La situación de las infraestructuras de comunicaciones en Etiopía es un problema generalizado, lo que dificulta el uso de las tecnologías de la información como un medio para el desarrollo de los recursos educativos. En el ámbito universitario, salvo unas pocas universidades situadas en las grandes ciudades que gozan de algún recurso, la mayoría de centros sufren de un déficit importante en comunicaciones y recursos de la información.

"Rediseño Telemático y Mejoramiento de enlaces de radiocomunicación digital para Proyectos de Conectividad rural"

Autores: Jhuly Reynaga Ricalde y Arnau Sardà Forcadell

Nota: 10 Matrícula de honor.

Contraparte: Universidad Tecnológica Metropolitana

Lugar de realización: Comunas de Cochamó y Alto Bio-Bío

Contexto del proyecto: Este proyecto se desarrolló en el marco de la cooperación establecida entre la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC-AUCCOOP) y la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM) de Santiago de Chile, iniciado en 2006 con el proyecto NET Cochamó. En esta ocasión se llevaron a cabo acciones en las comunas de Cochamó y Alto Bio-Bío, además de las realizadas en la capital.

Cómo contactar

AUCCOOP

c/ Jordi Girona, 1-3, Edificio Omega. Despacho 203

Campus Nord

C/e: aucoop@casal.upc.edu

<http://www.aucoop.upc.edu>

Cátedra UNESCO Salud Visual y Desarrollo

La Cátedra UNESCO de Salud Visual y Desarrollo empezó a trabajar el 5 de marzo de 2002, día en que la UPC y la UNESCO firmaron en París el acuerdo de constitución.



Cátedra UNESCO
Visió i Desenvolupament
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Una Cátedra UNESCO es una unidad de enseñanza superior y de investigación adaptada a las necesidades del desarrollo sostenible. En concreto, esta Cátedra trabaja para que los colectivos más desfavorecidos tengan acceso a una atención visual digna a través de la investigación, la docencia y los proyectos de cooperación para el desarrollo y la sensibilización. Actúa en tres campos, con los siguientes objetivos:

Formación: transferir conocimientos para la educación profesional en salud visual en países en vías de desarrollo y concienciar de la importancia de la visión en los procesos de desarrollo.

Investigación: ampliar el conocimiento sobre el estado de la atención visual en el mundo y los factores sociales, políticos y económicos que lo determinan, haciendo especial énfasis en la accesibilidad de la población a los servicios y la propuesta de acciones que ayuden a mejorar los mismos.

Cooperación: elaborar e implantar planes estratégicos de actuación regional para mejorar el acceso a los servicios de salud visual de los colectivos más desfavorecidos.

Sensibilización: proceso de enseñanza-aprendizaje que pretende, a partir del conocimiento, conseguir la reflexión y el análisis crítico de la realidad, desarrollar valores y actitudes favorables en las personas y grupos que promuevan procesos de transformación individual y colectiva para un mejor acceso a la salud visual.

Destacamos las siguientes actividades desarrolladas a lo largo del año:

Proyectos de formación

- Red de profesores e investigadores de la salud visual.
- Actividades de formación reglada en la UPC y vinculadas al programa INTERCAMPUS.
- Asignatura Salud Visual y Desarrollo impartida por los profesores de la Red Unescovisión a nivel internacional.

- Actividades de formación reglada en formato virtual desde el Centro Asociado Norteamericano de la Cátedra en la Nueva South-eastern University (Florida).
- Formación en Cooperación al Desarrollo de los actores de la salud visual.

Proyectos de investigación

- OMS: The Global Burden of Disease.
- Estudio epidemiológico de los errores refractarios en el Proyecto VERAS (El Salvador).
- ASPB, UPF, Departamento de salud de la Generalitat de Catalunya: Las directoras de la Cátedra, y como parte del trabajo del Máster en Salud Pública realizado, han iniciado dos líneas de doctorado. Estas se plantean como respuesta al hecho de que la salud visual ha sido escasamente tratada desde el punto de vista de la salud pública, cosa que ha implicado una ausencia de datos importante respecto a las incidencias y prevalencias tanto de los defectos refractarios como de las patologías oculares. Las dos líneas de doctorado pretenden trabajar en este ámbito tratando la epidemiología de la visión desde una perspectiva social para averiguar las posibles asociaciones entre salud visual, clase social y género.
- *Epidemiología Social de las discapacidades visuales y la ceguera en España.*
- Estudio de la Salud Visual en una muestra de población laboralmente activa.

Programas de Cooperación

- Dinamización y fortalecimiento de la Red de actores locales de la salud visual.
- Proyecto VERAS en El Salvador y Nicaragua, que tiene como objetivo mejorar el rendimiento de los escolares mediante la detección, el diagnóstico y el tratamiento de la salud visual y que actualmente se encuentra ya dentro de su cuarta fase.
- Centro Óptico Comunitario de Santa Tecla en El Salvador.
- Convocatoria de Mini proyectos en Sudamérica.

Proyectos de Sensibilización

- Exposición "Una ilusión óptica es una verdad óptica", que plantea de manera interactiva un recorrido que relaciona la visión con el desarrollo humano y el estado de la salud visual en el mundo.

- Talleres escolares dirigidos a la sensibilización y concienciación en cuanto a hábitos en salud visual y a la reflexión sobre la situación mundial en este campo.
- Seminario sobre visión y entorno escolar para padres, madres y maestros.
- La responsabilidad social corporativa (RSC) en las empresas de salud visual.
- Promoción en la UPC, y en todo el país, de la campaña de la OMS y la IAPB, Visió2020, con la celebración del Día Mundial de la Visión (octubre 2010) y la coordinación de las Actividades de sensibilización realizadas.

Asistencia a Congresos

Febrero 2010. Health Professions Division Research Day. Janet Leash presenta dos sesiones sobre la Cátedra. Una, un resumen del perfil de profesionales de la salud visual en Sudamérica, y la otra, un panorama de la metodología y resultados de la revisión sistematizada del Estudio Carga Global de Enfermedades.

Mayo 2010. European Academy Congress 2010 celebrado en Copenhague UNESCOVISION. European University Network on Public Health and Development Cooperation for Visual Health.

Junio 2010. Reunión en Logroño para la creación de la Sociedad Española contra la Ceguera.

Junio 2010. International Society of Geographical and Epidemiological Ophthalmology-Berlin. En el XXI Congreso de la Sociedad Internacional de la Oftalmología Epidemiológica Geográfica (ISGEO) juntamente con el Congreso Mundial de Oftalmología en Berlín.

Septiembre 2010. World Congress on Refractive Error, Durban (Sudáfrica). World Congress on Refractive Error and World Conference on Optometric Education. Laura Guisasola presentó la conferencia: Unescovision, International network on public health and cooperation for development on visual health. Anna Rius presentó la Evaluación de los conocimientos, actitudes, creencias y prácticas sobre salud visual en maestros, padres, madres y escolares, realizada en el departamento de La Libertad en El Salvador, Centroamérica.

Octubre 2010. Encuentro anual de Miembros de IAPB en Ginebra.

Noviembre 2010. 138º American Public Health Association (APHA) Annual Meeting-Denver. Conferencia sobre el rol que juega la clase social en las desigualdades de género en el campo de la salud visual en el sur de Europa.

Durante el 2010, Centro Asociado Sudamericano ha realizado algunas actividades de divulgación de los resultados de la Investigación SAVIM Sudamérica en diferentes congresos:

- V Congreso Internacional de Óptica y Optometría organizado por la Asociación Peruana de Óptica y Optometría.
- Presentación resultados SAVIM Perú.
- Presentación de Póster en el 2º. Congreso Internacional, 4º. Congreso Nacional de Promoción de la Salud, 25 años de PROINAPSA-UIS y 1er encuentro de la Unión Internacional de Promoción de la Salud y Educación para la Salud - UIPES - ORLA

Cómo contactar

Cátedra UNESCO de Salud Visual
C/ Violinista Vellsolà, 37
08222 Terrassa
Teléfono: 93.739.89.13
Fax: 93.739.83.01
Anna Rius (Responsable): arius@euot.upc.edu
Laura Guisasola (Responsable): guisasola@oo.upc.edu
Norma Martínez (Comunicación): norma.martinez@upc.edu
Noticias y actualidad: <http://saludvisualydesarrollo.blogspot.com>
Web institucional y materiales: <http://www.unescovision.org>

Cátedra UNESCO de Sostenibilidad

La Cátedra UNESCO de Sostenibilidad de la Universidad Politécnica de



Cátedra UNESCO de Sostenibilitat
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA



Cataluña se creó en mayo de 1996. El objetivo principal de la Cátedra es convertirse en un espacio interdisciplinario, crítico, reflexivo, abierto y solidario dedicado a la formación, la investigación, la cooperación y la divulgación en los ámbitos de la sostenibilidad, la tecnología y el humanismo.

Docencia: Los contenidos de la oferta docente son pluridisciplinares y transversales y están relacionados con los impactos sociales, económicos y ambientales de la tecnología. El objetivo básico es dar herramientas para desarrollar y utilizar una tecnología que contribuya a un desarrollo sostenible y dar una formación integrada. La oferta docente incluye colaboraciones en los estudios de 1º y 2º ciclo, el Máster universitario en Sostenibilidad y el Máster en Energía para un Desarrollo Sostenible, seminarios de formación y los cursos de especialización en Dinámica de Siste-

mas y Creación de Modelos en Ecología y Gestión de Recursos Naturales.

Investigación: la investigación que lleva a cabo la CUS se realiza a través del Grupo de Investigación de la UPC Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo.

Los proyectos más emblemáticos de la CUS son los siguientes:

- **Red del Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales, FLACAM** (sede española). Concebida como un sistema de comunicación interactivo para la formación de postgrado y la realización de proyectos innovadores de desarrollo sostenible. Se imparte, desde el año 1990, la Maestría en Desarrollo Sustentable.
- **Proyecto Vincles.** Nace con el ánimo de compartir información y recibir aportaciones para el desarrollo de nuevos conocimientos y seguir con su aplicación a nivel local, regional e internacional.
- **Proyecto Llabor.** El objetivo es crear un espacio web referencial en la visión holística de las Temáticas Globales y de la Gobernanza Democrática Mundial.
- **Reciclar Ciudad:** Es un espacio de reflexión sobre las ciudades, sobre sus ciclos metabólicos y las buenas prácticas del día a día, y sobre actuaciones que mejoren la funcionalidad de todos los procesos.
 - Organización del Seminario de Cambio Climático: Reciclar Ciudad; Ciudades y regiones frente el Cambio Climático.
 - Organización del Seminario de especialización Reciclar Ciudad: Adaptación local y regional al Cambio Climático.
- **Proyecto Atombits.** El objetivo es definir las perspectivas futuras, en términos de desarrollo urbano y desarrollo regional sostenible, a través de una renovada relación y diálogo entre oriente y occidente.
- **Observatorio de la Sostenibilidad de Andorra (OBSA).** Elaboración del informe Impacto del Cambio Climático en el patrón de Disponibilidad y Aprovechamiento de los Recursos Hídricos en el Principat d'Andorra.
- **Proyectos relacionados con tecnologías sostenibles para el tratamiento y la reutilización de aguas:** Proyecto Demostrativo de Reutilización de Agua Residual Tratada. Integración con el Programa 1 Millón de Cisternas, en Brasil. UPC - Universidade Federal de Bahía, Prefeitura de Irecê, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; Parque Demostrativo de Gestão Sustentável da Água em Irecê em Bahía, Brasil. UPC - Universidade Federal de Bahía - Prefeitura de Irecê - SEDUR - EMBASA; Restauración inte-

grada de cuencas fluviales urbanas mediante el uso de tecnologías sostenibles (AECID); Gestión integral del agua y saneamiento sostenible en microcuencas del Valle de Aburrá (Medellín, Colombia); Gestión para la restauración ambiental del Morro de Moravia.

Área de Cooperación: tiene como objetivo principal establecer intercambios de conocimiento y de formación en todo el mundo, especialmente con países de Latinoamérica, África y Europa.

- **Cooperación interuniversitaria:** Máster en Energía para el Desarrollo Sostenible (4a edición). Máster creado en el marco de la Red Interuniversitaria sobre Energía y Sostenibilidad. El título propuesto busca la especialización de los estudiantes y profesionales en el ámbito del ahorro y la eficiencia energética, las energías renovables y la gestión de la energía, desde la perspectiva del nuevo paradigma de la sostenibilidad. Se realiza en formato de docencia semipresencial y está desarrollado desde una red interuniversitaria e internacional, formada por Nicaragua, Paraguay y Cataluña.
- **Proyectos de investigación aplicada en América Latina:** Restauración integrada de cuencas fluviales urbanas mediante el uso de tecnologías sostenibles (Alcaldía de Medellín, a través de la Secretaría de Desarrollo Social, la Universidad de Antioquia (UdeA), y con financiación de la misma alcaldía y de la AECID y la ACCD); Gestión integral del agua y saneamiento sostenible en microcuencas del Valle de Aburrá (Medellín, Colombia); Gestión para la restauración ambiental del Morro de Moravia. En este sentido, se ha diseñado y construido una planta demostrativa de tratamiento de los lixiviados (efluentes contaminados) de la zona, utilizando sistemas naturales de tratamiento; Gestión Sostenible y Reutilización del Agua Residual Tratada para la Seguridad Alimentaria en el semiárido brasileño con el objetivo de realizar la gestión de un Parque Demostrativo de Gestión Sostenible del Agua, en Irecê, Brasil.
- **Cursos y exposiciones desarrollados en América Latina:** Exposición 10 años Construyendo Educación, con el objetivo de sensibilizar a la sociedad del Norte de la importancia de la realización de este tipo de actuaciones y mostrar la riqueza que el intercambio cultural puede generar; curso de Cambio Climático "Ciudades y regiones frente al cambio climático: retos e instrumentos para la adaptación" en Bogotá, Colombia con el objetivo de fortalecer la capacidad de las instituciones, organizaciones y actores socioeconómicos locales en la formulación de políticas integrales de adaptación de las ciudades y regiones al cambio

climático; Segunda Semana de Moravia con el objetivo de capacitar un grupo formado por los líderes de la comunidad para la implementación de jardines comunitarios, potenciando sus capacidades en la restauración integrada del Morro.

- Asignaturas “**Vivienda y Cooperación**” y “**Tecnologías de Bajo Coste para la Cooperación**”. Se realizan estas asignaturas de libre elección en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona.

Publicaciones

Publicaciones periódicas: Informe 2010 en catalán sobre el desarrollo humano del PNUD. ¿El desarrollo humano, la verdadera riqueza de las naciones; 11 ° número de la Revista Sostenible? Evaluación de la Sostenibilidad; 5 ° número de la Revista Internacional de Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo (formato electrónico); Boletín del Grupo de Dinámica de Sistemas; Portal de la Sostenibilidad.

Cómo contactar

Cátedra UNESCO de Sostenibilidad
Escola d'Enginyeria de Terrassa (EET)
C/ Colom, 1
08222 Terrassa
Teléfono: 93 739 80 50
C/e: catunesco@catunesco.upc.edu
<http://www.catunesco.upc.edu>

Coordinadora Comunicación para la Cooperación – Pangea

Pangea es una organización privada, independiente y sin ánimo de lucro fundada en 1993 para promover el uso estratégico de las redes de comunicación y las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para el desarrollo y la justicia social y convertirse en una herramienta que ayude a cumplir los objetivos de colectivos sociales, organizaciones y movimientos sociales en el entorno local.

Pangea promueve que las organizaciones y movimientos sociales compartan información, conocimiento y recursos técnicos para el uso efectivo y estratégico de las TIC, especialmente de Internet, de forma sostenible y respetuosa con la diversidad y los valores de la cultura y sociedad local y global.



Pertenecer a Pangea significa compartir y contribuir para que esta misión pueda llevarse a cabo apoyando servicios, programas y campañas.

Pangea es miembro de la red internacional APC (Asociación para el Progreso de las Comunicaciones) y participa, a través de APC y en colaboración con otros miembros de APC, en iniciativas y proyectos internacionales. También es miembro de las asociaciones EDRI (European Digital Rights) y Vitalis.

Actividades

Pangea reparte su actividad entre servicios de Internet, apoyo a campañas, apoyo y asesoramiento, proyectos internos y externos, así como cursos de formación. El objetivo es que las actividades sean sostenibles, que se financien con los recursos que aportan los propios usuarios y usuarias, y que sean independientes de financiación externa como subvenciones o publicidad.

Proyectos y líneas de acción

Entre las actividades y proyectos llevados a cabo en este periodo destacamos los llevados a cabo en colaboración con APC en relación a la Sociedad de la información:

- Participación en la 5ª edición de la campaña Take Back The Tech. <http://www.takebackthetech.net>
- Cuarto informe del estado de la sociedad de la información: Estudio de la situación en España, que se publicará próximamente en <http://www.globalswatch.org>
- Participación en el proyecto europeo “Personal data rights? Informing and sensitizing the young European citizens” sobre la protección de datos y el derecho a la privacidad. El proyecto finalizó a finales del 2010, y como parte de los resultados se ha elaborado un cómic dirigido a los jóvenes con información, consideraciones y consejos sobre la privacidad de los datos en Internet. El cómic, junto con unos materiales didácticos preparados específicamente para trabajar con el cómic y profundizar en estos temas, se encuentran publicados en <http://wiki.pangea.org/pdr>

Servicios Internet

Pangea ofrece servicios básicos a las ONG, asociaciones, entidades y personas en general que forman parte de los movimientos sociales, que pueden encontrarse en cualquier proveedor de Internet pero siempre desde una perspectiva solidaria y con un enfoque

especialmente pensado para el sector al que van dirigidos. Durante el curso 2010-2011 se han actualizado y ampliado algunos de los servicios.

Apoyo gratuito a campañas

Pangea proporciona apoyo a colectivos en su actividad y en el desarrollo de sus campañas de sensibilización mediante la aportación de recursos técnicos (buzones y listas de correo gratuitas, alojamiento de páginas web, asesoramiento técnico,...).

Apoyo y asesoramiento

Pangea ofrece un servicio de apoyo, telefónico y por correo electrónico, dedicado a ayudar a sus socios en todas las necesidades que puedan tener en relación con los servicios de Internet (desde configurar un buzón de correo en un programa de correo electrónico hasta asesorar sobre temas diversos siempre relacionados con la informática). Procuramos conocer al máximo nuestros socios y socias con el fin de poderlos ayudar eficazmente y con rapidez cuando lo necesiten.

Cómo contactar

Coordinadora Comunicació per a la Cooperació – Pangea
c/ Plaça Eusebi Güell 6-7, Edifici Vèrtex, planta 0
08034 Barcelona
Teléfono: 934015664
Fax: 934011891
<http://www.pangea.org>
suport@pangea.org

ESFA, Espai Social i de Formació d'Arquitectura

ESFA es una asociación de estudiantes de arquitectura y jóvenes arquitectos que trabaja en temas relacionados con la parte más social de la profesión. Después de años de trabajo, nos constituimos como asociación en 1997. Quiere ser un espacio abierto, donde cualquier persona interesada en estos aspectos pueda expresarse y proponer nuevas maneras de hacer arquitectura, desde la sostenibilidad, la cooperación, la participación ciudadana, la accesibilidad, etc. A continuación se resumen las actividades desarrolladas a lo largo del curso 2010-2011 por las diferentes comisiones de la Asociación:



Actividades en el Norte

Participación ciudadana

Organización de la V edición de la asignatura de libre elección Arquitectura y Participación: El papel del arquitecto en los procesos de participación urbana, continuando con el formato de docencia impartida durante el segundo semestre en la ETSAB (febrero a junio 2010).

Grupo de consumo ecológico

- Puesta en marcha de un grupo de consumo ecológico. El grupo se llama *Acción hortera* y funciona desde el 4 de noviembre de 2010. Se inició con un grupo de 12 personas y ya son 26 los consumidores que cada semana se llevan cestas.
- Organización de la Comida Popular, en el marco de unas jornadas organizadas por los estudiantes, el 24 de noviembre. También se proyectaron vídeos sobre Soberanía Alimentaria.

Actividades en el Sur

Argentina

- Desplazamiento a Argentina de julio a septiembre de 2010 de cuatro miembros de ESFA para iniciar la obra de una sala de usos múltiples en la Universidad Campesina (SUM). Punto de partida y toma de datos para un PFC.
- Desplazamiento a Argentina de marzo a abril del 2010 de un miembro de ESFA para llevar a cabo la proyección de la Escuela de la Tierra en *Ojo de Agua*. Este proyecto se desarrollará como PFC de Arquitectura.

Guatemala

- Desplazamiento de cinco miembros de ESFA durante los meses de verano del 2010. Realización y participación en un ciclo de conferencias en la Universidad de San Carlos, y otras universidades de Quetzaltenango. Desplazamiento a una comunidad para la realización de 36 estufas. Preparación de un curso para 2011 con participación de la ETSAB y UNACH (Universidad Autónoma de Chiapas) y USAC (Universidad San Carlos de Guatemala).

Sensibilización y comunicación

Cursos, mesas redondas y conferencias

- Participación en las Jornadas de sensibilización y puesta en común de ideas relacionadas con la transición alimentaria en la UPC. Organizada por Step estudiantes y Barrinar, 10 de marzo 2011.

- Charla sobre proyectos de Cooperación Internacional para el año 2011, 1 marzo de 2011 a CB-4.
- Proyección de Vídeo y Debate: Un país en pie, por una nueva cultura democrática. Con el coautor Jordi Oriola. De Transformafilms, 23 de noviembre 2010. Se incluye en el ciclo de conferencias que organiza la asignatura Arquitectura y Política.
- Participación en el debate de cómo implementar nuevas propuestas dentro de la universidad, realizado en WordCafe y organizado por Step estudiantes, 5 de noviembre de 2010.

Exposiciones

- Exposición de proyectos de Cooperación internacional con los estudiantes de la ETSAB. Del 1 al 14 de marzo de 2011. Vestíbulo ETSAB.
- Exposición de los trabajos de la asignatura organizada por ESFA: Arquitectura y Participación, el papel del arquitecto del curso 2006-2010, del 23 de noviembre al 15 diciembre de 2010, en el vestíbulo de la ETSAB.

Otras acciones

- Visita a Lakabe, para conocer el modelo legal de compra colectiva y de organización llevado a cabo e investigar sobre la viabilidad de la colaboración en su proyecto de bioconstrucciones, octubre 2010.
- Jornadas de reflexión para compartir y analizar las actividades realizadas por el grupo, planificar y dialogar sobre todo aquello que nos preocupa dentro y fuera del mundo de la cooperación: Antzuola, octubre 2010.
- Encuentros con las asociaciones de la UPC: ISF, ATSF, Skamot Verde, Step estudiantes, barrena. Se han celebrado dos reuniones, el 15 de diciembre de 2010 y el 24 de febrero de 2011. Objetivo: encontrar puntos comunes o posibles proyectos nuevos desde un espacio multidisciplinar.
- Taller de construcción con caña en la ETSAB (4 al 8 de abril de 2011, dentro del marco de la semana cultural de la escuela). Se ha realizado la primera fase de la cosecha de las cañas, del 14 al 25 de febrero. Para este taller se trabajará con Caña Viva. También se ha hecho una primera reunión con Arquitectos sin Fronteras.

Cómo contactar

Espai Social i de Formació d'Arquitectura
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
Av. Diagonal, 649, 3ª Planta (Delegació d'Estudiants)
08028 Barcelona

Teléfono: 93 401 79 76
Fax: 93 401 63 39
C/e: esfa.etsab@upc.edu
<http://www.esfa.entitatsbcn.net>

Ingeniería sin Fronteras

Nació en el año 1992. Es una asociación multidisciplinar formada por profesionales, docentes y estudiantes organizados en grupos de trabajo.



Trabajan conjuntamente para garantizar el acceso universal a los servicios básicos, acompañando el cambio social y el fortalecimiento de las poblaciones del sur, respetando siempre las características culturales y técnicas. Somos aconfesionales, independientes de partidos políticos u otras entidades y sin ánimo de lucro. Entendemos la cooperación como un intercambio basado en la solidaridad, con el consecuente beneficio mutuo, y el desarrollo como un proceso en evolución, interdependiente y sostenible, que no puede imponer limitaciones a las diferentes culturas y que debe contribuir a aumentar la participación ciudadana y el papel de la sociedad civil.

En el Sur, trabajamos siempre en colaboración con una contraparte: una organización local sin ánimo de lucro que, junto con ISF Cataluña, diagnostica las necesidades en la zona y la mejor vía para solucionarlas. Las contrapartes también participan en la organización de los cursos en el Norte. Más allá de los proyectos, entendemos la relación con las contrapartes como un compromiso común de transformación política y social.

Las áreas de trabajo y las actividades a lo largo del curso 2010-2011 han sido las siguientes:

Cooperación para el desarrollo

Agua y gobernabilidad

Norte

Durante el 2010 la campaña "Agua de todos: un derecho y no una mercancía" ha seguido desarrollando un discurso holístico del agua para abordar la problemática de la mercantilización y trabajando en red para la defensa de un modelo de gestión que priorice los objetivos ambientales, de equidad social y racionalidad económica, bajo la base de la participación ciudadana por delante del lucro empresarial.

Sur

En Mozambique, al finalizar el proyecto de “Mejora de las condiciones de abastecimiento de agua y energía de los tres centros de salud en Massiga (Inhambane)”, y aprovechando la experiencia adquirida, se ha iniciado un nuevo proyecto en la misma provincia, en el distrito de Funhalouro. La actuación pretende mejorar las condiciones de vida de la población rural, a través del abastecimiento de agua para consumo y uso productivo, así como el saneamiento.

En El Salvador, durante el 2010 se ha consolidado el trabajo en todo el recinto (La Libertad, La Paz y Cabañas) y las líneas de actuación (incidencia, planificación hídrica y ejecución de sistemas de agua y saneamiento).

Energía e Industrias Extractivas*Norte*

Durante el 2010 la campaña “El precio de la abundancia, Derechos Humanos a oscuras” ha seguido impulsando un cambio de modelo de consumo, basado en la reducción del consumo de recursos naturales apoyado en los principios del decrecimiento, el respeto por el medio ambiente y los Derechos Humanos. Este año ha centrado su actividad en ampliar su trabajo en red participando en espacios tanto a nivel nacional, en la Cumbre Enlazando Alternativas, como a nivel internacional, en la Cumbre de los Pueblos sobre Cambio Climático en Cochabamba.

Sur

Desde ISF trabajamos para favorecer el acceso a las energías renovables por parte de las comunidades y para apoyar los procesos en los que se reclaman y exigen responsabilidades por daños ambientales o vulneración de derechos humanos en las empresas extractivas. Durante el 2010 hemos trabajado en la provincia de Orellana en Ecuador, y en la cuenca alta del Jequetepeque, zona que concentra una gran vulnerabilidad ante la expansión de los proyectos mineros en Cajamarca, en Perú.

También se trabajó en Bolivia en el proyecto de Mejora del acceso a la energía a las comunidades rurales.

Hábitat, servicios urbanos y ciudadanía*Norte*

Desde ISF Cataluña defendemos un desarrollo urbano equitativo y justo. El grupo Hábitat y Servicios Urbanos se constituyeron durante el 2010, a raíz del trabajo realizado en Camerún y Mozambique, donde desde hace algunos años se han desarrollado proyectos en este ámbito, en los barrios creados de forma espontánea en África.

Sur

En las grandes ciudades africanas, los barrios creados de forma espontánea constituyen más de la mitad del espacio urbano. La mayoría de estos barrios, creados por los flujos migratorios del campo a la ciudad de las últimas décadas, se sitúan en pleno centro urbano, y debido a su rápido crecimiento sufren una grave carencia de servicios urbanos. Trabajamos en Camerún y Mozambique, conjuntamente con las contrapartes y asociaciones de la zona, para mejorar estos asentamientos informales siempre desde una lógica participativa.

Soberanía Alimentaria*Norte*

ISF entendemos la Soberanía Alimentaria (SA) como una propuesta de transformación del actual modelo de repartición social, desde la perspectiva inicial de la agricultura y la alimentación. El Grupo de SA este año se ha centrado en la elaboración, la redacción y la difusión del informe “Cuando el olmo pide peras. El insostenible consumo energético del sistema alimentario”, noveno estudio de la colección ESFeres, que demuestra de forma rigurosa la dependencia energética del sistema alimentario global. Paralelamente, se ha seguido apostando por la coordinación y las redes a través de la Alianza por la Soberanía Alimentaria de Cataluña (ASAC).

Sur

En el seno de la Vía Campesina, nace y se sigue construyendo el concepto de Soberanía Alimentaria, como reacción a las tesis neoliberales y el proceso globalizador depredador, y como alternativa al actual modelo capitalista. Desde ISF Cataluña continuamos apoyando a las organizaciones campesinas del sur que defienden y luchan por conseguir un modelo de Soberanía Alimentaria, este año en la región Chaco, en Paraguay.

Formación no reglada

Durante el 2010 se han realizado on-line, los siguientes Cursos de Introducción:

- 8ª Edición Voluntariado, Cooperación y Tecnología para el Desarrollo Humano.
- 7ª Edición Gestión de Proyectos de Cooperación Internacional de base Tecnológica.
- 4ª Edición Proyectos de Abastecimiento de Energía en Zonas Rurales.
- 9ª Edición Voluntariado, Cooperación y Tecnología para el Desarrollo Humano.
- 8ª Edición Gestión de Proyectos de Cooperación Internacional de Base Tecnológica.
- 5ª Edición Energía y Cooperación.

Programa de Conocimiento de la Realidad (PCR)

Durante 2010, los participantes en los PCR han participado en las siguientes actividades formativas:

Formación on-line

- **Formación técnica:** Formación en SIG y GPS, formación en calidad e infraestructuras de agua y saneamiento y energías renovables.
- **Formación común:** Se tratan temas transversales y se incluyen las Aravades y otras sesiones presenciales como el fin de semana de formación en julio.
- **Estancias en terreno:** Durante 2010, 13 estudiantes viajaron en el marco del programa.

Cómo contactar

En el campus sur:

ESF-ETSEIB
Av. Diagonal, 647, edificio H, despacho 1-9
08028 Barcelona
Teléfono: 93 401 25 63
C/e: universitat@esf-cat.org

En el campus norte:

ESF-CN
Jordi Girona, 1-3. Edificio Omega, despacho 203
08034 Barcelona
C/e: universitat@esf-cat.org

Asociación Catalana de Ingeniería Sin Fronteras

C/ Murcia, 24, bajos
08027 Barcelona
Teléfono: 93 302 27 53
Fax: 93 302 53 68
C/e: contacta@esf-cat.org
<http://www.esf-cat.org>

Grupo de Investigación en Cooperación y Desarrollo Humano (GRECDH)

El GRECDH es un grupo de investigación de la UPC. Nace en febrero de



Grup de Recerca en Cooperació i Desenvolupament Humà - GRECDH
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

2006 por iniciativa de un grupo de profesores y profesoras vinculados a acciones de cooperación para el desarrollo con el deseo de impulsar la investigación y el desarrollo tecnológico en este ámbito. En la actualidad forman parte del GRECDH y colaboran en sus proyectos 20 investigadores e investigadoras de 9 departamentos diferentes.

Los objetivos, como grupo de investigación, son los siguientes:

- Obtener resultados transferibles para facilitar la modernización productiva y mejorar la calidad de vida en países en desarrollo, mediante la investigación aplicada, el desarrollo tecnológico y la innovación, en tecnologías apropiadas para el desarrollo humano.
- Facilitar el desarrollo económico, social y de capacidades de comunidades en países y áreas con escasos recursos, mediante la transferencia de conocimientos y tecnologías, en colaboración con otros actores dentro del campo de la Cooperación para el Desarrollo y la Acción Humanitaria.

Pretendemos superar algunas de las principales barreras encontradas en la investigación aplicada a la Cooperación y el Desarrollo Humano:

- potenciando la conexión entre los actores de desarrollo y los centros de investigación,
- generando un enfoque transversal y multidisciplinar de la investigación,
- facilitando la incorporación de jóvenes investigadores e investigadoras, y
- obteniendo recursos financieros específicos para el desarrollo de esta línea de investigación.

Los miembros del GRECDH participamos en programas y proyectos de investigación, principalmente en las siguientes áreas: Agua y Saneamiento; Energía Sostenible; Servicios Urbanos y Economía del Desarrollo, colaborando con un amplio abanico de grupos: universidades, organismos públicos de investigación, ONG, organizaciones locales de base y empresas, principalmente. Además, el profesorado del GRECDH participa en la docencia, dentro y fuera de la UPC, en temas de Cooperación para el Desarrollo (asignaturas de libre elección, cursos de especialización, cursos de postgrado y másteres oficiales y no oficiales).

Actividades realizadas

Las actividades realizadas durante el curso 2010/11 por los miembros del GRECDH han sido ricas y diversas, tanto en lo referente a la docencia, como a la investigación y la extensión universitaria. Se indican a continuación los proyectos ejecutados, total o parcialmente durante el curso:

Participación en proyectos financiados en convocatorias públicas

Candela, L. (Responsable) *Recursos hídricos en la zona del delta del Omo: Su funcionamiento hidrológico y aspectos socioeconómicos*

para su abastecimiento, Etiopía. Entidades participantes: UPC, UPM, UCM, Addis Ababa University. AECID-PCIIC, Modalidad A. 2009. 01.01.2010 - 01.07.2011.

Pérez Foguet, A. (Responsable) *Desarrollo de un sistema demostrativo de apoyo a la gestión de recursos hídricos en la Cuenca de Pucara, Bolivia*. Entidades participantes: UPC, Universidad Mayor de San Simón. AECID-PCIIC, Modalidad D. 01.01.2009-31.12.2012.

Velo, E. (Responsable) *Electrificación autónoma con gasificadores modulares*. Entidades participantes: UPC. ACCIÓ10 VALTEC 2008. 30.10.2008-30.10.2010 (30.10.2011).

Velo, E. (Responsable) *Energy Access for the poor in Sub-Saharan Africa to meet the Millennium Development Goals*. Entidades participantes: Practical Action (UK), UPC (Spain), Stockholm Environment Institute (Sweden), EDUCON (Czech Republic). EuropeAid Contract: DCI-NSA ED/2009/201-885. Con el cofinanciamiento del CCD/UPC Proyecto S-001/10. 01.04.2010-01.04.2013.

Velo, E. (Responsable) *Fomento del desarrollo agrícola en zonas no conectadas a red mediante el uso de tecnologías de la bioenergía y otras fuentes renovables*. Entidades participantes: UPC, Universidad de Eduardo Mondlane (Maputo, Mozambique AECID-PCIIC, Modalidad C. Proyecto: C/032141/10. Febrero 2011-Enero 2012.

Velo, E. (Responsable) *Investigación en la caracterización y consumos energéticos de la biomasa en las zonas de la selva amazónica de Perú*. Entidades participantes: UPC, Universidad Nacional Agraria La Molina (Lima, Perú). AECID-PCIIC, Modalidad C. Proyecto: C/032223/10. Febrero 2011-Enero 2012.

Proyectos financiados por el Centro de Cooperación para el Desarrollo (CCD) de la UPC. XVIII Convocatoria

Arranz Piera, P. (Responsable). *Improving Energy Access in Rural Areas in Ghana. Phase 2: Assessment of potential Renewable Energy Microgrid projects*. U-003/10. En colaboración con KNUST Energy Centro; KITE (Ghana).

Ferrer, I. (Responsable). Programa de investigación aplicada para adaptar la tecnología de los biodigestores tubulares de bajo coste en zonas rurales de los países andinos. O-031/10. En colaboración con Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), Green Empowerment, Ingeniería sin Fronteras (ISF).

Ferrer Martí, L. (Responsable). Promoción de sistemas microeólicos y solares para la electrificación de comunidades de forma autóno-

ma: análisis y desarrollo de herramientas de diseño y planificación para diferentes contextos y países. O-020/11. En colaboración con Soluciones Prácticas - ITDG (Perú y Bolivia).

Flores, O. (Responsable) Monitoreo y toma de decisiones en la subcuenca alta del río Viejo en Nicaragua. En colaboración con ISF-ApD.

Horta, F. (Responsable). *Improving Energy Access In Rural sub-Saharan Africa - Fase 2: Identificación y planificación de proyectos con energías renovables en Mozambique*. U-019/10. En colaboración con Universidade Eduardo Mondlane (Maputo, Mozambique); UNAC, FUNAE.

Martín-Segura, G. (CITCEA) (Responsable). Estudio de la tecnología eléctrica y mecánica de aerogeneradores de baja potencia para electrificación rural. O-022/10. En colaboración con Universidad Nacional de Ingeniería - Facultad de Ingeniería mecánica, Facultad de Ingeniería Eléctrica (Lima, Perú), Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (Lambayeque, Perú).

Yacoub López, C. (Responsable). Desarrollo de herramientas de calificación y gestión del recurso hídrico a nivel de cuenca en la Zona Andina. Fase III. O-011/10. En colaboración con la ONG GRUFIDES.

Convenios de colaboración

Pérez Foguet, A. (Responsable). *Development of a multi-year WASH Sector Action / Investment Plan for delivery of water, sanitation and hygiene services in Suba and Homa Bay Districts*. Convenio de colaboración con UNICEF - Kenya Country Office. 01.11.2010 - 01.05.2011.

Pérez Foguet, A. (Responsable). *Convenio para el cofinanciamiento de una ayuda predoctoral con el objetivo de colaborar en la investigación en Desarrollo Rural en Nicaragua en el marco del programa TERRENA*. Convenio de colaboración con Ingeniería Sin Fronteras - Asociación para el Desarrollo. 10.11.2009 - actualidad.

Proyectos Fin de Carrera y Trabajos Fin de Estudios

ÁLVAREZ MORA, Daniel (2011) "Realización y validación experimental de un modelo numérico para la simulación de una cocina Mejorada de biomasa", PFC Ingeniería Industrial, ETSEIB-UPC. Director: Batet Miracle, Luis.

BONET ALOMAR, Miguel (2011). "Propuesta de un protocolo de Evaluación de calidad ecológica en la zona minera de la Cuenca del Jequetepeque, Perú", PFC, Ingeniería Química, ETSEIB-UPC, Directora: Yacoub López, C.

MEMBRILLO GISBERT, J. (2010) "Environmental Governance in the Ethiopian Central Rift Valley", Tesina de Especialidad Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, ETSECCPB-UPC. Directores: A. Pérez Foguet, J. Pascual-Ferrer.

DOMÉNECH LEGA, Bruno (2010) "Modelo para el diseño de proyectos de electrificación rural con Consideraciones Técnicas y sociales", PFC Ingeniería Industrial, ETSEIB-UPC. Directores: Ferrer Martí, Laia, Pastor Moreno, Rafael.

ICAZA DOMÍNGUEZ, E.Y. (2011) "Análisis macroscópico de la huella hídrica a nivel mundial. Relaciones Socio-Económicas-hidrológicas", Tesina de Especialidad Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, UPC. Director: J. Molinero, A. Pérez Foguet.

ISERN ROSSELLÓ, Regina (2011). "Estudio experimental de la Movilidad de metales PESADOS en sedimentos de la Cuenca del Jequetepeque, Perú". PFC Ingeniería Industrial, ETSEIB-UPC. Directora: Miralles Esteban, Núria.

KEBEDE, Abiyu (2010) "Water Point Mapping in Bora district, Ethiopian Central Rift Valley" Trabajo fin de máster, Máster en Recursos Hídricos, ETSECCPB-UPC. Directores: M. Gómez, A. Pérez Foguet, R. Giné.

LIMÓN MARSAL, Oleguer (2011) "Mejora de la gestión de los Residuos Sólidos Urbanos en la ciudad de Dschang (Camerún)" PFC Ingeniería Industrial, ETSEIB-UPC. Directora: Miralles Esteban, Núria.

MARTINEZ PLANAS, M. Mar (2011). "Estudio experimental de la Movilidad de metales PESADOS en sedimentos de la Cuenca del Jequetepeque, Perú". PFC Ingeniería Industrial, ETSEIB-UPC. Directora: Miralles Esteban, Núria.

PLANAS, Miriam (2010) "Estudio sobre metales PESADOS en sedimentos en la cuenca del Jequetepeque, Perú", PFC Ingeniería Química ETSEIB-UPC. Directora: Yacoub López, C.

RAVENTÓS VILALTA, E. (2010) "Water Resources Management in the Central Rift Valley of Ethiopia", Tesina de Especialidad Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, UPC. Director: A. Pérez Foguet, J. Pascual-Ferrer.

ROJAS CARO, Patricia (2010) "La gestión del agua en cuencas con minería. Limitaciones desde la sostenibilidad ambiental y la equidad social en la Cuenca Porcón, Perú", Trabajo fin de máster, Máster en Sostenibilidad, UPC. Director: A. Pérez Foguet.

SUAREZ, A. (2010) "Evaluación del Sector del Agua en la zona rural del Norte de Kenia y aplicaciones del Índice de Pobreza del Agua", Tesina de Especialidad Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, UPC. Director: A. Pérez-Foguet.

TURU Tarré, Juan "Gestión y Evaluación de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo. Aplicación de un modelo de Buenas Prácticas en una ONGD". PFC Ingeniería Industrial, ETSEIB-UPC. Director: Van Wunnik, Lucas Philippe.

Cómo contactar

Coordinación de GRECDH:
Enrique Velo García
ETSEIB, EDIFICIO H. PLANTA 7
Avda. Diagonal, 647
08028 BARCELONA
Teléfono: 934016581
C/e: enrique.velo@upc.edu

Contacto con instituciones:
Agustí Pérez Foguet
ETSECCPB, EDIFICIO C2
C. Jordi Girona, 1-3
08034 BARCELONA
Teléfono: 934011072
C/e: agusti.perez@upc.edu
<http://grecdh.up.edu/>

Minería para el Desarrollo (MPD)

Minería Para el Desarrollo (MPD) es una ONG fundada en 2006 en la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa con el deseo de mejorar las condiciones de trabajo de las personas que en todo el mundo tienen en la minería su fuente de ingresos. Las personas que participan en esta organización lo hacen de manera voluntaria, sin recibir a cambio ninguna remuneración económica.



La existencia de la asociación tiene como finalidad:

1. Ayudar técnicamente en los trabajos mineros actuales en las diferentes fases de exploración, explotación, tratamiento y clausura en cualquier lugar del mundo.
2. Ayudar técnicamente para eliminar riesgos que puedan ocasionar antiguas explotaciones mineras y, en su caso,

promover las acciones necesarias para asegurar la correcta protección de su valor patrimonial.

3. Realizar todo tipo de estudios sobre el terreno para promover una minería que minimice el impacto sobre el medio ambiente y sobre las comunidades que trabajan o se vean afectadas por la actividad minera.
4. Realizar estudios geológico-mineros para el trazado de infraestructuras, ubicación de poblaciones, captaciones y conducciones de agua.
5. Preparar y proteger los asentamientos humanos mediante los estudios pertinentes necesarios para evitar la contaminación de acuíferos, evitando la propagación de enfermedades y epidemias.
6. Organizar cursos, seminarios y jornadas para formar a las personas que participen en los diversos proyectos y que lo necesiten. Todas aquellas finalidades no descritas anteriormente y donde la actuación profesional de los ingenieros de minas y especialidades afines permitan ayudar a las personas afectadas por la actividad minera.

Actividades de formación

Recorrido geológico por el Parque de Talassemtane (Marruecos), del sábado 27 de marzo al jueves 1 de abril, destinado a los miembros de la ONG donde se realizó una formación sobre la geología de Marruecos al mismo tiempo que se entró en contacto con otra realidad y estilo de vida de la mano del profesor Kamal Targuist de la Universidad de Tetuán, Marruecos.

Actividades de sensibilización

- Participación en el acto de presentación de los proyectos de cooperación del CCD UPC 2009. Miércoles, 17 de marzo de 2010. Aula Máster del Campus Nord. Apoyo a las actividades mineras de los asentamientos de Misky y Cerro Rico (Perú). Silvia Palacios, Hernán anticuerpo y Marc Costa (miembros de la ONG Minería para el desarrollo y alumnos de la EPSEM).
- Publicación en el vol. 62 no. 1 del Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana: "Primer Taller Latinoamericano de Recursos Minerales y Apoyo a la Pequeña Minería, La Habana 2008" del artículo Cooperación en el campo de la pequeña minería en Sudamérica: El papel de las ONG, págs.: 109-122. Publicado en línea el 14 de abril de 2010. Se puede descargar en: <http://boletinsgm.igeolcu.unam.mx/epoca04/6201/%286%29Mesa.pdf>
- XVIII Reunión Anual Ecuador. Del 8 al 10 de noviembre de 2010, Guayaquil. Presentaciones a cargo del Profesor Josep

M. Mata Perelló tituladas: "Proyectos de cooperación en la ONG Minería Para el Desarrollo y Cooperación para la optimización de las Actividades de la minería artesanal en el sur del Perú". Silvia Palacios, Pura Alfonso, Hernán anticuerpo, Carla Solsona, Josep Maria Mata Perelló y Carlos Xandri.

- Presentación de las tareas de cooperación del proyecto de cooperación para la optimización de las actividades de la minería artesanal en el sur del Perú, en la Primera Jornada de Sostenibilidad y compromiso social en la EPSEM, dentro de los actos de la Fiesta de Santa Bárbara, en la EPSEM el día 2 de diciembre de 2010.
- Presentación de la página web de Minería para el Desarrollo: <https://sites.google.com/site/mineriapeldesarrollament/home>

Actividades de cooperación para el desarrollo

Perú

Cooperación para la optimización de las actividades de la minería artesanal en el sur del Perú. Contraparte: AMASUC, Asociación Regional de Productores Mineros Artesanales del Sur Medio y Centro del Perú.

Bolivia

Refuerzo de la clasificación de las muestras del Museo de Geología de la UTO. Curso de Patrimonio Geológico y Minero en la UTO y en la UNSXX. El Patrimonio Mineralógico y petrológica del Museo de Oro. Contraparte: Universidad Técnica de Oruro. Colaboran: SEDPGYM FISDPGYM, el Museo de Geología Valentí Massachs y MPD.

Presentación de Proyectos Final de Carrera vinculados a la ONG

Título: Determinación de la tipología de un yacimiento de oro en Misky, Perú.

Autora: Silvia Palacios Ubach

Tutora: Pura Alfonso Abella

Fecha de presentación: 28 de enero 2010

Cómo contactar

Minería para el Desarrollo

Av. Bases de Manresa 61-73

08240 Manresa

Teléfono: 93 877 72 00

Fax: 93 877 72 02

C/e: mineriaparaeldesarrollo@gmail.com

Facebook: <https://www.facebook.com/profile.php?id=100000202767330>

Nil·la - Asociación de cooperación para el desarrollo humano

Es una asociación formada por estudiantes de arquitectura y jóvenes arquitectos, creada en 2011. El objetivo principal es la realización de proyectos de cooperación para el desarrollo en el ámbito de la arquitectura y la rehabilitación, pero es una asociación abierta a otros ámbitos y a cualquier persona que de una u otra manera quiera participar en proyectos de cooperación, así como a estudiantes de los últimos cursos o con los estudios finalizados. La asociación nace del apoyo que han estado recibiendo sus miembros fundadores a las últimas dos Convocatorias de Ayudas del CCD y que ha permitido desarrollar con otras ONG varios proyectos en el ámbito de la arquitectura y la rehabilitación en Marruecos.

Siguiendo el empuje que han dado estos proyectos, se quiere continuar colaborando en la mejora de la calidad de vida de la gente que más lo necesita tanto en otros países como en el nuestro.

La asociación actualmente se centra en los objetivos de proyectos relacionados básicamente con la protección y recuperación del patrimonio arquitectónico modesto, como la arquitectura tradicional de los centros históricos o de los núcleos rurales. Se procura pues incentivar la actividad de rehabilitación y mantenimiento de la arquitectura tradicional como factor de desarrollo sostenible (social, económico y medioambiental) con el fin de contribuir a la mejora de las condiciones de vida de los habitantes, que son quienes dan sentido y vida a este patrimonio y al mismo tiempo contribuir a la preservación de la identidad histórica y cultural de los pueblos.

Aunque hasta ahora se han realizado proyectos de carácter más teóricos y enfocados a la arquitectura tradicional, la asociación quiere ser mucho más abierta e incluir otras disciplinas, ya que cree que el desarrollo debe avanzar paralelamente en los diferentes ámbitos de la sociedad. Es por ello que se ha realizado algún pequeño proyecto en el campo de la sensibilización en protección del medio ambiente y se seguirán promoviendo proyectos en este campo.

Se han desarrollado los siguientes proyectos:

Chauen (Marruecos)

2009. "Diagnóstico arquitectónico de la medina de Chauen". Elaboración de la "Recopilación de fichas de elementos arquitectónicos representativos de la medina de Chauen" que consiste en la detección e inventario de los elementos arquitectónicos más representativos de la ciudad susceptibles de ser rehabilitados y que fue la base de la segunda parte de este trabajo : "Levantamiento y prediagnós-

tico de 7 elementos arquitectónicos de la medina de Chauen" que consiste en un estudio riguroso de seis edificios de los más desfavorecidos que forman parte del tejido de producción artesanal de la ciudad y una plaza, y que se basa en el levantamiento y el análisis de patologías. Trabajo académico con la colaboración del CCD de la UPC y la ONGD Al Karia.

2010. "Redacción del proyecto de rehabilitación de la infraestructura del tejido productivo de la ciudad de Xauen". El proyecto consta de una memoria descriptiva y constructiva de la propuesta de intervención para cada edificio, los planos para explicar la propuesta de intervención así como también el desarrollo de la medición y presupuesto de cada edificio. Trabajo académico con la colaboración del CCD de la UPC y la ONGD Rif Al Andalous y la municipalidad de Chauen.

Una vez creada, la asociación ha impulsado el proyecto que se desarrollará este año y que se convierte en la continuación de estos proyectos:

2011. "Refuerzo de los procesos e iniciativas para la rehabilitación sostenible en Chauen". Con este se pretende establecer criterios básicos de intervención para la rehabilitación de construcciones del patrimonio modesto para la redacción de una guía para realizar estos proyectos desde el diagnóstico hasta su ejecución.

Estos 3 proyectos forman parte de un programa enfocado a la promoción de la rehabilitación sostenible y que pretende finalizar con la rehabilitación de estos 6 edificios. Actualmente se continúa con la búsqueda de fondos para proceder a la rehabilitación de estos edificios que forman parte del tejido productivo y artesanal de la ciudad, con constructores y materiales de la zona. Con esta rehabilitación también se pretende formar a los jóvenes de Chauen en el oficio de la construcción, tanto en la ejecución como en el diseño de soluciones constructivas.

Al Khorbat, Marruecos

2010. "Evaluación técnica y social de la red de saneamiento y rehabilitación de la muralla ejecutadas en el ksar el Khorbat". El proyecto permitió obtener un informe técnico y social preciso para poder elaborar la auditoría sobre el funcionamiento de la red de saneamiento que en el transcurso del 2006 se instauró el Ksar, así como sobre la rehabilitación de su muralla. Con estos proyectos, se pretende incentivar la conservación, estudio y mejora de las condiciones dentro del Ksar, ya que estos informes serán públicos para todos los organismos interesados en el estudio y conservación del Ksar, y servirá como base para unos futuros estudios. Trabajo académico con la colaboración del CCD de la UPC y la ONGD en el Karia.

Publicaciones

Carolina Tesan. "Arquitecturas de barro". Revista Diagonal. No 27, 27 marzo 2011. <http://www.revistadiagonal.com/articulos/tecnica/arquitecturas-de-barro/>

Cómo contactar

Asociación Nil·la
c/ Alt de Pedrell, 96 ático
08032 Barcelona
Teléfono: 652839995
C/e: nil.la2010associacio@gmail.com

Ópticos x Mundo

Ópticos x Mundo es una ONGD creada en 1995 con el objetivo principal de mejorar la calidad de la salud visual de la población con menos recursos. La conforman básicamente optometristas, estudiantes y profesores de la Escuela Universitaria de Óptica y Optometría de Terrassa. Las tareas que desarrolla van enfocadas a apoyar la creación de estudios de óptica en países en vías de desarrollo, a la creación de servicios de óptica accesibles a la población con menos recursos y al aumento de la conciencia de la población de la importancia de una buena salud visual. En Cataluña se trabaja con el objetivo de concienciar y promover la participación del tejido estudiantil y del colectivo de profesionales de la óptica y la optometría por el aumento de las intervenciones de esta profesión en el ámbito de la cooperación para el desarrollo.



Actividades de formación

- Prácticas en el Centro de Reciclaje de Gafas para conseguir créditos ALE ofertas a estudiantes de la Diplomatura de Óptica y Optometría de la EUOOT. En estas prácticas el alumno se acerca al mundo de la cooperación y el voluntariado mediante ejercicios teóricos y sobre todo participando en el reciclaje del material optométrico que OxO recibe de donaciones de particulares, establecimientos de óptica y empresas del sector. Las prácticas se han ofrecido en el cuatrimestre de otoño (noviembre y diciembre 2010) y en el de primavera (mayo 2011).

Actividades de sensibilización

- Para estudiantes y comunidad universitaria
 - Dentro de la sesión de acogida de los nuevos estudiantes de grado de la EUOOT, se hizo la presentación de un resumen de los proyectos llevados a cabo por la ONG así como la sensibilización en participación activa y pasiva que cada uno podemos aportar (septiembre 2010).
 - Día mundial de la visión (8 octubre 2010): Charlas coloquio con los alumnos de la EUOOT y con los alumnos del IES Joan Brossa sobre cooperación en primera persona. Presentación de la experiencia personal durante la estancia de cooperantes que han participado en el proyecto de OxO en Nicaragua.
- Participación en ferias
 - Participación en la Feria de entidades de Santa Coloma de Gramanet (octubre 2010).
 - Participación en la Feria de la Ciencia para Pequeños Grandes Científicos y Científicas en Girona, con actividades para niños de entre 10 y 12 años sobre la naturaleza de la luz, las ilusiones ópticas y los defectos visuales (mayo 2011).
- Prensa y red
 - Pequeño artículo de OxO, en la gaceta de la Casa de la Solidaridad de Santa Coloma de Gramanet (octubre 2010).
 - Artículo de OxO publicado en la Gaceta Óptica donde se refleja la mejora del sistema sanitario en Guinea Ecuatorial a través de la experiencia de Santos, optometrista guineano formado en la EUOOT, a raíz de la colaboración de OxO con el hospital regional de Bata, con la voluntad de crear el primer centro de Atención Visual Primaria (diciembre 2010).
 - Entrevista grabada en Terrassa para la televisión local a una de nuestras colaboradoras sobre la labor de OxO. Emitida en junio 2011.
 - Difusión constante de información y actividades en Internet a través de nuestra página web y de las redes sociales.
- Exposiciones fotográficas
 - Exposición de fotografías del proyecto de OxO en Nicaragua en la EUOOT, realizadas por Albert Pérez Rabella, donde se refleja el aspecto más humano de la cooperación (octubre 2010).
 - Exposición fotográfica retrospectiva de los más de 15 años de existencia de OxO en la biblioteca central de

Terrassa donde se exponen fotografías representativas de los diferentes proyectos llevados a cabo desde la creación de Oxo (junio 2011).

- Otros
 - Campaña de recogida de material optométrico usado que provienen de ópticas de diferentes puntos de Cataluña.

Actividades de cooperación internacional por país

Nicaragua

Actualmente se está llevando a cabo el proyecto de Apoyo en Salud Visual a la Campaña Nacional de Alfabetización "Yo, sí puedo". Oxo proporciona gafas a un precio simbólico a todas aquellas personas que se están alfabetizando y que necesitan una corrección optométrica para seguir estudiando y que no cuentan con recursos suficientes para poder acceder a ellas en el sector privado. Durante el verano y durante los meses de invierno se han desplazado 3 estudiantes de la UPC para apoyar al proyecto formando al personal local, realizando exámenes optométricos a los beneficiarios y otras tareas derivadas del buen funcionamiento del proyecto.

Por otra parte también se colabora con la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - Managua en la creación de los primeros estudios universitarios de Optometría Médica. Se ha dado apoyo y asesoramiento durante los estadios iniciales de su creación y ahora Oxo hace donación de material para equipar las instalaciones de la universidad donde los alumnos estudiarán y harán sus prácticas.

Cómo contactar

Ópticos x Mundo
C/ Violinista Vellsolà, 37
08222 Terrassa
Teléfono: 937398358
C/e: oxo@euot.upc.edu
www.upc.edu/opticsxmon

civil, que ya había llevado a cabo el Allen Bateman desde el año 1995, en forma de proyectos de final de carrera en la Escuela de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona (ETSECCPB). Dado que el grupo pertenece a la sección de Hidráulica de esta escuela y tiene una mayor experiencia en problemas dentro de este ámbito, los proyectos se enfocan principalmente a dotar de sistema de abastecimiento de agua potable y de saneamiento de aguas residuales en pequeñas comunidades, aunque también ha llevado a cabo algún proyecto sobre gestión de residuos y reorganización urbanística, como el realizado en Bocas de Satinga (Colombia) los años 2008 y 2009.

Las actividades realizadas a lo largo de 2010-11 han sido las siguientes:

Etiopía

- Proyecto de desarrollo integral de la escuela Adengur (Woldiya).
- Proyecto de abastecimiento de agua en la Azeba School de Sekota.

Marruecos

- Estudio de inundabilidad del área de Figuiq.
- Proyecto de abastecimiento de agua potable a la comunidad de BeniAhmed.

Argentina

- Proyecto de abastecimiento de agua y saneamiento en la comunidad de Tape Iguapeí (Salta).
- Ruralización de la comunidad de Río Blanco Banda Sur (Salta).
- Estudio de la protección de los márgenes fluviales del Río Blanco en la comunidad de Río Blanco Banda Sur (Salta).

Cómo contactar

Asociación para la Cooperación OnGits
Av. Gran Capità, s/n
08034 Barcelona
Módulo D-1. Despacho 210
Teléfonos de contacto: 934015496 / 934017064
C/e: ongits@ongits.upc
allen.bateman@gits.ws
anna.mujal@gits.ws
albert.herrero@gits.ws
<http://www.gits.ws>

ONGITS

La Asociación para la Cooperación OnGits está formada por el profesor Allen Bateman (presidente), Anna Mujal (tesorera) y Albert Herrero (secretario). Se creó en marzo de 2009 con el objetivo de seguir con la tarea de promover proyectos de cooperación dentro del ámbito de la ingeniería



Telecos Sin Fronteras



La asociación Telecos Sin Fronteras (TSF) es una ONG que tiene como finalidad trabajar para reducir la llamada *brecha digital* en los países menos favorecidos. Nació en 2003 a iniciativa de varios profesores, estudiantes y personal de la Escuela Politécnica Superior de Castelldefels (EPSC-UPC, ahora renombrada EETAC) conscientes de la problemática que supone la falta de acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para promover un desarrollo más igualitario en los países del sur, entendiendo la tecnología como un catalizador que permite mejoras en diferentes ámbitos, como la educación o la sanidad.

Hasta la fecha se han desarrollado proyectos en Perú y Nicaragua que han servido para confirmar y reforzar nuestro convencimiento en el importante papel que las TIC pueden jugar en los procesos de desarrollo de este país.

Actividades de cooperación internacional por país

En este último curso hemos llevado a cabo la fase VI del proyecto Telemedicina en la RAAS-Nicaragua, en este caso centrada en el control y desarrollo del Software de gestión hospitalaria. La gestión hospitalaria en la zona de la Región Autónoma Atlántico Sur en Nicaragua es bastante complicada: hay un único centro hospitalario y varios puestos de salud, repartidos por la zona. La dificultad de acceso es un elemento común y ello conlleva que la gestión de todo lo relacionado con el funcionamiento de estos centros sea bastante complicada. Además, debemos recordar que en esta zona no se utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación tanto por falta de infraestructuras como por falta de cultura.

Se proporcionan herramientas para que la región pueda mejorar su nivel sanitario y pueda conocer las ventajas de las TIC en sus procesos, gestiones y vida cotidiana. En esta fase, las necesidades a cubrir son poder conectar Monkey Point con la red del Hospital, asegurar un mejor uso, funcionamiento y autonomía del sistema tanto a nivel formativo como de control del propio.

Actividades de sensibilización

Pudimos explicar nuestra organización y las actividades realizadas en el marco del Foro Aero-Telecom de la EETAC, donde ante unas 50 personas se reflexionó, sobre las vías de desarrollo profesional para los futuros titulados de la escuela.

Durante este año hemos querido posicionarnos dentro de las redes sociales online como son facebook, linkedin y twitter. Además, hemos estado en permanente contacto con otras entidades de la UPC para la difusión y promoción de las TIC como herramientas de desarrollo social.

Cómo contactar

Telecos Sin Fronteras
C/ Esteve Terrades, 8
08860 Castelldefels
C/e: info@telecossensefronteres.org
<http://www.telecossensefronteres.org>

Tecnología para Todos



TxT es una asociación formada por personas vinculadas a las escuelas de informática y telecomunicaciones de la UPC (estudiantes, profesorado y PAS). Fue constituida como asociación en 2003. Desde septiembre de 2002, y durante todo este tiempo, ha ido consolidando, y participando de forma activa en diferentes propuestas, ya sean propias o impulsadas por otras asociaciones o unidades de la UPC.

Tiene tres objetivos principales: 1) Sensibilizar en los aspectos de compromiso social, ambiental y cooperación al desarrollo humano, 2) Contribuir mediante las TIC a la mejora de las condiciones de sectores y lugares desfavorecidos, 3) Promover el compromiso y responsabilidad social y ambiental a / de la universidad.

En TxT creemos que el aprendizaje-servicio contribuye positivamente a mejorar la formación de nuestros ingenieros y a conocer los retos que debe afrontar la universidad.

Las personas que formamos TxT queremos difundir la problemática de la barrera digital y de la contaminación ambiental de los equipos informáticos, y queremos actuar para detenerla o minimizarla.

Líneas de actuación

- Apoyo y realización de proyectos de cooperación al desarrollo y PFC en el ámbito de las TIC.
- Programa de Reutiliza-TIC (de reutilización del material informático de la UPC).

- Sensibilización y servicio de prestación social por vía de asignaturas de libre elección.
- Investigación en TIC para la justicia social, ambiental y en definitiva la sostenibilidad.

Participación en asignaturas de libre elección

- ILSLD (FIB): Jornadas Reutilitza.
- Servicios Básicos y Desarrollo Local en Contextos de Cooperación (ETSECCPB): Los estudiantes revisan y hacen críticas de los proyectos TIC de TxT.
- Diálogos y sostenibilidad (entre escuelas de la UPC): Participamos directamente en los contenidos y en la docencia.

Sensibilización durante el año

- STEP 2015 estudiantes (participación del proceso).
- Jornadas Reutilitza (mayo y noviembre).
- Charla de cooperación en TIC (septiembre, febrero).
- Co-organización y proyección de películas de Cine de temática sobre la Sostenibilidad en diferentes campus de la UPC (Diálogos).

Proyectos Final de Carrera

- *Definición de un CRM para Casa Guatemala*, enero 2011.
- *Diseño de un CRM para Casa Guatemala*, enero 2011.
- *Mejora del acceso a Internet del orfanato Casa Guatemala*, junio 2011.

Temas de investigación

- EWASTE: Análisis del problema y sus causas.
- Sensibilización + acción: Ecopuntura (Proyecto multidisciplinar que recibe apoyo del Vicerrectorado de investigación de la UPC).
- Reutilización de material informático: Investigación en métodos y técnicas para reducirlo.
- TIC y Derechos Humanos.
- TIC y Desarrollo Humano Sostenible.

Artículos y publicaciones en revistas

- David López, David Franquesa. "¿Vulnera mi ordenador los derechos humanos?". Capítulo en el libro "SERIE CARTA DE DERECHOS HUMANOS EMERGENTES vol. 5: Efectos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación so-

bre los Derechos Humanos". Instituto Catalán de Derechos Humanos. 2010.

- David Franquesa, Leandro Navarro. "Spanish report: ICTs and Climate Change and Ewaste", Capítulo de libro "Global Information Society Watch 2010 Report", Asociación para el Progreso de las Comunicaciones.

Colaboración con agentes de la UPC

- FIB: Facultat d'Informàtica de Barcelona.
- Institut Sostenibilitat: En el tema gestión de equipos informáticos.
- CCD. Corresponsable del programa Reutilitza.
- UPCNET. A partir del voluntariado de UPCNET, algunos de sus trabajadores que participan en proyectos de TxT (Bolivia y Mozambique).
- Cátedra UNESCO de Sostenibilidad: investigación en EWASTE

Formación en Cooperación

Curso virtual "Introducción a la Cooperación" que pretende reforzar la formación sobre cooperación al desarrollo dando nociones básicas sobre qué es la cooperación. El curso se realiza conjuntamente con la ONG Realidades de Bolivia. Han participado 13 personas.

Proyectos de cooperación al desarrollo

Apoyo y realización de proyectos en el ámbito de la informática en Nepal y Bolivia, que han recibido ayudas en el marco de las convocatorias del CCD.

- Cooperación en la introducción de las TIC para niños, mujeres y formadores a los orfanatos de Kathmandu y Bhimphe di, Nepal.
- Cooperación en la introducción de las TIC en el Observatorio de Derechos y Centro de Recursos de Información del departamento de Chuquisaca II.

Proyectos de desarrollo de software

En el año 2010 la Obra Social de la Fundación puntCAT, encargada del dominio *punto cat* ha dado 20.000 € a TxT para desarrollar una plataforma de intercambio de material informático. La ayuda principalmente se destinará a la contratación de dos estudiantes de la Facultad de Informática de Barcelona, quienes desarrollarán su proyecto final de carrera. El proyecto se llama Red

de Apoyo a la Reutilización www.xsr.cat, los principales objetivos y principios son:

- Es un proyecto sin ánimo de lucro
- Desarrollado bajo licencia GNU / GPL de software libre
- Contribuye a hacer un uso más responsable y duradero del material informático
- Apoya a romper la barrera digital
- Generar contenidos sobre reutilización
- Crear interacción entre los internautas
- Desarrollar servicios y contenidos que redunden en beneficio de todos.



Cómo contactar

Tecnología para Todos
c/ Jordi Girona Salgado, 1-3
Campus nord – Edificio B5 (Sótano 3)
08034 Barcelona
Teléfono: 93 401 41 36
C/e: txt.info@gmail.com (información general),
acollidatxt@gmail.com (para colaborar)
<http://txt.upc.cat/>

Universidad Sin Fronteras (USF)

Sus orígenes son fruto de la evolución de la iniciativa de dos arquitectos a través de su labor de coordinación y colaboración en la asignatura Vivienda y Cooperación, de la Cátedra UNESCO-UPC, que se imparte en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB). La asignatura se centra en el ámbito social de la arquitectura, especialmente en la accesibilidad, la sostenibilidad y la cooperación.



Para aplicar estos conocimientos se puso en marcha el proyecto Educación para el Desarrollo, con el apoyo –desde los inicios, en el año 2000– del CCD. Este proyecto de construcción de escuelas y otras infraestructuras educativas en Chiquitania (Bolivia) ha mantenido como eje central la educación como motor para el desarrollo. A su alrededor se ha articulado un extenso abanico de actuaciones en las que intervienen profesores y estudiantes de diferentes disciplinas universitarias, que aportan sus conocimientos técnicos y profesionales.

Además de las actividades propias del proyecto y de los programas formativos vinculados, como es el caso de las asignaturas optativas “Vivienda y Cooperación” (1er cuatrimestre) y “Tecnologías de bajo coste para la cooperación” (2º cuatrimestre) y que se imparten cada año en la ETSAB, se llevan a cabo diversas Actividades de sensibilización y de difusión. Destacamos muy brevemente algunas de las acciones que han tenido lugar durante este último periodo:

Actividades de formación y sensibilización

4 de octubre de 2010. Presentación de una comunicación oral en el congreso internacional Rehabilitación y Sostenibilidad. El futuro es posible organizado por el Colegio de Arquitectos Técnicos y Aparejadores de Barcelona CAATEB. “Prefabricación en Rehabilitación. Edificio *Ca la Dona*”, Barcelona.

14 de octubre de 2010. Charla RECICLAR CIUDAD Moravia, un Proceso de Transformación en Medellín, Parque explora, Medellín, Colombia.

11 de noviembre de 2010. Apertura y moderación de la jornada de debate RECICLAR CIUDAD: Ciudades y regiones frente al cambio climático. Organizado por la Cátedra Unesco de Sostenibilidad de la UPC, Terrassa.

12 de noviembre de 2010. Colaboración en el Máster de Restauración de Monumentos. Ponencia “Rehabilitación del edificio de *Ca la Dona*”, ETSAB, Barcelona.

16 y 17 de noviembre de 2010. Participación en las jornadas LOW TECH 1 organizadas por el grupo de investigación Gicitec de la UPC. Conferencias “Adobe / Adobe” y “Low Tech e industrialización”.

22 de noviembre de 2010. Comunicación en CONAMA 2010 Congreso Nacional del Medio Ambiente. “Estudio de emisiones de CO2 en la construcción de la Escuela Waldorf Steiner El Tilo”, Valladolid.

22 de noviembre de 2010. Colaboración en el Máster de Sostenibilidad. Ponencia “Arquitectura y Cooperación”, ETSAB, Barcelona.

30 de noviembre de 2011. Conferencia en la ETSAB en el ciclo de charlas Rehabilitar “*Ca la Dona*. Participación y Sostenibilidad”, ETSAB, Barcelona.

27 de enero de 2011. Participación en las jornadas de Arquitectura Social organizadas por el Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña en Vic. Ponencia “El Otro 90%. Arquitectura Social”.

8 de marzo de 2011. Participación en el Máster de la Universidad Internacional de Cataluña, Master International Cooperation: Sustainable Emergency Architecture. Ponencia "Barcelona Social Housing".

9 de marzo de 2011. Participación en el Máster de la Vivienda de la UPC. Ponencia "Low Tech y Cooperación", ETSAB, UPC.

23 de marzo de 2011. Participación en el Máster en Desarrollo urbano y territorial de la UPC Ponencia "Programa Educación para el desarrollo en Bolivia. 10 años construyendo educación", Barcelona.

6 de abril de 2011. Charla sobre los proyectos de cooperación realizados por Universidad Sin Fronteras en la Chiquitanía, Oruro y el Sáhara durante la Semana de Día de la ETSAB.

11 de abril de 2011. Conferencia Architecture and Sustainability los estudiantes de la Universidad de Lutsk, en el marco del programa europeo Tempus, ETSAB, Barcelona.

29 de abril de 2011. Taller de construcción con Tierra - CIAT Boceguillas Segovia, en el marco del Máster de los Asentamientos Humanos de la Universidad Politécnica de Madrid. Apoyo técnico al taller y conferencias "Construir desde la Cooperación al Desarrollo en entornos Patrimonio de la Humanidad" y "La tierra material de construcción Pasado y Futuro".

19 de mayo de 2011. Comunicación en el Congreso de Bioarquitectura organizado por el Colegio de Arquitectos de Cataluña. Conferencia "Low Tech. Tecnologías Blandin al alcance de todos", COAC, Barcelona.

19 de mayo de 2011. Charla en las jornadas sobre rehabilitación REHABIMED organizadas por la feria de Construmat. Conferencia "El papel de las ONG para el Desarrollo en la rehabilitación y el patrimonio", Construmat, Barcelona.

26 de mayo de 2011. Diplomatura PERSONAS MAYORES. Conferencia "Arquitectura y Sostenibilidad", UPC, Terrassa.

30 de mayo de 2011. Organización de visitas por los barrios de La Mina y Bellvitge y la Casa Bloc en el marco del Máster de la Universidad Internacional de Cataluña Master International Cooperation: Sustainable Emergency Architecture.

7 de junio de 2011. Asistencia y participación en el 1er. Congreso Íbero-Latinoamericano de la madera en la Construcción (CIMAD'11) en Coimbra, Portugal. Conferencia "prefabricación y rehabilitación".

El panel de madera contralaminada en el edificio de *Ca la Dona*. 1r premio a la mejor comunicación.

15 de junio de 2011. Conferencia organizada por CRSIB (Centro de Investigación en Salud Internacional de Barcelona) "La Prevención del mal de Chagas. Arquitectura y Salud", Hospital Clínico, Barcelona.

28 de junio de 2011. Conferencia "Recuperación ambiental de Moravia, Medellín, Colombia" en el marco de la jornada de agroecología organizada por AVES-COAC, Barcelona.

Exposiciones

Enero 2011. Exposición "L'H x Bolivia. 10 años de Cooperación x USF" en la Biblioteca de Bellvitge. Presentación de los proyectos realizados por USF en Bolivia con la colaboración del Ayuntamiento de L'Hospitalet de Llobregat.

Presentación del hermanamiento de la guardería "El Paseo" de L'Hospitalet de Llobregat con la Guardería Teresa Laperal González de San José de Chiquitos, Bolivia.

Actividades de cooperación internacional por Países

Bolivia

Primera fase del Centro de Atención al Adulto Mayor en San José de Chiquitos. Se ha llevado a cabo la primera fase del Centro de Día para personas mayores, contraparte del ayuntamiento de San José de Chiquitos.

Tercera fase de la Universidad Chiquitana UCHI en San Ignacio de Velasco. En el marco del programa Educación para el Desarrollo en Bolivia se ha iniciado la tercera fase de la Universidad Indígena Chiquitana, un proyecto que se inició en 2003 y que ya se encuentra en funcionamiento.

Proyecto de supresión de barreras arquitectónicas en Oruro. En coordinación con la asociación catalana Castellví Solidario ha llevado a cabo la adaptación de tres viviendas para niños discapacitados y jornadas de formación sobre accesibilidad en la Universidad de Oruro.

Colombia

Proyecto de recuperación ambiental y transformación urbanística del morro de Moravia. En colaboración con la Cátedra Unesco de Sostenibilidad de la UPC ha participado en la Semana de Moravia, un evento ideado para reflexionar de forma compartida y participativa mediante diversas actividades entre técnicos de Colombia, Brasil, España y la población de Moravia sobre el futuro del barrio. Se han

aportado los trabajos y maquetas realizados en la asignatura “Vivienda y Cooperación” de la ETSAB como herramienta del trabajo participativo del barrio.

Argelia

Segunda fase de la rehabilitación del hospital Materno-Infantil de Rabouni. Se ha realizado la rehabilitación de los daños estructurales del hospital Cataluña en los campos de refugiados de Rabouni, en el Sáhara Occidental en convenio con el Fondo Catalán de Cooperación y el apoyo del CCD.

Senegal

Diagnóstico y Recogida de Datos para el Planeamiento urbano en el municipio de Oussouye. En una fase anterior se realizó el levantamiento del municipio de Oussouye. Durante este curso, se han llevado a cabo diversas propuestas de planeamiento a la asignatura “Vivienda y Cooperación” de la ETSAB que se harán llegar al municipio en un próximo desplazamiento.

Cómo contactar

Sandra Bestraten
Departamento de Proyectos Arquitectónicos
ETSAB
Av. Diagonal, 649
08028 Barcelona
Teléfono: 93 263 79 24
C/e: sandra.bestraten@upc.edu

Emili Hormías
Construcción Arquitectónica II
EPSEB, edificio P
Av. Doctor Marañón, 44-50
08028 Barcelona
Teléfono: 93 263 79 24
C/e: emilio.hormias@upc.edu
<http://www.usf.cat/>

Asociación WFAE

La Asociación WFAE es una entidad sin ánimo de lucro que ha dirigido sus acciones, en sus diferentes ámbitos de actuación, a la promoción de la integración sociocultural y comunitaria, a la formación y la educación integral como mecanismos para el desarrollo de las personas en situación de especial vulnerabili-



dad, como un elemento fundamental para la convivencia pacífica y cívica en España, y el fomento del desarrollo local en Marruecos. Desde sus inicios (1998), la entidad nace con el objetivo de implicar diferentes sectores sociales en la lucha por la integración de la población inmigrante, ofreciendo servicios de asesoramiento y orientación, pero también proporcionando espacios de autoaprendizaje y formación.

Desde el año 2000, la entidad colabora con la Asociación ALAMAL para el Desarrollo Cultural y Social en Tánger. Esta ha sido nuestra contraparte y ha ejecutado todos nuestros proyectos junto con el personal expatriado en Marruecos.

Dentro del ámbito local de Cataluña, en el año 2005 se inaugura en L'Hospitalet de Llobregat el primer Centro Educativo WFAE, a partir del cual se ofrecen diferentes servicios a la comunidad dirigidos a la integración y fomento de valores, así como de formación en lengua castellana y catalana para adultos y mujeres, y apoyo y refuerzo escolar a niños y niñas hijos de inmigrantes para facilitar su inserción en el sistema educativo español.

Para poner en marcha todos estos proyectos, la Asociación WFAE cuenta con un amplio número de personas, trabajadoras y voluntarias, especializadas en el ámbito social y educativo que ofrecen rigor y profesionalidad para dar respuesta a uno de los sectores más vulnerables de la sociedad. Las áreas de trabajo de la asociación son:

Acción social

- Apoyo a las mujeres trabajadoras o en proceso de inclusión sociolaboral.
- Servicio de Mediación Intercultural.
- Programa educativo para la prevención del consumo de drogas dirigido a niños y niñas, jóvenes y familias inmigradas en Cataluña.
- Prevención de la infección por VIH / SIDA entre niños y niñas, jóvenes y mujeres inmigrantes.
- Fomento del uso de las Nuevas Tecnologías en jóvenes inmigrados.
- Clases de lengua y cultura de acogida dirigidas a población inmigrada en general.
- Servicio de apoyo al Retorno Voluntario.

Cooperación y sensibilización

En el 2010 hemos realizado los siguientes proyectos de cooperación en Marruecos:

- Fomento de una educación básica de calidad, inclusiva y en igualdad en las escuelas de la provincia de Tánger.
- Fortalecimiento de las capacidades de los jóvenes desempleados de la provincia de Tánger a través de la creación de un Centro de Formación y Servicio de Orientación e Inserción Laboral con la participación de jóvenes inmigrantes residentes en España.
- Fomento del empoderamiento socioeconómico entre mujeres de la provincia de Tánger a través de la creación de un servicio de orientación e inserción laboral, formación y creación de Cooperativas y Sensibilización en Derechos Humanos y Ciudadanía.
- Proyecto Cuenta-Cartas: Fomento de la Cultura de paz entre escolares de primaria y secundaria.

Participación en Campañas de sensibilización locales

Durante el año 2010, la Asociación WAFAE ha participado en las siguientes jornadas y / o campañas de sensibilización:

- IX Fiesta de la Diversidad, Sabadell. El 24/04/2010, en el Parc Catalunya.
- Fiesta del Comercio Justo en Santa Coloma de Gramanet. 08/05/2010.
- XVI Fiesta de la Diversidad de L'Hospitalet de Llobregat. 13/06/2010, en el Parque de la Marquesa.
- Solidaria, 2ª Muestra de Cooperación Internacional de Terrassa. 10 y 11/04/2010, Feria de Terrassa.
- Fiesta Mayor Solidaria de Terrassa. 07/04/2010, en la Plaça Nova.
- VI Encuentro de Entidades de la Ciudad de Cornellà, 25 y 26/09/2010, en el Parque Princesa.
- XVIII Feria de la Solidaridad de Badalona, 2 y 03/10/2010.
- Feria de la Solidaridad de L'Hospitalet de Llobregat, 18 y 12/19/2010, en la Rambla Just Oliveras.
- Día Internacional del Migrante, en Barcelona. 12/13/2010, en el Moll de la Fusta.

Jornadas de sensibilización organizadas por la Asociación WAFAE

- VII Jornada de Participación Intercultural, 12/18/2010, en el Casal de Can Tusell. Terrassa.
- VI Jornada de Interculturalidad y Convivencia, 02/12/2010 en el Centro Cívico Ca N'Oriac, de Sabadell.
- VIII Coral Infantil Multicultural, 12/04/2010, en el Centro Cívico Cotxeres Borrell de Barcelona.

Actividades en universidades

Durante el año 2010 se han realizado diversas colaboraciones con universidades catalanas:

- VII Jornada de Voluntariado y Cooperación Internacional, 01/12/2010 en la Plaça del Mig del Campus Nord de la UPC. Barcelona.
- Charlas de sensibilización sobre la prevención del consumo de drogas y el contagio por VIH. Se han realizado dos charlas en universidades sobre cómo trabajar la prevención de drogodependencias y contagio por VIH / sida con población inmigrada. En concreto han sido las siguientes:
 - Universidad de Barcelona, Facultad de Pedagogía, Campus Mundet.
 - Día 18/05/2010, de 10 a 12h. Charla con los alumnos de la asignatura de Técnicas de dinamización en el ocio.
 - Día 04/11/2010, de 15 a 17h y de 18 a 20 h. Charla con los alumnos de la asignatura de drogodependencias.

Cómo contactar

Asociación WAFAE
Jordi Girona, 1-3
Edifici Omega. Despacho 207
Teléfono: 93 413 75 92
Fax: 93 413 75 91
C/e: wafae@wafae.org
<http://www.wafae.org>

0'7%*ni*



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
DE CATALUÑA