



IV ENCUENTRO DE PRÁCTICAS Y PROYECTOS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO

Valencia, abril 2012



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ÀREA DE COOPERACIÓ AL
DESENVOLUPAMENT





© de la presente edición:
Editorial Universitat Politècnica de València
www.editorial.upv.es

© Centro Cooperación al Desarrollo, 2012

© de los textos: los autores

Diseño y maquetación: María Viana Mieres

Duplica: Diazotec

ISBN: 978-84-8363-952-8
Duplicado bajo demanda
Ref. editorial: 2048

Queda prohibida la reproducción, distribución, comercialización, transformación, y en general, cualquier otra forma de explotación, por cualquier procedimiento, de todo o parte de los contenidos de esta obra sin autorización expresa y por escrito de sus autores.



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN DEL CENTRO DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO

- Proyectos final de carrera y prácticas de cooperación internacional para el desarrollo en la upv 2

PROGRAMA MERIDIES-COOPERACIÓN

1. **Aida Cisnal Roig:**
Apoyo al Programa de Pequeñas Donaciones –PPD– en estudios de línea base en el área focal Contaminantes Orgánicos Persistentes –COP–. (Guatemala)..... 8
2. **Albert Vañó Sanchis:**
Incubadora de empresas de la Pucese de Esmeraldas (Ecuador) 10
3. **Felipe Rodríguez Massoni:**
Sistema de Información Socio-Territorial de la Provincia del Azuay (Ecuador)..... 13
4. **Hugo Palanca González:**
Pasantía en el PPD de Nicaragua 16
5. **Ignacio Buesa Pueyo:**
Apoyo a procesos agrícolas y agroforestales sostenibles en Guatemala 18
6. **Javier Orki González Expósito:**
Pasantía en el Programa de Pequeñas Donaciones de Nicaragua 21
7. **Javier Sánchez Contreras:**
Apoyo al Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) en estudios de línea base en el área focal Contaminantes Orgánicos Persistentes –COP (Guatemala)..... 24
8. **Jorge García Ortiz:**
Depuración de aguas contaminadas con plaguicidas empleados en cultivos de caña de azúcar en Colombia. (Colombia) 27
9. **Laurence Jonkers:**
Diagnóstico de uso de recursos naturales y problemática ambiental en la Comunidad Campesina de Huachón, Pasco, (Perú)..... 30
10. **Lorena Tudela Marco:**
Apoyo al Fortalecimiento de los negocios amigables con la biodiversidad y al acceso a nuevos mercados, de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYME) centroamericanas (HONDURAS). 34



11. Luis Martínez Yunta:	
Estudio viabilidad para la construcción y puesta en marcha de una Escuela de Capacitación Agraria para mujeres en Gaoua, sudoeste de Burkina Faso.....	37
12. Olga M^a Medina Lorente:	
Proyecto La Blanca (Guatemala)	39
13. Quique Bayarri i Sabariego:	
Plan de protección de los Conjuntos Históricos de la Mancomunidad Colosuca bajo la figura de Paisaje Cultural de Honduras (Honduras)	41
14. Sara Hernández Jimeno:	
Asistencia para la producción, empaqueo y comercialización de “chips” de yuca en la empresa asociativa ESMYSUR, Concepción De María, HONDURAS.....	43
15. Xavier Adam Navarro:	
Projecte de restauració per a l'edifici seu de l'Escola Taller La Paz. Proposta arquitectònica de Plaça Consistorial i edifici d'oficines de la Alcaldia (Bolívia)	45

PROGRAMA DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO

1. Federico Gómez Costa:	
Estudio de Gobernanza, usos y valoración popular del capital natural de la Reserva de Vida Silvestre Chocoyero – El Brujo, Ticuantepe (Nicaragua).....	48
2. Ignacio D. Cervelló Royo:	
Gestión Sostenible para la Conservación de dos Reservas de Biósfera en la Cuenca Amazónica mediante la Reducción de Emisiones de CO ₂ por Deforestación y Degradación de Bosques (Parque Nacional del Manu-Perú).....	51
3. Miguel Balaguer Garrigós:	
Planificación y Diseño de Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable y Sistemas de Saneamiento Básico para comunidades rurales vinculadas al Programa de Agua Potable y Saneamiento para el Desarrollo Humano (Guatemala)	54
4. Óscar Natividad Puig:	
Reclamando el Patrimonio en Chanco (Chile)	56
5. Pau Lillo Rodrigo:	
Beneficios e impactos de la aplicación de tecnologías basadas en el aprovechamiento de energías renovables en los Andes: caso de estudio del Programa Andino de Electrificación Rural en Cajamarca (Perú).....	60
6. Salvador Sánchez Puchalt:	
Estudio de impacto ambiental y desarrollo de planes de manejo estandarizados para embarcaciones de turismo en la Reserva Marina de Galápagos (Ecuador)	63



7. **Teresa Lizondo Gisbert:**
Revitalización Antigua Estación del Ferrocarril y Plaza de la Cultura de Masaya
(Nicaragua)..... 65
8. **Yecid Alfonso Muñoz Maldonado:**
Propuesta de Metodología de planificación y operación del suministro energético
en una zona aislada (Colombia)..... 68

PÓSTERS





**INTRODUCCIÓN
DEL CENTRO DE COOPERACIÓN
AL DESARROLLO**



PROYECTOS FINAL DE CARRERA Y PRÁCTICAS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO EN LA UPV

> INTRODUCCIÓN

El “IV Encuentro de proyectos y prácticas de cooperación al desarrollo” es un espacio de intercambio de experiencias donde la comunidad universitaria expone y comparte sus trabajos en cooperación al desarrollo realizados en países del Sur, otorgando especial relevancia a las aportaciones de alumnos y alumnas que han participado en programas impulsados desde el Centro de Cooperación al Desarrollo (CCD) de la Universitat Politècnica de València (UPV): Programa Meridies – Cooperación y Programa de Cooperación al Desarrollo.

El encuentro, organizado por el CCD, se ha celebrado en el Campus Vera, Valencia, el 19 de abril de 2012. En él han participado alumnos/as, profesores/as y representantes de organizaciones vinculadas a programas y proyectos de cooperación al desarrollo. Se estructura en forma de una mesa redonda inicial y una presentación de trabajos de alumnos en formato póster. La mesa redonda trata de aportar las diferentes visiones de estudiantes, profesores/as y ONGD sobre experiencias prácticas de cooperación al desarrollo. Los pósteres sintetizan los trabajos de alumnos/as realizados en el marco de los programas de cooperación antes mencionados.

Con el objetivo de dejar constancia de este intercambio de experiencias, hemos recogido en esta publicación los resúmenes y los pósteres de todos los trabajos presentados por los alumnos/as que han participado en este encuentro. En primer lugar, analizamos brevemente los programas de la UPV en los que alumnos/as participan en proyectos de cooperación: justificamos cómo se incardinan éstos en las actividades de Cooperación Universitaria al Desarrollo (CUD), ofrecemos un resumen de sus características, y destacamos su evolución y principales resultados. En segundo lugar, damos paso a los resúmenes de las experiencias del programa, donde cada alumno o alumna explica el proyecto de cooperación en el que ha participado, y detalla cuál fue su contribución al mismo. Cada resumen contiene un enlace a un póster que, de forma más gráfica, expone las acciones realizadas dentro de su práctica o proyecto. Primero encontramos los casos del Programa Meridies – Cooperación, en el que recogemos 15 experiencias. Finalmente, encontramos los proyectos financiados mediante la modalidad de alumnado del Programa de Cooperación al Desarrollo, siendo éstos 8 en total.

> LA UNIVERSIDAD: ESPACIO PRIVILEGIADO PARA LA COOPERACIÓN AL DESARROLLO

El rol principal de la universidad como actor involucrado en los procesos de desarrollo comprende las tareas de formación, sensibilización e investigación en materia de desarrollo y cooperación internacional, pero también la prestación de asistencia técnica y la realización de proyectos de desarrollo con una dimensión específica universitaria (Unceta, 2004; CEURI, 2000).

El Código de Conducta de las universidades en materia de cooperación al desarrollo define la Cooperación Universitaria al Desarrollo de la siguiente manera:

"[...] conjunto de actividades llevadas a cabo por la comunidad universitaria y orientadas a la transformación social en los países más desfavorecidos, en pro de la paz, la equidad, el desarrollo humano y la sostenibilidad medioambiental en el mundo, transformación en la que el fortalecimiento institucional y académico tienen un importante papel." (CEURI, 2006, artículo 9).

Siguiendo las líneas estratégicas de la cooperación universitaria para el desarrollo, el Centro de Cooperación al Desarrollo de la UPV apoya institucionalmente a los miembros de la comunidad universitaria, permitiéndoles participar, desde sus respectivos roles docentes, estudiantiles o investigadores, en actividades relacionadas con el desarrollo y la cooperación internacional.

En la estrategia de Educación para el Desarrollo (ED) de la cooperación española, se define la ED como un,

"[...] proceso educativo (formal, no formal e informal) constante, encaminado a través de conocimientos, actitudes y valores, a promover una ciudadanía global generadora de una cultura de la solidaridad comprometida en la lucha contra la pobreza y la exclusión, así como con la promoción del desarrollo humano y sostenible" (Ortega, 2007, p. 19).

En este marco, la realización de PFC y prácticas relacionadas con la cooperación al desarrollo quedan ubicados como instrumentos de educación para el desarrollo en el ámbito de las enseñanzas técnicas, pues uno de sus objetivos es el de reorientar los PFC y las prácticas del alumnado para que sean instrumentos útiles de educación en valores éticos y para el desarrollo.

Los pilares que sustentan los programas son los siguientes: la concepción del desarrollo y de la cooperación bajo la cual se enmarcan; la orientación de la variable tecnológica a la promoción de colectivos desfavorecidos o a la transformación de estructuras injustas; la presencia de ONGD y entidades de terceros países, u organismos internacionales; así como la contribución a la mejora del sistema de cooperación internacional al desarrollo (funcionamiento de sus actores, relaciones entre ellos, etc.).

> PROGRAMAS DE LA UPV QUE PERMITEN AL ALUMNADO REALIZAR PROYECTOS O PRÁCTICAS DE COOPERACIÓN

El Centro de Cooperación al Desarrollo se encarga de gestionar dos programas de movilidad en la UPV entendidos como herramientas de ED: el Programa Meridies-Cooperación (en adelante Meridies) y el Programa de Cooperación al Desarrollo modalidad Alumnado (en adelante, PCDA).

Ambos programas se crean con la intención de generar, a partir de las prácticas y proyectos fin de carrera (PFC), recursos que favorezcan la ED y acerquen las problemáticas de la sociedad a la Universidad. Además, permiten repensar el aprendizaje, no solo como mera adquisición de información, sino como un proceso para desarrollar y cambiar nuestra manera de vivir y pensar sobre el mundo, dándole a la educación un sentido de cambio social (Biggs, 2003; Ramsden, 1992).

Las becas Meridies están destinadas a alumnado de últimos cursos para realizar prácticas en países del Sur en el marco de proyectos de cooperación al desarrollo. Se trata de una convocatoria anual donde la UPV oferta un total de entre 20 y 30 prácticas, a través de ONGD, organismos internacionales y universidades

en países del Sur. Son precisamente estas contrapartes las que especifican los ToR (*Terms of Reference*) de las prácticas: trabajo a realizar; conocimientos específicos requeridos; duración de la estancia, etc. El alumnado puede optar hasta a un máximo de 3 ToR que se adecúen a su perfil; siendo la UPV quien realiza, junto a las contrapartes, la selección de las personas que obtendrán una beca.

El PCDA funciona a la inversa; son los propios alumnos los que plantean posibles proyectos o prácticas y es una comisión de la UPV la que estima la pertinencia de las mismas. Las condiciones de la beca son las mismas que en el Programa Meridies (ayuda para el desplazamiento, seguro médico, vacunas, ayuda mensual, etc.).

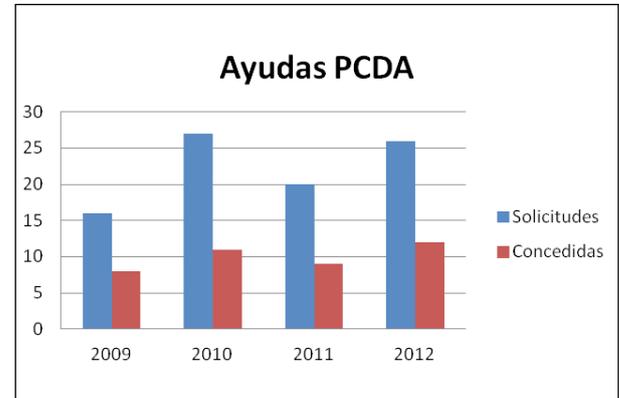
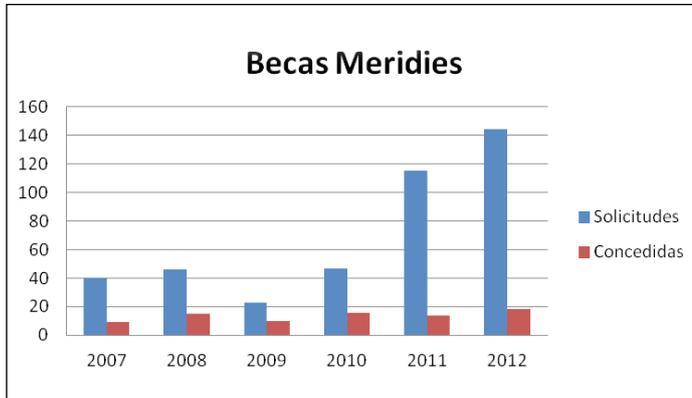
Analicemos, por un lado, los puntos en común de ambos programas. En relación al **alumnado**, los programas les permiten conocer desde dentro el ámbito de la cooperación al desarrollo; la realidad con la que se encuentran potencia su capacidad de resolución de problemas, logrando integrar y ampliar aquellos conocimientos adquiridos durante sus años de estudio. Además, la devolución de la experiencia se realiza aportando un póster a un encuentro anual de cooperación al desarrollo celebrado en la universidad, que permite difundir los resultados y sensibilizar a la comunidad universitaria. En las encuestas realizadas a los alumnos a su regreso, en ambos programas se valora positivamente la experiencia vivida y recomiendan ampliar los meses de estancia para realizar una completa inmersión en el complejo mundo de la cooperación al desarrollo. Por otro lado, el **personal docente e investigador** participa como tutor en ambos programas. Esto permite dar continuidad a las intervenciones, involucrar al personal de la propia universidad y orientar la docencia y la investigación hacia temáticas relacionadas con el desarrollo. Por último, respecto a la **comunidad universitaria** en general, se generan sentimientos de solidaridad y compromiso ante los sectores más desfavorecidos de la población, y permiten sensibilizar sobre la problemática del desarrollo y sobre la cooperación internacional.

Por otro lado, existen diferencias entre los programas: la principal es que en el caso del PCDA el proyecto surge a iniciativa del alumno, mientras que en el caso de las Meridies éste se da a partir de contactos previos de la UPV. Como ventaja principal del Programa Meridies se encuentra la posibilidad de afianzar relaciones con las contrapartes; definir conjuntamente los trabajos a realizar por el alumnado; y ofrecer un trabajo definido al alumnado que se acerca por primera vez a la cooperación al desarrollo (y, por tanto, no tiene contactos donde realizar prácticas). Como desventaja, los ToR ofertados a los alumnos no cubren todas las titulaciones de la UPV o no siempre son convalidables por PFC. El PCDA cubre este vacío dejado por las Meridies, dejando abierta la posibilidad de que los alumnos nos planteen prácticas o proyectos específicos relacionados con sus estudios y en los plazos que ellos determinen.

A nivel de gestión, el programa Meridies permite controlar de manera más sencilla la incorporación de los becarios al destino, hacer seguimiento a los trabajos realizados y gestionar los pagos de manera más automatizada. La diversidad de las becas en el PCDA implica una gestión más complicada y un escaso acercamiento a las contrapartes donde los alumnos realizan sus prácticas o proyectos.

> RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El programa Meridies se puso en marcha en 2007, y el PCDA en 2009. Los siguientes gráficos comparan el número de becas concedidas en los últimos años en ambos programas:



Como se puede observar, en las becas Meridies aumenta exponencialmente cada año el número de solicitudes del alumnado, mientras que en las ayudas PCDA está bastante compensada la cantidad de ayudas concedidas respecto a las solicitudes presentadas. Esto refleja el éxito que están teniendo las becas Meridies, y también la dificultad que encuentra el alumnado a la hora de definir su proyecto o práctica en el PCDA.

La tendencia por parte del CCD es la de consolidar ambos programas e intentar aumentar cada año el número de ayudas concedidas, principalmente en las becas Meridies para intentar disminuir esta descompensación entre solicitudes vs. becas concedidas. En el caso de las becas Meridies, es tarea del CCD consolidar contrapartes y presupuesto de tal manera que cada año se puedan ofertar más becas, puesto que existe una gran demanda por parte del alumnado. Sin embargo, las ayudas concedidas en PCDA dependen de la cantidad y calidad de propuestas presentadas por el alumnado de la UPV.

Ambos programas analizados, a pesar de poseer diferencias, se complementan entre sí y se convierten en instrumentos útiles de ED. Por lo tanto, la Universidad debe fomentar este tipo de programas, que impulsen la formación de profesionales capaces de adaptarse a las nuevas realidades internacionales y con voluntad transformadora por modificar las condiciones de vida de los sectores más desfavorecidos.

> REFERENCIAS

- _ BIGGS, J.B. (2003). *Teaching for quality learning at university*. Buckingham: Open University Press/ Society for Research into Higher Education. (Second edition)
- _ CEURI (2000). *Estrategia de Cooperación Universitaria al Desarrollo*.
- _ CEURI (2006). *Código de conducta de las universidades en materia de cooperación al desarrollo*.
- _ ORTEGA, M. L. (2007). *Estrategia de Educación para el Desarrollo (ED) de la Cooperación Española*. Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación. Madrid.
Disponible en: <http://www.maec.es/es/MenuPpal/Cooperacion%20Internacional/>

_RAMSDEN, P. (1992). *Learning to teach in higher education*. London: Routledge.

_UNCETA, K. (2004). *Análisis del papel de las universidades en la estrategia general de la cooperación al desarrollo*. Informe solicitado por la SECI. Universidad del País Vasco.

> ANEXO. FOTOGRAFÍAS DEL IV ENCUENTRO





PROGRAMA
MERIDIES-COOPERACIÓN



MERIDIES

TÍTULO: Apoyo al Programa de Pequeñas Donaciones –PPD– en estudios de línea base en el área focal Contaminantes Orgánicos Persistentes –COP–. (Guatemala)

AUTORA: Aida Císnal Roig

TUTORA: Consuelo Sabater Marco

TITULACIÓN: Ingeniero Agrónomo

CONTRAPARTE: PPD-PNUD Guatemala

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

El estudio se centró en la nueva área focal del Fondo de Medio Ambiente Mundial (FMAM), la eliminación de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP).

El gobierno de Guatemala decidió firmar el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes el 29 de enero del 2002 y posteriormente ratificarlo el 30 de julio del 2008. El Convenio entró en vigor para el país el 28 de octubre del mismo año, por lo que desde esa fecha, se está obligado a elaborar un Plan Nacional de Implementación (PNI) para hacer frente a los compromisos derivados del artículo 7 del Convenio.

Debido a los impactos a la salud y ambiente ocasionado por estos compuestos a nivel mundial, el Gobierno de la República de Guatemala manifiesta su interés de trabajar para la reducción o eliminación de estos compuestos.

Los Contaminantes Orgánicos Persistentes por sus propiedades muy peculiares de persistencia en el ambiente, bioacumulación, ser altamente tóxicos, capacidad de transportarse a largas distancias desde la fuente emisora; ha provocado en el país como a nivel mundial daños a los ecosistemas y a la salud de las poblaciones, fundamentalmente en los años en que estos compuestos fueron utilizados en grandes cantidades (ejemplo: plaguicidas COP, productos industriales específicos). Los COP generados por actividades antropogénicas y algunos productos industriales que todavía están presentes en Guatemala aún son un riesgo para el ambiente y la salud humana.

> DESARROLLO

El estudio se enfocó en la investigación de un insecticida organoclorado, el Endosulfán, ya que este ya estaba siendo estudiado por el Ministerio de Agricultura y Recursos Naturales (MARN) en otras áreas del país. Este estudio se desarrolló con el objeto de ser cedido al MARN y así fortalecer sus investigaciones, y que este insecticida pudiera ser retirado del mercado y su uso se acabase.

En el Programa de Pequeñas Donaciones de Guatemala (PPD), ya se encontraban otras dos pasantes trabajando en la parte legislativa de los COPs.

Mi compañero Javier Sánchez y yo, estábamos encargados de la parte técnica. Elaboramos una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) para identificar los sitios potencialmente contaminados y sospechosos de contaminación. Se recogió información sobre áreas vulnerables, fuentes de aguas cercanas, intoxicaciones, vertederos ilegales, etc... Se realizó un plan de muestreo aleatorio estratificado para disminuir la dispersión de las muestras de los diferentes lotes representativos del total de la población. Se realizó el muestreo de suelos en el departamento de San Marcos (elegido mediante la EIA). Se recogieron un total de 15 muestras con 20 submuestras cada una. Se georeferenciaron los puntos de muestreo y se hicieron fichas técnicas identificativas. Se realizaron encuestas y entrevistas a agricultores y agroservicios para recopilar información sobre la cantidad de venta y uso en cada municipio. Se revisaron los contenedores de Agrequima para el recuento aproximado de la cantidad de Endosulfán utilizado por los agricultores, y se enviaron las muestras de suelo al Laboratorio Nacional de Salud para su análisis.

> CONCLUSIONES

Todavía no se han podido sacar las respectivas conclusiones del estudio, debido a que aún no hemos recibido los resultados de los análisis de los muestreos. Los muestreos tuvieron que retrasarse dos semanas debido a la incomunicación por carreteras que sufría el país por los derrumbes ocasionados por la depresión tropical E-12.

Los resultados se enviaron al Laboratorio Nacional de Salud de Guatemala para detectar las trazas de alfa, beta y sulfato Endosulfán.

Se han dado unas recomendaciones técnicas acerca de alternativas al uso del Endosulfán, químicas y no químicas, no dañinas para la salud ni el medioambiente. También técnicas de remediación de los suelos contaminados.

MERIDIES

TÍTULO: Incubadora de empresas de la Pucese de Esmeraldas (Ecuador)

AUTOR: Albert Vañó Sanchis

TITULACIÓN: Administración y dirección de empresas

CONTRAPARTE: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede en Esmeraldas (Pucese)

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

La Incubadora de Empresas, es una Plataforma de gestión empresarial, que recepta y gestiona ideas de negocios, para su posterior operatividad, dentro del marco de la legislación ecuatoriana en el ámbito empresarial.

La incubadora de Empresas se concibe para ofrecer a los alumnos, egresados y comunidad en general un modelo de desarrollo de empresas que facilite su implantación, desarrollo y consolidación, del mismo modo forma empresarios y empresas competitivas, con habilidades, actitudes y valores que contribuyan al desarrollo y crecimiento social de la colectividad.

La incubadora nació en el año 2010 a través del impulso de la Pucese de Esmeraldas, junto a otros actores como el Gobierno Provincial de Esmeraldas, Cámara de Comercio, Universidad Luis Vargas Torres y el Municipio de Muisne, por la cual se creó la agencia de Desarrollo de Esmeraldas denominada CorpoEsmeraldas. El impulso de la Pucese vino reflejado por la vinculación a través de la Incubadora de empresas.

El proceso de incubación consta de de tres etapas:

1. Pre-incubación: elaboración y evaluación de la idea, desarrollo y terminación del plan de negocio.
2. Incubación: facilita y guía en el proceso de implantación, operación y desarrollo de la empresas.
3. Post-incubación: consolidación, seguimiento y supervivencia de la operación de la empresa

Pueden participar:

- Estudiantes de PUCESE interesados en implantar su proyecto de empresas.
- Egresados de la PUCESE interesados en apoyarse a través de una metodología de creación de empresas tendientes, a desarrollar sus conocimientos habilidades y actitudes emprendedoras para crear, planear e implantar proyectos de empresa.
- Comunidad en general: dirigido a apersonas interesadas en encontrar la información que necesite para crear y gestionar su empresa.

La incubadora de empresas será una herramienta adecuada para incentivar el espíritu emprendedor y promover la innovación y transferencia de tecnología entre los actores del sistema permitiendo con esto el surgimiento de nuevos empleos en la región.

> DESARROLLO

En la práctica la Incubadora de empresas tiene dos ejes principales. Por un lado la Incubadora como tal que da apoyo a los emprendimientos generados en la misma y por otro la ejecución de diversas consultorías relacionadas con el desarrollo de la provincia.

En este sentido entre abril y octubre del 2011 se tenía los siguientes emprendimientos productivos dentro de la Incubadora de Empresas:

- Pre-incubados internos
 - Juguetes Didácticos: Consiste en fabricar juguetes con materiales reciclados que puedan estimular las capacidades sicomotrices de los niños.
 - Panificadora a Domicilio: Este proyecto pretender dar servicio de pan puerta a puerta en la ciudad de Esmeraldas, dando trabajo a una gran cantidad de madres solteras.
 - Global Center Language: Se creará un centro de nivelación de cursos de inglés con un salón virtual, servicio de biblioteca y otros relacionados con el inglés.
 - Soluciones Gráficas D y D: Se trata de dar un servicio de boutique gráfica a las empresas con tal de dar un valor agregado a su imagen corporativa.
 - Chocobambú: El negocio se basará en la producción y venta de productos cosméticos hechos a base de chocolate, coco y bambú.
 - Servicios de diseño gráfico Q idea: Ofrecen servicios de diseño gráfico y gigantografía.
- Estudiantes pre-incubados
 - Vibra Security: Este proyecto, está encaminado a dar soluciones a los problemas actuales que poseen las alarmas de los coches.
 - Proyecto Tintiko: Comercializarán café en bolsitas listo para tomar al momento.
 - Centro de acopio de frutas: Pretender unir a su comunidad para comercializar jugos creando un centro de acopio donde venderlos.
- Incubados internos
 - Embutidos: Se encarga de la producción artesanal de todo tipo de embutidos.
 - Empresa de limpieza: Trabaja el servicio de limpieza de hogar y de oficinas.
- Incubados externos
 - Competencia Mariscos del Norte: Su visión es darle un valor agregado a los productos del mar, mediante un tratado mucho más higiénico y saludable.
 - Cabañas ecológicas: El negocio organizará rutas en la zona de Mompiche y dará alojamiento a los turistas mediante unas cabañas hechas con materiales del medio.
 - Abono orgánico de Jenny Roa: Producción de abono orgánico a través de los desechos del ganado del camal de Esmeraldas.

Las consultorías ejecutadas en el periodo abril a octubre de 2011 fueron “Fortalecimiento del Corredor Turístico de San Lorenzo” y “Proyecto Dulces Delicias”, ambos financiados por el Ministerio Coordinador de la Producción Empleo y Competitividad a través de su programa ‘Emprende Ecuador’. Además de la elaboración de 6 Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial para 6 juntas parroquiales de la Provincia de Esmeraldas, financiado a través Art-Pnud. Este último fue desarrollado junto al Centro de Investigación y Desarrollo de la misma Pucese. Además se generó un artículo de investigación sobre la Microempresa en la ciudad de Esmeraldas.

> CONCLUSIONES

En este sentido la incubadora apoyo a un total de 14 emprendimientos entre el periodo de abril y septiembre del 2011. De los cuales 12 actualmente están activos y se le añadido una Escuela de ventas.

En este proceso se les ha ayudado a realizar el plan de negocios y el estudio de mercado que les permita situarse donde es el lugar idóneo para implementar sus negocios. Además se les ha dado asesoría y capacitado en diversos temas relacionados con el manejo de la empresa.

Por otro lado se ha participado en diversas convocatorias de emprendimiento como el proyecto “Realizados” del programa Empeñe Ecuador, donde uno de nuestros incubados estuvo entre los 25 finalistas de 3.000 solicitudes. También se ha trabajado con diversas convocatorias como Bid Network, Cervecería Nacional, etc. Con el fin de buscar financiamiento para los proyectos.

La principal debilidad que se tiene es la falta de capital para el impulso de los diferentes proyectos que se tienen. A esto hay que sumar la falta de programas que apoyen con capital semilla a proyectos innovadores, que apunta a que la microempresa en la región se base en la réplica de modelos que permiten la sustentabilidad pero no el desarrollo de la zona.

En lo que refiere a los proyectos de consultoría realizados, se podrían definir que han sido satisfactorios. Los dos primeros iban a encaminados a generarles un estudio de mercado y el plan de negocios, para que estado estudiara la viabilidad de invertir en ellos. El problema surge cuando ha habido un cambio de ministro y su postura respecto al programa ha variado. En estos momentos se está a la espera de ver qué pasa con este proceso.

En lo referente a los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, se podría decir que es un proyecto muy motivante, en el cual las personas individuales influían en como querían su parroquia a 10 años vistas teniendo en cuenta diversos parámetros. Lo interesante de esto, es que por primera vez en el Ecuador, los presupuestos de las diversas poblaciones asignados por el estado irán vinculados obligatoriamente a estos planes. Es decir, las personas influirán en la priorización de proyectos y acciones en su territorio.

Estas consultorías realizadas nos han permitido hacer otras nuevas en la actualidad como el Estudio de viabilidad de un fondo operativo de comercialización para tres cooperativa de cacao, financiado por Usaid-Res Productiva. Y por otro lado el “Fortalecimiento de 4 proyectos productivos emprendidos por refugiados en la Provincia de Esmeraldas”, financiado por ACNUR. Finalmente se está generando un estudio de investigación financiado por la propia Pucese, sobre dinámicas de exclusión social que tienen las personas refugiadas en la ciudad de San Lorenzo (Esmeraldas).

MERIDIES

TÍTULO: Sistema de Información Socio-Territorial de la Provincia del Azuay (Ecuador)

AUTOR: Felipe Rodríguez Massoni

TUTOR: Luís Ángel Ruíz Fernández

TITULACIÓN: Ingeniería en Cartografía y Geodesia

CONTRAPARTE: PYDLOS

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

En la línea de investigación de PYDLOS - POBLACIÓN Y TERRITORIO – el objetivo del proyecto era implementar una herramienta de información socio-demográfica y territorial como apoyo a la planificación estratégica la provincia del Azuay.

La primera parte del estudio estuvo focalizado en:

- Discusión sobre los indicadores que más interesaba a la contraparte en relación con su filosofía de trabajo.
- Búsqueda de la metodología a seguir en relación con la construcción de los distintos indicadores a realizar (SIISE).
- Realización de los indicadores a través de programación informática, para poder continuar con el proyecto fácilmente en otras regiones del país.
- La última parte:
 - En la fase final del proyecto se agregó la geometría pertinente a los distintos indicadores y se publicó toda la información en la página web del PYDLOS.
 - Por último, se agregó servicio WMS a todas las capas y se realizó un control de calidad a todo el sistema.

La actualización de estos sistemas de información es básica para el trabajo de PYDLOS, ya que a partir de los mismos se podrán realizar distintos estudios en temas relacionados a su ámbito de investigación (población, educación, migraciones, salud, pobreza...).

> DESARROLLO

El trabajo consistió en la realización del proyecto acordado en un principio. Este, consistió, en un primer momento, en la decisión de los indicadores socio-económicos que se podían realizar a partir de los datos de los dos últimos Censos de Población y Vivienda de Ecuador. A partir de las hojas del censo, con la ayuda del SIISE (Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador) y, de acuerdo a las necesidades de la contraparte, se decidió qué indicadores se iban a realizar.

Decidido qué era lo que se tenía que ejecutar, se pasó a la realización de los indicadores. Estos se dividieron en 7 temas: Población (densidad demográfica, índice de feminidad, etc.), educación (analfabetismo, grado de escolarización, etc.), empleo (población activa por sectores, desempleo, etc.), migración (porcentaje de migración, migración al exterior por país de destino, etc.), pobreza (Necesidades Básicas Insatisfechas, dependencia económica, etc.), salud (tasa de natalidad, hijos por mujer, etc.) y vivienda (hacinamiento, conexión al alcantarillado, recogida de basuras, etc.).

Al mismo tiempo que se decidía cuáles eran los indicadores que se realizarían, se crearon fichas metodológicas de cada uno de ellos, para saber cómo se había realizado exactamente cada uno de las tasas para su consulta posterior.

Para la realización de los mismos, se utilizó un software llamado REDATAM, que trabajaba a partir de bases de datos. Se realizaron los *scripts* para cada uno de los temas y se desagregaron en tres niveles (Provincia, Cantón y Parroquia). Esta fue la parte que más tiempo llevó por 2 motivos:

- Había que programar todos los indicadores que se había decidido realizar (una media de 10 indicadores para cada tema a 3 niveles, es decir, unos 210 indicadores para cada uno de los años del censo: 420 indicadores).
- Se pensó que una vez realizado el script para un año serviría para el otro pero no fue así, ya que el formulario cambió sensiblemente, por lo que se tuvieron que adaptar los scripts a sus respectivos años para que el resultado de un mismo indicador pudiera ser comparable.

Una vez realizados todos los indicadores se crearon unas tablas Excel con los resultados. Estas tablas se modificaron puesto que eran las tablas a las que se iba a agregar geometría y no era necesario mostrar todos los datos que el programa ofrecía de salida. Así, se prepararon las tablas y se le agregó la geometría. Cabe resaltar que también hubo que modificar la geometría puesto que, en el período transcurrido entre los dos censos, se creó un nuevo Cantón, por lo que hubo que editar alguna capa y modificar los scripts.

Después de haber agregado la geometría a las tablas, se pasó al tema de la publicación web. Para ello, se utilizó la base de la que ya disponía la contraparte, con diversa cartografía publicada. Utilizamos el visor web que ya estaba funcionando en el servidor del PYDLOS: KaMap y empezamos a modificar los archivos .map para mostrar en la web de la contraparte lo que queríamos y como lo queríamos. Para facilitar el trabajo, utilizamos una herramienta SIG, concretamente el Quantum Gis (cabe resaltar que para todo el trabajo utilizamos software libre), que tiene una opción que convierte las capas editadas en archivos .map. En realidad, siempre hay que modificarlos ya que dan fallos, pero te da hecha la estructura y facilita bastante el trabajo.

Para terminar y una vez publicado todo en internet (<http://pydlos.ucuenca.edu.ec:8080/> hay que pinchar en sipa y sipa01 y luego la división administrativa: Provincia, Cantón o Parroquia), se pasó a corregir todos los fallos que se fueron encontrando y, por último, se agregó la herramienta WMS y metadatos en todas las capas (fecha de creación, autores, fichas metodológicas de los indicadores, etc.).

A parte del proyecto en sí, colaboré en otros proyectos tales como el Plan de Ordenamiento del Cantón Nabón, donde se realizaron diversos mapas temáticos para el informe ambiental. También participé en la organización y ejecución de las diversas dinámicas grupales que se realizaron con los distintos grupos indígenas que pueblan dicho Cantón. Además, participé como fotógrafo en las mismas dinámicas y como cámara en las reuniones con la SEMPLADES, el órgano estatal que dictaba como debían

hacerse los Planes de Ordenamiento en todo el país. Es preciso resaltar qué participé como ponente en clases de SIG para la maestría que imparte la contraparte en sus instalaciones llamada “Población y Desarrollo Local”.

Por último, también participé muy activamente en la organización del Seminario Internacional Construyendo el Buen Vivir, que promovía la Universidad de Cuenca y el propio PYDLOS, así como en la sección de prensa, realizando trabajos como fotógrafo.

> CONCLUSIONES

Gracias a las tareas realizadas se ha dotado a PYDLOS de la información necesaria para el análisis de la evolución socio-territorial entre los años 2001 y 2010.

Además, en los resultados preliminares, ya se pudieron empezar a sacar conclusiones sobre el trabajo de la institución en el Cantón Nabón, donde lleva trabajando los últimos años y donde se ha observado una notable mejoría en prácticamente todos los indicadores que se han realizado. Es importante tener en cuenta que dicho Cantón es uno de los más pobres de la Provincia del Azuay y de todo el Ecuador, por lo que era de vital importancia tener una herramienta que pusiera de manifiesto los trabajos realizados durante la última década.

MERIDIES

TÍTULO: Pasantía en el PPD de Nicaragua**AUTOR:** Hugo Palanca González**TUTOR:** Liliam Jarquin**TITULACIÓN:** Ing. Agrónomo, especialidad Recursos Renovables y Medio Ambiente.**CONTRAPARTE:** Programa Pequeñas Donaciones, PNUDVER PÓSTER
DEL PROYECTO**> INTRODUCCIÓN**

Nicaragua se presentaba como un reto importante en la adquisición de capacidades prácticas tan necesaria en carreras universitarias como Agronomía.

Uno de los países más ricos en recursos naturales se encuentra como el segundo país más pobre económicamente, solo superado por Haití, en Centroamérica.

En este contexto se ve necesario un aporte técnico de calidad en lo referente a su mayor actividad económica: la agricultura.

Esta beca se presentaba como una oportunidad única para poner en servicio mis conocimientos adquiridos estos años de estudio con un enfoque algo alternativo al occidental. Primando un desarrollo sostenible y de respeto ambiental en zonas rurales con riesgo de marginación, el empoderamiento social y económico de las comunidades (y en especial, mujeres) y la capacitación y desarrollo de capacidades.

Y considerando de menor importancia la rentabilidad, tiempo, producción, eficiencia, etc.

Para llevar a cabo este deseo, y gracias al CCD y la beca Meridies, entro a formar parte del PPD/GEF (Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo Global para el Medio Ambiente, implementado por el PNUD).

> DESARROLLO

La integración en este tipo de trabajos debe ser rápida, ya que los proyectos que son financiados (y más si son de agricultura) no entienden de esperas, turnos o periodos de adaptación.

Al poco de mi llegada me vi involucrado en 8 posibles proyectos a ser financiados. Es complicado no hacer vínculos afectivos con cada una de las comunidades que presentan los proyectos ya que convives y te relacionas con ellos mientras haces las tareas de monitoreo.

Muy a mi pesar y como suele pasar desgraciadamente en este mundo, no hay presupuesto para todos y hay que seleccionar los más óptimos.

Decir cabe que los criterios de esta selección me parecen muy acertados, ya que no consideran sólo oportunidad de éxito, sino también tienen preferencia las comunidades más desfavorecidas, pobres, con menos recursos, etc.

De dichos 8 al final se aprobaron por el comité del PNUD 6 (de los posibles a monitorear por mí, en total fueron 20 los proyectos aprobados el pasado año). Todos con un área focal de conservación de la biodiversidad.

Mujeres campesinas adoptando buenas prácticas agrícolas, café orgánico, procesamiento de semilla de Ojoche para harina, apicultura, y empoderamiento en la formación de una Cooperativa ecológica, son básicamente sus temáticas. Como la duración media de cada proyecto es 12 meses, actualmente sigo ejerciendo las labores de monitoreo habiéndose ampliado mi contrato como pasante 3 meses y medio más.

Por supuesto cada uno se encuentra en una fase distinta; la progresión, dificultades, problemáticas sociales, conflictos de género, necesidades de capacitación y éxitos de cada proyecto no caben en unas cuantas líneas...

> CONCLUSIONES

La experiencia ha sido, y sigue siendo, muy enriquecedora.

Ver como cooperativas, asociaciones y comunidades mejora sus calidades de vida día a día, es algo que te llena de orgullo y más si te consideras partícipe de ello.

Y ya no es solo el monitoreo de los proyectos, o que cuenten contigo para la divulgación de actividades como ferias, exposiciones, congresos, etc. Es la valoración por parte de esta organización por los valores sociales y conocimientos técnicos que hacen que tu entrega en cada labor a realizar sea máxima.

Actualmente se ha abierto otra convocatoria para Proyectos enfocados a pueblos indígenas y afrodescendientes. Aprobados ya 8 de los cuales 2 cuentan con mi apoyo técnico y de monitoreo.

A la espera de mi fin de contrato el 15 de abril, sin saber si optaré a una nueva ampliación del mismo y con la sensación de realizar un trabajo realmente valorado (cosa difícil en España) tan solo queda darle mis más sinceras gracias al Centro de Cooperación al Desarrollo y al programa de beca Meridies por haberme regalado esta oportunidad.

MERIDIES

TÍTULO: Apoyo a procesos agrícolas y agroforestales sostenibles en Guatemala.

AUTOR: Ignacio Buesa Pueyo

TITULACIÓN: Ingeniero Agrónomo

CONTRAPARTE: FUNCEDESCRI, (CEKUXE)

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

El presente trabajo surge de la búsqueda de alternativas de mejora por parte de la contraparte local de la situación social, cultural y económica de 13 comunidades indígenas mayas del municipio de Nebaj, El Quiché, Guatemala. El país se encuentra en la actualidad aún en pleno proceso de transición democrática, tras el fin en 1996 de un conflicto armado interno que duró más de 36 años y dejó profundas secuelas sociales, psicológicas, políticas, económicas y culturales.

El objetivo ha sido aumentar las capacidades de la población local para garantizar su soberanía alimentaria, la defensa del territorio y de los recursos naturales. Esto se ha pretendido mediante la promoción de la apropiación colectiva de este proceso de acuerdo a su propia visión de vida y de desarrollo, todo ello de manera sostenible.

El trabajo realizado se nutre de todo un bagaje de experiencias y conocimientos que la contraparte local y las poblaciones beneficiarias desarrollan desde hace casi 20 años, pero no se adscribe a ningún proyecto concreto, ha consistido en el seguimiento y apoyo de procesos ya iniciados.

Además está enmarcado dentro de la **Declaración Universal sobre Derechos de los Pueblos Indígenas** aprobada en 2007 por la Asamblea General de las Naciones Unidas y que ha sido ratificada por el Estado guatemalteco. Entre ellos, cabe destacar aquéllos en los que se ha centrado mi trabajo, como el derecho al autodesarrollo y al control sobre sus territorios y recursos. Dentro del organigrama de Naciones Unidas en Guatemala, es el **Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)** quien tiene varias líneas específicas de acción dirigidas a las poblaciones indígenas, acordes con las acciones desarrolladas en este trabajo.

Además, el presente trabajo aplica a la mayoría de Objetivos de Desarrollo del Milenio:

- Objetivo 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre.
- Objetivo 3: Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer.
- Objetivo 4: Reducir la mortalidad infantil.
- Objetivo 5: Mejorar la salud materna.
- Objetivo 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.

El trabajo encaja a la perfección con el objetivo global de la **Estrategia de la Cooperación Española con los Pueblos Indígenas (ECEPI) del AECID**, relacionado con el apoyo al reconocimiento y ejercicio

efectivo del derecho de los pueblos indígenas a articular sus propios procesos de desarrollo (participación plena y efectiva, empoderamiento y desarrollo de capacidades, definición y aplicación de los propios modelos de desarrollo, protección de territorios, medio ambiente, sistemas culturales y patrimonio cultural).

> DESARROLLO

La población local fue la que mediante la técnica del auto-diagnóstico ha ido identificando sus propios problemas y necesidades, así como proponiendo soluciones. De esta forma además se impulsaba el fortalecimiento organizativo y la autoafirmación de las comunidades participantes.

El trabajo realizado se ha centrado en cuatro grandes áreas:

1. **Nutrición y salud:** realizando capacitaciones a promotoras de salud y nutrición, sobre higiene, tratamiento de aguas, fomentando el uso de tecnologías apropiadas (letrinas secas aboneras, estufas mejoradas, molinos de nixtamal, pozos de lazo y acondicionamiento de viviendas), organizando talleres de sensibilización, promocionando los huertos familiares y plantas medicinales en asocio y realizando seguimientos periódicos por las aldeas de la región.
2. **Agricultura, ganadería y medio ambiente:** organizando capacitaciones técnicas agroecológicas en granjas integrales educativas (manejo de frutales, asesoramiento técnico en la elaboración de composteras y vermi-composteras, abonado y riego, elaboración de semilleros y viveros, creación de bancos de semilla criolla in-situ y fomentando su intercambio, etc.), promoviendo la investigación y experimentación en materia agrícola y ganadera (tratamientos ecológicos, diversificación de la producción y *épocas de siembra, asociaciones y rotaciones con nuevos cultivos*), *ingeniando formas* de tratamiento post-cosecha de la producción excedentaria de las comunidades para así aportarle un valor agregado y mejor conservación que facilitara la búsqueda de mercados locales [harinas (maíz, haba, soja, amaranto...), quesos, embutidos, etc.], incorporando la silvicultura al manejo de los agro-ecosistemas (técnicas de conservación y manejo orgánico de suelos, medidas anti-erosión, etc.), promocionando el mantenimiento de manantiales y promoviendo las reforestaciones para hacer sostenible el uso de leña como fuente de energía.
3. **Equidad de género:** promocionando y fortaleciendo el protagonismo de la mujer tangencialmente en todas las actividades realizadas y en los organismos de decisión comunitaria, organizando talleres de autoestima y capacitándolas para la gestión y administración de las diferentes iniciativas.
4. **Derechos humanos:** emprendiendo acciones formativas sobre derechos humanos. Más concretamente sobre los derechos de los pueblos indígenas, creando espacios para la sensibilización de la población local sobre todo en lo referente al control sobre sus territorios y recursos naturales.
5. **Juventud y niñez:** fomentando su integración en los procesos que acontecen en sus aldeas a través de talleres de audiovisuales, talleres de consumo responsable y otras actividades.

Además se ha colaborado en el establecimiento de convenios de colaboración con otras organizaciones o redes que trabajan en dichas temáticas, realizando un papel de interlocutor dado mi mejor conocimiento del castellano, y se ha buscado financiación para el desarrollo de las actividades descritas para la consecución de los objetivos expuestos.

> CONCLUSIONES

Los resultados impulsados durante mis prácticas en 13 comunidades indígenas mayas del municipio de Nebaj (El Quiché) han sido:

- Mejora del funcionamiento de iniciativas familiares de producción agropecuaria y mejora nutricional según criterios de sostenibilidad medioambiental, social, económica y cultural.
 - Se han realizado capacitaciones técnicas y supuestamente mejorado 9 granjas integrales familiares, para la producción agrícola, forestal y pecuaria, las cuales permiten la autosuficiencia alimentaria de 108 familias.
 - Se han introducido mejoras en los hábitos alimentarios, en las prácticas de producción agrícola y ganadera y posterior procesado post-cosecha en 43 familias participantes (aprox. 215 personas) de diferentes comunidades.
 - Se ha creado un sistema de provisión e intercambio de semillas criollas conformado por 1 banco de semillas y huerta para su producción en el Centro rural perteneciente la Asociación y 7 armarios semilleros en las comunidades.
- Mejora de las capacidades para el manejo y la gestión de los recursos naturales a nivel comunitario en las 13 comunidades.
 - Realizadas 2 capacitaciones de mantenimiento de nacimientos de agua con técnicas de reforestación y medidas anti-erosión, y 3 cursos sobre elaboración de viveros de plantas forestales y manejo de suelos, con una participación media de 5 personas por comunidad.
 - Evaluación y asesoramiento de uso y mantenimiento adecuado de sus estufas mejoradas, disminuyendo los niveles de inhalación de humos en el hogar e incrementando el ahorro de leña en 13 comunidades.
- Fortalecida la organización de 13 comunidades beneficiarias para mejorar en la promoción de la soberanía alimentaria y el desarrollo sostenible a nivel comunitario.
 - Realizados 2 talleres sobre equidad de género y derechos humanos y 7 talleres generales sobre seguridad y soberanía alimentaria.
 - Participado 3 reuniones de organización comunitaria con juristas y economistas, 5 reuniones con ONGD nacionales e internacionales, 6 reuniones de coordinación (asistencia media de 20 personas) y 1 asamblea con una participación de más de 220 asociados con una presencia de mujeres mayor del 50%.
 - Fortalecido el tejido asociativo juvenil entre comunidades y fomentado su acercamiento a la Asociación y a su cultura ancestral.

En conclusión: personalmente estas prácticas han superado mis mejores expectativas. He tenido la oportunidad de vivir procesos de organización comunitaria de una forma democrática participativa ejemplar, de convivir con personas que profesan un respeto al medio sin parangón en las sociedades occidentales y de conocer un modo de vida que considero alternativo al que actualmente se está globalizando. Además creo haber podido aportar mucho y/o por lo menos así me lo han agradecido.

MERIDIES

TÍTULO: Pasantía en el Programa de Pequeñas Donaciones de Nicaragua

AUTOR: Javier Orki González Expósito

TITULACIÓN: Licenciado en Ciencias Ambientales

CONTRAPARTE: Programa de Pequeñas Donaciones de Nicaragua

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

El Programa de Pequeñas Donaciones de Nicaragua:

De una forma simplificada podemos decir que El Programa de Pequeñas Donaciones es un programa dentro del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, o UNDP por sus siglas en inglés), Naciones Unidas es donde se implementa, pero el financiamiento (en su mayoría) procede del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM, o GEF (Global Environment Facility) por sus siglas en inglés). La misión del programa es obtener impactos globales a través de pequeños proyectos (de máximo 50.000\$) en áreas medioambientales.

Una de las ventajas que tiene el programa de pequeñas donaciones respecto a otras organizaciones de cooperación es que es la comunidad quien presenta un proyecto y solicita un financiamiento para éste. De este modo es la comunidad quien identifica los problemas reales y no es un modo invasivo como muchas ONG, que a pesar de tener muy buenas intenciones, terminan imponiendo un sistema que muchas veces la comunidad ni lo necesitaba y ni lo quería, lo que en consecuencia implica una muy baja sostenibilidad de la intervención. Los fondos PPD son “fondos semilla” que pretenden extender sus impactos varios años después que se ha terminado la actuación. Es por ello fundamental el empoderamiento de la comunidad de que ése proyecto es suyo propio.

Los objetivos son claros: Protección del medio ambiente y cumplir los Objetivo de Desarrollo del Milenio.

> DESARROLLO

Se me asignó el seguimiento Monitoreo y evaluación de todos los proyectos relacionados con Energías Renovables y con Medio Ambiente. En este aspecto mis labores han sido las de llevar un completo seguimiento del proyecto, ya sea de aspectos técnicos como administrativos. Las visitas a campo han sido un componente esencial del monitoreo de los proyectos así como el trato con las comunidades y con las otras organizaciones de referencia en la comunidad y/o en la materia.

Actualmente llevo el seguimiento de 11 proyectos en las temáticas de Energías renovables y tratamiento de aguas. Dentro de estas áreas se presentan proyectos de cocinas ecológicas, instalación de paneles fotovoltaicos, instalación de generadores eólicos artesanales, filtros de tratamiento de aguas

grises, reforestación de áreas de recarga acuífera y protección de fuentes de agua. Dentro del área de aguas destacan proyectos de prospecciones de pozos, restauración de riveras de ríos, y abastecimiento de agua potable. Proyectos de turismo rural comunitario están también incluidos en los baremos de los proyectos asignados.

Además del seguimiento evaluación y apoyo técnico a estos proyectos se realizaron diversas actividades dentro del PPD:

- Apoyo en la redacción y revisión de la Memoria 2009-2010 del PPD. Con destacada intervención en la redacción de historias de impacto personal en las comunidades.
- Creación de hoja de visita para el taller del GEF para Latinoamérica y el Caribe.
- Participación en el montaje y difusión de la Feria del Programa de Pequeñas Donaciones 2011.
- Asistencia Técnica, aprovechando mi carrera de Ingeniero de Informática de Sistemas, en el taller de PPD de Latinoamérica y el Caribe. En el Crowne Plaza de Managua. Encargado del Webstreaming de las conferencias.
- Participación en la creación de un manual de oficina para agilizar el periodo de aprendizaje de los nuevas pasantes.
- Apoyo a la administración de la oficina.
- Trabajos de traducción.
- Asistencias a conferencias de energías, cambio climático de importancia nacional e internacional.
- Establecimiento de contactos con organizaciones y universidades para la creación de sinergias entre las partes.
- Ayuda a la redacción de proyectos dentro del marco de la convocatoria de Pueblos Indígenas y Afro descendientes, en la ciudad de Bilwi, Puerto cabezas en la Región Autónoma del Atlántico Norte de Nicaragua.
- Participación en la grabación del vídeo "One Day On Earth" en representación al UNDP Nicaragua.

> CONCLUSIONES

A pesar de haber prolongado mi pasantía 4 meses más de lo esperado, (por un total de 9 meses) para mantener el seguimiento de todos los proyectos asignados y así mantener un contacto fluido entre las partes, los proyectos del PPD suelen tener una duración de 1 año, debido a esto muchos proyectos aun no han concluido y no se puede obtener una valoración completa de los mismos. Sin embargo durante mi estancia, que dura ya 7 meses, he podido constatar la gran disposición del pueblo nicaragüense de ser actores de su propio desarrollo. La gente se empodera de los proyectos y lucha por el éxito de los mismos, produciendo no sólo un impacto medioambiental muy beneficioso sino que los impactos socioeconómicos comienzan a cambiar la dura realidad de la Nicaragua rural.

El Programa de Pequeñas Donaciones de Nicaragua ha sido un actor fundamental no sólo a nivel de proyectos. Como pasante pensé inicialmente que mis tareas estarían delegadas a aquellas que carecieran de responsabilidad, sin embargo se me asignaron numerosas tareas como la organización de

un taller PPD de carácter internacional, y el seguimiento técnico de aproximadamente la mitad de los proyectos PPD actuales. Gracias a esto mi desarrollo profesional no ha tenido limitantes, y he aprendido y sigo aprendiendo de tan multidisciplinar trabajo como es la cooperación internacional.

Desde Nicaragua agradezco y aplaudo la misión del CCD en el desarrollo de los programas de cooperación. Invito a todos los estudiantes a formar parte de lo que yo considero “el mejor trabajo del mundo”.

MERIDIES

TÍTULO: Apoyo al Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) en estudios de línea base en el área focal Contaminantes Orgánicos Persistentes –COP (Guatemala)

AUTOR: Javier Sánchez Contreras

TUTOR: Salut Botella Grau

TITULACIÓN: Ingeniero Agrónomo

CONTRAPARTE: Programa de Pequeñas Donaciones – PNUD Guatemala

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

La beca Meridies 2011 del Centro de Cooperación al Desarrollo (CCD) para el Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) en Guatemala requería dos estudiantes con conocimientos técnicos y agrarios para desempeñar funciones en una de las líneas bases de investigación.

El PPD está financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y ejecutado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo está presente en 122 países en vías de mejora ofreciendo su ayuda a proyectos de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y de Comunidad Base (OCB). Las principales líneas de investigación son el Cambio Climático y la reducción de la adaptación, la Conservación de la Biodiversidad, la Protección de las Aguas Internacionales, la Reducción del Impacto de los Contaminantes Orgánicos Persistentes y la Prevención de la Degradación de la Tierra.

El PPD Guatemala centró su atención en el estudio de los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP). El programa se dividió en dos partes diferenciadas y ejecutadas por cuatro estudiantes divididos en dos grupos. La primera parte, considerada teórica, fue dirigida por dos becarias estadounidenses, Marianna Dee y Rachel Balchum encargadas de guiar al grupo en el estudio del Convenio de Estocolmo. La parte práctica estuvo guiada por Aida Cisnal Roig y Javier Sánchez Contreras.

Los COP se ubican en el universo de sustancias químicas orgánicas y tiene cuatro características básicas:

- Son altamente tóxicos para los seres vivos,
- Se bioacumulan y biomagnifican a lo largo de las cadenas alimenticias,
- Son persistentes, es decir, duran décadas antes de degradarse,
- Pueden desplazarse a grandes distancias, no conocen fronteras.

Estas propiedades de los COP hacen una combinación peligrosa que dificulta su control toda vez que son liberados al ambiente. Hasta el momento se han identificado a nivel internacional 21 sustancias COP como las más peligrosas por el daño a la salud y el ambiente englobados en los siguientes grupos de plaguicidas clorados, Bifenilos Policlorados y Dioxinas y Furanos aunque la lista se incrementa de manera paulatina.

Estas sustancias tóxicas afectan a la salud de los seres humanos y otros organismos vivos, pueden permanecer por años en la sangre, tejido adiposo, músculos, huesos y otros órganos interfiriendo en los procesos biológicos.

Los efectos a la salud pueden ser inmediatos o bien manifestarse tiempo después, algunos se asocian a los procesos reproductivos: muerte fetal, abortos espontáneos y alteración de la fertilidad. Asimismo, alteraciones al sistema inmunológico y hormonal; alteraciones en el comportamiento y disminución de la inteligencia entre otros.

Los COP ingresan al cuerpo humano de forma directa, a través de la exposición de sustancias, materiales o desechos que los contengan. De forma indirecta por el consumo de agua y alimentos contaminados, tales, como productos lácteos, carnes, pescados, verduras y frutas frescas sin tratar adecuadamente tal y como pasa en la mayoría de las regiones rurales de Guatemala por malas prácticas agrarias.

> DESARROLLO

La parte práctica se llevó a cabo en función de las recomendaciones teóricas del grupo que estudió el Convenio de Estocolmo. Debido al gran volumen de investigación y al escaso recurso tanto económico como temporal el gabinete de investigadores junto a los responsables del proyecto decidió estudiar el plaguicida organoclorado ENDOSULFAN en sus componentes, alfa, beta y sulfato tras sendas reuniones con diferentes Ministerios como el de Agricultura y Ganadería (MARN) y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) para generar una sinergia entre ellos al evaluar la misma sustancia pero en diferentes áreas geográficas.

Nos centramos en las regiones del Altiplano del país localizando los puntos de distribución del producto, el volumen de venta y su posible impacto en el Medio Ambiente en función de las vulnerabilidades de los diferentes emplazamientos. Se diseñó un Plan de Muestreo aleatorio estratificado para disminuir la dispersión de las muestras de los diferentes lotes representativos del total de la población y se decidió elegir el Dpto. de San Marcos de entre los seis totales que conforman el altiplano por su extensa área para realizar la toma de muestras ya que abarca desde el norte que linda con México hasta el sur que llega al O. Pacífico con decenas de microclimas diferentes y alta variedad de producción agrícola en donde se usa el ENDOSULFAN en cafetales, bananos, palmeras para aceite...

Ambos investigadores procedíamos al montaje, extracción, envasado y etiquetado de las muestras. Se geo-referenciaban los puntos asignados para el muestreo por medio de los diferentes mapas y cartas cartográficas así como a través de GPS. Iniciamos una búsqueda de puntos de contaminación cercanos a los puntos de muestreo (vertederos ilegales, zonas de almacenamiento incontrolado de plaguicidas...) y se entrevistó a técnicos y agricultores mediante el pase de encuestas desarrolladas por nosotros así como el inventariado de los envases de ENDOSULFAN en los contenedores de recogida selectiva de productos agroquímicos de la empresa pública AGREQUIMA para su posterior tratamiento estadístico.

> CONCLUSIONES

Se realizaron diferentes cotizaciones y se eligió al Laboratorio Nacional de Salud de Guatemala para hacer la determinación y detección de trazas del plaguicida organoclorado alfa, beta y sulfato ENDOSULFAN.

Nuestra labor en el PPD ha sido grata desde el ámbito emocional y afectivo con los indígenas como formal y académico con los responsables de los ministerios al cual se les cederá nuestro estudio para garantizar una mejora en el Plan Nacional de Implementación de Guatemala.

Debido a la Depresión Tropical E-12 la toma de muestras se atrasó por orden explícita del PNUD, todo ello retrasó la planilla de entrega al laboratorio y por lo tanto a la obtención de los datos para su procesamiento estadístico. A día de hoy aún no se han obtenido.

MERIDIES

TÍTULO: Depuración de aguas contaminadas con plaguicidas empleados en cultivos de caña de azúcar en Colombia. (Colombia)

AUTOR: Jorge García Ortiz

TUTORA: Ana Amat Payá

TITULACIÓN: Máster en Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente

CONTRAPARTE: Escuela de Ingeniería Química (Universidad del Valle)

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

Este proyecto tiene como objetivo general mejorar la calidad del agua en zonas agrícolas de Colombia, especialmente en zonas donde se cultiva la caña de azúcar como principal fuente de riqueza de la población; esto suele coincidir con zonas especialmente desfavorecidas donde el control sanitario de las aguas es escaso y no existe posibilidad de instalaciones de depuración que supongan un coste elevado. Indirectamente por tanto, se está planteando como objetivo principal contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente (7º objetivo del Milenio) y mejorar la salud de la población de la zona que puede tener acceso a aguas potencialmente contaminadas por plaguicidas como el Diurón, el 2,4 D y la Ametrina, altamente tóxicos y persistentes, capaces de generar morbilidad y afectar al ambiente y a los seres vivos.

El proyecto estudia el uso combinado de procesos avanzados de oxidación empleando energía solar, con tecnologías de tratamiento biológico para la eliminación de los plaguicidas y permitir la reutilización del agua. Se han desarrollado diferentes tareas complementarias entre el grupo de la UPV con la colaboración de algunos investigadores de la Universidad del Valle (Colombia), aportando una visión real del problema y colaborando en el desarrollo de experiencias in situ.

Los objetivos específicos que se plantean son los siguientes: determinar la presencia de plaguicidas en aguas de zonas donde se cultiva la caña de azúcar; determinar la posibilidad de fotólisis de estos plaguicidas; determinar la viabilidad de la fotocatalisis solar con dióxido de titanio para su degradación y mejores condiciones de tratamiento; determinar la viabilidad del proceso foto-Fenton para la degradación de los plaguicidas seleccionados y mejores condiciones de tratamiento; estudiar la posibilidad de realizar este proceso en condiciones próximas a la neutralidad para aumentar viabilidad de su aplicación; optimizar el proceso de degradación más favorable en escala de planta piloto y determinar la detoxificación de las aguas asociada; detectar los principales compuestos intermedios de degradación generados durante el proceso.

> DESARROLLO

Los tratamientos que previamente hayan mostrado mejores resultados a escala de laboratorio para degradar los plaguicidas (Ametrina, Diurón y 2,4-D) químicamente puros, se transportan a una planta piloto de detoxificación solar de 40 litros en Colombia. Allí se dispone de los plaguicidas comerciales empleados en los cultivos de caña de azúcar, aportando unas condiciones más reales del problema.

- Estudio de fotólisis de los plaguicidas seleccionados. Se realizarán controles de fotólisis de los plaguicidas seleccionados para determinar si existe la posibilidad de que los compuestos se degraden por simple exposición solar a lo largo de un determinado periodo.
- Eliminación de los plaguicidas seleccionados mediante fotocátalisis solar con TiO_2 y mediante proceso foto-Fenton, en agua preparada a escala de laboratorio. Mediante el uso de simulador solar, en laboratorio, se optimizarán todas las variables que intervienen en el proceso para determinar las condiciones óptimas de ensayos de fotocátalisis.
- Tratamiento en planta piloto de aguas preparadas con los plaguicidas comerciales por fotocátalisis con TiO_2 y foto-Fenton. Los tratamientos que mejores resultados hayan mostrado se transportarán a plantas piloto de detoxificación solar en Colombia.

El seguimiento del efecto de las fotodegradaciones se realiza con diferentes tipos de técnicas analíticas:

- Para evaluar la mineralización y oxidación de los plaguicidas se mide en cada muestra la demanda química de oxígeno (DQO) y el carbono orgánico total (COT). La determinación de la DQO de la muestra se realiza según el método estándar, utilizando un digestor y kits comerciales. Para el análisis de Carbono Orgánico Total (COT) se emplea un equipo (Shimadzu) de determinación de COT mediante mineralización en reactor catalítico a alta temperatura y medición del CO_2 producido mediante detector IR.
- Para determinar la degradación de los tres plaguicidas presentes en las mezclas se emplea la técnica basada en cromatografía líquida (HPLC) mediante un cromatógrafo equipado con un detector diode-array; se utiliza una columna C18 y la identificación y cuantificación se lleva a cabo por comparación con estándares.
- Para detección de algunos intermedios y productos finales inorgánicos se utilizará la espectrometría de masas acoplada a cromatógrafo de gases (GC-MS).
- Las variaciones en la biodegradabilidad y en la toxicidad de las muestras tratadas se estudiarán mediante las diferentes técnicas analíticas disponibles: respirómetro de fangos activos, respirómetro electrolítico, determinación de DBO_5 , y medición de inhibición de la luminiscencia de la bacteria *Vibrio fischeri*.

> RESULTADOS

Experimentos a escala laboratorio:

Para cada una de las fotorreacciones propuestas se realizan varios experimentos a fin de encontrar las condiciones más óptimas de operación. De este modo, variando la concentración de catalizador, la dosis óptima para la fotocátalisis heterogénea con TiO_2 se fija en 250 mg/L; variando el pH en el proceso foto-Fenton se establece el óptimo en 2.8. En ambos procesos se consigue eliminar el 100% de los contaminantes matrices, pero no la oxidación completa de la materia orgánica. Se obtiene un grado de mineralización del 50% para la fotocátalisis heterogénea durante un periodo de irradiación de 210 minutos y del 51% para foto-Fenton al cabo de 40 minutos.

Experimentos a escala de planta piloto:

Las mismas baterías de experimentos se llevan a escala de planta piloto en Colombia. También se estudia la adición de óxido férrico en la fotorreacción con TiO_2 para buscar una posible mejora, teniendo en cuenta que es un compuesto que en determinadas dosis es beneficioso para el agua de riego en agricultura. Los experimentos más exitosos de cada batería coinciden con los realizados a escala laboratorio.

En este caso, en el proceso con TiO_2 no se consigue oxidar totalmente la Ametrina mientras que los otros contaminantes sí, obteniendo una mineralización del 38% al cabo de 33 minutos (t_{30w}). La adición de óxido férrico a este proceso no aporta mejoras debido posiblemente a la calidad del reactivo empleado. En la reacción foto-Fenton se oxidan totalmente los plaguicidas seleccionados y alcanza un grado de mineralización del 22% en 8.3 minutos (t_{30w}).

> CONCLUSIONES

- El cambio de escala es exitoso debido a que el efecto que tienen las condiciones de operación sobre las variables en cada fotorreacción es similar a escala de laboratorio y de planta piloto.
- Los resultados indican que el proceso foto-Fenton a pH 2.8 es capaz de eliminar eficazmente los plaguicidas en un menor tiempo que el proceso de fotocatalisis heterogénea con 250mg/L de TiO_2 .
- La oxidación completa de la materia orgánica, o bien no se puede conseguir o requiere largos tiempos de tratamiento. Esto es atribuible a la formación de subproductos orgánicos en la foto-oxidación de los plaguicidas matrices.
- Se produce la completa detoxificación de la muestra al ser tratada mediante el proceso foto-Fenton. Por el contrario, en el experimento con TiO_2 no se aprecia detoxificación alguna debido a que los compuestos intermedios formados a lo largo del tiempo siguen siendo tóxicos.
- Una posible solución al problema planteado consiste en la combinación de foto-Fenton como un pre-tratamiento para aumentar la biocompatibilidad del efluente y un tratamiento biológico para tratar la materia orgánica residual.

MERIDIES

TÍTULO: Diagnóstico de uso de recursos naturales y problemática ambiental en la Comunidad Campesina de Huachón, Pasco, (Perú)

AUTOR: Laurence Jonkers

TUTOR: Antonio del Campo y Dionisio Ortiz

TITULACIÓN: Ingeniería de Montes

CONTRAPARTE: Instituto del Bien Común

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

La Comunidad Campesina e Indígena de Huachón, región de Pasco, es una de las más grandes del Perú, y se extiende desde las alturas andinas (más de 5.000 m) hasta la ceja de selva (selva alta) en Anana, a 2.300 m de altitud. Su diversidad orográfica y climatológica le provee de bosques montanos de gran valor, y de la mayor parte del nevado de Huaguruncho (Cordillera de los Andes) cuyas aguas forman cantidad de ríos y 48 lagunas que más tarde se unirán al importante río Pachitea, uno de los afluentes del río Amazonas. Además, goza de una importante diversidad de fauna (vicuñas, venado, vizcachas,...) y flora (árboles nativos como ulcumano, cedro, huaman chilca, y plantas medicinales como cedrón, muña, wira wira...), así como vestigios de camino Inca y ruinas preincaicas a lo largo de toda la Comunidad.

Los bienes naturales de la Comunidad (y principalmente los que cumplen una función de abastecimiento en agua en cantidad y calidad) se encuentran bajo varias amenazas. Por un lado, algunos aprovechamientos agrícolas, ganaderos, forestales, así como las actividades de comercio y transporte que realizan los y las comuneras presentan cierto peligro para la salud de los ecosistemas de la Comunidad. Por otro lado, debido a políticas de gobierno que han favorecido inversiones de empresas privadas en la Comunidad, y gracias a un vacío legal que deja a esta Comunidad sin Título de Propiedad, los aprovechamientos hidroeléctricos y mineros y el establecimiento de infraestructuras viales suponen unas amenazas externas reales en la Comunidad, generando asimismo unos conflictos a veces gravísimos para el desarrollo de las actividades diarias de los y las comuneras.

El Instituto del Bien Común trabaja a través de su programa Pro Pachitea en la cuenca andino-amazónica del río Pachitea, promoviendo la gestión óptima de los recursos hídricos y pesqueros. La participación activa de la población indígena local es importantísima para fortalecer y adecuar los sistemas municipales de gestión ambiental. En este caso, la propuesta de colaboración del IBC con la Comunidad y las autoridades, es, una vez obtenido el Título de Propiedad de la Comunidad, la creación de un Área de Conservación Privada para un manejo adecuado de los bienes comunes de la Comunidad, tanto a nivel ambiental como a nivel histórico-cultural.

Los objetivos de este proyecto son:

- La obtención de información acerca del funcionamiento de la Comunidad.
- El diagnóstico de la situación ambiental y de los distintos recursos en la Comunidad.

- El análisis de las actividades extractivas y productivas, así como de sus impactos potenciales o reales.
- La identificación de conflictos por los recursos.
- La creación a partir de la información anteriormente sistematizada de mapas de impactos, de zonas importantes para la conservación, de conflictos...
- El diagnóstico de las necesidades para la conservación desde los y las propias comuneras, para poder presentar distintas propuestas de conservación a las autoridades y a la Comunidad, y asimismo generar alternativas de desarrollo y conservación del territorio comunal y sus recursos a largo plazo.

> DESARROLLO

1. Mapeo participativo:

Colaboré en el mapeo participativo que desarrollaba el geógrafo Pedro Tipula en su trabajo (sobre cartografía participativa y empoderamiento legal en comunidades indígenas y campesinas de Centroamérica). Durante mi estancia, se hicieron tres talleres de mapeo participativo, respectivamente en las localidades de Huachón y Lucma (Comunidad Campesina de Huachón) y en la localidad vecina de Quiparacra (C.C. Quiparacra). El proceso del mapeo participativo conlleva convocar una asamblea extraordinaria en la población local, para delimitar juntos el territorio, identificar las distintas actividades y tipos de vegetación en el territorio comunal, recoger el conocimiento tradicional sobre los espacios comunales y el uso que le da la Comunidad, mapear con los comuneros el uso del territorio y las principales amenazas a nivel comunal... El proceso de mapeo y los mapas obtenidos se usan para fortalecer la gestión de sus espacios y de los recursos naturales, como también para la defensa de los linderos de la Comunidad Campesina. Una vez revisado el conjunto de información bibliográfica, histórica y cartográfica existente, y sistematizada la información mediante SIG, se devuelve la información a la comunidad para su validación en un taller y se socializa con las autoridades y líderes de la comunidad.

2. Transectos:

Se recorrió caminando los más de 30 km de camino Inca que atraviesa toda la Comunidad de Oeste a Este desde su parte más alta en el nevado de Huaguruncho hasta la catarata de Anana en la ceja de selva. Durante el trayecto, se pudo comprobar la realidad de las personas que viven en las partes más aisladas de la comunidad, entender mejor la orografía y cambios de vegetación que se había estudiado en mapas, y disfrutar de la grandeza del paisaje. También se hizo una caminata con jóvenes de Huachón, a las ruinas preincaicas de Marcamarca. Durante estas enriquecedoras caminatas, se tomaron fotos y conversó con los lugareños sobre los temas de interés para este proyecto.

3. Talleres y entrevistas semi-dirigidas:

Mi trabajo en definitiva fue desarrollar y llevar entrevistas a los y las comuneras de toda la comunidad, para obtener la información descrita en los objetivos del presente proyecto (tipo de actividad, impactos generados, conflictos, necesidades...). El diseño de la entrevista fue algo muy dinámico,

que se iba reformulando en cada entrevista. La información que se pedía también dependió en todo momento de qué tipo de persona se entrevistaba, según su actividad, su origen, su nivel de estudios o de conocimientos, etc. Cuando la persona entrevistada sabía interpretar un mapa, se le pedía la información localizada en un mapa base (linderos, hidrología y localidades). Se buscó entrevistar tanto a hombres como mujeres, a profesores, agricultores, mineros, ganaderos, comerciantes, pescadores, y autoridades, para conseguir una mayor variedad de perfiles.

El final de la entrevista consistía en saber cuáles eran los mayores problemas a ojos de los y las comuneros, cómo se podían solucionar y porqué no se había conseguido solventarlos hasta ahora.

> RESULTADOS

Durante mi estancia se obtuvo información valiosa sobre el funcionamiento y la organización de la comunidad, las funciones de los distintos cargos, el régimen de propiedad de las tierras, así como el nivel de “desarrollo” de las distintas localidades (existencia o no de colegios, de cocinas mejoradas, de letrinas...).

Los impactos debidos a las distintas actividades se han diagnosticado y ubicado, y se ha sistematizado las acciones a tomar para frenarlos. En muchos casos, el principal obstáculo para la reducción de impactos socio-ambientales es la **falta de voluntad política**.

Un actor fundamental en la vida en la Comunidad de Huachón, es la empresa SN Power, que compró hace años el agua de ríos y lagunas a la Comunidad por una miseria, y la vende a la hidroeléctrica EnerSur. A su vez, EnerSur vende la energía a varias distribuidoras, como Electrocentro e Hidroandina. EnerSur creó un fondo social y organiza varias actividades a cambio de usar el agua de la Comunidad. Sin embargo SN Power no da nada a cambio, e incluso perjudica a ganaderos y socios de la piscifactoría, entre otros, con sus represas, sus inundaciones en invierno y su falta de agua en verano.

El tamaño y la distribución de la Comunidad, dividida entre poblaciones andinas y de selva alta, hace que el **sentimiento de Comunidad se vea mermado** para la mayoría de las personas, lo cual se traduce en un manejo de tierras cuasi-privado que incluso permite su compraventa dentro y fuera de la Comunidad. Esta segregación hace difícilmente aplicable cualquier emprendimiento a escala comunal. Sin embargo, un caso en el que se percibe el interés común es el de la construcción de la carretera Huachón – Huancabamba, que unirá la parte andina con la parte amazónica de la comunidad, y abaratará los costes de transporte de mercancías al llegar directamente a Lima sin tener que dar una considerable vuelta por Oxapampa. Aunque ya empezaron las obras, la construcción de la carretera está todavía en debate, ya que cortará y sustituirá distintos tramos del camino Inca anteriormente citado y todavía no se ha realizado un Estudio de Impacto Ambiental adecuado. Al estar presente en un encuentro entre la comisión (grupo de comuneros) de trabajo por la carretera con una arqueóloga del Instituto Nacional de Cultura, pude comprobar que la comisión entendió que mi intención era detener la obra y varias personas me negaron la entrevista.

En general, se ven **pocas iniciativas para la conservación** de las ruinas de Huacash, Marcamarca, Shaukamarca y Shagshtambo. Asimismo, las intervenciones en pro de la conservación de los bienes naturales son pocas, aunque sí se puede observar cierta concienciación, sobre todo en los colegios, gracias a las iniciativas personales de algunos profesores. Muchos comuneros, sobre todo en la parte

amazónica, más cerca de Oxapampa y Huancabamba, menos aislada, son conscientes de ello, pero no disponen de las armas ni de la cohesión necesarias para un cambio en la Comunidad.

Las **principales preocupaciones** por parte de la población son los **problemas de salud debidos a la contaminación, la degradación del medio ambiente y la mala calidad de la educación**. Este proyecto pretende visibilizar unas necesidades que tendrían que ser abordadas de cara a la conservación de los bienes naturales comunales, así como unos elementos que podrían limitar o condicionar la creación de un Área de Conservación Privada.

TÍTULO: Apoyo al Fortalecimiento de los negocios amigables con la biodiversidad y al acceso a nuevos mercados, de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYME) centroamericanas (HONDURAS).

AUTORA: Lorena Tudela Marco

TUTOR: Oscar Murga (BCIE)/Dionisio Ortiz (UPV)

TITULACIÓN: Ingeniera Agrónoma

CONTRAPARTE: Banco Centroamericano de Integración Económica

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

Los países centroamericanos abarcan un área de 769,000 km², apenas el 0.5% de la superficie terrestre. A pesar de ello, es un área de especial importancia para la conservación de la biodiversidad, debido a que alberga el 7% de las especies terrestres del planeta y a la vez constituye un puente natural utilizado por cientos de aves migratorias.

Sin embargo, los altos niveles de crecimiento demográfico, los escasos ingresos y bajos niveles de protección ambiental de los países centroamericanos, han incrementado la presión sobre los recursos naturales de la región y su biodiversidad, creando un vínculo negativo entre la conservación y el desarrollo.

Por otro lado, actualmente las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) de Centroamérica representan el 95% del total de las empresas de la región, generan el 54% del empleo y el 34% de la producción regional, constituyendo la columna vertebral de las economías de los países de la región.

La mayoría de estas MIPYMES se dedican principalmente al cultivo de cacao, hortalizas y café, crianza intensiva de ganado, extracción de madera, cultivo de camarones y acuicultura, producción de caña de azúcar, aceite de palma y al turismo. Todas estas actividades tienen su base de operaciones en el área rural, dependiendo principalmente de insumos de recursos naturales y de actividades que conllevan la conversión de tierras de vocación forestal, con la subsiguiente contaminación y degradación de los suelos, contribuyendo por ello a la pérdida de la biodiversidad.

Ante este escenario y debido a su importancia e impacto en la economía y en la biodiversidad de la región, las MIPYMES han sido identificadas por el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM); como el grupo objetivo para promover la conservación de los bosques y ecosistemas montañosos, costeros y marinos, por medio del cambio en sus prácticas productivas y de servicios, animándolas a efectuar actividades más sostenibles como negocios bancables y amigables con la biodiversidad.

> DESARROLLO

El Proyecto Mercados Centroamericanos para la Biodiversidad (CAMBio, por sus siglas en inglés) es una iniciativa tripartita del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), el Programa de las Naciones

Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE). Estas tres entidades se unieron en el 2006 con el objetivo de remover las barreras en las entidades financieras y promover un ambiente catalizador para las inversiones amigables con la biodiversidad.

La finalidad principal es promover la conservación de la biodiversidad a través de la introducción de prácticas productivas más sostenibles en las MIYMES.

Las características generales del proyecto son:

- **Periodo de vigencia:** Inicia el 18 de Julio del 2006 y concluye el 17 Julio del 2012.
- **Ámbito de actuación:** Honduras, Guatemala, El Salvador, Costa Rica y Nicaragua.
- **Presupuesto (US\$):** Presupuesto del Proyecto CAMBio: US\$ 27.975 Millones.
- **Financiamiento:** Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) US\$ 10.225 Millones y el BCIE US\$ 17.750 Millones.
- **Sectores de trabajo:** Agroforestería, agricultura orgánica, manejo forestal sostenible, acuicultura certificada, pesquerías sostenibles, turismo sostenible y sistemas silvopastoriles.

Mi función en el Proyecto CAMBio-BCIE consistió en cubrir el puesto de especialista en MYPIMES, por lo que mi labor se centra en el apartado de “Asistencia Técnica para el Fortalecimiento de las Capacidades Técnicas y Empresariales de las MIPYME – AB”. El objetivo es apoyar con recursos no reembolsables

- Directamente a las MIPYME que incorporen la conservación o el uso sostenible de la biodiversidad en sus negocios, productos y servicios.
- A las Instituciones Financieras Intermedias sean bancarias o no, que provean financiamiento para el desarrollo de las MIPYME-AB.



> RESULTADOS

Considero que se me dio la oportunidad de implicarme en el proyecto y por lo tanto contribuir al desarrollo de negocios amigables con la biodiversidad. Desde el primer momento se me ofrecieron las herramientas necesarias para colaborar activamente en el Proyecto y me brindaron un ambiente de trabajo muy agradable e integrador.

Actualmente estoy redactando la tesina del Máster sobre la experiencia y el trabajo realizado en la pasantía.

El planteamiento de la hipótesis de la tesina surge de la experiencia observada al poner en funcionamiento el Fondo; que permitió identificar los factores que afectan las relaciones entre el principal (Proyecto CAMBio-BCIE) y el agente (MIPYMES, IFI, gremiales, instituciones gubernamentales...) en la provisión de recursos para apoyar la mejora de sus capacidades técnicas.

El Objetivo de la Tesina es evaluar las relaciones principal - agente del Fondo de Asistencias con el fin de determinar que existe posibilidad de incorporar mejoras en la gestión y administración del mismo.

Para ello, se seguirán una serie de pasos:

1. Se describirá el flujo del proceso.
2. Se identificarán los puntos clave del mecanismo de la relación entre el principal – agente.
3. Se determinarán los principales obstáculos de la relación principal-agente
4. Por último se propondrán posibles mejoras para facilitar la administración adaptativa del Fondo.

TÍTULO: Estudio viabilidad para la construcción y puesta en marcha de una Escuela de Capacitación Agraria para mujeres en Gaoua, sudoeste de Burkina Faso.

AUTOR: Luis Martínez Yunta

TUTOR: Vicente Castell Zeising

TITULACIÓN: I.T. Agrícola y Lic. Ciencias Ambientales

CONTRAPARTE: Association pour la Promotion Féminine de Gaoua (APFG)

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

El proyecto realizado a través de la beca Meridies ha sido el estudio de la viabilidad para la construcción y puesta en marcha de una Escuela de Capacitación Agraria para mujeres en Gaoua, sudoeste de Burkina Faso, teniendo como objetivos principales:

- Caracterización de la zona y de los recursos existentes, tanto a nivel de la asociación como a nivel gubernamental;
- Diseño de una explotación modelo, con las infraestructuras agrícolas y ganaderas necesarias, con sus insumos, equipamientos, instalaciones, etc.,
- Planificación del período formativo, con entrevistas a profesorado y futuras alumnas.

Como introducción del contexto geográfico, decir que Gaoua es la capital del sudoeste de Burkina Faso, región fronteriza con Ghana y Costa de Marfil, tradicionalmente dominada por la etnia de los Lobi y los Birifor.

Su población se dedica principalmente a la agricultura y ganadería, contando con importantes potenciales para su desarrollo (es una de las zonas más fértiles del país, con mejor régimen de precipitaciones y menor problema de desertificación). De ahí la justificación de la construcción de una escuela de capacitación agraria, ante la nula existencia de ningún tipo de formación “reglada” para mujeres en toda la región.

En cuanto a la contraparte, la APFG, comentar que realiza múltiples actividades desde hace más de 20 años en favor del desarrollo de la mujer, destacando:

- Alfabetización en lengua materna y en francés.
- Capacitación técnica en actividades básicas para garantizar la supervivencia económica de las mujeres (preparación de cerveza local de mijo (Dolo), elaboración de jabón de karité, crianza de aves de corral y cerdos, horticultura...).
- Sensibilización a través de campañas y de representaciones teatrales sobre diversos temas, principalmente sobre la abolición de la práctica de la ablación y sobre el cuidado del medioambiente y fomento de actividades como la reforestación, la lucha contra los incendios, lucha contra el uso masivo de bolsas plásticas...
- Microcréditos para mujeres, acompañados siempre de entrega de 3 plántulas de especies arbóreas para que ellas mismas hagan reforestación en sus aldeas.

> DESARROLLO

El conjunto de tareas realizadas para el desarrollo del proyecto fueron las siguientes:

- Estudio previo en Valencia de las características de la agricultura y formación agrícola burkinabé, especialmente de la región sudoeste.
- Análisis, una vez en destino, estudio y observación de: actividades de la asociación, terrenos disponibles de la APFG, prácticas culturales, hábitos alimenticios y relaciones sociales de la región, formación agrícola realizada por la APFG...
- Contacto órganos gubernamentales de apoyo a las actividades agrícolas y ganaderas de la región para implicarles dentro del proyecto y trabajar conjuntamente en la planificación.
- Contacto con las posibles futuras alumnas para evaluar sus motivaciones y expectativas respecto a la escuela de formación agrícola y ganadera.
- Contacto con el resto de personas implicadas en el proyecto (órgano de dirección de la asociación, futuros formadores, jefe de construcción, técnico de medioambiente...).
- Planificación del calendario de formación, dividido por semanas y detallando las características de cada curso.
- Análisis detallado de las instalaciones ganaderas que se llevaran a cabo (animales, alimentación, instalaciones, seguimiento sanitario, balance económico de su explotación).
- Estudio de las parcelas agrícolas a cultivar, con sus rotaciones, insumos necesarios (cantidades y precios), rendimientos esperados...
- Análisis conjunto de todos los elementos que conforman el proyecto y redacción.

> RESULTADOS

El proyecto realizado puede ser una muy buena línea de continuidad del trabajo iniciado el año pasado por la APFG en el ámbito de la formación agrícola y ganadera (talleres de formación sobre la crianza de aves de corral y cerdos, y sobre horticultura), de modo que se ponga más énfasis en potenciar el sector agrícola y ganadero, el cuál es la principal fuente de empleo de la mayoría de la población, careciendo la mayoría de veces de una formación previa que les permita su desarrollo en óptimas condiciones

Del mismo modo que la puesta en marcha de la escuela sería un modelo de buenas prácticas agrícolas, ganaderas y medioambientales para la región, así como ayudaría a la mejora de la red de comercio de dichos productos, entre otros beneficios.

En estos momentos y como líneas futuras se plantea:

- Por un lado la búsqueda de financiación para la puesta en marcha de dicha escuela.
- Por otro lado un proyecto para fortalecer la formación sobre transformación de productos agrícolas y ganaderos, enfocado con una visión teórica y formativa y posteriormente práctica con la formación de centros de transformación de alimentos.

Dentro de las posibilidades de la región (nivel de desarrollo de agricultura y ganadería, grado de alfabetización del futuro alumnado, dificultades para obtener datos oficiales...) considero cumplido el objetivo propuesto de planificación de la puesta en marcha de la escuela de capacitación en todos los aspectos.

TÍTULO: Proyecto La Blanca (Guatemala)

AUTORA: Olga M^a Medina Lorente

TUTOR: Gaspar Muñoz Cosme

TITULACIÓN: Lda. en BB.AA. y Máster de Conservación y Restauración del Patrimonio con la especialidad en Conservación y Restauración de esculturas y materiales arqueológicos.

CONTRAPARTE: Proyecto La Blanca

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

Siendo conscientes de la importancia de la preservación del patrimonio y el valor histórico-cultural que significa, el Proyecto Arqueológico de La Blanca desde sus inicios en el año 2004, ha enfocado sus acciones bajo la participación de un equipo multidisciplinar formado por expertos, en actuaciones de conservación-restauración y puesta en valor del patrimonio cultural, así como actividades relacionadas con la población actual de La Blanca y su sensibilización cultural.

Los trabajos como alumna Meridies-Cooperación realizados durante la campaña 2011 han continuado con las labores iniciadas desde la campaña 2006. Éstas han estado enfocadas en la conservación y restauración de los revestimientos de estucos del sitio de la Blanca, donde se manifiestan una serie de grafitos de gran valor.

> DESARROLLO

Las tareas de conservación-restauración han estado encaminadas al control y revisión de los tratamientos realizados en los estucos murales ya tratados en campañas anteriores, así como la realización de tratamientos de restauración en las zonas recientemente descubiertas.

Dichas intervenciones comienzan con acciones de limpieza de forma gradual, donde se eliminaban la presencia de tierras, arrastradas por la acción de las lluvias, así como eflorescencias salinas, microorganismos y plantas. Tras estas acciones, se continuó con tratamientos de cohesión y consolidación, realizados de forma selectiva según su degradación, como en las zonas que presentaban peligro de desprendimiento o abolsamientos, fortaleciendo de este modo la película que forma el estuco. Con la finalidad de reforzar las áreas más débiles de estos revestimientos murales, se realizaron una serie de refuerzos puntuales a lo largo del perímetro, protegiéndolos y evitando la entrada de humedad, microorganismos y depósitos terrosos que pudieran acelerar su degradación.

> RESULTADOS

Cabe señalar la importancia que tienen las acciones de conservación-restauración desarrolladas desde el inicio del descubrimiento del sitio arqueológico de La Blanca, pues éstas están favoreciendo a su protección, conservación y por tanto a su revalorización como bien patrimonial. Ya que llevando a cabo un plan metodológico acorde a las patologías que presentan, se está contribuyendo a una mayor recuperación de este tipo de manifestaciones tan complejas de preservar. Facilitando de este modo los estudios históricos y científicos pertinentes de un patrimonio histórico y artístico que para su entorno significa el fortalecimiento de la conciencia histórica y un afianzamiento de la identidad.

TÍTOL: Plan de protección de los Conjuntos Históricos de la Mancomunidad Colосуca bajo la figura de Paisaje Cultural de Honduras (Honduras)

AUTOR: Quique Bayarri i Sabariego

TITULACIÓ: Arquitectura Superior

CONTRAPART: Oficina de los Conjuntos Históricos de la Mancomunidad Colосуca (OCH) / AECID Programa de Patrimonio para el Desarrollo

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓ

El projecte s'ubica a la "Mancomunidad Colосуca" (MC), al departament de Lempira a l'occident d'Honduras. L'occident, i més concretament el departament de Lempira, és una de les zones més pobres, abandonades i amb majors problemes socio-econòmics no només d'Hondures, també de Centre Amèrica. L'elevada desnutrició infantil i les tasses d'analfabetisme superiors al 50%, donen una idea de la situació del departament. A més l'economia fonamentalment és agricultura de subsistència, el 80% de la població es troba en situació de pobresa i el 60% d'extrema pobresa.

(font: Diagnóstico de Vivienda de la Mancomunidad Colосуca)

La MC està conformada per cinc municipis, entre els quals trobem la ciutat de Gracias, capital departamental. És la més gran i la que aglutina la majoria dels serveis, fent de node entre els municipis de la MC i la resta del país. Els altres quatre municipis (San Manuel Colohete, San Marcos Caiquín, San Sebastián Colосуca y Belén-Curicunque) són més petits, rurals i aïllats per xarxa vial precària.

La concepció que els habitants tenen del patrimoni, de la necessitat de conservar-lo i de les possibilitats derivades de l'explotació sostenible i sustentable d'aquest és pràcticament nula. No existeix la consciència col·lectiva ni l'hàbit d'actuar d'acord a un reglament, com tampoc és hàbit demanar un estudi tècnic per a construir amb garanties de seguretat, qualitat i adequació a l'entorn. Conseqüentment els Centres Històrics –lloc de residència del 30% de la població- s'estan degradant física i socialment.

El meu treball s'insereix en l'elaboració del "Plan de protección de los Conjuntos Históricos de la Mancomunidad Colосуca" a través de l'"Oficina de los Conjuntos Históricos de la MC" (OCH), les línies de treball de la qual són:

- enfortiment tècnic de la Mancomunitat,
- millorar el coneixement i la percepció del patrimoni a la Mancomunitat,
- recuperació del patrimoni per a l'aprofitament com a recurs de desenvolupament.

> DESENVOLUPAMENT

El meu treball s'ha inserit fonamentalment en dues de les tres línies de treball de l'OCH.

Amb l'alçament fotogramètric i l'elaboració de cartografia he recolzat *l'enfortiment tècnic de la Manco-*

muniat mentre que amb el disseny del pati de l'“Antigua Escuela Normal” i amb el projecte d'ampliació de l'edifici de l'“Alcaldía Municipal” (els dos al municipi de Gracias) he treballat en la línia de *recuperació del patrimoni per a l'aprofitament com a recurs de desenvolupament*.

- *Alçament fogamètric* dels Centres Històrics (CH) de quatre dels cinc municipis de la MC. Per a fer l'inventari dels immobles i dels espais que conformen els CH i per a saber les seues condicions i característiques, els he fotografiat un a un i elaborat un llibre per a cada municipi on apareixen els edificis que el formen i la seua ubicació dins del teixit urbà.

Prèviament s'ha fet un treball de camp per a recolectar la informació-fotografies i posteriorment treball d'oficina per a l'edició i el muntatge de panoràmiques de cada costat de les illes. Tota aquesta informació s'ha muntat i editat un llibre per a cada municipi, s'ha imprès i enquadernat.

- *Elaboració de cartografia*. Recol·lecció, selecció i edició de informació cartogràfica per elaborar un mapa de la MC, la ubicació dels cinc municipis i els elements naturals, orogràfics i topogràfics més importants, així com les vies de comunicació que l'estructuren.

Paral·lelament he construït una base de dades sobre els municipis de la MC amb informació relativa a la població i a les edificacions.

- *Disseny del pati central de l'Antigua Escuela Normal de Gracias*, actual ubicació de la “Unidad Técnica Intermunicipal”, “Oficina de los Conjuntos Históricos” y seu de la “Universidad Autónoma de Honduras”.
- *Col·laboració en el disseny de l'ampliació de l'Alcaldía Municipal de Gracias*. Juntament amb l'arquitecte Gustavo Bueso he dissenyat el nou edifici per a les oficines de l'alcalde, la sala municipal de juntes i la “Unidad Municipal de Infraestructuras”.

La idea generadora del projecte ha sigut la de integrar arquitectura moderna en un centre històric mitjançant la utilització de materials i tècniques locals.

> CONCLUSIONS

Fer cara a qualsevol situació diferent o externa a allò que s'està acostumat sempre és un repte que requereix.

A l'àmbit professional, aquestes experiències lluny del contexte on havem crescut i format com a professionals (a el meu cas arquitecte) són molt enriquidores. Probablement, allò què fa que siguin tan profitoses siga la intensitat i dels moments que vius. Personalment, pense que el fet d'arribar a un lloc amb unes idees o creences prèvies, pròpies o adquirides, i adonar-te que tot allò que has acceptat com immutable és absolutament relatiu, requereix de capacitat d'adaptació i de predisposició per esborrar temporalment tot el que saps, o penses que saps, i estar buit per poder absorbir aquella nova manera de viure, de pensar i d'actuar. Aquest salt suposa un creixement professional enorme.

A l'aspecte personal, també s'experimenta un creixement derivat d'aquestes experiències. Pot ser és en allò personal on més fructíferes són aquestes vivències. Si tenim en compte de quina regió del Planeta estem parlant i a més que no som un turista i per tant anem a viure-hi com si fórem un local, suposa una capacitat d'adaptació molt gran, on anem a tindre l'ocasió de ficar a prova algunes aptituds de la nostra personalitat que, com a poc, ens farà conèixer-nos més a fons. El creixement personal és tan intens que pot ser no se n'adonem fins que no tornem al nostre “entorn”.

TÍTULO: Asistencia para la producción, empaqueo y comercialización de “chips” de yuca en la empresa asociativa ESMYSUR, Concepción De María, HONDURAS

AUTORA: Sara Hernández Jimeno

TUTOR: Eva García Martínez

TITULACIÓN: Máster de Gestión y Seguridad Alimentaria.

CONTRAPARTE: Empresa de Servicios Múltiples de Yuca de la Zona Sur, (Esmysur)

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

ESMYSUR, Empresa de Servicios Múltiples de Productores de Yuca de la zona Sur, tiene como misión la compra de yuca para su posterior comercialización. Inicialmente se fundó con el fin de transformar la yuca en almidón para el sector industrial pero se estudió una mayor rentabilidad en la producción de tajaditas de yuca.

Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras (AVSF) apoyó a esta empresa tanto con donaciones económicas como técnicas ya que desde hace más de 30 años trabaja en países en desarrollo de África, Suramérica y Asia con la misión de promover el fortalecimiento del potencial de las agriculturas campesinas para el desarrollo económico y gestión social de recursos en los municipios de Concepción de María y El Corpus.

La finalidad que AVSF determinó como apoyo para la contraparte ESMYSUR fue el mejoramiento del proceso de producción de tajaditas en cuanto a la calidad, higiene, empaque y administración del producto con el objetivo de fortalecer una actividad constante y rentable que generase ingresos suficientes para hacerla sostenible.

Mi función como miembro de AVSF, consistió en cubrir el puesto de asistencia técnica y, capacitación para el personal sobre las acciones, actividades, implicaciones y metas que han de seguir para que la contraparte ESMYSUR obtuviese los objetivos deseados. Por lo que mi labor se centró como técnico para el mejoramiento de la producción y comercialización de tajaditas de yuca.

> DESARROLLO

1. Reuní toda la información de Esmysur como empresa: Estudié el tipo de empresa y las actividades que se realizaban dentro de ella, entonces fortalecí el deseo de los propios socios, un cambio inmediato en las actividades de la empresa ya que no se trabajaba correctamente puesto que se observó que la molienda de yuca no era rentable ni hacía sostenible la empresa.
2. Analizar y estudiar la nueva estrategia de elaboración de yuca: Antes de mi llegada a la empresa se probó con la elaboración de tajaditas como una estrategia para obtener beneficios como un derivado de yuca, pero nunca se analizó realmente si era una buena propuesta o no; por lo que mi tarea fue hacer un estudio de mercado, de los costos y beneficios que supondría.

3. Elaboración del plan de producción: Como el estudio de mercado resultó una buena estrategia de mercado se llevó a cabo el proyecto. Elaboré un plan de producción, una programación de trabajo y normas básicas que se debían de seguir.
4. Contratación y capacitación de un administrador y un grupo de mujeres: Se necesitaba una persona encargada de administrar la empresa y un grupo encargado de la elaboración, por lo que se convocó una reunión con un grupo de mujeres a las que se capacitó para realizar el trabajo oportuno. Una vez obtuvieron la formación se realizó una programación de trabajo.
5. Motivación y visita a otras empresas: El mayor problema de la empresa fue que los socios no se sentían capacitados para hacer la empresa sostenible por lo que preparé actividades de motivación y visitas a otras empresas dedicadas a la elaboración de tajaditas de plátano, así ellos intercambiaron experiencias y se animaron a seguir adelante.
6. Mejoramiento de los recursos: Como se apreció un cambio de actitud entre los socios, consideré la necesidad de mejorar algunas actividades sobre todo a la hora de producción; Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras ayudó económicamente con todo tipo de material que solicité, algunos ejemplos puede ser la compra de material para la elaboración como freidoras, cucharas, cajas de almacenamiento, etc. Pero lo más importante fue la compra de bolsas de embalaje, donde se empacaban las tajaditas de una forma más higiénica y de mayor calidad, por lo que el producto era apto para su comercialización en una zona más amplia dentro de la comunidad.
7. Dar seguimiento: Estuve pendiente de todo proceso, elaboración, higiene, calidad, comercialización, etc. Siempre aportando ideas, ayuda y una motivación continua.

> RESULTADOS

Para concluir, he de decir que los objetivos marcados para el proyecto fueron alcanzados satisfactoriamente. Desde el primer momento me sentí involucrada como uno miembro más de Esmysur y contribuí para emprender una nueva empresa empezando desde el inicio ya que estaba en un momento total de deterioro.

Para ser objetiva, considero que se consiguió los objetivos marcados al inicio y muchos otros a nivel social, que desde mi experiencia a lo largo de mi pasantía considero que es uno de los retos más importantes, como aprender a trabajar en equipo y saber valorarse a sí mismo.

TÍTOL: Projecte de restauració per a l'edifici seu de l'Escola Taller La Paz. Proposta arquitectònica de Plaça Consistorial i edifici d'oficines de la Alcaldia (Bolívia)

AUTOR: Xavier Adam Navarro

TUTORS: Marta Rubio i Rolando Saravia

TITULACIÓ: Arquitecte

CONTRAPART: Agencia Española de Cooperación Internacional al Desarrollo (AECID)

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓ

Els objectius generals d'AECID són el foment, la gestió i l'execució de polítiques públiques de cooperació internacional per al desenvolupament, dirigides a la lluita contra la pobresa i la consecució d'un desenvolupament humà sostenible en els països en desenvolupament.

El projecte dut a terme s'integra dins del programa de l'AECID anomenat P>D Patrimonio para el Desarrollo, que té per objectiu la utilització del patrimoni cultural com a generador de desenvolupament sostenible en les comunitats dipositàries d'eixe patrimoni. Els objectius generals del programa són:

- Protecció de la identitat, el llegat cultural i la memòria col·lectiva.
- Millora de la qualitat de vida.
- Capacitació i governabilitat.
- Desenvolupament econòmic i social.

El programa Patrimonio para el Desarrollo d'AECID Bolívia contempla dos línies principals de treball:

- Preservació del patrimoni cultural: mitjançant la posada en valor i la gestió sostenible del patrimoni cultural, com a forma de lluita contra la pobresa. Aquesta àrea constitueix el nucli temàtic del programa. El concepte de patrimoni abasta totes les formes d'expressió cultural, material i immaterial, aprofitant tot el seu potencial per a millorar les condicions de vida de la comunitat.
- Formació ocupacional i inserció laboral: a través de les Escoles Taller. Es busca la inserció laboral de joves exclosos, mitjançant la seua capacitació per a la posada en valor del patrimoni cultural.

> DESENVOLUPAMENT

Tasques portades a terme:

- Elaboració d'un projecte de restauració per a l'edifici seu de l'Escola Taller la Paz. L'objectiu de la contrapart era el d'elaborar un document que servira de guia i referència per a les intervencions que l'Escola Taller realitza sobre l'edifici que l'acull.
- Proposta arquitectònica per a la Plaça Consistorial i edifici d'oficines de l'Alcaldia de La Paz. La proposta per a l'edifici de l'Escola Taller havia de tindre en compte també el solar adjacent –que pertany a l'Alcaldia– i proporcionar una solució arquitectònica conjunta.

- Seguiment i participació en les obres de restauració portades a terme per l'ETLP:
 - Substitució del revestiment de la façana del Museu Tambo Quirquincho.
 - Treballs de conservació al Mausoleo Héroes del Acre, cementeri de la Paz.
 - Consolidació del mur lateral de l'Església de San Francisco.
 - Treballs d'acondicionament en la Casa de España de La Paz.
- Suport al funcionament de l'ETLP.

Participació en les activitats organitzades per l'Escola Taller (jornada de portes obertes, seminaris, etcètera), impartició de classes, suport tècnic.

> CONCLUSIONS

Durant els meus estudis d'arquitectura he orientat la meua formació acadèmica cap al camp de la intervenció sobre el patrimoni. Les pràctiques realitzades a l'Escola Taller La Paz, on he tingut l'oportunitat d'elaborar el projecte de restauració per a un edifici real i de portar el seguiment d'algunes obres de restauració i conservació, m'han permés adquirir més experiència en eixe camp. Per poder formular una proposta d'intervenció per a l'edifici, ha hagut tot un treball previ d'acostament a l'immoble: alçament gràfic, estudi de tècniques constructives i de materials, investigació històrica, etcètera. Per altra banda, el seguiment de les obres que l'Escola Taller (i especialment el Taller de Patrimoni) ha realitzat sobre béns patrimonials de La Paz, m'ha aportat coneixements pràctics sobre tècniques i procediments d'intervenció sobre el patrimoni.

L'experiència, a més, m'ha servit per aprofundir en la vessant social de la conservació del patrimoni; és a dir, sobre com pot ajudar el patrimoni al desenvolupament de les comunitats on està radicat. El programa d'Escoles Taller, en eixe sentit, m'ha mostrat com el patrimoni pot servir de matèria primera per a la formació de joves en risc d'exclusió social i forma d'inserció laboral; en projectes de conservació i valorització del patrimoni cultural de les seues pròpies comunitats. O el que és el mateix, de com el patrimoni pot servir de motor de desenvolupament per a les societats.

Per una altra banda, treballar dins l'AECID i el programa 'Patrimonio para el Desarrollo', i dins també de la Direcció de Patrimoni Cultural i Natural del GAMLP (Govern Autònom Municipal de La Paz), –àrea a la qual pertany l'Escola Taller dins l'organigrama de l'ajuntament de La Paz– m'ha permés mantindre contacte quasi diari amb persones d'un àmbit no només arquitectònic, sinó molt més ample (sociòlegs, docents, investigadors, etcètera), i aprendre sobre altres aspectes relacionats amb el patrimoni (tant material com immaterial) als quals mai havia tingut accés.

Per tot això, crec que puc dir que els objectius marcats a l'inici de la pràctica s'han complit, i que les meues expectatives s'han vist en gran part cobertes.



**PROGRAMA
COOPERACIÓN AL DESARROLLO**



PROGRAMA DE COOPERACIÓN

TÍTULO: Estudio de Gobernanza, usos y valoración popular del capital natural de la Reserva de Vida Silvestre Chocoyero – El Brujo, Ticuantepe (Nicaragua)

AUTOR: Federico Gómez Costa

TUTOR: Guillermo Palau Salvador

TITULACIÓN: Ingeniería de montes

CONTRAPARTE: Coop. Juan Ramón Rodríguez Pérez

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

Desde el año 1997, la Cooperativa Juan Ramón Rodríguez Pérez (Coop JRRP) de Ticuantepe, Nicaragua, y la Asociación Valenciana de Ingeniería Sin Fronteras (ISF) han colaborado en procesos de desarrollo de la población de Ticuantepe a través de proyectos de cooperación.

En este trabajo de acompañamiento hay una gran diversidad de actividades que incluye, entre otras, los Programas de Conocimiento de la Realidad (PCR). Un PCR consiste en la inmersión completa de una voluntaria de un país Norte en el estilo de vida del país empobrecido en el que ISF trabaja, en este caso Nicaragua. Así, el PCR favorece la capacidad empática de la voluntaria para la futura labor de seguimiento del proyecto desde el Norte y, sobre todo, para que adquiera una visión más realista de las relaciones Norte-Sur.

Por otro lado, el PCR también tiene beneficios para la contraparte por dos razones: 1. la riqueza que supone el intercambio de experiencias y visiones con la voluntaria y 2. porque, mientras sea posible, la voluntaria del PCR pone su conocimiento y capacidad al servicio de la contraparte.

En este caso, el servicio presentado por el voluntario a la Coop JRRP ha sido la realización del estudio titulado “Gobernanza, usos y valoración popular del capital natural de la Reserva de Vida Silvestre Chocoyero-El Brujo”.

En diálogo con la Coop JRRP se optó por el título citado ya que la cooperativa quería conocer: 1. el estado de la gobernanza dada la diversidad de actores presentes en el área, 2. el impacto de los aprovechamientos forestales que se realizaban informalmente: leña, caza y productos no maderables para artesanía y 3. cómo y de qué manera lo valora la población.

> DESARROLLO

Para detener la pérdida del capital natural los procesos que exigen mayor atención son los provocados por actividades antrópicas. Por tanto, las comunidades que hacen uso de los recursos de la RVS Chocoyero – El Brujo fueron el centro del trabajo. Se procedió de la siguiente manera:

1. Realizar entrevistas informales, estudiar la documentación asociada y observar el medio para determinar los elementos más relevantes en los procesos de degradación del capital natural.

2. Redactar encuestas y entrevistas con capacidad para reflejar la información deseada.
3. Recopilar la información necesaria.
 - 3.1. Encuestar a muestras representativas de habitantes (entre un 15 y 20% de las familias) alojadas en el interior de la RVS y su entorno sobre el uso que realizan del capital natural y su situación.
 - 3.2. Entrevistar a los grupos interesados en la conservación y mejora del capital natural sobre el uso que realizan del capital natural, las expectativas que tienen sobre ellos y los métodos de coordinación. Estos grupos son los Comités de Agua Potable, cooperativas agrícolas y de artesanos, Instituto Nacional Forestal (INAFOR), Unidad Ambiental de la alcaldía de Ticuantepe y algunos cazadores.
4. Analizar la información obtenida con las encuestas y entrevistas.
 - 4.1. Redactar listados de conclusiones (la información de las cuales provenía directamente de las encuestas y entrevistas, y está fielmente representada en los anexos).
 - 4.2. Formular una matriz DAFO y una serie de tablas sobre la relación entre el capital natural de la RVS y los grupos que se benefician de los servicios ambientales ofrecidos por dicho capital natural (los datos que dieron a luz este conocimiento son más difíciles de identificar ya que se derivaron al mismo tiempo de las encuestas, entrevistas, conversaciones informales, estudio de la documentación asociada y la observación del medio político y natural).
5. Se formularon propuestas para una gestión que mejore el capital natural. La aplicación de dichas propuestas quedará en manos de los actores involucrados a los que se les entregará una copia del estudio y se les expondrán las conclusiones.

> CONCLUSIONES

Para detener la pérdida del capital natural los procesos que exigen mayor atención son los provocados por actividades antrópicas. Por tanto, las comunidades que hacen uso de los recursos de la RVS Chocoyero – El Brujo fueron el centro del trabajo. Se procedió de la siguiente manera:

1. Realizar entrevistas informales, estudiar la documentación asociada y observar el medio para determinar los elementos más relevantes en los procesos de degradación del capital natural.
2. Redactar encuestas y entrevistas con capacidad para reflejar la información deseada.
3. Recopilar la información necesaria.
 - 3.1. Encuestar a muestras representativas de habitantes (entre un 15 y 20% de las familias) alojadas en el interior de la RVS y su entorno sobre el uso que realizan del capital natural y su situación.
 - 3.2. Entrevistar a los grupos interesados en la conservación y mejora del capital natural sobre el uso que realizan del capital natural, las expectativas que tienen sobre ellos y los métodos de coordinación. Estos grupos son los Comités de Agua Potable, cooperativas agrícolas y de artesanos, Instituto Nacional Forestal (INAFOR), Unidad Ambiental de la alcaldía de Ticuantepe y algunos cazadores.

4. Analizar la información obtenida con las encuestas y entrevistas.
 - 4.1. Redactar listados de conclusiones (la información de las cuales provenía directamente de las encuestas y entrevistas, y está fielmente representada en los anexos).
 - 4.2. Formular una matriz DAFO y una serie de tablas sobre la relación entre el capital natural de la RVS y los grupos que se benefician de los servicios ambientales ofrecidos por dicho capital natural (los datos que dieron a luz este conocimiento son más difíciles de identificar ya que se derivaron al mismo tiempo de las encuestas, entrevistas, conversaciones informales, estudio de la documentación asociada y la observación del medio político y natural).
5. Se formularon propuestas para una gestión que mejore el capital natural. La aplicación de dichas propuestas quedará en manos de los actores involucrados a los que se les entregará una copia del estudio y se les expondrán las conclusiones.

PROGRAMA DE COOPERACIÓN

TÍTULO: Gestión Sostenible para la Conservación de dos Reservas de Biósfera en la Cuenca Amazónica mediante la Reducción de Emisiones de CO₂ por Deforestación y Degradación de Bosques (Parque Nacional del Manu-Perú).

AUTOR: Ignacio D. Cervelló Royo

TUTOR: Antonio del Campo García

TITULACIÓN: Ingeniería de montes

CONTRAPARTE: DRIS (Desarrollo Rural Sustentable)

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

Hoy en día en los Países en Vías de Desarrollo los bosques son todavía un recurso poco apreciado e infravalorado con potencial para estimular la generación de mayores ingresos y un mayor desarrollo, las tierras para la agricultura y el ciclo vicioso de la pobreza constituyen el principal agente deforestador. La pobreza provoca una presión enorme sobre sus recursos naturales, especialmente los forestales.

En 1992 con la cumbre de Rio de Janeiro y con el acuerdo alcanzado sobre REDD+ en las negociaciones de Cancún en diciembre de 2010 se intenta conseguir grandes cambios en la conservación y ordenación de los bosques tropicales, a la vez que garantizar los medios de vida de los pueblos indígenas y de las personas que dependen de los bosques.

En el Perú la mayoría de proyectos REDD+ son iniciativas tempranas, en donde encontramos entre otras una gran problemática de Gobernabilidad.

Yo llegué a Perú con la mentalidad de proyectar algo así y fue con la que entré en el IBC, y la que me hizo marchar hacia el otro lado del Perú a 30 horas en bus....de Oxapampa a Lima y de Lima a Cuzco... del IBC a DRIS y del Parque Nacional Yanachaga Chemillen al Parque Nacional del Manú.

En la zona de amortiguamiento del Parque Nacional del Manu (Perú) se demostró que los procesos más significativos de deforestación están ligados a las prácticas de agricultura migratoria, así como a la tala selectiva. Esta presión afectará en un futuro directamente a la Reserva del Manu, zona declarada como Patrimonio de la Humanidad por la Unesco, perdiendo biodiversidad, desarrollo socioeconómico y mantenimiento de los valores culturales asociados.

El mal uso y manejo de los recursos naturales reduce la capacidad del planeta para absorber el dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera.

Según los expertos, los bosques tropicales captan cerca del 15% de CO₂ que producimos a nivel mundial.

Para ello mediante REDD+ se intenta tanto a colonos como Comunidades Nativas de la zona del Manu incentivar mediante la venta de bonos de carbono que ellos mismos generaran a través de un manejo sostenible, es decir mediante cultivos agroforestales, plantaciones con especies nativas, y mediante conductas como evitar el uso de fertilizantes, plaguicidas y otros factores agresivos contaminantes.

El principal objetivo de un programa REDD+ es a largo plazo, disminuyendo el avance de la deforestación y la degradación de los bosques tropicales, gestionando sosteniblemente los bosques de las Zonas

de amortiguamiento de las Áreas Naturales Protegidas del Manu (Perú), y fortaleciendo las capacidades de los actores del desarrollo local.

> DESARROLLO

Para establecer un programa REDD+ lo principal es demostrar una adicionalidad, esto quiere decir que haya deforestación en la zona donde se va a implantar el programa, para ello mediante imágenes satelitales y puntos georreferenciales se va a campo y se hace un estudio de la zona (inventariación) y un análisis de la deforestación.

Con esto se comienza a crear una línea base en la zona de amortiguamiento del Manu para monitorear los diferentes indicadores primordiales remarcados y, de esta forma, tener en cuenta riesgos y efectos negativos en la zona.

Habría que ofrecer información de la situación “antes de” iniciar la intervención, en función de los indicadores tanto ambientales como socioeconómicos.

Dentro del programa estaban establecidas una serie de actividades.

Cuando llegué yo, se estaba intentando aprobar el plan maestro del Manú, de hecho anteriormente ya se intentó, pero por desacuerdo de las comunidades no se llevó a cabo. Con lo cual DRIS realizó un taller de fortalecimiento del Comité de Gestión del Parque (Kosñipata) y un taller de Revisión del Plan Maestro para cambiar y proponer diferentes alternativas.

A nivel de gobierno proyectos muy fuertes son financiados desde fuera como el Proyecto Moore. Un ejemplo es la mesa REDD+ Cuzco, que se creó este año: su función es coordinar con el gobierno regional, así como con los diferentes actores que se encuentran vinculados en proyectos o iniciativas tempranas REDD.

También son financiados los talleres de los diferentes proyectos que quieren implantar en la zona, este fue el de “Mercado de Carbono como nueva Oportunidad de Proyectos Ambientales para la Zona Centro del Perú”, que se enmarca en el “Proyecto Carbon 2012” del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y también otros como la problemática y estrategias de prevención de incendios forestales en la región de Cuzco, la definitiva aprobación del plan maestro, la Feria Agropecuaria Artesanal Turística Manu, la presentación del estudio de la línea de base y mapeo de actores en el Manu (APECO), la presentación de la Implementación de la Ordenanza Regional 006-2011 GRMDCCR para la protección de los Pueblos Indígenas en Aislamiento Voluntario en el Alto Madre de Dios (FENA-MAD), la entrevista con Armando especialista en SIG de la ONG ACCA, el taller de Plantaciones de Hijuelos de Plátano en la CN de Isla de los Valles, y el taller REDD+ en la C.N. de Diamante.

El asistir a estos eventos, las visitas a las distintas comunidades y el interactuar con diferentes actores, me hizo tener una sensación más real y cercana del proyecto. Con la cual fui elaborando informes para el programa, en donde establecí la línea base, realicé análisis de diferentes metodologías REDD+ para contabilizar el carbono y estudios de salvaguardas socioambientales REDD+, que considero de vital importancia, ya que muchas veces no se tienen en cuenta a las CN y los conflictos que se pueden acarrear en ellas.

> CONCLUSIONES

Según lo que trabaje y realicé allí, obtuve muchos resultados y conclusiones diversas, que pienso es muy difícil resumir en una hoja.

En el taller que realizamos sobre plan maestro y comité de gestión sirvió para mejorar y modificar el 2º borrador con el consenso de los que se encontraban allí, surgieron frases de alianza, unión y coordinación. En las mesas REDD+ se coordinaba con organismos que se encontraban realizando un mismo trabajo, en un mismo lugar, pero que no llevaban a cabo un proyecto en común, sino todo lo contrario. En estas reuniones siempre surgían temas muy importantes que cambiar como salvaguardas, derechos indígenas, etc.

Respecto a mis conclusiones personales he sacado muchísimas, pero considero dos conclusiones clave, una de ellas es que hay una desorganización bestial. Es muy triste ver cómo grandes proyectos con importantes financiaciones no se culminan porque no se trabaja correctamente. Se está haciendo un gran esfuerzo desde fuera con la creación de una mesa REDD y financiando distintas iniciativas tempranas. Creo que mientras a nivel nacional y regional no coordinen todo lo hecho no servirá de nada. A nivel nacional la situación es bastante irregular, ya que a REDD le falta muchísimo para que el gobierno empiece a tomar medidas y lo tenga en cuenta. Estas propuestas REDD+ no entra dentro de un plan Nacional de Desarrollo. Para el 2015 finaliza el protocolo de Kioto, y la situación REDD+ en el PERÚ es totalmente a marchas forzadas, ya que lo local, regional y nacional no van en el mismo sentido. Esta es la situación del Perú a grandes escalas.

La otra conclusión a la que he podido llegar después de estar allí 6 meses es sobre el trabajo que realizan muchas ONG, “ya que deja mucho que desear”, pienso que como ONG debes intentar ser lo más claro y transparente con la gente. Tienes que sentirte uno de ellos. Las formas al fin y al cabo, es lo que cuenta. En el Manú muchísimas ONG, o representantes de estas no buscan beneficiar a la comunidad, sino a ellos mismos, es como si vendieran su producto, y muchas veces no saben ni lo que “venden”, ya que son meros intermediarios de programas y subvenciones que vienen de fuera.

La Comunidades y personas afectadas deben formar parte del proyecto, sentirse suyo... integrándolas y trabajando en él.

Personalmente pienso que hay muchísimo trabajo, y debería haber ganas de hacer bien las cosas, para que este Parque se gestione correctamente y se pueda sacar todo su potencial. Esperemos que en un futuro las cosas cambien, y no quede en papel y palabras.

PROGRAMA DE COOPERACIÓN

TÍTULO: Planificación y Diseño de Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable y Sistemas de Saneamiento Básico para comunidades rurales vinculadas al Programa de Agua Potable y Saneamiento para el Desarrollo Humano (Guatemala)

AUTOR: Miguel Balaguer Garrigós

TUTOR: Jorge García-Serra García

TITULACIÓN: Máster Universitario en Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

Guatemala todavía sufre muchas de las consecuencias de una guerra civil que duró 33 años (1963-1996) y que golpeó con especial dureza a su población indígena, que oficialmente supera el 40% de la población total. A pesar de que la economía del país tiene un nivel medio en el contexto de Centroamérica, el país aún tiene una de las tasas de desigualdad social más grandes del hemisferio. Más de la mitad de la población es pobre y subsiste con menos de dos dólares diarios, y la expectativa de vida es la más baja de toda Centroamérica.

Otros indicadores sociales de desarrollo, incluyendo la mortalidad y la desnutrición infantil crónica, que afecta al 43% de los menores de cinco años, se encuentran entre los más bajos de la región. La pobreza y la marginación social afectan sobre todo a mujeres, niños y poblaciones indígenas y rurales.

Según datos de UNICEF, cerca del 20 % de la población de Guatemala no tiene acceso a agua corriente y el mismo porcentaje carece de un sistema de saneamiento mejorado. Estas carencias, más acusadas en zonas rurales, producen más de la mitad de las enfermedades de la población. Las mujeres pasan hasta cinco horas diarias procurando agua para sus familias.

Con el objetivo de reducir estas carencias en América Latina y el Caribe se creó en 2007 el Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS). Es un instrumento de la Cooperación Española que tiene como principal objetivo asegurar el acceso a agua potable y saneamiento a las poblaciones más necesitadas de América Latina y el Caribe. La falta de estos servicios básicos es uno de los elementos que mantiene a millones de personas en la pobreza, y tiene un impacto negativo en la salud, la educación, la igualdad de género, y la sostenibilidad del medio ambiente en la región. Los proyectos del Fondo contribuyen a la Meta 1, la Meta 3, la Meta 4 y la Meta 10 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

> DESARROLLO

Guatemala, a través del Instituto de Fomento Municipal - Unidad Ejecutora de Programa de Acueductos Rurales (INFOM-UNEPAR) y con la financiación del FCAS, está llevando a cabo el "Programa de Agua Potable y Saneamiento para el Desarrollo Humano".

El objetivo de este Programa son las comunidades del área rural, especialmente las declaradas en pobreza y extrema pobreza, priorizando aquellas áreas donde existan deficiencias en seguridad

alimentaria y desnutrición mediante la introducción de sistemas de abastecimientos de agua potable por gravedad y por bombeo, y Saneamiento (Letrinas, Drenajes sanitarios y pluviales, plantas de tratamiento).

Durante los 4 meses que estuve en INFOM-UNEPAR Guatemala participé en la elaboración de los siguientes proyectos relacionados con el diseño de redes de distribución de agua potable y saneamiento:

- “Estudio de factibilidad para el proyecto construcción sistema de agua potable de la cooperativa de Bethel, municipio de la libertad, departamento de Petén”
- “Estudio de factibilidad para el proyecto construcción sistema de agua potable de la cooperativa de Paso Caballos, departamento de Petén”

Además tuve la oportunidad de capacitar durante 2 semanas a los ingenieros diseñadores en modelación hidráulica mediante el uso del software Epanet 2.0, con el objetivo de realizar el análisis de las redes diseñadas y verificar su correcto dimensionamiento y funcionamiento.

También capacité en el diseño económico de redes ramificadas de distribución cuya meta es minimizar el coste de los sistemas diseñados mediante el uso de optimización lineal.

> CONCLUSIONES

Mediante la implementación de las herramientas de modelación hidráulica y las técnicas de diseño económico, se pretende mejorar las técnicas de diseño y análisis de redes de distribución de agua, optimizando los recursos económicos disponibles procedentes de fondos nacionales y de la cooperación externa en Guatemala.

PROGRAMA DE COOPERACIÓN

TÍTULO: Reclamando el Patrimonio en Chanco (Chile)

AUTOR: Óscar Natividad Puig

TUTORA: Eva Álvarez

TITULACIÓN: Arquitectura

CONTRAPARTE: Políticas Públicas P.U. Católica de Santiago

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

El 27 de febrero del 2010 un terremoto de grado 8.8 en la escala sismológica de magnitud de momento azotó a las costas chilenas, afectando a regiones que recogen el 80% de la población del país. El sismo fue el segundo más fuerte de la historia del país, y uno de los cinco más fuertes registrados por la humanidad. El país sufrió una réplica el 11 de febrero del 2011 de una magnitud que, pese a ser menor que el terremoto original, no deja de ser relevante: 6.8, y otro terremoto el 25 de marzo de 2012 de 7.2.

Automáticamente después del terremoto, desde la *Technische Universität Berlin* (Universidad Técnica de Berlín) se inició un programa de investigación para aportar alguna innovación a la reconstrucción de la comuna de Chanco (la más afectada por el terremoto, a mitad de camino entre Cobquecura y Constitución), en la región del Maule. Tras análisis previos de la situación del país y su regulación habitacional, así como varias propuestas, se decidió focalizar la intervención en la reutilización de escombros de los anteriores edificios, desarrollando métodos para clasificarlos y separarlos rápidamente, así como para poder proceder a su uso incorporándolos en nuevas técnicas constructivas, recuperando la esencia patrimonial a través de las cualidades de sus materiales.

Chanco fue reconocido como “Zona Típica” en el 2000, lo que significa que las intervenciones en el interior del perímetro patrimonial deben responder a criterios de continuidad con su contexto tradicional, según lo establecido por la Municipalidad de Chanco y el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). La reconstrucción con dichos criterios ha sido problemática, dado que el contexto patrimonial ha sido mayoritariamente destruido. El subsidio habitacional en zonas protegidas por el CMN supone un aumento de las limitaciones en el diseño arquitectónico. Prácticamente toda la comuna de Chanco es zona patrimonial y, mientras las áreas no protegidas han ido obteniendo el subsidio y procediendo a la reconstrucción de sus viviendas, la zona patrimonial permaneció intacta hasta un año y medio después del terremoto.

Este proyecto explora el potencial de reconstrucción por medio de la reutilización y el reciclaje de materiales de construcción, que incluya los valores culturales y la preservación del patrimonio en Chanco. Los principales valores arquitectónicos a considerar en la propuesta, se detallan a continuación:

1. Construcción en fachada continua.
2. Corredores techados, tanto en las fachadas como en los interiores de los inmuebles.
3. La calidad arquitectónica de los patios interiores de las edificaciones antiguas.

4. Las técnicas constructivas y los conocimientos de las personas del lugar.
5. Las propiedades de los materiales de la arquitectura vernácula.

En consecuencia con dichos valores arquitectónicos y con lo exigido por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), la Universidad Técnica de Berlín desarrolló varios prototipos de vivienda. Dichos prototipos buscaban combinar por medio del diseño arquitectónico estas cualidades patrimoniales, tomando en consideración los usos y el estilo de vida actual de los habitantes de la zona.

De esta forma se pretende desarrollar un prototipo de vivienda flexible y replicable en la zona patrimonial de Chanco, para poder asegurar su postulación a los subsidios entregados por parte del Estado de Chile en dichas zonas.

> DESARROLLO

1. Deconstrucción del inmueble

Durante la primera quincena de trabajo se desmanteló un bien inmueble (el antiguo departamento de salud de Chanco, propiedad de la municipalidad) catalogado como inhabitable para recuperar cuidadosamente sus materiales, en vez de proceder a una destructiva demolición. Gran parte de los materiales se utilizaron en la posterior construcción del prototipo, mientras otros quedaron almacenados para cualquier futuro uso que les quiera dar la municipalidad.

2. Construcción del prototipo

Debido al escaso avance en la normativa desarrollada por parte del Consejo de Monumentos Nacionales en Chile para la zona patrimonial de Chanco, no se pudo construir la vivienda como tal dentro de la zona protegida. El proyecto no fue aceptado por no cumplir los requisitos necesarios para la zona patrimonial, requisitos que todavía no estaban publicados y que no se publicaron como parte de unos lineamientos hasta mayo de 2011. Así pues, durante esta etapa se procedió al levantamiento de un muestrario de técnicas constructivas y formas que se habían desarrollado previamente para el prototipo de vivienda, pero construyéndolas más como una exposición para futura credibilidad, fuera de la Zona Típica.

Lamentablemente, por problemas de tiempo, el muestrario no se finalizó en su totalidad. Revestimientos e instalaciones se terminarán en marzo de 2012, comprobando a su vez la estabilidad estructural de las técnicas constructivas en función de su comportamiento frente al último sismo fuerte del 25 de marzo de 2012.

3. Formalización

Después del trabajo de campo, se procedió a la elaboración de la planimetría modificada en función de las especificaciones técnicas, para gestionar los documentos necesarios, exceptuando el certificado de recepción, para el que todavía se necesita rematar un par de detalles.

En esta etapa se postuló en conjunto con la TU Berlín, desde la P. Universidad Católica de Chile como equipo profesional para poder participar en la reconstrucción formal de la viviendas patrimoniales dentro de los márgenes de la zona catalogada como tal.

4. Difusión

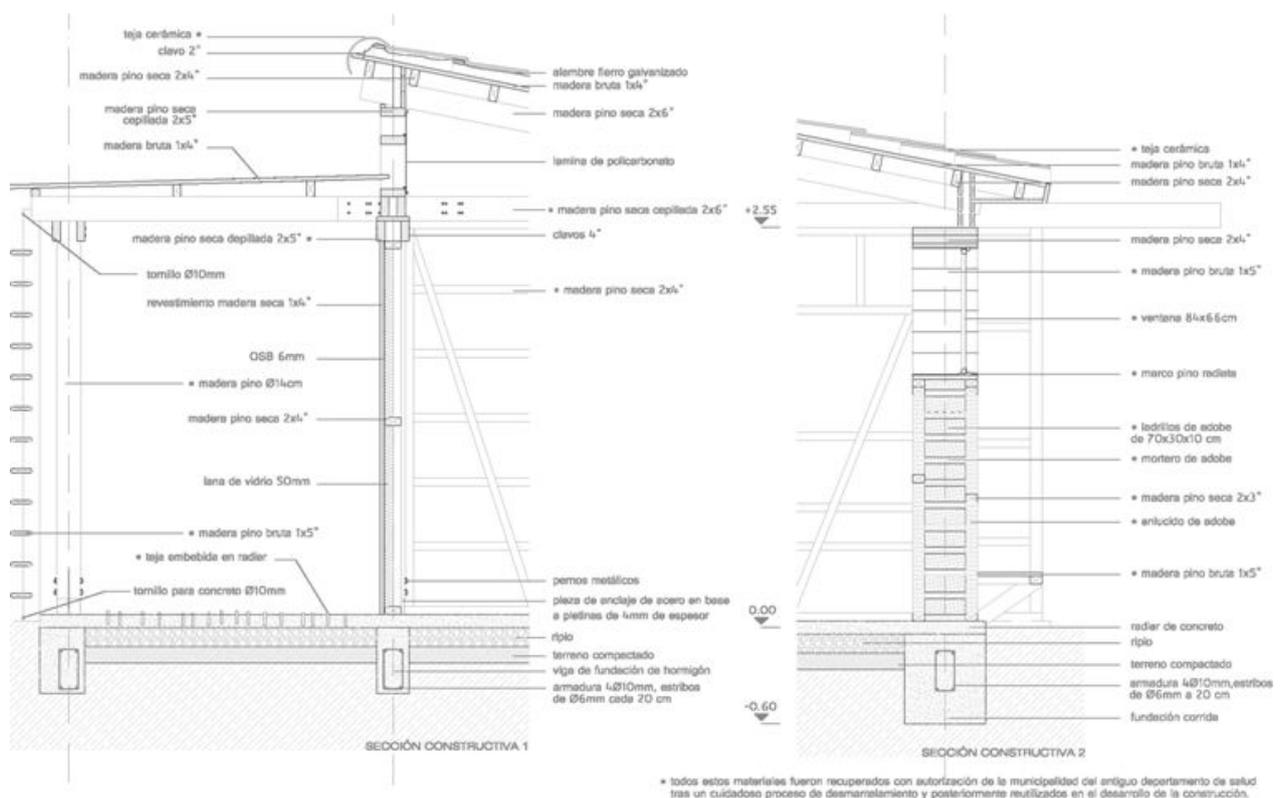
Con el fin de hacer partícipes a empresas y privados, se elaboró un pequeño folleto explicando la iniciativa, puesto que un adecuado proyecto en zona patrimonial no se puede realizar con la única ayuda de los fondos públicos del estado. Con esto se pretende hacer partícipes a los propios habitantes del pueblo promoviendo la construcción de algún bajo comercial que reactive la vida y actividad de la comuna.

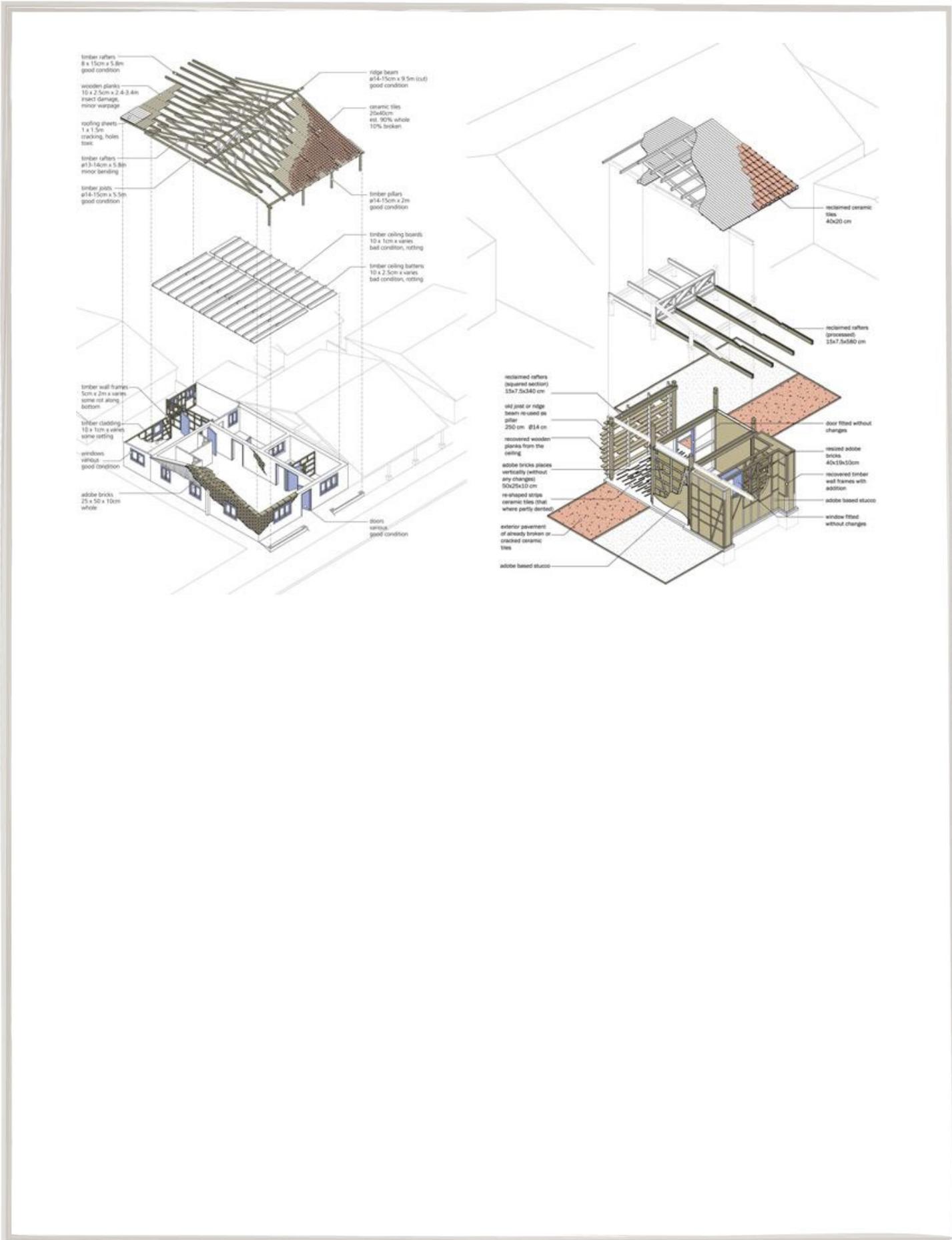
Para contar con la participación de nuevos alumnos, así como mostrar a la TU Berlín lo que se acometió con ayuda de los fondos asignados para el proyecto, se organizó una presentación-fiesta del éste en el Café A de la facultad de arquitectura de dicha universidad, despertando el interés de muchos alumnos, así como de arquitectos de otras universidades.

Con todo lo anterior consolidado, se empezó a desarrollar una publicación de la iniciativa Reclaiming Heritage desde sus principios, incluyendo tesis, artículos escritos por los alumnos, y todo un compendio hasta la última reunión del equipo que tuvo lugar el 25 de noviembre de 2011 para tomar decisiones respecto su futuro proyecto en Haití.

En la siguiente página se muestra la sección constructiva del prototipo y dos gráficos que muestra en color los materiales que se recuperaron en la deconstrucción para utilizarlos directamente en la reconstrucción. Para más detalles consultar la página web www.reclaimingheritage.org, donde existe la publicación del compendio en pdf en baja resolución, además de los nuevos proyectos.

> RESULTADOS





PROGRAMA DE COOPERACIÓN

TÍTULO: Beneficios e impactos de la aplicación de tecnologías basadas en el aprovechamiento de energías renovables en los Andes: caso de estudio del Programa Andino de Electrificación Rural en Cajamarca (Perú)

AUTOR: Pau Lillo Rodrigo

TUTOR: Eugenio Giner

TITULACIÓN: Ingeniería Sin Fronteras

CONTRAPARTE: ONG Soluciones Prácticas

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

En el presente documento se presentan los resultados obtenidos tras la evaluación en términos de bienestar y agencia de los proyectos de electrificación rural llevados a cabo por la ONG Soluciones Prácticas (en adelante SP) en las comunidades de Alto Perú, Campo Alegre, El Regalado y Chorro Blanco, en la región Cajamarca, Perú. Esta evaluación ha sido realizada desde el Enfoque de Capacidades (en adelante EC), utilizando una metodología de investigación diseñada ad hoc para la ocasión. El EC de Amartya Sen es un marco teórico que nos permite ampliar la base de información sobre la cual se realizan las evaluaciones en las intervenciones de desarrollo. Según este enfoque, las evaluaciones se deben realizar teniendo en cuenta los principios de desarrollo humano, es decir, conlleva unas implicaciones prácticas a la hora de evaluar que consideren aspectos muy relacionados con los resultados, pero también, y especialmente, con los procesos. Es por ello que aspectos como la participación, la sostenibilidad o el empoderamiento juegan un papel fundamental en las intervenciones. Además, el EC es un marco que sitúa a las personas en el centro de las evaluaciones, lo que supone superar el mero análisis de impactos de proyectos en términos de recursos/servicios prestados o resultados obtenidos, bajando a un estudio centrado en las personas, analizando los cambios que el proyecto ha producido en sus vidas, las libertades que se han visto ampliadas o cómo se ha mejorado la habilidad de las personas para ayudarse a sí mismas y a quienes las rodean. Para ello, se ha hecho uso de diversas técnicas cualitativas de investigación, entre las que figuran talleres participativos con usuarios y usuarias del sistema, “focus group” con líderes y lideresas, así como varias entrevistas semi-estructuradas a las personas beneficiarias de los proyectos energéticos y a distintos actores que puedan aportar una mayor visión tanto del contexto rural norteandino como de la situación de la electrificación rural en esta área.

Se ha definido esta investigación con la intención de explorar los beneficios de los proyectos de electrificación rural en términos de bienestar y agencia, ampliando el espacio de información en el que se basan los análisis que hasta la fecha realiza SP y desplazando el enfoque hacia el Desarrollo Humano, considerando las personas, y no los recursos, como fin último del desarrollo.

De esta manera, quedarán identificadas diversas debilidades de los protocolos de intervención de SP que hasta ahora resultaban invisibles a los análisis del equipo debido a la rigidez y estrechez de miras del enfoque de desarrollo que hasta ahora han venido empleando, que constituirán la base inicial del proceso de reflexión que se pretende impulsar. Además, se pretende también identificar nuevas oportunidades que permitan al personal de SP debatir respecto a nuevos ámbitos de actuación complementarios a la mera electrificación rural.

> DESARROLLO

La metodología empleada en campo en esta investigación ha constado de 3 partes diferenciadas:

1. “Focus group” con líderes y lideresas de las distintas organizaciones presentes en las comunidades, en el que se extrae información relativa a:
 - a) Acceso al proyecto: ¿Cómo ha llegado el proyecto a la comunidad? ¿Cómo se les ocurrió el proyecto? ¿Quién participó en la toma de decisiones?
 - b) Organización: ¿Qué organizaciones existen en la comunidad? ¿Cómo se organizaron para iniciar el proyecto? ¿Cómo gestionan el proyecto?
 - c) Participación: ¿Cómo ha participado la gente en el proyecto? ¿Cómo se escogieron las viviendas para electrificar? ¿Qué criterios utilizaron? ¿Hay alguna mujer en el comité?
 - d) Equidad: ¿Cuántas familias se benefician del proyecto? En caso de que alguna familia de la comunidad no sea usuaria, ¿a qué se debe?
 - e) Reciprocidad / ayuda: Cuando una familia (por diferentes motivos) no puede pagar su tarifa de luz, ¿cómo solucionan el problema?
 - f) Empoderamiento / agencia: ¿Creen ustedes que es importante pagar una tarifa? ¿Se han visto beneficiados por otros proyectos o programas? ¿Han solicitado algún otro proyecto a la municipalidad o a alguna otra institución? En caso sí, ¿antes o después del proyecto? ¿Hay alguna relación? ¿Tienen pensado solicitar algún otro proyecto a algún otro financiador?
 - g) Comunidad: ¿Cuándo creen ustedes que una comunidad es fuerte? ¿Qué mejorarían en su comunidad para que fuera más fuerte? ¿Creen ustedes que el proyecto ha contribuido a hacer la comunidad más fuerte? ¿Cómo?
2. Realización de un taller participativo con los hombres y las mujeres beneficiarias de los proyectos por separado en los que se han obtenido, en primer lugar, cuáles son las capacidades que las usuarias y usuarios valoran en su vida, así como descubrir cuáles son sus deseos y preferencias. En segundo lugar, se ha indagado sobre los impactos positivos y negativos del proyecto, considerando los efectos tanto del recurso electricidad como del proceso del proyecto, en términos de bienestar y agencia.
3. Por último, realización de diversas entrevistas semi-estructuradas, tanto a usuarios como a usuarias de los sistemas, en las que se pretende indagar en tres aspectos:
 - a) Analizar cómo ha tenido acceso al proyecto, en qué ha participado y cuál ha sido su grado de participación, y cuáles han sido los aprendizajes más relevantes que ha extraído del proyecto.
 - b) Dinámica de los usos del tiempo, para comprobar cuáles han sido los impactos del proyecto en las tareas diarias de los usuarios y usuarias entrevistadas.
 - c) Conocer cuál es su visión de una comunidad fuerte y la contribución del proyecto en este aspecto, así como descubrir qué mejoras en cuanto al proceso.

> CONCLUSIONES

En primer lugar, si bien algunos sistemas no están exentos de ciertas debilidades de carácter técnico, se ha demostrado que existe realmente una **ampliación del set de capacidades** producto del acceso al nuevo servicio de electricidad. Sin embargo, ésta ha resultado ser **desigual entre hombres y mujeres**.

En cuanto al sentimiento de **fortaleza comunitaria**, se constata que los proyectos, en general, han contribuido al sentimiento de comunidad fuerte ya que ahora se tienen más reuniones y se ha incorporado con mayor profundidad una rutina de unirse y tomar decisiones respecto a la comunidad. No obstante, la electrificación parcial de las comunidades, característica de muchos de los proyectos de SP, supone un elemento generador de conflictos y, por tanto, una barrera a la unidad de los campesinos.

Se ha demostrado que los proyectos de electrificación pueden ser catalizadores de **agencia colectiva**, en mayor o menor medida en función de la tecnología a emplear. Los proyectos que integran MCH suponen una integración de una rutina de reuniones comunales frecuentes, aumento del sentimiento de comunidad debido al trabajo conjunto, fortalecimiento de los mecanismos de resolución de conflictos y estrechamiento de los vínculos con la Municipalidad, lo cual, en su conjunto, puede constituir un proceso de germinación de la agencia colectiva en el seno de las comunidades. Sin embargo, en el caso de los sistemas que integran tecnología solar fotovoltaica y/o eólica, los procesos no se prolongan tanto en el tiempo y no requieren de un trabajo comunal tan arduo, lo cual supone una limitación en términos de generación de agencia. En cualquier caso, se ha comprobado que la población sí es consciente de la necesidad de convertirse en agentes de su propio desarrollo, ya que de otra manera su gobierno no se ocupará de ellos.

Los **niveles de participación** observados en los proyectos se sitúan en un nivel intermedio en la escalera de participación de Geilfus. Se puede afirmar que para proyectos que incorporan tecnología Solar Fotovoltaica o Eólica, el nivel de participación actual se corresponde al escalón de Participación por consulta, mientras que en los proyectos con MCH, debido a los mayores requerimientos de estos sistemas, el nivel de participación asciende hasta la Participación por incentivos. Sin embargo, existen grandes limitaciones a la participación femenina tanto en los espacios públicos de decisión como en las capacitaciones. En primer lugar, la exclusividad de la mujer como responsable del rol reproductivo limita en gran medida la disponibilidad de tiempo para el ejercicio de funciones públicas y, en segundo lugar, las desigualdades en términos de posición de la mujer respecto al hombre sitúan a ésta en una situación de inferioridad en términos de poder propio que la impiden ejercer su derecho a una participación activa y de calidad en los procesos de aprendizaje y toma de decisiones que tienen lugar en la comunidad. Afortunadamente, existe un sentimiento de voluntad de cambio en este sentido por parte de las mujeres, demostrándose el éxito en cuanto a proceso de cambio en las estructuras de poder cuando algunas mujeres han podido hacer efectivo este derecho.

PROGRAMA DE COOPERACIÓN

TÍTULO: Estudio de impacto ambiental y desarrollo de planes de manejo estandarizados para embarcaciones de turismo en la Reserva Marina de Galápagos (Ecuador)

AUTOR: Salvador Sánchez Puchalt

TUTORA: Inmaculada Romero Gil

CONTRAPARTE: Dirección Parque Nacional Galápagos

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

El archipiélago de Galápagos, situado a unos mil kilómetros de la costa continental en el Pacífico ecuatoriano, con cerca de 8.000 km² de tierra emergida, constituye una de las reservas ecológicas más importantes del mundo.

Los ecosistemas de Galápagos son únicos. Los datos son: el 48 % de las aves residentes en las islas son endémicas, al igual que el 86 % de los reptiles, el 50 % de los mamíferos y el 16 % de los peces que se encuentran en la Reserva Marina. El Parque Nacional y Reserva Marina de Galápagos están declarados Patrimonio de la Humanidad (UNESCO), estando incluidas en la Lista del Patrimonio de la Humanidad en peligro, zona RAMSAR, santuario de ballenas, provincia biogeográfica prioritaria por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y está dentro del programa de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

El objetivo principal de la actividad es contribuir a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad única del Parque Nacional y la Reserva Marina de Galápagos mediante una gestión sustentable de sus recursos naturales, y ayudar a alcanzar la sostenibilidad en las principales actividades económicas de la población local.

La población de Galápagos es de unos 18.000 habitantes en la actualidad. Las principales actividades económicas de la población se centran en el turismo, la pesca artesanal siguiéndoles la administración pública y las labores agropecuarias.

Con más de 90 embarcaciones de turismo en trámites de licenciarse, una de las prioridades de la Dirección del Parque Nacional Galápagos en 2011-2012 es analizar el impacto ambiental que generan estas embarcaciones sobre la reserva marina y el parque nacional, así como crear un plan de manejo estándar para realizar un adecuado seguimiento, corrección y disminución de los impactos ambientales previstos.

> DESARROLLO

La actividad principal estuvo en el análisis de los estudios de impacto ambiental presentados por las empresas de turismo con intención de conseguir la licencia para operar en el Parque nacional y Reserva Marina de Galápagos, con el apoyo del personal de las oficinas del departamento de Calidad Ambiental

del Parque Nacional. A su vez, el alumno, tuvo que estudiar la legislación ambiental de la República de Ecuador y la legislación específica de las Islas Galápagos.

Con intención de añadir experiencia directa en campo, se desarrollaron experiencias o colaboró con los siguientes proyectos:

- Salidas a campo junto a la tripulación de las embarcaciones de turismo asociadas a los estudios de impacto ambiental analizados para anotar comportamiento de la tripulación, comportamiento de los turistas y estudiar los impactos generados por este tipo de operación turística directamente sobre terreno. Este estudio se realizó tanto en embarcaciones sin licencia (sin plan de manejo o EIA aprobado) o en embarcaciones ya licenciadas (con EIA aprobado) con la finalidad de poder comparar los resultados obtenidos.
- Salidas con el departamento de vigilancia marina para apoyar la inspección de embarcaciones de turismo en los lugares de visita sin previo aviso a estas embarcaciones.
- Estudio de especies endémicas posiblemente amenazadas por el turismo o actividades relacionadas: lobo marino, langosta, cetáceos, tortuga marina.

Una vez realizados los análisis y anotaciones oportunos, se llevó a cabo la redacción de un borrador de Plan de Manejo Estandarizado para embarcaciones de turismo de más de 16 pasajeros.

> CONCLUSIONES

Tras el estudio realizado queda claro que presentar un estudio de impacto ambiental no es suficiente para garantizar que el desarrollo de la actividad turística no tenga impactos sobre el medio ambiente. Es de gran importancia que a este tipo de estudio le siga un plan desarrollado con la intención de que los impactos ambientales identificados en el EIA son corregidos y minimizados así como de garantizar un seguimiento de estos y del desarrollo de la operación turística.

Asimismo se comprobaron los buenos resultados de la vigilancia marina y el trabajo de la Dirección del Parque Nacional y Reserva Marina de Galápagos en todos sus ámbitos tras el resultado de ninguna falta por parte de las embarcaciones de turismo tras un mes de inspecciones en lugares de visita turística.

Se pudo comprobar cómo el consumo de langosta endémica ha hecho necesario el inicio de un proyecto de investigación sobre el desarrollo de larvas de langosta con la intención de conocer al detalle el ciclo biológico de esta especie y poder de esta forma establecer cupos de pesca, en el que el estudiante pudo colaborar. También se comprobó de forma directa daños causados por embarcaciones sobre lobos y tortugas marinas, así como diferencias en el comportamiento de las poblaciones de estas especies por la presencia de turistas. Asimismo el alumno pudo corroborar *in situ* que algunos de los sitios de visita de las embarcaciones de turismo son lugar de apareamiento y caza de algunas especies de cetáceos, lo que podría llevar a un impacto sobre las poblaciones de estas especies.

PROGRAMA DE COOPERACIÓN

TÍTULO: Revitalización Antigua Estación del Ferrocarril y Plaza de la Cultura de Masaya (Nicaragua)

AUTORA: Teresa Lizondo Gisbert

TUTOR: Gaspar Muñoz Cosme

TITULACIÓN: Arquitecto

CONTRAPARTE: AECID-Nicaragua

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

En Nicaragua, país que en el Índice de Desarrollo Humano está en la parte más baja de la tabla, 47% de la población viviendo en la pobreza y un 17% en la pobreza extrema, invertir en el patrimonio cultural solo se justifica si esta inversión contribuye de forma directa mejorar estos indicadores. Por lo tanto la principal misión del AECID-Nicaragua es la lucha contra la pobreza, utilizando el patrimonio cultural como generador de desarrollo sostenible de las comunidades depositarias de dicho patrimonio.

Masaya, cuna del folclore Nacional y declarada Patrimonio Cultural de la Nación, destaca por ser una ciudad con arraigadas tradiciones, por su interés por la cultura y por poseer atractivos turísticos. Sin embargo el mayor potencial con que cuenta la ciudad es su gente, que hace de Masaya una ciudad auténtica con una reserva viva de tradiciones precolombinas y coloniales que se fusionaron creando una identidad cultural que se ha enraizado en sus pobladores manifestándose en sus artesanías, gastronomía, manifestaciones religiosas, mitos y leyendas, preceptos sabios, música de marimba y bailes tradicionales. Sin embargo su patrimonio material se ha venido deteriorando con el paso del tiempo por fenómenos naturales como el terremoto del año 2000 y por la falta de un marco legal que regule su patrimonio histórico.

A pesar de que la ciudad no ha sido atendida de la mejor forma, se han realizado algunas intervenciones puntuales de edificaciones relevantes y espacios públicos. Como por ejemplo, la restauración en el año de 1996 de las murallas perimetrales del Antiguo Mercado Municipal convirtiéndolo en un mercado de Artesanías. O la restauración en el año 2003 de la Parroquia Nuestra Señora de la Asunción, y en el año 2006 la intervención en su Entorno Inmediato (Plaza Central). O el proyecto más reciente de Revitalización del Tiangué Indígena de Monimbó.

Así pues, la Alcaldía Municipal de Masaya, interesada por la conservación del patrimonio arquitectónico y urbano de la ciudad de Masaya, promueve junto con el AECID a través del Programa de Revitalización del Patrimonio Cultural de la ciudad de Masaya, el proyecto "Revitalización de la Antigua Estación del Ferrocarril y Plaza de la Cultura de Masaya".

Los objetivos de esta intervención son:

- Recuperar el inmueble considerado como patrimonio arquitectónico de la ciudad.

- Utilizar el conjunto de la Antigua Estación del Ferrocarril de Masaya como Centro Cultural y de Atención al Visitante, para potenciar y proteger todo el numeroso Patrimonio cultural, tangible e intangible, que la ciudad posee.
- Revitalizar la Plaza de la Cultura de Masaya para potenciar el desarrollo socio-económico de la zona y de la ciudad.

> DESARROLLO

El edificio de la Antigua Estación de Ferrocarril, uno de los edificios más emblemáticos de la ciudad de Masaya, fue construido en 1932 y dejó de funcionar como tal en 1993, con el cese del ferrocarril en todo el país de Nicaragua, convirtiéndose en refugio de indigentes y de familias sin hogar que vieron oportuno el sitio para hacerla su morada, incluso aun hoy en la actualidad existen varias familias ocupando predios de la Estación. En 1998 la antigua Estación fue ocupada por la Escuela Taller financiada por la AECID, que rehabilitó parcialmente el edificio. Y finalmente en el 2004 la administración del edificio fue asumida por la municipalidad y desde entonces es utilizado como oficinas.

Se realizó un levantamiento métrico del edificio, así como un breve análisis del degrado material y estructural de los mismos, un análisis urbano del funcionamiento de la ciudad, así como de su historia, cultura e ideología. También se tuvo en cuenta el análisis de las necesidades de la propia población y del visitante, para asegurarse un adecuado desarrollo socio-económico.

De dicho análisis se dedujo que verdaderamente existía una necesidad de un Centro de Visitantes en la ciudad de Masaya que potenciara económicamente la ciudad, puesto que la ciudad carece de ningún centro que potencie el patrimonio cultural, tangible e intangible, que posee. Además la localización propuesta para ubicarlo era perfecta por encontrarse en un sector que funge como distribuidor urbano por medio de las dos avenidas principales que comunican con el resto de la ciudad, siendo por tanto de paso obligatorio. Además marcan por el norte el límite de la zona cultural de la ciudad por donde pasan todos los recorridos de las festividades que se desarrollan durante todo el año. Y por el Patrimonio arquitectónico existente, el edificio de la Antigua Estación y los conjuntos de viviendas con la típica arquitectura colonial.

El programa que tendría cabida en la propuesta se acordó también atendiendo al Departamento de Cultura de la Alcaldía de Masaya, y se estableció para los espacios cerrados: venta de souvenirs, información turística, cafetería, sala de exposiciones temporales, sala museística, videoteca, salas para el aprendizaje de bailes folclóricos y ejecución de marimba, administración, almacén y batería de aseos. Y para el espacio abierto: escenarios para representaciones varias, quioscos, espacios verdes y juegos infantiles.

> CONCLUSIONES

En una primera etapa, se atendería la Revitalización de la Plaza de la Cultura. La intervención realiza en base a conseguir que sea un punto de atracción de la ciudad. Por tanto la pavimentación apoyará esta idea siendo bandas que nacen de la estación y se alargan hasta la avenida de acceso a la ciudad. La unión de verdes se pretende crear por donde circulaban las antiguas vías del tren, creando un espacio

orgánico donde diversos pavimentos naturales irán marcando las circulaciones abarcando diferentes actividades tales como recreo, quioscos, juegos infantiles...

Para ello urge liberarla de los elementos que hoy en día distorsionan la imagen de la plaza y de la antigua estación del ferrocarril (estación de bomberos, antiguas viviendas,...) y la creación de nuevos quioscos con mejores condiciones tanto para el vendedor como para el usuario.

La segunda etapa sería la reconversión de la Antigua Estación en un Centro de Visitantes. La principal actuación en el conjunto consiste en unir visualmente y funcionalmente los dos edificios actualmente separados (el propio edificio de la Antigua Estación con el Edificio de las Bodegas). Para conseguirlo se crea un pavimento que servirá de acceso al conjunto así como de espacio para los espectadores que disfrutarán de los diversos espectáculos que acontecerán y de los cuales será partícipe toda la población.

Así mismo se efectuarán las necesarias intervenciones en los dos edificios para solucionar los problemas de filtración de aguas, instalaciones, evacuación de aguas pluviales y estructura. Así como en los acabados superficiales, pavimentación y cubiertas.

Además se plantea hacer un mejor uso de todos los espacios de los que dispone el conjunto e incorporar un nivel superior en el edificio de la Estación para un mejor disfrute del mismo, con una actuación que respete al máximo las preexistencias, donde se prevén exposiciones temporales.

Y en una etapa final, se tratarían los alrededores del conjunto. Con una mejora de las construcciones adyacentes, mejora e unión de la línea verde que sigue las antiguas vías del ferrocarril y finalmente un proyecto de mejora en el paseo que une la Plaza de la Cultura con el Parque Central.

PROGRAMA DE COOPERACIÓN

TÍTULO: Propuesta de Metodología de planificación y operación del suministro energético en una zona aislada (Colombia)

AUTOR: Yecid Alfonso Muñoz Maldonado

TUTOR: Francisco Morant Anglada

TITULACIÓN: Doctorando en Tecnología Energética

CONTRAPARTE: Corporación Gestión y Acción Social

VER PÓSTER
DEL PROYECTO

> INTRODUCCIÓN

Mi formación es doctorado en tecnología energética, orientada al desarrollo sostenible; y mi tesis va dirigida precisamente a comunidades que no cuentan con suministro energético, por este motivo, la actividad realizada en la ejecución de esta ayuda, pasa a ser una actividad que aporta directamente a mi tesis doctoral.

El proyecto plantea una interacción entre la ONG “Corporación Gestión y Acción Social” (ONG con orientación al Desarrollo) y la Universidad Politécnica de Valencia, con dos objetivos principales: Aportar al Doctorando una experiencia e información valiosa para el desarrollo de su tesis doctoral y crear un espacio de intercambio de conocimientos que redunde en un futuro sobre el desarrollo de las comunidades ubicadas en zonas aisladas y por consiguiente no poseen suministro energético. Un aspecto que cabe mencionar, es que el proyecto plantea también la identificación de futuros proyectos que se puedan realizar con la vinculación doctorando luego de la terminación de su tesis doctoral, o con la colaboración de algún grupo de la UPV, y la realización de una charla de sensibilización ambiental intensificando en el tema del calentamiento global y energías renovables, en una entidad docente universitaria en Colombia, y una presentación del proyecto en la UPV, en el IV Encuentro de proyectos y prácticas de cooperación al desarrollo 2012.

> DESARROLLO

Una vez llegado a la ciudad de Bucaramanga se procedió inicialmente a establecer reuniones con la contraparte que me esperaba, a definir los objetivos de mi actividad, y ajustar la planificación inicial. Se planteó entonces visitar tres comunidades, en las que la entidad realizaría charlas y otras actividades de sensibilidad ambiental, las cuales apoyé, mi rol se orientó especialmente a divulgar temas como el calentamiento global, la importancia de la reducción de emisiones de CO₂, y las energías renovables. Al mismo tiempo, en el día a día con las familias, conocí sus características principales en cuanto a consumo de energía, especialmente en temas como alimentación y actividades agrícolas y ganaderas que están en proceso de tecnificación.

Se pudo cuantificar, aspectos relacionados con el consumo por vivienda, como número de ventiladores, iluminación, habitaciones por vivienda, y elementos de ocio o información comunes, como radios de baterías, y otros.

Se identificó características como la construcción de las viviendas, para determinar si pueden alojar elementos de generación como paneles solares.

Se visitó granjas, donde se le propuso a la comunidad el uso de la biomasa procedente de los residuos, especialmente de la actividad avícola (siendo esta muy común en la región), para la producción de biogás por biodigestión.

> CONCLUSIONES

Se alcanzaron en su totalidad los objetivos planteados, ya que he podido estar en contacto con la comunidad, conocer sus necesidades energéticas, la información obtenida me ha permitido realizar a cabalidad el capítulo de mi tesis doctoral referente a la caracterización de las zonas aisladas, y la identificación de necesidades energéticas de la comunidad, para la planificación de la solución energética.

Se ha conseguido el objetivo de establecer los contactos e intercambios que permitirán desembocar. La contraparte me presentó con la ONGD Asociación Forjadores de la Naturaleza, AFONAT, cuyo fin principal ha sido educar y sensibilizar en temas ambientales, siendo esta una ONGD que necesitaba oxigenarse en su personal, recibir nuevos aportes, que le permitiesen ampliar su alcance e impactar en nuevos campos.

Como respuesta a esa necesidad, en reunión con sus miembros, adquirí un compromiso de entrar a formar parte de esta ONGD una vez finalizado mi doctorado y se diese mi regreso a Colombia, actualmente estamos trabajando en la elaboración de los estatutos para modificar el alcance, de acuerdo con las nuevas líneas que trabajaremos.



PÓSTERS



Estudios de línea base en el área focal Contaminantes Orgánicos Persistentes –COP-. (GUATEMALA)

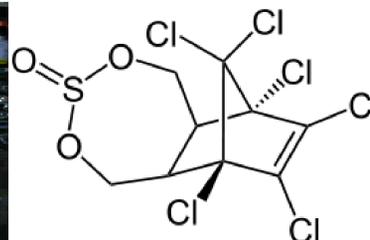
Aida Cignal Roig Tutor: Consuelo Sabater Marco
Programa Meridies-Cooperación 2011



Objetivos:

Estudio realizado dentro de la nueva área focal del Fondo de Medioambiente Mundial (FMAM): eliminación de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs), según el **Convenio de Estocolmo**.

- COPs:**
- * Persistencia en el ambiente
 - * Bioacumulación
 - * Altamente tóxicos
 - * Transportarse a largas distancias



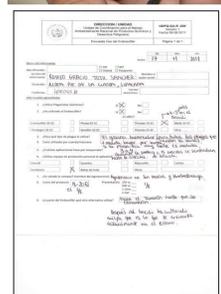
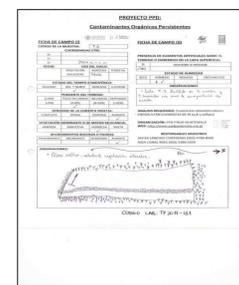
Daños a los ecosistemas y salud de las poblaciones

El estudio se centró en el insecticida organoclorado **ENDOSULFÁN**. Estudio de investigación y muestreo de suelos para demostrar sus efectos en el medioambiente.



Metodología:

- Elaboración de una Evaluación de Impacto Ambiental
- Plan de muestreo
- Realización de fichas técnicas, y formularios
- Muestreo: 15 tomas de muestras, cada una formada por 20 submuestras
- Encuestas y entrevistas a los agricultores y agroservicios
- Revisión de contenedores Agrequima
- Envío de las muestras al Laboratorio Nacional de Salud de Guatemala



Resultados y conclusiones:

- Recomendaciones técnicas de sustituyentes químicos y no químicos del **ENDOSULFÁN**
- Técnicas de remediación de suelos contaminados
- Resultados y conclusiones finales a la espera de los resultados del Laboratorio Nacional de Salud de Guatemala. Los análisis detectarán las trazas de alfa, beta y sulfato **ENDOSULFÁN**.



Los muestreos tuvieron que retrasarse dos semanas debido a la incomunicación por carreteras que sufría el país por los derrumbes ocasionados por la depresión tropical E-12, por lo que estamos a la espera de los resultados.

Incubadora de empresas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede en Esmeraldas (Ecuador)

Autor: Albert Vañó Sanchis e-mail: mor901@hotmail.com

Programa: Meridies-Cooperación 2011



Inauguración de las instalaciones de la Incubadora con representantes locales



Visita de campo al proyecto "Fortalecimiento del corredor turístico de San Lorenzo" en la comunidad del Cristal Alto

La incubadora ha apoyado a un total de 14 emprendimientos entre el periodo de abril y septiembre del 2011. De los cuales 12 actualmente están activos.

En este proceso se les ha ayudado a realizar el plan de negocios y el estudio de mercado que les permita situarse donde es el lugar idóneo para implementar sus negocios. Además se les ha dado asesoría y capacitado en diversos temas relacionados con el manejo de la empresa.



Incubados en el proyectos "Realizados" del Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad (MCPEC) dentro del Programa EmprendeEcuador. Primera ronda clasificatoria en Ibarra

La Incubadora de Empresas, es una Plataforma de gestión empresarial, que recepta y gestiona ideas de negocios, para su posterior operatividad, dentro del marco de la legislación ecuatoriana en el ámbito empresarial.

La incubadora de Empresas se concibe para ofrecer a los alumnos, egresados y comunidad en general un modelo de desarrollo de empresas que facilite su implantación, desarrollo y consolidación, del mismo modo forma empresarios y empresas competitivas, con habilidades, actitudes y valores que contribuyan al desarrollo y crecimiento social de la colectividad.



Asamblea de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Parroquia de Bolivar

Se han ejecutado además las siguientes consultorías en el periodo abril a octubre de 2011:

- "Fortalecimiento del Corredor Turístico de San Lorenzo" y "Proyecto Dulces Delicias", ambos financiados por el Ministerio Coordinador de la Producción Empleo y Competitividad a través de su programa EmprendeEcuador.
- "Elaboración de 6 Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial" para 6 juntas parroquiales de la Provincia de Esmeraldas, financiado a través Art-Pnud. Este último fue desarrollado junto al Centro de Investigación y Desarrollo de la misma Pucese.

“SISTEMA DE ACTUALIZACIÓN SOCIO-TERRITORIAL DE LA PROVINCIA DEL AZUAY, ECUADOR”

Felipe Rodríguez Massoni (massoneti@gmail.com)

Tutor: Luis Ángel Ruíz Fernández

Meridies-Cooperación 2011 (PYDLOS-UEC y CCD-UPV)

PYDLOS-UDC

PYDLOS -Población Y Desarrollo Local Sustentable- es una institución perteneciente a la Universidad de Cuenca que contribuye a los procesos de investigación y formación con el enfoque del Buen Vivir, vinculándolo con la sociedad en los ámbitos de población, territorio y desarrollo.

En PYDLOS se trabaja con distintos actores locales facilitando así los procesos democráticos y participativos. Además, se tienen muy en cuenta en los métodos de trabajo valores tales como la equidad, la responsabilidad y la sostenibilidad, objetivos finales de la mayor parte de los proyectos que se llevan a cabo



Instalaciones del PYDLOS en la ciudad de Cuenca, Ecuador.

OBJETIVO

En la línea de investigación de PYDLOS - POBLACIÓN Y TERRITORIO – el objetivo del proyecto era implementar una herramienta de **información socio-demográfica y territorial** como apoyo a la planificación estratégica de la Provincia del Azuay.

La primera parte del estudio estuvo focalizado en:

- Discusión sobre los indicadores que más interesaba a la contraparte en relación con su filosofía de trabajo.

- Búsqueda de la metodología a seguir en relación con la construcción de los distintos indicadores a realizar (**SIISE**).

- Realización de los indicadores a través de programación informática, para poder continuar con el proyecto fácilmente en otras regiones del país.

La última parte:

- En la fase final del proyecto se **agregó la geometría** pertinente a los distintos indicadores y se publicó toda la información en la página web del PYDLOS.

- Por último, se agregó **servicio WMS** a todas las capas y se realizó un control de calidad a todo el sistema

La actualización de estos sistemas de información es básica para el trabajo de PYDLOS, ya que a partir de los mismos se podrán realizar distintos estudios en temas relacionados a su ámbito de investigación (población, educación, migraciones, salud, pobreza...).

HERRAMIENTAS

Las herramientas básicas para la realización del proyecto han sido las siguientes:

- La información estadística levantada por los dos últimos Censos de Población y Vivienda (2001 y 2010).

- Cartografía de las distintas divisiones político-administrativas (2001 y 2010)

- Distinto software (siempre libre), como REDATAM, QGIS, Stat Transfer, DBF Commander, etc.

CONCLUSIONES

Gracias a las tareas realizadas se ha dotado a PYDLOS de la información necesaria para el análisis de la evolución socio-territorial entre los años 2001 y 2010.

Además, en los **resultados preliminares**, ya se pudieron empezar a sacar conclusiones sobre el trabajo de la institución en el Cantón Nabón, donde lleva trabajando los últimos años y donde se ha observado una notable **mejoría** en prácticamente todos los indicadores que se han realizado. Es importante tener en cuenta que dicho Cantón es uno de los más pobres de la Provincia del Azuay y de todo el Ecuador, por lo que era de vital importancia tener una herramienta que pusiera de manifiesto los trabajos realizados durante la última década.

Además del proyecto aquí expuesto, se realizaron tareas de **colaboración en otros trabajos** que ya estaban en marcha, como el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Nabón, la organización del seminario “*Construyendo el Buen Vivir*”, participación como ponente en cursos de SIG para la maestría “*Población y Desarrollo Local*”, así como tareas de fotógrafo.

METODOLOGÍA

Búsqueda de herramientas para la realización de indicadores: **SIISE**.

Programación de los indicadores a través de REDATAM (Software libre).

DPA DESCAN	COD PRO	COD CAN	TAS FEC	HU MUJ	TAS DIS
CUENCA	01	01	77,57	4,55	4,19
GIRON	01	02	80,14	3,65	5,39
GUALACEO	01	03	99,26	4,55	5,21
NABON	01	04	131,19	4,63	7,82
PAUTE	01	05	91,79	4,64	5,79
PUCARA	01	06	133,21	4,44	6,79
SAN FERNANDO	01	07	76,68	4,83	5,48
SANTA ISABEL	01	08	101,89	4,30	6,98
SIGSIG	01	09	111,23	4,63	7,02
OÑA	01	10	107,40	4,67	7,90
CHORDELEG	01	11	83,30	4,33	4,53
EL PAN	01	12	84,05	4,73	9,71
SEVILLA DE ORO	01	13	115,29	5,02	6,09
GUACHAPALA	01	14	90,66	4,73	6,13

Tabla de salida.

Unión de las tablas de resultados con la geometría según nivel administrativo (Provincia, Cantón y Parroquia).

Publicación Web de los resultados a la vez que se generan metadatos y servicio WMS a todas las capas.

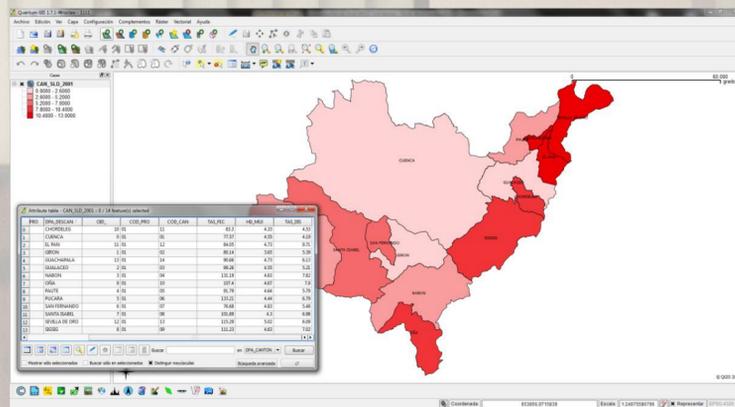
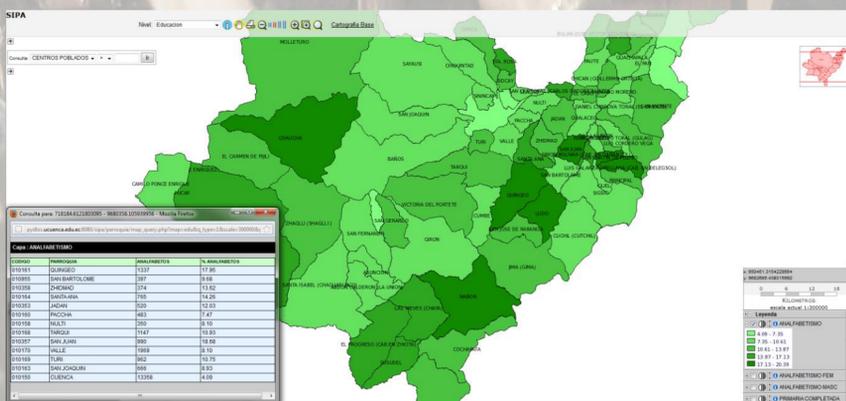


Tabla de salida + geometría.



Página web del PYDLOS con toda la información generada.



Programa de Pequeñas Donaciones (PNUD/GEF) en Nicaragua

Autores: Hugo Palanca González

Javier Orki González Expósito

Programa: Meridies-Cooperación 2011

Objetivos de la Pasantía

- Realizar el monitoreo y seguimiento de proyectos del Programa de Pequeñas Donaciones de Nicaragua desde un punto de vista técnico y administrativo.

- Establecer un dialogo entre los actores del proyecto, buscando posibles sinergias entre otras organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que permitan un incremento significativo del impacto socioeconómico y medioambiental del proyecto.

- Los pasantes deben velar por el funcionamiento correcto de cada proyecto detectando, en la medida de los casos, debilidades a corregir y fortalezas a potenciar.

- Participación en capacitaciones a beneficiarios de los proyectos, al igual que en la realización de Ferias, talleres y eventos tanto formativos, informativos y de divulgación.

Todas estas tareas se engloban dentro del objetivo principal del Programa de Pequeñas Donaciones en la protección del medioambiente. Dentro de sus cinco áreas focales:

- Protección de la biodiversidad
- Aguas internacionales
- Cambio Climático
- Protección de la degradación de tierras
- Contaminantes Orgánicos persistentes en el suelo

Y de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de Naciones Unidas.

Inciendiando de una forma local pero con resultados globales en la sostenibilidad y el cuidado medioambiental.

Metodología

Para lograr el cumplimiento de los objetivos se definen las siguientes líneas de actuación:

- Apoyo a las comunidades en la redacción de proyectos, para presentarlos a las convocatorias que tiene el PPD en Nicaragua.

- Apoyo y asistencia técnica de proyectos.

- Visitas de campo de proyecto para comprobar los avances del mismo y resolver in situ posibles problemas o diferencias. En este sentido cabe destacar la importancia de reunirse con la organización ejecutora y la propia comunidad beneficiaria para comprobar que no existan diferencias entre las partes.

- Tras cada monitoreo se realiza un informe de monitoreo describiendo el motivo del mismo, y el desarrollo del proyecto en términos de:

- Impacto socioeconómico: reducción de la pobreza
- Impacto medioambiental
- Empoderamiento de la población del proyecto
- Desarrollo organizacional
- Empoderamiento de la Mujer

La meta y la satisfacción de cada pasante reside en la confirmación de realización con éxito de un proyecto y que se hayan alcanzado muchas de las metas fijadas.

Resultados y Conclusiones

- Seguimiento y monitoreo de un total de 20 proyectos. De los cuales Javier González, se ha centrado en área de energías renovables y medio ambiente. Hugo Palanca ha llevado el seguimiento de proyectos de biodiversidad y producción agrícola.

- Asistencia en la redacción de la Memoria Anual PPD

- Labores organizativas en la Feria Anual PPD de Nicaragua

- Apoyo técnico y logístico en el congreso de los programas de Pequeñas Donaciones del GEF para Latinoamérica y el Caribe.

- Actividades administrativas y organizativas dentro de la oficina.
- Capacitaciones a proyectos.
- Desarrollo de material multimedia para la difusión del programa y sus proyectos.
- Dada la importancia de la labor desempeñada por los pasantes, se extendió su pasantía durante 4 meses mas.

Gracias al CCD y a su programa de Meridies Cooperación por dar la oportunidad a sus alumnos de aplicar sus aptitudes, perfiladas durante muchos años, en aquellos lugares donde mas lo necesitan.

Nicaragua

Madre, que dar pudiste de tu vientre pequeño
tantas rubias bellezas y tropical tesoro,
tanto lago de azules tanta rosa de oro,
tanto paloma dulce, tanto tigre zahareño

Yo te lo agradezco en que forje; mi empeño,
la caja de armonía que guarda mi tesoro,
La pesña de diamantes del idolo que adoro
y te ofrezco mi esfuerzo, y mi nombre y mi sudor.

(Rubén Darío)

APOYO A PROCESOS AGRÍCOLAS Y AGROFORESTALES SOSTENIBLES EN GUATEMALA

Programa: MERIDIES-Cooperación 2011

Alumno: Ignacio Buesa Pueyo

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo surge de la búsqueda de alternativas de mejora de la situación social, cultural y económica de 13 comunidades indígenas mayas del municipio de Nebaj, El Quiché, Guatemala. El país se encuentra en la actualidad aún en pleno proceso de transición democrática, tras el fin en 1.996 de un conflicto armado interno que duró más de 36 años y dejó profundas secuelas sociales, psicológicas, políticas, económicas y culturales.

El objetivo ha sido aumentar las capacidades de la población local para garantizar su soberanía alimentaria, la defensa del territorio y de los recursos naturales de forma sostenible.



Capacitación de preparación del terreno para huertos familiares



Fomentando el préstamo de semilla criolla entre comunidades



Realización de repoblaciones forestales



Innovación en postcosecha de amaranto



METODOLOGÍA

Para la realización del trabajo, primero es necesario impulsar un proceso de sensibilización en las comunidades con respecto a la necesidad de trabajar colectivamente, generando la confianza de que entre todos se puede lograr mejorar las condiciones de vida. Las áreas de actuación fueron:

- ⚙ **Nutrición y salud**
- ⚙ **Agricultura, ganadería y medio ambiente**
- ⚙ **Equidad de género**
- ⚙ **Derechos humanos**
- ⚙ **Juventud y niñez**
- ⚙ **Organización comunitaria**



Seguimiento pecuario



Taller sobre derechos humanos



Creación de bancos de semilla criolla



Fabricación de letrinas aboneras

CONCLUSIONES

El trabajo realizado ha servido para impulsar y fortalecer los procesos de desarrollo rural indígena de manera autogestionada con el apoyo de ONGDs internacionales que trabajan en Cooperación.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ÀREA DE COOPERACIÓ AL
DESENVOLUPAMENT



ACSUD
LAS SEGOVIAS
PAÍS VALENCIÀ

Programa de Pequeñas Donaciones (PNUD/GEF) en Nicaragua

Autores: Hugo Palanca González

Javier Orki González Expósito

Programa: Meridies-Cooperación 2011

Objetivos de la Pasantía

• Realizar el monitoreo y seguimiento de proyectos del Programa de Pequeñas Donaciones de Nicaragua desde un punto de vista técnico y administrativo.

• Establecer un dialogo entre los actores del proyecto, buscando posibles sinergias entre otras organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que permitan un incremento significativo del impacto socioeconómico y medioambiental del proyecto.

• Los pasantes deben velar por el funcionamiento correcto de cada proyecto detectando, en la medida de los casos, debilidades a corregir y fortalezas a potenciar.

• Participación en capacitaciones a beneficiarios de los proyectos, al igual que en la realización de Ferias, talleres y eventos tanto formativos, informativos y de divulgación.

Todas estas tareas se engloban dentro del objetivo principal del Programa de Pequeñas Donaciones en la protección del medioambiente. Dentro de sus cinco áreas focales:

- Protección de la biodiversidad
- Aguas internacionales
- Cambio Climático
- Protección de la degradación de tierras
- Contaminantes Orgánicos persistentes en el suelo

Y de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de Naciones Unidas.

Inciendiando de una forma local pero con resultados globales en la sostenibilidad y el cuidado medioambiental.

Metodología

Para lograr el cumplimiento de los objetivos se definen las siguientes líneas de actuación:

-Apoyo a las comunidades en la redacción de proyectos, para presentarlos a las convocatorias que tiene el PPD en Nicaragua.

• Apoyo y asistencia técnica de proyectos.

• Visitas de campo de proyecto para comprobar los avances del mismo y resolver in situ posibles problemas o diferencias. En este sentido cabe destacar la importancia de reunirse con la organización ejecutora y la propia comunidad beneficiaria para comprobar que no existan diferencias entre las partes.

• Tras cada monitoreo se realiza un informe de monitoreo describiendo el motivo del mismo, y el desarrollo del proyecto en términos de:

- Impacto socioeconómico: reducción de la pobreza
- Impacto medioambiental
- Empoderamiento de la población del proyecto
- Desarrollo organizacional
- Empoderamiento de la Mujer

La meta y la satisfacción de cada pasante reside en la confirmación de realización con éxito de un proyecto y que se hayan alcanzado muchas de las metas fijadas.

Resultados y Conclusiones

• Seguimiento y monitoreo de un total de 20 proyectos. De los cuales Javier González, se ha centrado en área de energías renovables y medio ambiente. Hugo Palanca ha llevado el seguimiento de proyectos de biodiversidad y producción agrícola.

• Asistencia en la redacción de la Memoria Anual PPD

• Labores organizativas en la Feria Anual PPD de Nicaragua

• Apoyo técnico y logístico en el congreso de los programas de Pequeñas Donaciones del GEF para Latinoamérica y el Caribe.

- Actividades administrativas y organizativas dentro de la oficina.
- Capacitaciones a proyectos.
- Desarrollo de material multimedia para la difusión del programa y sus proyectos.
- Dada la importancia de la labor desempeñada por los pasantes, se extendió su pasantía durante 4 meses mas.

Gracias al CCD y a su programa de Meridies Cooperación por dar la oportunidad a sus alumnos de aplicar sus aptitudes, perfiladas durante muchos años, en aquellos lugares donde mas lo necesitan.

Nicaragua

Madre, que dar pudiste de tu vientre pequeño
tantas rubias bellezas y tropical tesoro,
tanto lago de azules tanta rosa de oro,
tanta paloma blanca, tanto tigre zahareño

Yo te lo agradezco en que forje; mi empeño,
la caja de armonía que guarda mi tesoro,
La pesña de diamantes del idolo que adoro
y te ofrezco mi esfuerzo, y mi nombre y mi sudor.

(Rubén Darío)

Apoyo al Programa de Pequeñas Donaciones –PPD- en estudios de línea base en el área focal Contaminantes Orgánicos Persistentes –COP- en Guatemala.

Autor: Javier Sánchez Contreras; jasancon@etsia.uvp.es

Programa: Meridies 2011

Los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)

- Los contaminantes orgánicos persistentes (COP) son sustancias químicas orgánicas con características comunes de:
 - Persistencia
 - Bioacumulación
 - Capacidad de trasladarse a grandes distancias desde sus fuentes de origen
- Los COP dañan:
 - La salud humana
 - Los ecosistemas en los sitios donde se utilizan y se producen
 - Los ecosistemas en emplazamientos muy distantes de los anteriores
- Los Gobiernos del mundo aprobaron el Convenio de Estocolmo y lo aplican con el objetivo de proteger la salud humana y el Medio Ambiente contra estos contaminantes globales



Grupo de estudio

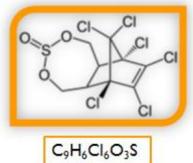
- Grupo 1**
- Rachel Balchum
 - Marianna Dietrich

- Grupo 2**
- Aida Cisnal Roig
 - Javier Sánchez Contreras

- COP's**
- Dioxinas y furanos
 - PBC's
 - Plaguicidas
 - DDT
 - Aldrina
 - Dieldrina
 - Endrina
 - Hexaclorobenceno
 - Heptacloro
 - Clordano
 - Mírex
 - Toxafeno
 - Endosulfán

• ENDOSULFÁN

- Mezcla de isómeros: α , β y sulfato
- Otros nombres:



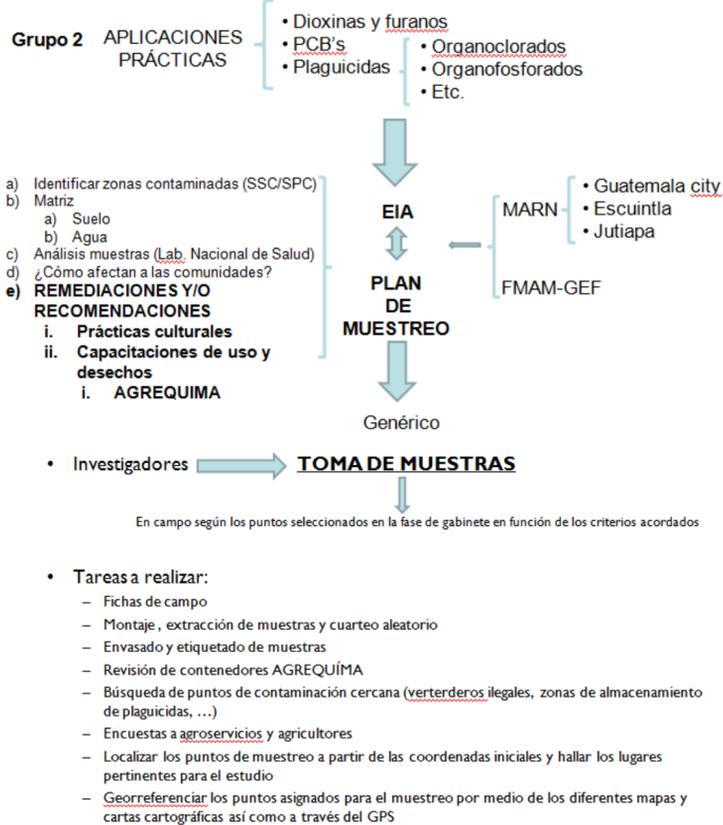
- Benzoepin
- Endocel
- Parrysulfan
- Phaser
- Thiodan
- Thionex
- Belax



– Características:

- Pto. Fusión = 70-100 °C
- $\rho = 1.75$ No soluble en agua

Línea de trabajo



FICHA DE CAMPO (I)

CÓDIGO DE LA MUESTRA: _____

COORDENADAS UTM: _____

FECHA: _____

USO DEL SUELO: _____

VEGETACIÓN: _____

ESTADO DEL TIEMPO ATMOSFÉRICO: _____

PRESENCIA DE ELEMENTOS ARTIFICIALES: _____

ANÁLISIS REQUERIDO: _____

ORGANIZACIÓN: _____

RESPONSABLES MUESTREO: _____

FICHA DE CAMPO (II)

PRESENCIA DE ELEMENTOS ARTIFICIALES: _____

ANÁLISIS REQUERIDO: _____

ORGANIZACIÓN: _____

RESPONSABLES MUESTREO: _____

FECHA	COORDENADAS UTM	USO DEL SUELO	VEGETACIÓN	ESTADO DEL TIEMPO ATMOSFÉRICO	PRESENCIA DE ELEMENTOS ARTIFICIALES	ANÁLISIS REQUERIDO	ORGANIZACIÓN	RESPONSABLES MUESTREO
13/05/2011	16QUC01	AGRICULTURA	AGRICULTURA	DESPEJADO	NO	AGRIQUIMA	PPD-PPD GUATEMALA	JAVIER SÁNCHEZ CONTRERAS
14/05/2011	16QUC02	AGRICULTURA	AGRICULTURA	DESPEJADO	NO	AGRIQUIMA	PPD-PPD GUATEMALA	JAVIER SÁNCHEZ CONTRERAS

DEPURACIÓN DE AGUAS CONTAMINADAS CON PLAGUICIDAS EMPLEADOS EN EL CULTIVO DE LA CAÑA DE AZÚCAR EN COLOMBIA. (Colombia)

Autor: Jorge García Ortiz ; jorgaro2@upv.es Tutor: Ana María Amat Payá

Programa: Meridies-Cooperación 2011

Introducción

En este proyecto se pretende mejorar la calidad del agua en zonas agrícolas de Colombia, especialmente en zonas donde se cultiva la caña de azúcar como principal fuente de riqueza de la población. Esto suele coincidir con zonas especialmente desfavorecidas donde el control sanitario de las aguas es escaso y no existe posibilidad de instalaciones de depuración que supongan un coste elevado. Indirectamente por tanto, se está planteando contribuir a la sostenibilidad del medio ambiente y mejorar la salud de la población de la zona que puede tener acceso a aguas potencialmente contaminadas por plaguicidas como el 2,4-D, el Diurón y la Ametrina, altamente tóxicos y persistentes, capaces de generar morbilidad y afectar al ambiente y a los seres vivos.

Plaguicidas empleados en el cultivo de caña de azúcar en Colombia



Objetivos

- Determinar la posibilidad de fotólisis de plaguicidas empleados en el cultivo de la caña de azúcar (2,4-D, Diurón y Ametrina).
- Determinar la viabilidad de la fotocatalisis solar con dióxido de titanio para la degradación de estos plaguicidas y las mejores condiciones de tratamiento.
- Determinar la viabilidad del proceso foto-Fenton para la degradación de los plaguicidas seleccionados y las mejores condiciones de tratamiento. Estudiar la posibilidad de realizar este proceso en condiciones próximas a la neutralidad para aumentar viabilidad de su aplicación
- Determinar la detoxificación de las aguas asociada.
- Optimizar el proceso de degradación más favorable en escala de planta piloto.
- Detectar los principales compuestos intermedios de degradación generados durante el proceso.

Metodología

Inicialmente, en la Universidad Politécnica de Valencia se realizan experimentos a escala de laboratorio en simulador solar. Se trata una mezcla de los plaguicidas seleccionados de grado reactivo químicamente puro. Posteriormente se transportan los mismos experimentos a una planta piloto de detoxificación solar de 40 litros formada por dos módulos de CPC, situada en la Universidad del Valle (Cali) en Colombia. En este caso se trata una mezcla de los plaguicidas comerciales (2,4-D Profiamina 720 SL®, Karmex® y Ametrina Agrogen®) junto con tensioactivos y reguladores de pH empleados por los agricultores en los cultivos de caña de azúcar para simular unas condiciones más reales de la situación.



Simulador Solar



Planta piloto de detoxificación solar

El seguimiento del efecto de las fotodegradaciones se realiza con diferentes tipos de técnicas analíticas:



pH

Demanda Química de Oxígeno (DQO)

Carbono Orgánico Total (COT)

Cromatografía líquida de alta resolución (HPLC)

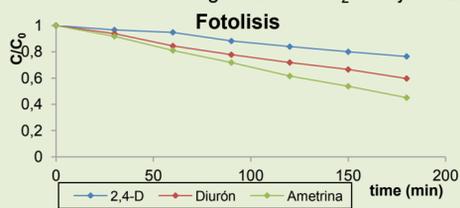
Cromatografía de gases con espectrometría de masas (GC-MS)

Toxicidad por Vibrio fischeri

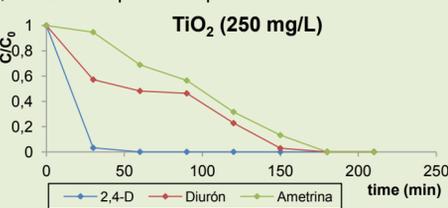
Resultados

Experimentos a escala de laboratorio

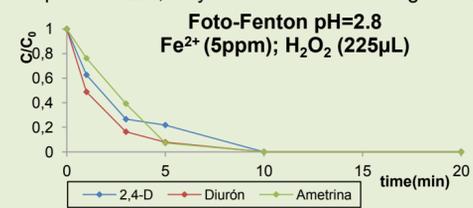
Para cada una de las fotorreacciones propuestas se realizan varios experimentos a fin de encontrar las condiciones más óptimas de operación. De este modo, variando la concentración de catalizador, la dosis óptima para la fotocatalisis heterogénea con TiO_2 se fija en 250 mg/L; variando el pH en el proceso foto-Fenton se establece el óptimo en 2.8, tal y como muestran los siguientes resultados:



Degradación de los tres plaguicidas en el proceso de fotólisis alcanzando una mineralización del 2% en un periodo de tratamiento de 180 minutos.



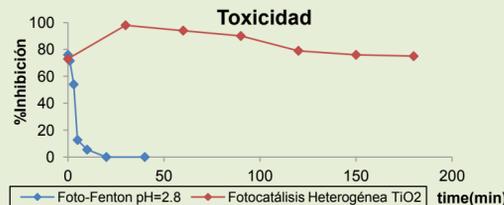
Degradación de los tres plaguicidas en el proceso de fotocatalisis heterogénea con TiO_2 alcanzando una mineralización del 50% en un periodo de tratamiento de 210 minutos.



Degradación de los tres plaguicidas en el proceso foto-Fenton, alcanzando una mineralización del 51% en un periodo de tratamiento de 40 minutos.

Plaguicidas	Concentración (mg/L)
2,4-D	50
Diurón	30
Ametrina	50

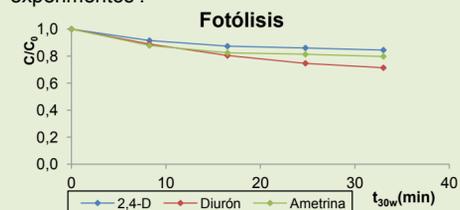
Concentración de los plaguicidas en la solución a tratar.



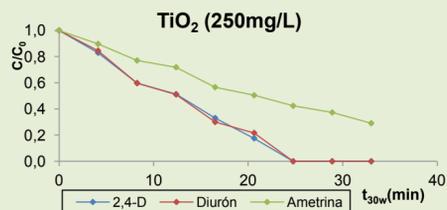
Toxicidad de la solución de los tres plaguicidas de acuerdo al ensayo normalizado de inhibición de luminiscencia de la bacteria *Vibrio fischeri* para los anteriores experimentos de fotocatalisis a lo largo del tiempo de tratamiento.

Experimentos a escala de planta piloto

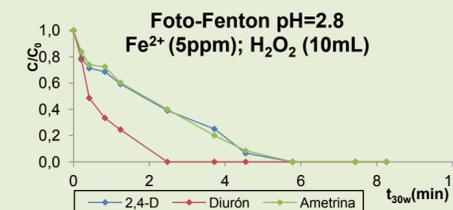
Las mismas baterías de experimentos se llevan a escala de planta piloto en Colombia. También se estudia la adición de óxido férrico en la fotorreacción con TiO_2 para buscar una posible mejora, teniendo en cuenta que es un compuesto que en determinadas dosis es beneficioso para el agua de riego en agricultura. A continuación se muestran los resultados más exitosos de cada batería de experimentos:



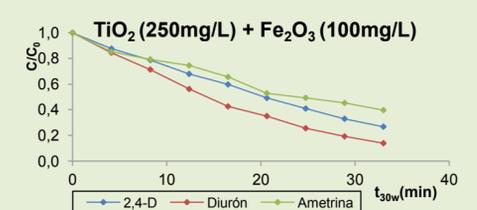
Degradación de los tres plaguicidas en el proceso de fotólisis obteniendo un grado de mineralización nulo durante un periodo de tratamiento de 33 minutos (t_{30w}).



Degradación de los tres plaguicidas en el proceso de fotocatalisis heterogénea con TiO_2 alcanzando una mineralización del 38% en un periodo de tratamiento de 33 minutos (t_{30w}).



Degradación de los tres plaguicidas en el proceso foto-fenton alcanzando una mineralización del 22% en un periodo de tratamiento de 8.3 minutos (t_{30w}).



Degradación de los tres plaguicidas en el proceso de fotocatalisis heterogénea con TiO_2 y Fe_2O_3 alcanzando una mineralización del 20% en un periodo de tratamiento de 33 minutos (t_{30w}).

Conclusiones

- El cambio de escala es exitoso debido a que el efecto que tienen las condiciones de operación sobre las variables en cada fotorreacción es similar a escala de laboratorio y de planta piloto.
- Los resultados indican que el proceso foto-Fenton a pH 2.8 es capaz de eliminar eficazmente los plaguicidas en un menor tiempo que el proceso de fotocatalisis heterogénea con 250mg/L de TiO_2 .
- La oxidación completa de la materia orgánica, o bien no se puede conseguir o requiere largos tiempos de tratamiento. Esto es atribuible a la formación de subproductos orgánicos en la foto-oxidación de los plaguicidas matrices.
- Se produce la completa detoxificación de la muestra al ser tratada mediante el proceso foto-Fenton. Por el contrario, en el experimento con TiO_2 no se aprecia detoxificación alguna debido a que los compuestos intermedios formados a lo largo del siguen siendo tóxicos.
- Una posible solución al problema planteado consiste en la combinación de foto-Fenton como un pre-tratamiento para aumentar la biocompatibilidad del efluente y un tratamiento biológico para tratar la materia orgánica residual.

Diagnóstico de uso de recursos naturales y problemática ambiental en la Comunidad Campesina de Huachón, Pasco, Perú.

Autora: Laura Jonkers (lau.jonkers@gmail.com)

Tutores: Antonio del Campo y Dionisio Ortiz

Programa Meridies-Cooperación 2011

1. La Comunidad Campesina de Huachón...

La Comunidad Campesina e Indígena de Huachón es una de las más grandes del Perú. Se extiende desde las alturas andinas (más de 5.000 m) hasta la ceja de selva ó selva alta (2.300 m de altitud), presentando una considerable diversidad de paisajes, hidrografía, flora y fauna, e incluso vestigios de camino Inca y ruinas preincaicas



De izq. a dcha.: Nevado Huaguruncho con compañeros de trabajo; comuneras de las partes más aisladas; parte amazónica

2. Unos bienes amenazados...

Las amenazas sobre los bienes naturales de la Comunidad no son pocas:

- Malas prácticas en algunos aprovechamientos agrícolas, ganaderos, forestales y mineros.
- Políticas de gobierno orientadas a la inversión privada.
- Vacío legal y falta de Título de Propiedad comunal.
- Aprovechamientos hidroeléctricos y mineros, obras de infraestructuras viales...

3. Objetivos del proyecto

- Obtención de información y diagnóstico del funcionamiento de la Comunidad, de las actividades extractivas y productivas y sus impactos potenciales o reales, de los conflictos generados por los recursos.
- Creación de mapas de impactos, de zonas importantes para la conservación, de conflictos,...
- Diagnóstico de necesidades para la conservación para poder presentar distintas propuestas de conservación a las autoridades y a la Comunidad.

4. Metodología

Mapeo participativo

- Recogida del conocimiento tradicional de los y las comuneras
- Delimitación del territorio
- Identificar actividades, tipos de vegetación, amenazas e impactos posibles y reales...



Transectos

- Realidad de las personas que viven en las partes más aisladas de la comunidad
- Observación de la orografía y cambios de vegetación que se había estudiado en mapas
- Cosmovisión andino-amazónica



Entrevistas

- Cargos comunales
- Actividades e impactos
- Ubicación en mapas
- Nivel de desarrollo
- Conflictos por recursos
- Preocupaciones/Necesidades



5. Resultados / Conclusiones

- Pocas iniciativas por la conservación, debidas a falta de voluntad política y de medios materiales y económicos.
- Principales preocupaciones: problemas de salud, deterioro del medio ambiente y mala calidad de la educación
- Este proyecto pretende visibilizar elementos que podrían limitar o condicionar la creación de un Área de Conservación Privada.

Agradecimientos

A Pedro, Marlon y José Luis por su compañerismo y su humanidad durante esos 6 meses en Perú
A Julio por su amor infinito y su apoyo incondicional
A mi familia por su presencia
A todo el equipo del IBC, Antonio y Dionisio por sus consejos y su apoyo

Apoyo al Fortalecimiento de los negocios amigables con la biodiversidad y al acceso a nuevos mercados, de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYME) centroamericanas, (Honduras)

Lorena Tudela Marco
lorenatudelamarco@gmail.com

Programa Meridies 2011
Tutor: Dionisio Ortiz Miranda

Máster en Economía
Agroalimentaria y Medio Ambiente

Eliminar las barreras en las entidades financieras y promover un ambiente catalizador para las inversiones amigables con la biodiversidad

Guatemala - El Salvador - Honduras - Nicaragua - Costa Rica

Objetivo

- Agroforestería
- Agricultura orgánica
- Manejo forestal
- Acuicultura certificada
- Pesquerías sostenibles
- Turismo sostenible
- Sistemas silvopastoriles

Metodología



Perdida de Biodiversidad de importancia Global

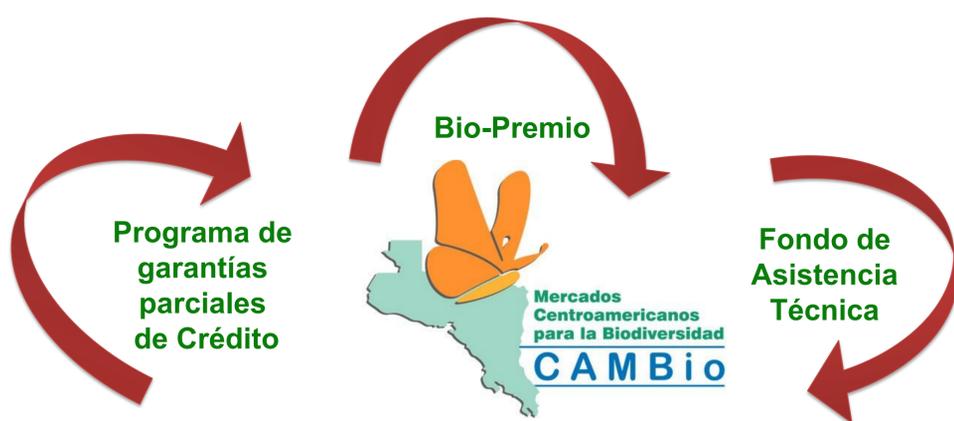
- Falta de opciones de uso sustentable
- Falta de valoración
- Región con gran concentración de biodiversidad en área geográfica

Proveer oportunidades de desarrollo de negocios amigables con la Biodiversidad

- Favorecer el desarrollo de MIPYMEs
- Priorizar financiamiento por parte del sistema financiero regional
- Facilitar un marco habilitador

Financiamiento de actividades productivas que vinculen directamente el desarrollo sostenible con la conservación de biodiversidad

Conclusión



RESULTADOS

- El BCIE / IFIs financian MIPYMEs
- Las MIPYMEs desarrollan negocios AB
- Ambientes habilitadores son incentivos
- Se asegura el uso de buenas prácticas agrarias y conservación de la biodiversidad

RETOS & METAS

- Identificar las necesidades de financiación y llegar a las Micro empresas.
- Visibilizar el proyecto como experiencia piloto
- Incentivar y valorizar que las MIPYMEs aumenten su contribución al desarrollo sostenible y protección ambiental



Estudio de la viabilidad para la construcción y puesta en marcha de una Escuela de Capacitación Agraria para mujeres en Gaoua, sudoeste de Burkina Faso

Autor: Luis Martínez Yunta luis0086@hotmail.com Tutor: Vicente Castell Zeising
Programa: MERIDIES COOPERACIÓN 2011

SITUACIÓN Y CONTEXTO DEL PROYECTO

Gaoua es la capital del sudoeste de Burkina Faso, región fronteriza con Ghana y Costa de Marfil, tradicionalmente dominada por la etnia de los Lobi y los Birifor.

Su población se dedica principalmente a la agricultura y ganadería, contando con importantes potenciales para su desarrollo (es una de las zonas más fértiles del país, con mejor régimen de precipitaciones y menor problema de desertificación).



CONTRAPARTE

Association pour la Promotion Féminine de Gaoua – A.P.F.G.

Realiza múltiples actividades desde hace más de 20 años en favor del desarrollo de la mujer, destacando:

- Alfabetización en lengua materna y en francés.
- Capacitación técnica en actividades básicas para garantizar la supervivencia económica de las mujeres (preparación de cerveza local de mijo (Dolo), elaboración de jabón de karité, crianza de aves de corral y cerdos, horticultura...).
- Sensibilización a través de campañas y de representaciones teatrales sobre diversos temas, principalmente sobre la abolición de la práctica de la ablación y sobre el cuidado del medioambiente y fomento de actividades como la reforestación, la lucha contra los incendios, lucha contra el uso masivo de bolsas plásticas...
- Microcréditos para mujeres, acompañados siempre de entrega de 3 plántulas de especies arbóreas para que ellas mismas hagan reforestación en sus aldeas.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Caracterización de la zona y de los recursos existentes, tanto a nivel de la asociación como a nivel gubernamental;
- Diseño de una explotación modelo, con las infraestructuras agrícolas y ganaderas necesarias, con sus insumos, equipamientos, instalaciones, etc.,
- Planificación del período formativo, con entrevistas a profesorado y futuras alumnas.



METODOLOGÍA – TAREAS REALIZADAS

- Estudio previo en Valencia de las características de la agricultura y formación agrícola burkinabé, especialmente de la región sudoeste.
- Análisis, una vez en destino, estudio y observación de: actividades de la asociación, terrenos disponibles de la APFG, prácticas culturales, hábitos alimenticios y relaciones sociales de la región, formación agrícola realizada por la APFG...
- Contacto órganos gubernamentales de apoyo a las actividades agrícolas y ganaderas de la región para implicarles dentro del proyecto y trabajar conjuntamente en la planificación.
- Contacto con las posibles futuras alumnas para evaluar sus motivaciones y expectativas respecto a la escuela de formación agrícola y ganadera.



- Contacto con el resto de personas implicadas en el proyecto (órgano de dirección de la asociación, futuros formadores, jefe de construcción, técnico de medioambiente...).
- Planificación del calendario de formación, dividido por semanas y detallando las características de cada curso.
- Análisis detallado de las instalaciones ganaderas que se llevaran a cabo (animales, alimentación, instalaciones, seguimiento sanitario, balance económico de su explotación).
- Estudio de las parcelas agrícolas a cultivar, con sus rotaciones, insumos necesarios (cantidades y precios), rendimientos esperados...
- Análisis conjunto de todos los elementos que conforman el proyecto y redacción.

RESULTADOS / CONCLUSIONES

El proyecto realizado puede ser una muy buena línea de continuidad del trabajo iniciado el año pasado por la APFG en el ámbito de la formación agrícola y ganadera (talleres de formación sobre la crianza de aves de corral y cerdos, y sobre horticultura), de modo que se ponga más énfasis en potenciar el sector agrícola y ganadero, el cuál es la principal fuente de empleo de la mayoría de la población, careciendo la mayoría de veces de una formación previa que les permita su desarrollo en óptimas condiciones

Del mismo modo que la puesta en marcha de la escuela sería un modelo de buenas prácticas agrícolas, ganaderas y medioambientales para la región, así como ayudaría a la mejora de la red de comercio de dichos productos, entre otros beneficios.

La Blanca (Guatemala)

Autora: Olga M^a (olmediloren@gmail.com) Tutor: Gaspar Muñoz Cosme
Programa MERIDIES-Cooperación 2011



Foto: Olga Medina

Fig. 1 Panorámica del entorno donde se encuentra el sitio arqueológico de La Blanca.

Siendo conscientes de la importancia de la preservación del patrimonio y el valor histórico-cultural que significa, el Proyecto Arqueológico de La Blanca desde sus inicios en el año 2004, ha enfocado sus acciones bajo la participación de un equipo multidisciplinar formado por expertos, bajo actuaciones de conservación-restauración y puesta en valor del patrimonio cultural, así como actividades relacionadas con la población actual de La Blanca y su sensibilización cultural.

Los trabajos como alumna Meridies-Cooperación realizados durante la campaña 2011 han continuado con las labores iniciadas desde la campaña 2006. Éstas han estado enfocadas en la conservación y restauración de los revestimientos de estucos del sitio de la Blanca, donde se manifiestan una serie de grafitos de gran valor.



Foto: Fran Lorenzo

Fig. 2 Vista general de una de las estructuras intervenidas.

Desarrollo:

Las tareas de conservación-restauración han estado encaminadas al control y revisión de los tratamientos realizados en los estucos murales ya tratados en campañas anteriores, así como la realización de tratamientos de restauración en la zonas recientemente descubiertas.



Foto: Fran Lorenzo

Fig. 3 Revestimiento de estuco de cal en el interior de los cuartos.



Foto: Olga Medina

Fig. 4 La metodología de limpieza fue realizada de forma gradual...



Foto: Olga Medina

Fig. 5 Consolidación puntual de las zonas de estuco descohesionadas.

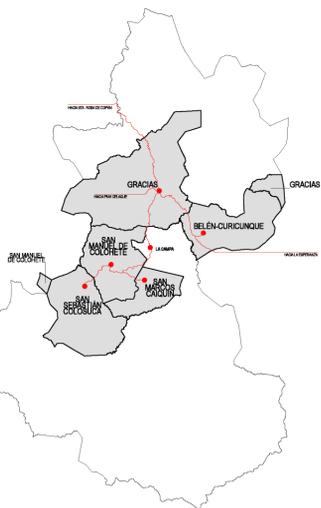


Foto: Olga Medina

Fig. 6 Realización de refuerzos perimetrales.

Conclusiones:

Cabe señalar la importancia que tienen las acciones de conservación-restauración desarrolladas desde el inicio del descubrimiento del sitio arqueológico de La Blanca, pues éstas están favoreciendo a su protección, conservación y por tanto a su revalorización como bien patrimonial. Ya que llevando a cabo un plan metodológico acorde a las patologías que presentan, se está contribuyendo a una mayor recuperación de este tipo de manifestaciones tan complejas de preservar. Facilitando de este modo los estudios históricos y científicos pertinentes de un patrimonio histórico y artístico que para su entorno significa el fortalecimiento de la conciencia histórica y un afianzamiento de la identidad.



El projecte s'ubica a la "Mancomunidad Colosuca" (MC), al departament de Lempiro a l'occident d'Honduras. L'occident, i més concretament el departament de Lempiro, és una de les zones més pobres, abandonades i amb majors problemes socio-econòmics no només d'Honduras, també de Centre Amèrica. L'elevada desnutrició infantil i les taxes d'analfabetisme superiors al 50%, donen una idea de la situació del departament. A més l'economia fonamentalment és agrària de subsistència, el 80% de la població es troba en situació de pobresa i el 60% d'extrema pobresa (font: Diagnòstic de Vivenda de la Mancomunidad Colosuca)

La MC està conformada per cinc municipis, entre els quals trobem la ciutat de Gracias, capital departamental. És la més gran i la que aglutina la majoria dels serveis, fent de node entre els municipis de la MC i la resta del país. Els altres quatre municipis (San Manuel Colohes, San Marcos Caquián, San Sebastián Colosuca y Belén-Curucunque) són més petits, rurals i aïllats per xarxa viària precària.

La concepció que els habitants tenen del patrimoni, de la necessitat de conservar-lo i de les possibilitats derivades de l'exploració sostenible i sustentable d'aquest és pràcticament nul·la. No existeix la consciència col·lectiva

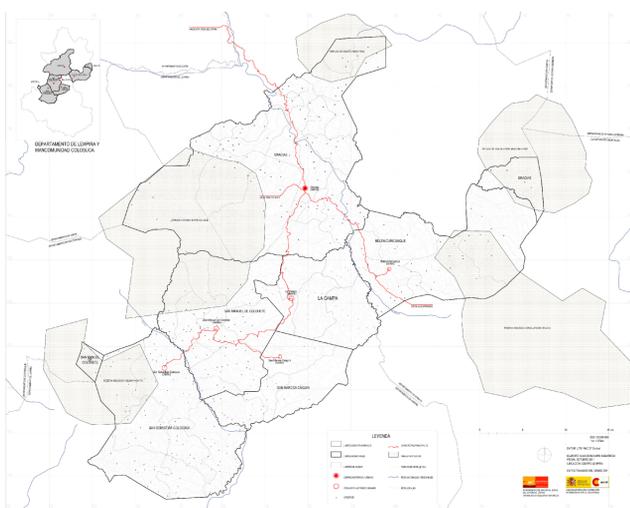
ni l'hàbit d'actuar d'acord a un reglament, com tampoc és hàbit demanar un estudi tècnic per a construir amb garanties de seguretat, qualitat i adequació a l'entorn. Conseqüentment els Centres Històrics -loc de residència del 30% de la població- s'estan degradant físic i socialment.

El meu treball s'insereix en l'elaboració del "Plan de protección de los Conjuntos Históricos de la Mancomunidad Colosuca" a través de l'"Oficina de los Conjuntos Históricos de la MC" (OCH), les línies de treball de la qual són: "enfament tècnic de la Mancomunitat", "millorar el coneixement i la percepció del patrimoni a la Mancomunitat", "recuperació del patrimoni per a l'aprofitament com a recurs de desenvolupament".

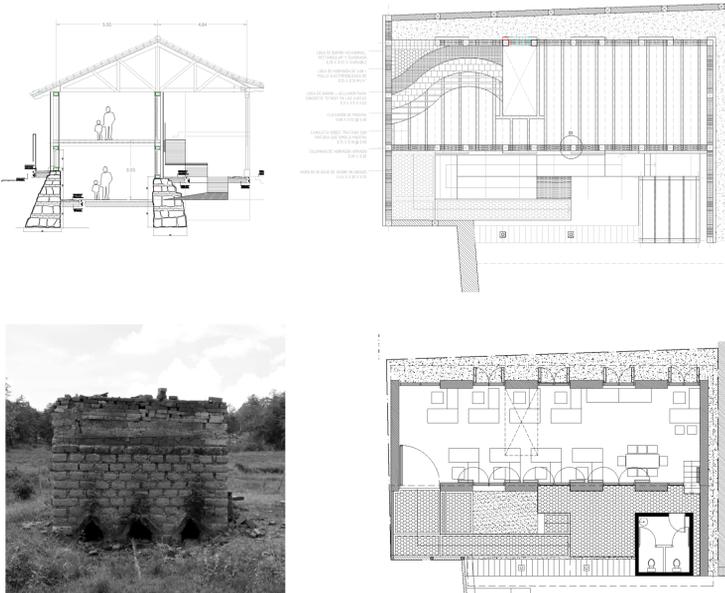
EXEMPLE D'UNA LAMINA DELS LLIBRES DE L'ALÇAMENT FOTOGRAMÈTRIC DELS CENTRES HISTÒRICS
Alçament fotogràmic dels Centres Històrics de quatre dels cinc municipis de la Mancomunidad Colosuca. Per a fer l'inventari dels immobles i dels espais que conformen els CH i per a saber les seues condicions i característiques, els he fotografat un a un i elaborat un llibre per a cada municipi on apareixen els edificis que el formen i la seua ubicació dins del teixit urbà. Prèviament s'ha fet un treball de camp per a recollir la informació-fotografies i posteriorment treball d'oficina per a l'edició i el muntatge de panoràmiques de cada costat de les il·l·les. Tota aquesta informació s'ha muntat i editat un llibre per a cada municipi, s'ha imprès i enquadernat.



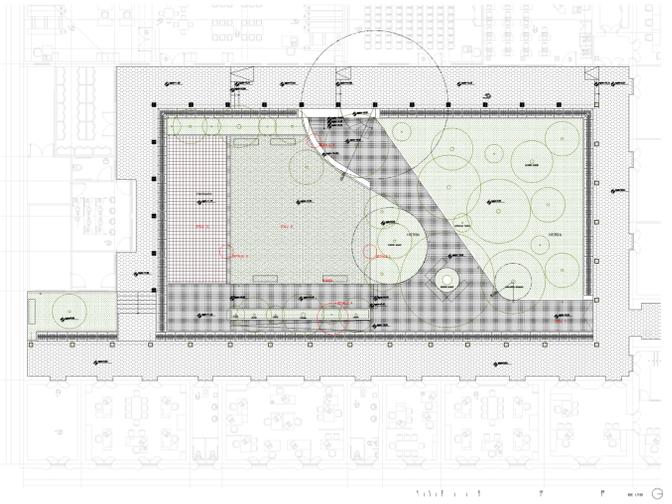
ELABORACIÓ DE CARTOGRAFIA
Recollida, selecció i edició de informació cartogràfica per elaborar un mapa de la MC, la ubicació dels cinc municipis i els elements naturals, orogràfics i topogràfics més importants, així com les vies de comunicació que l'estructuren. Paral·lelament he construït una base de dades dels cinc municipis de la MC amb informació relativa a la població i a les edificacions.



AMPLIACIÓ DE L'EDIFICI DE L'ALCALDIA MUNICIPAL
Col·laboració en el disseny de l'ampliació de l'Alcaldia Municipal de Gracias Junta amb l'arquitecte Gustavo Bueso he dissenya el nou edifici per a les oficines de l'alcalde, la sala municipal de juntes i la "Unidad Municipal de Infraestructuras". La idea generadora del projecte ha sigut la de integrar arquitectura moderna en un centre històric mitjançant la utilització de materials i tècniques locals.



ORGANIGRAMA DE LES INSTITUCIONS RELACIONADES AMB LA PROTECCIÓ DEL PATRIMONI I LA RELACIÓ AMB EL MEU TREBALL A HONDURAS



ASISTENCIA DE LA PRODUCCION, EMPACADO Y COMERCIALIZACION DE CHIPS DE YUCA EN LA EMPRESA ESMYSUR, HONDURAS

Sara Hernández Jimeno
s.hernandez.jimeno@gmail.com

Programa Meridies 2011
Tutor: Eva García Martínez

Máster en Gestión y Seguridad
Alimentaria

Objetivo

Mejoramiento de la producción y comercialización de tajaditas de yuca

- Capacitación personal
- Agricultura orgánica
- Estudio de mercado
- Asistencia técnica en producción
- Promover la sostenibilidad de la empresa
- Fortalecer actividad constante

Metodología



- Información de la empresa
- Estrategia de producción
- Plan de producción de diferentes productos

Programación del trabajo y de las normas básicas a seguir.

- Administración
- Elaboración de tajaditas
- Calidad e higiene
- Comercialización de yuca

Desarrollo sostenible con la conservación de trabajo en equipo y un buen plan de trabajo.



Instalaciones de Esmysur



Moledora de yuca (Almidón)

- Beneficios con la elaboración de tajaditas de yuca
- Colaboración con los socios activos de la empresa
- Correcto seguimiento del funcionamiento empresarial
- Experiencia como voluntaria inolvidable



Junta directiva de Esmysur

Conclusión



Projecte de restauració per a l'edifici seu de l'Escola Taller La Paz. Proposta arquitectònica de Plaça Consistorial i edifici d'oficines de la Alcaldia (Bolívia)

Xavier Adam Navarro

arq.xavieradam@gmail.com

Programa Meridies-Cooperació 2011

Objectius

El projecte s'integra dins el programa P>D *Patrimonio para el Desarrollo* d'AECID.

Els objectius generals d'AECID són el foment, la gestió i l'execució de polítiques públiques de cooperació internacional per al desenvolupament, dirigides a la lluita contra la pobresa i la consecució d'un desenvolupament humà sostenible en els països en desenvolupament.

El programa P>D *Patrimonio para el Desarrollo* utilitza el patrimoni cultural com a generador de desenvolupament sostenible. Els objectius generals del programa són:

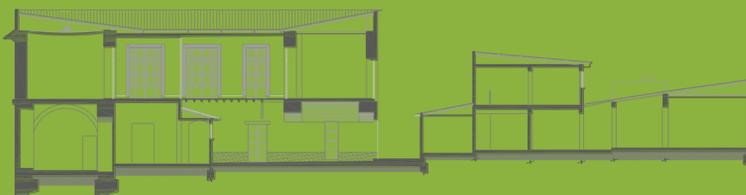
- Protecció de la identitat, el llegat cultural i la memòria col·lectiva
- Millora de la qualitat de vida
- Capacitació i governabilitat
- Desenvolupament econòmic i social

Les dos línies de treball principals del programa són:

- La preservació del patrimoni cultural, mitjançant la posada en valor i la gestió sostenible del patrimoni cultural, com a forma de lluita contra la pobresa.
- La formació ocupacional i inserció laboral, a través de les Escoles Taller. Es pretén la inserció laboral de joves exclosos, mitjançant la seua capacitació per a la posada en valor del patrimoni cultural.

Projecte de restauració per a l'edifici seu de l'Escola Taller La Paz

L'objectiu de la contrapart era elaborar un document que assentara els criteris sobre els quals s'havia de basar la restauració de l'edifici seu de l'ETLP. Aquest document servirà de guia per a les intervencions que l'Escola Taller anirà fent sobre l'immoble.



Proposta arquitectònica per a la Plaça Consistorial i edifici d'oficines de l'Alcaldia de La Paz

La proposta per a l'edifici de l'Escola Taller havia de tindre en compte també el solar adjacent –que pertany a l'Alcaldia– i proporcionar una solució arquitectònica conjunta.



Seguiment i participació en les obres de restauració portades a terme per l'ETLP



Museu Tambo Quirquincho



Mausoleu Héroes del Acre



Església de San Francisco



Suport al funcionament de l'ETLP

Intervenció sobre el patrimoni
Estudi i posada en valor

Patrimoni com a motor de desenvolupament de les societats

Gobernanza, usos y valoración popular del capital natural de la Reserva de Vida Silvestre Chocoyero – El Brujo, Ticuantepe, Nicaragua.

Federico Gómez Costa, fede0123@gmail.com

Tutor: Guillermo Palau
Programa de Cooperación 2011

Somos pobres, pero como sigamos deforestando acabaremos en una situación muy grave.
(Don Silvio, habitante de La Ciudadela, Ticuantepe)

La Cooperativa Juan Ramón Rodríguez es la contraparte que recibió al voluntario del PCR.



Proyecto de Conocimiento de la Realidad (PCR)

El PCR es un programa realizado por Ingeniería Sin Fronteras (ISF) que trata de la inmersión de una voluntaria de la asociación en la realidad de un país empobrecido, en este caso Nicaragua.

Con estos programas logra mejorar la calidad del acompañamiento desde el Norte y genera un intercambio de conocimiento y experiencias que, por si mismo, forma parte de los objetivos de la asociación al sensibilizar y hacer más realista y humana la relación entre personas del Norte y personas de países empobrecidos.

Habitualmente un PCR no se limita a la presencia de una voluntaria en un país empobrecido, sino que para intensificar la relación entre la contraparte y la voluntaria, se realizan trabajos de colaboración.

El presente póster refleja el trabajo de colaboración del PCR realizado por Federico Gómez (voluntario del grupo Nicaragua) que consistió en un estudio sobre los usos y la valoración del capital natural de la zona.

Con el estudio se han identificado las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades para la conservación y mejora del capital natural de la reserva de vida silvestre que gestiona la contraparte y en la que habitan en torno a 2.700 personas, y cuyos recursos hídricos benefician a 240.000 habitantes de Managua.

La información que sirvió para el estudio se extrajo de numerosas encuestas a la población y entrevistas a todos los grupos de interés.



Cultivos de piña en terrenos con una alta pendiente favoreciendo la erosión.



Árbol herido para abatirlo legalmente tras su muerte.



Plantas de café descalzadas por malas prácticas agrícolas en erosión.



Familia con la leña que usan cada día, es un aprovechamiento mal regulado.

Algunas conclusiones del estudio como muestra:

- El avance de la frontera entre el terreno agrícola y el forestal es el mayor riesgo para el CN. La degradación del CN disminuye la capacidad productiva de la agricultura y, generando una espiral sin fin, se usa como argumento para aumentar la superficie cultivada.
- Existe poca conciencia sobre el carácter sistémico del capital natural (CN).
- La preocupación por la desaparición de macrofauna silvestre incluye argumentos como la belleza, el conocimiento y el derecho a la vida. Esto significa que los servicios ambientales culturales son considerados relevantes para la población.
- Ningún grupo tiene auténtica autoridad para tomar decisiones de actuación o exclusión y, sin embargo, sí influyen fuertemente en el estado de los recursos naturales.
- Quienes dependen del CN no tienen capacidad de decisión sobre las medidas y políticas que afectan a dicho CN. De esta forma no se puede garantizar que las medidas y políticas que se definan sean aceptadas por la población y, por tanto, se cumplan o sean realmente beneficiosas.



Gestión Sostenible para la Conservación de dos Reservas de Biósfera en la Cuenca Amazónica mediante la Reducción de Emisiones de CO₂ por Deforestación y Degradación de Bosques (Parque Nacional del Manu-Perú)

Ignacio D. Cervelló Royo (ignaciomontess@gmail.com)

Tutor: Antonio Dámaso del Campo García

Programa: Programa de Cooperación 2011

Objetivo

Implementar un mecanismo REDD+ en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional del Manu.

Metodología

1° Descripción de la zona de estudio.

2° Inventarios Forestales

3° Fortalecimiento de las Capacidades locales

4° Contabilidad de CO₂ Metodología REDD+VCS

5° Creación de la línea base

COMUNIDADES	Ha.	PROMOTOR
COMUNIDADES - KOSNIPIATA		
CHONTACHACA - ABUNCIÓN	1.000	MARY LUZ ARIAS
LASTENIA	1.500	HUGO TERRAZAS
SABALUYOC - BATO QUEROS	1.500	MARIO COLANQUI
SABALUYOC MARGEN IZQUIERDA	1.500	DANIEL BELTRAN
COLONADITO - PELAYOC	1.500	JUAN MIRANDA
COMUNIDADES - MANU		
PALOTOA LLACIAPAMPA	882	JUAN SANCHEZ
CCNN PALOTOA TEPARO	4.000	DAVID SANDYC
NUEVO AMANAGER	6.35	HIPOLITO MAMANI
HUBI TAPARI		MARGOT ALVAREZ
COMUNIDADES FITZCARRALD.	4.000	
CCNN ISLA DE LOS VALLES	3.650	RAUL CONDORI
NUEVO EBEN	15.185	
TOTAL:		

Taller Plantaciones de Hijuelos

Ferías Agropecuaria Manu

Taller Comité de Gestión(Kosñipata)

Mesa REDD+



Presentación Carbon Decision Metodología REDD+



Plántula de maíz



Resultados y conclusiones

Certificación de Adicionalidad en la zona de Amortiguamiento del Manu

A largo plazo se disminuirá las emisiones de CO₂ mediante el uso y manejo sostenible....



Repartición de Semillas



Problemática PIAV

Entrega de Machetes



ÀREA DE COOPERACIÓ AL DESENVOLUPAMENT

Planificación y Diseño de Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable y Sistemas de Saneamiento Básico para comunidades rurales vinculadas al Programa de Agua Potable y Saneamiento para el Desarrollo Humano, Guatemala.

Autor: Miguel Balaguer Garrigós (migbalaguer@gmail.com)

Tutor: Jorge García-Serra García

Programa: Programa de Cooperación 2011



En Guatemala, Según datos de UNICEF, cerca del 20 % de la población no tiene acceso a agua corriente y el mismo porcentaje carece de un sistema de saneamiento mejorado. Estas carencias, más acusadas en zonas rurales, producen más de la mitad de las enfermedades de la población. Las mujeres pasan hasta cinco horas diarias procurando agua para sus familias.

Con el objetivo de reducir estas carencias en América Latina y el Caribe se creó en 2007 el Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS). Es un instrumento de la Cooperación Española que tiene como principal objetivo asegurar el acceso a agua potable y saneamiento a las poblaciones más necesitadas de América Latina y el Caribe. La falta de estos servicios básicos es uno de los elementos que mantiene a millones de personas en la pobreza, y tiene un impacto negativo en la salud, la educación, la igualdad de género, y la sostenibilidad del medio ambiente en la región. Los proyectos del Fondo contribuyen a la Meta 1, la Meta 3, la Meta 4 y la Meta 10 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio



Guatemala, a través del Instituto de Fomento Municipal - Unidad Ejecutora de Programa de Acueductos Rurales (INFOM-UNEPAR) y con la financiación del FCAS, está llevando a cabo el "Programa de Agua Potable y Saneamiento para el Desarrollo Humano".



El objetivo de este Programa son las comunidades del área rural, especialmente las declaradas en pobreza y extrema pobreza, priorizando aquellas áreas donde existan deficiencias en seguridad alimentaria y desnutrición mediante la introducción de sistemas de abastecimientos de agua potable por gravedad y por bombeo, y Saneamiento (Letrinas, Drenajes sanitarios y pluviales, plantas de tratamiento).



Durante los 4 meses que estuve en INFOM-UNEPAR Guatemala participé en la elaboración del estudio de factibilidad para el proyecto construcción sistema de agua potable de la Cooperativa de Bethel y de la Cooperativa de Paso Caballos, ambas localizadas en el departamento de Petén, Guatemala.

Además tuve la oportunidad de capacitar durante 2 semanas a los ingenieros diseñadores en modelación hidráulica mediante el uso del software *Epanet 2.0*, con el objetivo de realizar el análisis de las redes diseñadas y verificar su correcto dimensionamiento y funcionamiento.

También capacité en el diseño económico de redes ramificadas de distribución cuya meta es minimizar el coste de los sistemas diseñados mediante el uso de optimización lineal.

Mediante la implementación de las herramientas de modelación hidráulica y las técnicas de diseño económico, se pretende mejorar las técnicas de diseño y análisis de redes de distribución de agua, optimizando los recursos económicos disponibles procedentes de fondos nacionales y de la cooperación externa en Guatemala.

Reclamando el Patrimonio en Chanco, Chile

Autor: Óscar Natividad Puig Tutora: Eva Álvarez
Programa: Programa de Cooperación 2011



El 27 de febrero del 2010 un terremoto de grado 8.8 en la escala sísmológica de magnitud de momento azotó a las costas chilenas.

Automáticamente después del terremoto, desde la Technische Universität Berlin se inició un programa de investigación para aportar alguna innovación a la reconstrucción de la comuna de Chanco (la más afectada por el terremoto, a mitad de camino entre Cobquecura y Constitución), en la región del Maule. Chanco fue reconocido como "Zona Típica" en el 2000, lo que significa que las intervenciones en el interior del perímetro patrimonial deben responder a criterios de continuidad con su contexto tradicional, según lo establecido por la Municipalidad de Chanco y el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). La reconstrucción con dichos criterios ha sido problemática, dado que el contexto patrimonial ha sido mayoritariamente destruido. El subsidio habitacional en zonas protegidas por el CMN supone un aumento de las limitaciones en el diseño arquitectónico. Prácticamente toda la comuna de Chanco es zona patrimonial y, mientras las áreas no protegidas han ido obteniendo el subsidio y procediendo a la reconstrucción de sus viviendas, la zona patrimonial permaneció intacta hasta un año y medio después del terremoto.

Este proyecto explora el potencial de reconstrucción por medio de la reutilización y el reciclaje de materiales de construcción, que incluya los valores culturales y la preservación del patrimonio en Chanco. Los principales valores arquitectónicos a considerar en la propuesta, se detallan a continuación:

1. Construcción en fachada continúa.
2. Corredores techados, tanto en las fachadas como en los interiores de los inmuebles.
3. La calidad arquitectónica de los patios interiores de las edificaciones antiguas.
4. Las técnicas constructivas y los conocimientos de las personas del lugar.
5. Las propiedades de los materiales de la arquitectura vernácula.



Antecedentes

Proceso de la Deconstrucción

Con el fin de recuperar materiales de construcción de los inmuebles declarados inhabitables, durante el mes de marzo de 2011 se aplicó un método de deconstrucción o desmantelamiento planificado para recuperarlos del antiguo departamento de salud de Chanco, con la correspondiente autorización de la municipalidad. Estos materiales se utilizaron para la posterior construcción del prototipo. Empezando por estabilizar la estructura, ya que estaba dañada por efecto del terremoto, se procedió a recuperar las tejas de la cubierta, limpiándolas y almacenándolas. Al mismo tiempo, revestimientos y carpinterías se iba recuperando con cuidado para mantener su integridad. Una vez retirados estos elementos, se continuó con el desmantelamiento total de la estructura de cubierta, sin eliminar la corona superior que arriostra los muros de adobe. A continuación se procede al debilitamiento de las juntas para poder retirar sin excesivo esfuerzo las piezas de adobe sana una a una, evitando la elaboración de nuevas piezas y toda la demora que su proceso supone. De esta manera, además de dar un nuevo uso a un edificio declarado como inhabitable, el prototipo resultó más económico, y recuperó aspectos patrimoniales de los materiales que no se podrían conseguir con otros nuevos. Muchos materiales quedaron almacenados para futuras intervenciones.



Proceso de la Construcción

El prototipo fue construido en la calle Ignacio Carrera Pinto número 250 y corresponde a una cuarta parte de éste; no obstante, en pavimento queda marcado el perímetro total que debería tener. Los cimientos de la obra supusieron gran parte del coste y del tiempo requerido. Durante el proceso de curado de los cimientos, se formaron tres equipos encargados de tareas más específicas. El primer equipo se encargó de ensablar las estructuras de madera para crear la caja del muro principal del proyecto, caja que alberga en su interior las piezas de adobe del inmueble deconstruido suponiendo así un muro de espesor importante e interesantes capacidades higroterómicas tan características de las viviendas patrimoniales. Mientras tanto, el segundo equipo se dedicó a desarrollar la estructura porticada de la parte interna de prototipo, cuidando las uniones entre vigas y pilares y asegurándose de la capacidad estructural de ambas. Un tercer equipo se centró en limpiar el entorno, pavimentar el perímetro real del prototipo en su primer fase en reconstrucción, crear paramentos interiores y colocar carpinterías. El prototipo está construido fuera del perímetro de la zona protegida por imposibilidad de reconstrucción en el momento en que ejecutó. Los requisitos que debía cumplir cualquier obra de reconstrucción todavía no habían sido publicados en ese momento, y aún a sabiendas que los cumplamos, no se podía proceder legalmente a la reconstrucción sin los lineamientos e instrucciones publicadas.

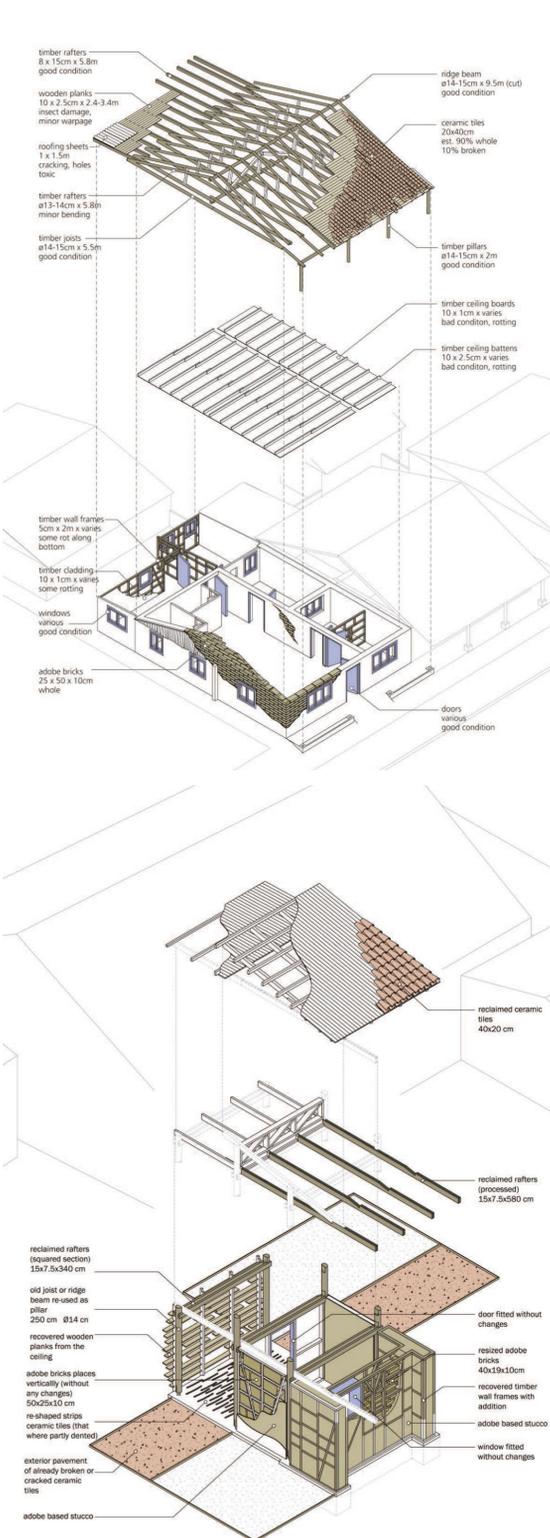


Materiales recuperados

- A continuación se enumeran y se muestran los materiales que fueron recuperados y reutilizados:
- Madera tapa 1x5" se reutilizó como moldaje de las fundaciones y como celosía en el corredor interior.
 - Amarrar de vigas de Ø14 cm se reutilizaron como pilares, mientras las vigas se reutilizaron como vigas.
 - La estructura interna de los tabiques de madera se utilizó como caras superiores y estructura del muro frontal.
 - Carpintería de pino radiata se lijo y se reincorporó como un componente más al prototipo (puerta y ventanas).
 - Los ladrillos de adobe se reutilizaron como relleno del muro y la tierra arcillosa del botadero como mezcla adobera.
 - Las tejas completas se utilizaron en cubierta. Secciones de éstas se embibieron en el radier de hormigón. A su vez, los pedazos de teja rota se agruparon formando el área del futuro corredor interior al completo.



Flujo de materiales durante el proceso

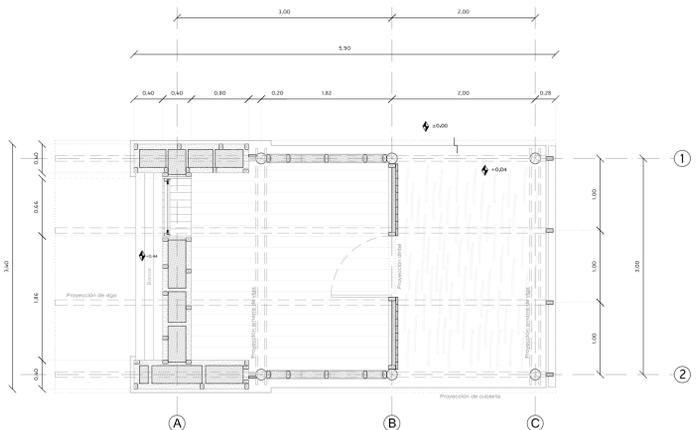


Metodología

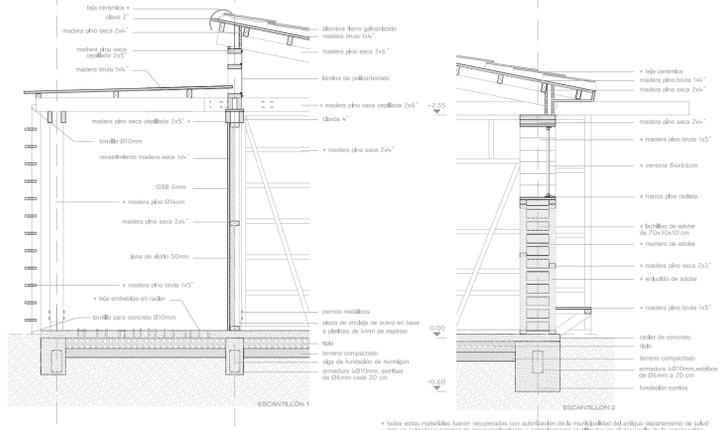
Además de aumentar la mano de obra necesaria en la reconstrucción, si se participa en un proceso de deconstrucción se consigue un mayor entendimiento del funcionamiento de los materiales y su valor de puesta en conjunto. Deconstruir y reutilizar los elementos constructivos en buen estado disminuye el número de escombros a gestionar en obras de demolición. Al mismo tiempo reduce la necesidad masiva de nuevos materiales de construcción en una situación post-catástrofe, reduciendo su impacto inmediato en el medio ambiente.

Diseño

El objetivo principal de este prototipo no es el de ofrecer un producto sin más, sino albergar la vida de las familias, su cultura y su desarrollo en el tiempo. Este proyecto recupera los espacios principales de la vivienda tradicional chilena: se duplica el pasillo exterior en el interior de la casa, organizando los espacios en torno a éste, y abriéndose directamente a diferentes patios. La pieza levantada es un muestrario de técnicas constructivas como base a la postulación formal a la reconstrucción con el prototipo completo diseñado. Para más información visita nuestra web: www.reclaimingheritage.org



Planta del prototipo construido



Sección constructiva

Resultados

Título: Análisis de proyectos de electrificación rural en términos de bienestar y agencia. Estudio de 4 comunidades en Cajamarca, Perú.

Autor: Pau Lillo Rodrigo
Programa de Cooperación 2011

Introducción

En el presente documento se presentan los resultados obtenidos tras la evaluación en términos de bienestar y agencia de los proyectos de electrificación rural llevados a cabo por la ONG Soluciones Prácticas (en adelante SP) en las comunidades de **Alto Perú, Campo Alegre, El Regalado y Chorro Blanco**, en la región **Cajamarca, Perú**. Esta evaluación ha sido realizada desde el **enfoque de capacidades** (en adelante EC), utilizando una metodología de investigación diseñada *ad hoc* para la ocasión. El EC de Amartya Sen es un marco teórico que nos permite ampliar la base de información sobre la cual se realizan las evaluaciones en las intervenciones de desarrollo. Según este enfoque, las evaluaciones se deben realizar teniendo en cuenta los principios de desarrollo humano, es decir, conlleva unas implicaciones prácticas a la hora de evaluar que consideren aspectos muy relacionados con los resultados, pero también, y especialmente, con los *procesos*. Es por ello que aspectos como la participación, la sostenibilidad o el empoderamiento juegan un papel fundamental en las intervenciones. Además, el EC es un marco que sitúa a las personas en el centro de las evaluaciones, lo que supone superar el mero análisis de impactos de proyectos en términos de recursos/servicios prestados o resultados obtenidos, bajando a un estudio centrado en las personas, analizando los cambios que el proyecto ha producido en sus vidas, las libertades que se han visto ampliadas o cómo se ha mejorado la habilidad de las personas para ayudarse a sí mismas y a quienes las rodean. Para ello, se ha hecho uso de diversas técnicas cualitativas de investigación, entre las que figuran talleres participativos con usuarios y usuarias del sistema, *focus group* con líderes y lideresas, así como varias entrevistas semiestructuradas a las personas beneficiarias de los proyectos energéticos y a distintos actores que puedan aportar una mayor visión tanto del contexto rural norteandino como de la situación de la electrificación rural en esta área.

Objetivos de la investigación

Se ha identificado la necesidad de iniciar un plan de reflexión intraorganizacional que desemboque en procesos de aprendizaje y mejoramiento de los protocolos de intervención de SP.

Para ello, se ha definido esta investigación con la intención de explorar los beneficios de los proyectos de electrificación rural en términos de bienestar y agencia, ampliando el espacio de información en el que se basan los análisis que hasta la fecha realiza SP y desplazando el enfoque hacia el Desarrollo Humano, considerando las personas, y no los recursos, como fin último del desarrollo.

De esta manera, quedarán identificadas diversas debilidades de los protocolos de intervención de SP que hasta ahora resultaban invisibles a los análisis del equipo debido a la rigidez y estrechez de miras del enfoque de desarrollo que hasta ahora han venido empleando, que constituirán la base inicial del proceso de reflexión que se pretende impulsar. Además, se pretende también identificar nuevas oportunidades que permitan al personal de SP debatir respecto a nuevos ámbitos de actuación complementarios a la mera electrificación rural.

Conclusiones

En cuanto al sentimiento de **fortaleza comunitaria**, se constata que los proyectos, en general, han contribuido al sentimiento de comunidad fuerte ya que ahora se tienen más reuniones y se ha incorporado con mayor profundidad una rutina de unirse y tomar decisiones respecto a la comunidad.

Se ha demostrado que los proyectos de electrificación pueden ser catalizadores de **agencia colectiva**, en mayor o menor medida en función de la tecnología a emplear. Los proyectos que integran MCH suponen una integración de una rutina de reuniones comunales frecuentes, aumento del sentimiento de comunidad debido al trabajo conjunto, fortalecimiento de los mecanismos de resolución de conflictos y estrechamiento de los vínculos con la Municipalidad, lo cual, en su conjunto, puede constituir un proceso de germinación de la agencia colectiva en el seno de las comunidades. Sin embargo, en el caso de los sistemas que integran tecnología solar fotovoltaica y/o eólica, los procesos no se prolongan tanto en el tiempo y no requieren de un trabajo comunal tan arduo, lo cual supone una limitación en términos de generación de agencia.

Existen grandes limitaciones a la **participación** femenina tanto en los espacios públicos de decisión como en las capacitaciones. En primer lugar, la exclusividad de la mujer como responsable del rol reproductivo limita en gran medida la disponibilidad de tiempo para el ejercicio de funciones públicas y, en segundo lugar, las desigualdades en términos de posición de la mujer respecto al hombre sitúan a ésta en una situación de inferioridad en términos de poder propio que le impiden ejercer su derecho a una participación activa y de calidad en los procesos de aprendizaje y toma de decisiones que tienen lugar en la comunidad.

En términos de **agencia individual**, se puede decir que se ha mejorado ésta en algunos casos gracias a las capacitaciones y el acceso a puestos de responsabilidad en el modelo de gestión. En este sentido, el proyecto sirve para reforzar el poder propio de los miembros de la comunidad, entendiendo éste como un requisito previo imprescindible para generar agencia.

Metodología

En primer lugar, la metodología empleada en campo en esta investigación ha constado de 3 partes diferenciadas:

1. **Focus group con líderes y lideresas** de las distintas organizaciones presentes en las comunidades, en el que se extrae información relativa a acceso al proyecto, organización, participación, equidad, reciprocidad/ayuda, empoderamiento/agencia y comunidad.
2. Realización de un **taller participativo** con los hombres y las mujeres beneficiarias de los proyectos por separado en los que se han obtenido, en primer lugar, cuáles son las capacidades que las usuarias y usuarios valoran en su vida, así como descubrir cuáles son sus deseos y preferencias. En segundo lugar, se ha indagado sobre los impactos positivos y negativos del proyecto, considerando los efectos tanto del recurso electricidad como del proceso del proyecto, en términos de bienestar y agencia.
 - a) En la primera parte de cada taller, los asistentes son divididos en pequeños grupos de 3-4 personas, de manera que se sientan más cómodos y se dinamice la participación. Cada grupo debe escribir en pequeñas cartulinas aquellos aspectos de la vida que considere valiosos, es decir, cuáles son los componentes que conforman una buena calidad de vida.



- b) En la segunda parte, se realizan dos dinámicas distintas. La primera de ellas consiste en la Dinámica de la Bola, en la que los participantes se colocan de pie y en círculo. La persona que tiene la pelota en sus manos debe completar las oraciones siguientes: "El proyecto me ha gustado porque ahora..." y "El proyecto no me ha gustado porque ahora...". Una vez realizado esto, pasa la pelota a un/a compañero/a que deberá hacer lo mismo. La segunda actividad consiste en retomar las capacidades que se han descrito en la primera parte del taller y, con ayuda de tarjetas verdes, amarillas y rojas, valorar si el impacto del proyecto sobre cada una de estas capacidades ha sido positivo, neutro o negativo, respectivamente.



3. Por último, realización de diversas **entrevistas semiestructuradas**, tanto a usuarios como a usuarias de los sistemas, en las que se pretende indagar sobre cómo ha tenido acceso al proyecto, en qué ha participado y cuál ha sido su grado de participación; dinámica de los usos del tiempo y conocer cuál es su visión de una comunidad fuerte y la contribución del proyecto en este aspecto.

Estudio de Impacto Ambiental y desarrollo de Planes de Manejo Estandarizados para embarcaciones de turismo en la Reserva Marina de Galápagos, Ecuador.

Salvador Sánchez Puchalt (salsanpu@gmail.com)

Tutor: Inmaculada Romero Gil

Programa de Cooperación 2011

CONTEXTO:

El archipiélago de Galápagos, situado a unos mil kilómetros de la costa continental en el Pacífico ecuatoriano, con cerca de 8.000 km² de tierra emergida, es una de las reservas ecológicas más importantes del mundo.

Los ecosistemas de Galápagos son únicos. Los datos: el 48 % de las aves, el 86 % de los reptiles, el 50 % de los mamíferos y el 16 % de los peces son especies endémicas. El Parque Nacional y Reserva Marina de Galápagos están declarados Patrimonio de la Humanidad (UNESCO), estando incluidas en la Lista del Patrimonio de la Humanidad en peligro, zona RAMSAR, santuario de ballenas, provincia biogeográfica prioritaria por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y está dentro del programa de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).



JUSTIFICACIÓN:

Su población es de unos 18.000 habitantes en la actualidad. Las principales actividades económicas de la población se centran en el turismo, la pesca artesanal siguiéndoles la administración pública y la actividad agropecuarias. Con mas de 90 embarcaciones de turismo en trámites de licenciarse, una de las prioridades de la Dirección del Parque Nacional Galápagos (PNG) en 2011-2012 es analizar el impacto ambiental que generan estas embarcaciones sobre la Reserva Marina y el Parque Nacional, así como crear un plan de manejo estandarizado para que se pueda realizar un adecuado seguimiento, corrección y disminución de los impactos ambientales previstos en todas las embarcaciones

OBJETIVOS:

El objetivo principal de la actividad es contribuir a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad única del Parque Nacional y la Reserva Marina de Galápagos mediante una gestión sustentable de sus recursos naturales, y ayudar a alcanzar la sostenibilidad en las principales actividades económicas de la población local.

Para ello, se deberán estudiar todos los impactos ambientales que el turismo navegable puede ocasionar en los ecosistemas de Galápagos, conocer la legislación aplicable y como resultado final se espera elaborar una herramienta de manejo ambiental para gestionar de forma sostenible y a largo plazo este tipo de operación turística.

METODOLOGÍA Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES:

1. La actividad principal fue el análisis de los estudios de impacto ambiental (EIAs) presentados por las embarcaciones de turismo y estudio de la legislación ambiental de la Republica de Ecuador y las Islas Galápagos
2. Experiencia directa en campo:
 - a) Estudio in situ del los impactos generados por la operación turística y por el comportamiento de turistas y tripulación. Esto se logró acompañando a la operación turística en todo su recorrido. Siempre en las embarcaciones de turismo asociadas a los estudios de impacto ambiental analizados.
 - b) Inspecciones a las embarcaciones de turismo en los lugares de visita apoyando al departamento de vigilancia y control marino.
 - c) Estudio de especies posiblemente amenazadas por el turismo o actividades relacionadas: lobo marino, langosta, cetáceos, tortuga marina entre otras.
3. Elaboración del Plan de Manejo Estandarizado para embarcaciones de turismo de mas de 16 pasajeros que deseen licenciarse para operar en el Parque Nacional y Reserva Marina de Galápagos



Análisis de los EIAs, la legislación ambiental y elaboración del Plan de Manejo Estandarizado



Vigilancia marina y estudio de los impactos ambientales in situ



Estudio o colaboraciones relacionadas con diferentes especies marinas. En las imágenes: monitoreo de lobo marino (*Zalophus wollebaeki*), tortuga marina (*Chelonia mydas*), avistamiento de cetáceos (*Orcinus orca* en la foto) y monitoreo de larva de langosta (*Panulirus sp.*),

CONCLUSIONES Y RESULTADOS

- I. Un estudio de impacto ambiental no es suficiente para garantizar que la actividad turística no tenga impactos sobre el medio ambiente, incluyendo afecciones a especies animales de gran importancia.
- II. Es fundamental que a este tipo de estudio le siga una herramienta de seguimiento y corrección de los impactos identificados.
- III. Adicionalmente se comprobó el buen funcionamiento y necesidad de la vigilancia en la Reserva Marina por parte del PNG.
- IV. Como resultado final se elaboró un borrador de Plan de Manejo Estándar para embarcaciones de turismo de hasta 16 pasajeros que deseen licenciarse para operar en la Reserva Marina y Parque Nacional Galápagos, herramienta elegida por el PNG.

Revitalización Antigua Estación del Ferrocarril y Plaza de la Cultura de Masaya (Nicaragua)

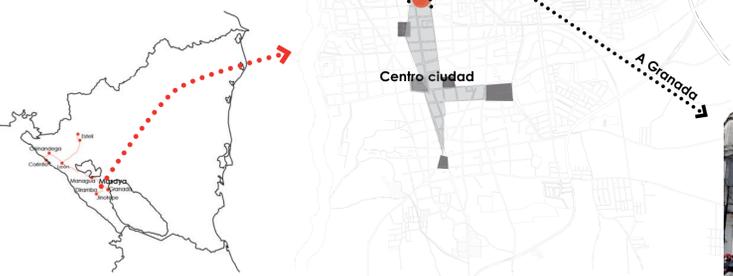
Autor: Teresa Lizondo Gisbert (lizondo.teresa@gmail.com) Tutor: Gaspar Muñoz Cosme

Programa de Cooperación 2011

¿POR QUÉ LA NECESIDAD DE REALIZAR ESTE PROYECTO?

...Necesidad de un centro de información al visitante que potencie económicamente la ciudad.

...Masaya carece de un lugar que potencie el numeroso patrimonio (tangible e intangible) que posee.



¿POR QUÉ REALIZARLO EN ESTE LUGAR?

Por la ubicación estratégica

- ...Paso obligatorio por estar entre dos de las avenidas principales de Masaya.
- ...Por pasar por allí todas las festividades de la ciudad

Por el patrimonio arquitectónico existente

- ...El edificio de la estación de 1932
- ...Conjuntos de viviendas con la típica arquitectura colonial.



¿Qué FUNCIONES puede abarcar este espacio?

En el espacio cerrado

- ...Venta de souvenirs
- ...Información turística
- ...Cafetería
- ...Sala de exposiciones temporales
- ...Sala museística
- ...Videoteca
- ...Salas para el aprendizaje de bailes folclóricos y ejecución de marimba.
- ...Administración y bodega
- ...Batería de aseos

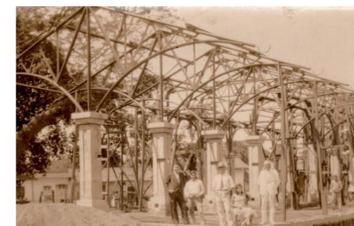
En el espacio abierto

- ...Escenarios para representaciones variadas.
- ...Quioscos
- ...Espacios verdes.
- ...Juegos infantiles.



BREVE HISTORIA DE LA ESTACIÓN

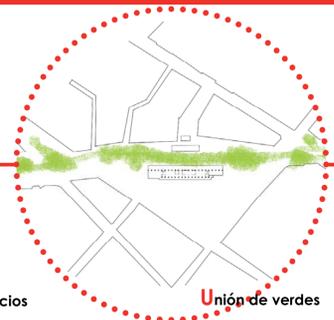
La Estación de Ferrocarril de Masaya fue inaugurada en 1932. En 1993 se clausura el Ferrocarril en todo el país, quedando el edificio en abandono. En 1998 la antigua Estación es ocupada por la Escuela Taller financiada por la AECID, que rehabilitó parcialmente el edificio. En el 2004 la administración del edificio es asumida por la municipalidad, y desde entonces es utilizado como oficinas.



IDEAS BASE DE LA PROPUESTA



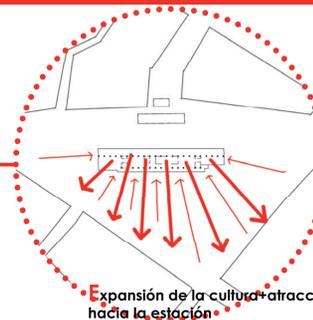
Unión de los 2 edificios



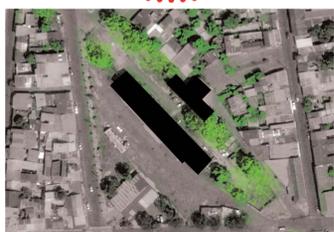
Unión de verdes



Circulaciones



Expansión de la cultura atracción hacia la estación



PREEXISTENCIAS

CONJUNTO ESTACIÓN + PLAZA DE LA CULTURA



Kioscos provisionales

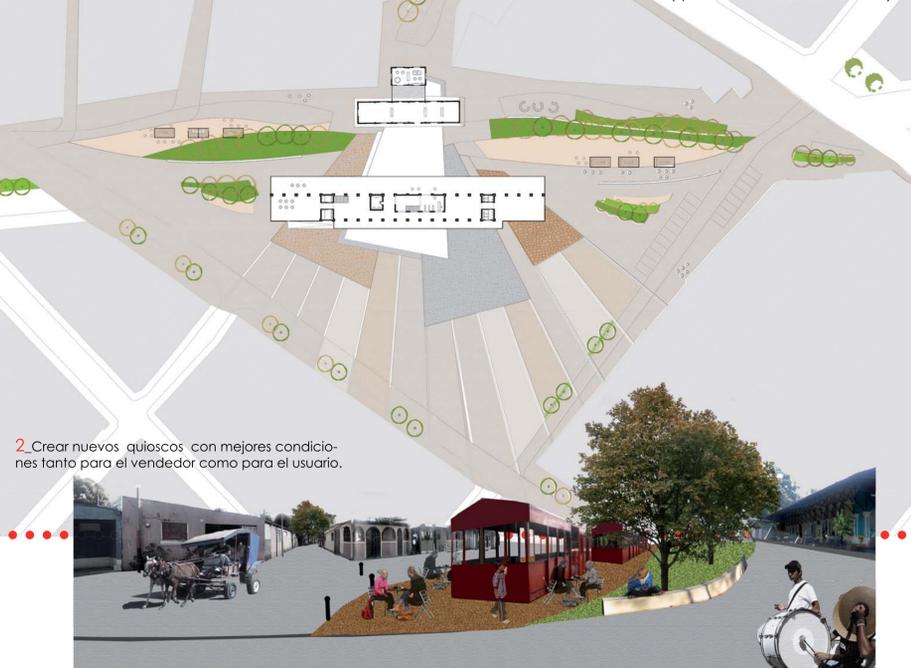


1 etapa

La intervención en la Plaza de la Cultura se realiza en base a las ideas base de la propuesta, para conseguir que sea un punto de atracción de la ciudad. Por tanto, la pavimentación apoyará esta idea con bandas que nacen de la estación y se alargan hasta la avenida de acceso a la ciudad. La unión de verdes que se pretende crear por donde circulaban las antiguas vías del tren, se reinterpreta, creando un espacio orgánico donde diversos pavimentos naturales irán marcando las circulaciones permitiendo abarcar diferentes actividades tales como recreo, quioscos, juegos infantiles...

1 Liberaría de los elementos que hoy en día distorsionan la imagen de la plaza y de la antigua estación del ferrocarril (quioscos, viviendas, bomberos...).

LA PLAZA DE LA CULTURA



2 Crear nuevos quioscos con mejores condiciones tanto para el vendedor como para el usuario.



2 etapa

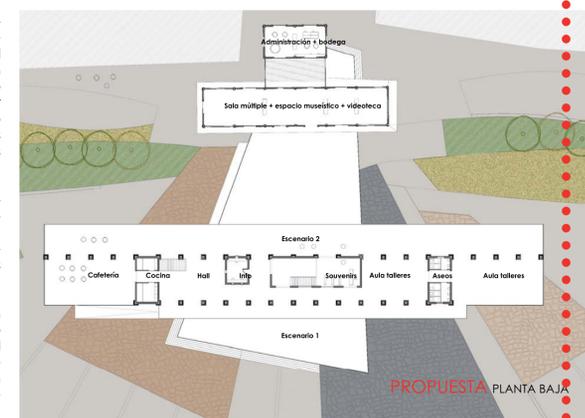
CENTRO DE VISITANTES

SECCIÓN INTERIOR_Donde se visualiza la propuesta de una doble altura en los espacios existentes y unidos mediante pasarelas, así como la apertura de huecos para permitir una mejor iluminación y ventilación

La principal actuación en el conjunto consiste en unir visualmente y funcionalmente los dos edificios actualmente separados (el propio edificio de la Antigua Estación con el Edificio de las Bodegas). Para conseguirlo se crea un pavimento con un nivel menor del 4% que servirá de acceso al conjunto así como de espacio para los espectadores que disfrutarán de los diversos espectáculos que acontecerán en el Escenario 2.

Así mismo se efectuarán las necesarias intervenciones en los dos edificios para solucionar los problemas de filtración de aguas, instalaciones, evacuación de aguas pluviales y estructura. Así como en los acabados superficiales, pavimentación y cubiertas.

Además se plantea la incorporación de un programa más amplio, haciendo mejor uso de todos los espacios de los que dispone el conjunto. Así como de la incorporación de un nivel superior en el edificio de la Estación para un mejor disfrute del mismo, donde se prevén exposiciones temporales.



PROPUESTA PLANTA BAJA

ALREDEDORES

3 etapa

1 Mejora de las construcciones adyacentes.

2 Mejora e unión del paseo verde que sigue la línea del antiguo ferrocarril.

3 Unión de la plaza de la Cultura con el Parque central.



ÀREA DE COOPERACIÓ AL DESENVOLUPAMENT



aecid Nicaragua



Programa de Revitalización del Patrimonio Cultural de la ciudad de Masaya

Propuesta de Metodología de planificación y operación del suministro energético en una zona aislada (Colombia).

Autor: Yecid Muñoz yemuomal@doctor.upv.es

Tutor: Morant Anglada, Francisco José

Programa de Cooperación 2011



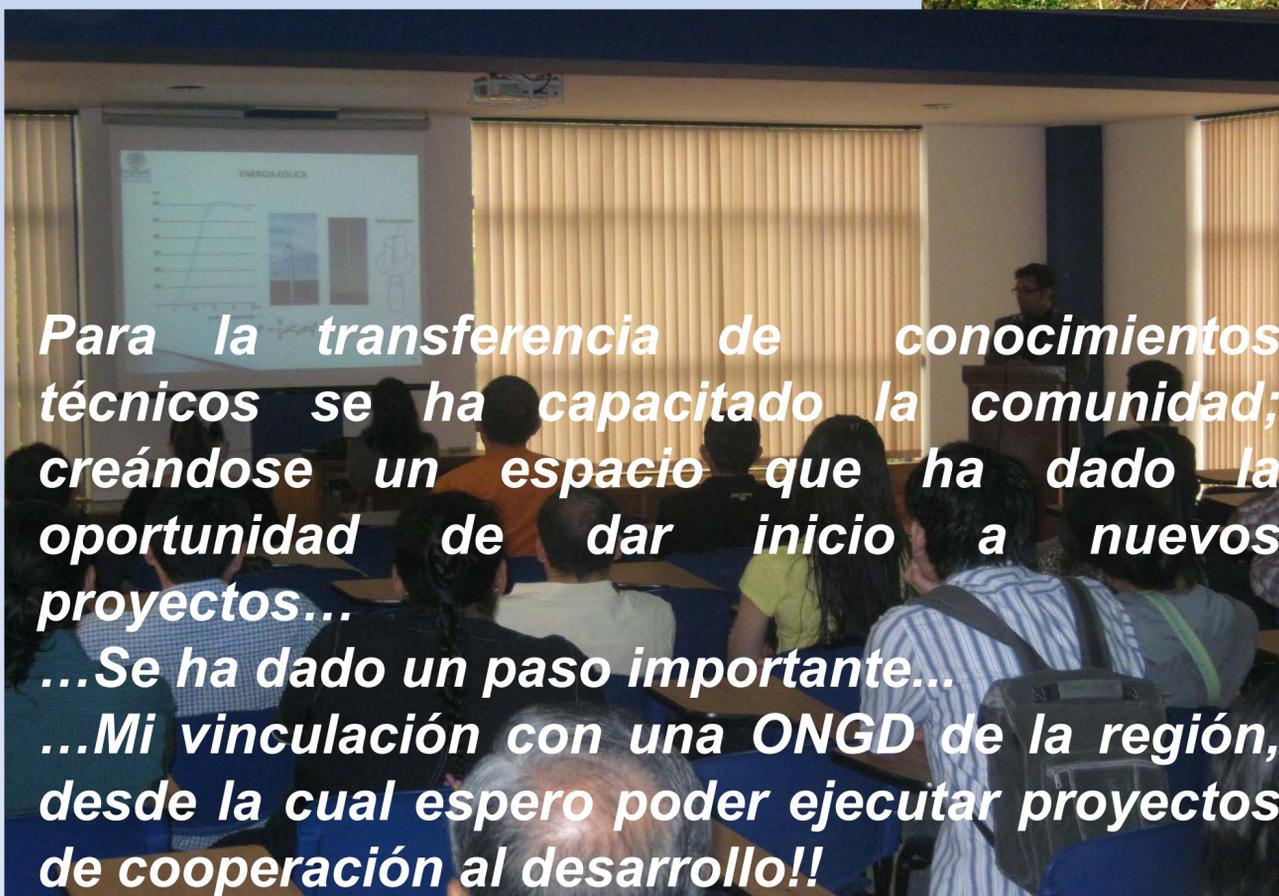
En las visitas a las comunidades se pudo conocer sus necesidades respecto al uso de los recursos energéticos. Esto ha sido un gran aporte para la tesis doctoral y que beneficiará a las comunidades objeto de mi investigación.

Objetivos Principales:

Aportar al Doctorando una experiencia e información valiosa para el desarrollo de su tesis doctoral, y crear un espacio de intercambio de conocimientos que redunde en un futuro sobre el desarrollo de las comunidades ubicadas en zonas aisladas y por consiguiente no poseen suministro energético.



Participación en actividades de sensibilización ambiental especialmente orientadas a promover la necesidad de vivir en un "ambiente limpio"



Para la transferencia de conocimientos técnicos se ha capacitado la comunidad; creándose un espacio que ha dado la oportunidad de dar inicio a nuevos proyectos...

...Se ha dado un paso importante...

...Mi vinculación con una ONGD de la región, desde la cual espero poder ejecutar proyectos de cooperación al desarrollo!!

Estar en contacto con la comunidad y conocer sus necesidades energéticas, obteniendo la información que me ha permitido realizar a cabalidad el capítulo de mi tesis doctoral referente a la caracterización de las zonas aisladas, y la identificación de necesidades energéticas de la comunidad, para la planificación de la solución energética.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ÀREA DE COOPERACIÓ AL
DESENVOLUPAMENT

