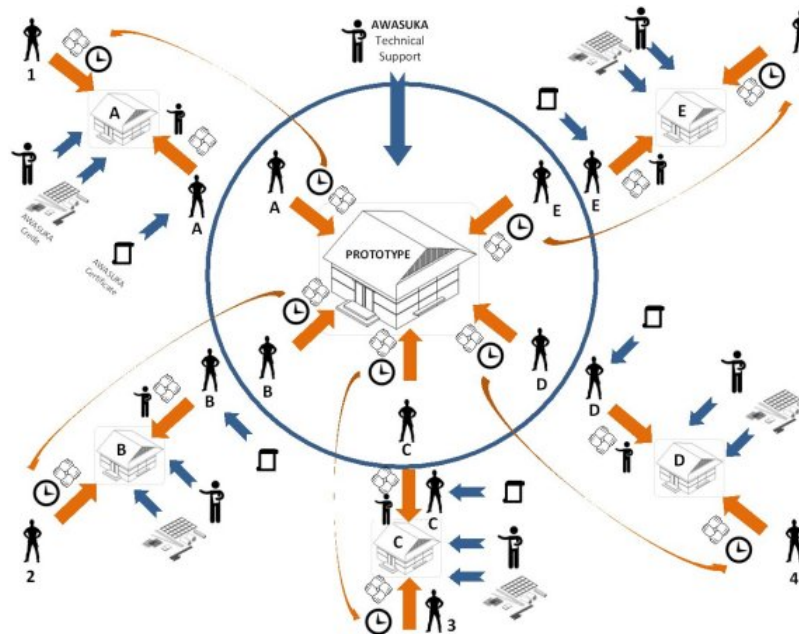


Bhimphedi AWASUKA, UN AÑO Y MEDIO

Un terremoto no es una catástrofe natural, sino la mala adaptación de el hombre frente a un fenómeno natural. Pedro Lorenzo, Dr. Arquitecto

La palabra Awasuka está formada por las iniciales de las palabras nepalíes Aawaas Sudhar Karyakram, que quieren decir *Programa de Mejora del Hábitat*. Está desarrollado por tres entidades: Amics de Nepal, Base-A y el CCD (Centro de Cooperación para el Desarrollo) de la UPC. En esta unión de fuerzas que se inició en Julio de 2015; Amics del Nepal aporta el conocimiento del país, Base-En la experiencia en arquitectura y cooperación y la UPC el apoyo logístico de los cooperantes desplazados, así como el asesoramiento de un experto en cooperación.

El objetivo principal del programa es fortalecer la población y empoderarla con conocimientos técnicos, sociales y económicos, para que pueda responder mejor a terremotos futuros. Durante este primer año y medio de funcionamiento del programa, los conocimientos **técnicos** han estado transmitiendo a través de la construcción de prototipos, de la organización de talleres productivos y de clases teóricas semanales. Una vez se finalicen los prototipos, se pasará a reconstruir las casas de la población, donde Awasuka proveerá soporte técnico, un albañil por casa (jefe de obra) y el crédito para los materiales. De esta manera se consigue que el programa sea sostenible **económicamente**, ya que la población devolverá el valor de los materiales y este dinero será la base de rotación del fondo de crédito, que hará que el programa sea accesible a más personas. La organización **social** se mejora a través de varias acciones: impartiendo talleres sociales para las familias, fomentando la rueda de aprendizaje (los beneficiarios que hacen de aprendices en el primer turno de construcción, en el segundo ya pueden hacer de maestros) e implicando a las mujeres para que contribuyan en la toma de decisiones y en la transmisión de conocimientos. A modo de ejemplo, actualmente tres mujeres están trabajando en los prototipos. Una de ellas está progresando muy bien y muy pronto será ascendida a "Mistri", categoría que en Nepal normalmente ostentan sólo los hombres.



La rueda de aprendizaje de Awasuka

Como objetivos secundarios, el programa está desarrollando actividades para resolver otros problemas relacionados con el hábitat: el tratamiento del agua (concienciación y talleres), la mejora de letrinas y la construcción de chimeneas para obtener cocinas más saludables. Estas actividades se realizan en forma de talleres puntuales por parte de formadores locales especializados.



Actividades de formación sobre tratamiento del agua e instalación de chimeneas

El programa se lleva a cabo a través de un equipo de personas que trabajan desde Barcelona y Nepal. Para entender mejor qué se hace desde cada lugar, a continuación se hace un resumen de lo que ha dado de sí el primer año y medio de trabajo.

1. ¿QUÉ SE HA HECHO EN NEPAL?

Trámites con el socio local

Después de identificar la contraparte local de Awasuka (Cooperativa Agrícola Agragaami), se comenzaron los trámites burocráticos para poder operar con ellos legalmente. Según sus estatutos, Agragaami trabaja para fomentar la cultura del ahorro en la población (hábito que no está nada extendido), otorgar créditos a sus cooperativistas, facilitarles fertilizante a mejor precio y mejorar las condiciones de su entorno. En septiembre de 2015, durante su asamblea anual, los miembros de Agragaami aprobaron acoger el programa Awasuka bajo su organización. Acto seguido se recogieron y tradujeron los documentos legales de constitución para firmar los acuerdos pertinentes. También se establecieron las reuniones periódicas para ir desarrollando el programa.

Tareas de investigación

Ciertamente, un trabajo ingente y muy poco visible. El terreno se ha estudiado desde diversas perspectivas: la bibliografía técnica existente en el país y las normativas vigentes; la investigación de materiales locales disponibles, con dimensiones y precios de estos; las herramientas y técnicas utilizadas, la geología del lugar, para entender mejor qué zonas requerían intervención con más urgencia; la documentación necesaria para hacer créditos a través de la cooperativa; la información sobre cooperativas de ayuda mutua (tomando de referencia las de Latinoamérica, adaptadas a Nepal) etc...

Una nota curiosa sobre estas tareas de investigación es que en Nepal hay que hacerlo presencialmente. Por teléfono no se aceptan pedidos ni se atienden demandas de información: siempre piden que se les vaya a visitar en persona. Una vez allí te hacen sentar, invitan a té y sólo entonces puedes empezar a hablar de lo que te interesa. Este es un rasgo de la cultura nepalesa que hace que muchas cosas funcionen de forma diferente. Una pérdida de tiempo? Quizá sí. Pero el calor humano que acabas recibiendo es mucho más alto e intenso que aquí.

Difusión del programa

Se han hecho presentaciones del programa en las diferentes comunidades de Bhimpheedi para difundirlo entre la gente del pueblo. Se ha hecho el esfuerzo de emplear lenguaje gráfico para que los conceptos fueran lo más comprensibles posibles para los locales. Al final, resultó que las presentaciones preparadas para allí también son muy útiles para aquí, y se utilizan también para explicar el programa a los financiadores.

A través de Agragaami, se ha dado a conocer el programa en el VDC de Bhimpheedi (el equivalente al Ayuntamiento) y en el DDC de Makawanpur (el gobierno del distrito), y también se han aprobado los prototipos por parte de el ingeniero del gobierno.

Fuera del entorno del pueblo se ha dado a conocer el programa en otros estamentos oficiales como la Asociación Nacional de Ingenieros (NEA), las universidades de Katmandú (KU) y Tribhuvan (TI) y el Rotary Club Kantipur, también colaborador del programa. En el caso de NEA, Awasuka presentó uno de sus prototipos en el concurso de vivienda rural que organizaron justo después del terremoto.



Oficina de Awasuka en Bhimpheedi

Diferentes espacios en el pueblo

Entrando ya en el trabajo más visible, cabe destacar el montaje de la **oficina**, incluyendo la instalación de Internet y de impresora, el diseño de los muebles, del cartel, del logo, del material gráfico y el establecimiento del horario de trabajo y los protocolos de trabajo. Awasuka comparte local con Agragaami, y al tratarse de un edificio público destinado a entidades, no se paga alquiler. Aparte de la oficina, también se han localizado dos espacios más en el pueblo: un **almacén** de material y un **taller** de producción, por los que se paga un alquiler mensual.



Taller de Awasuka en Bhimpheedi

Técnico Local

Des de el principio se creyó conveniente contratar a un ingeniero nepalí para formarlo para que pudiera dar continuidad al programa en un futuro. Esta figura era importante también como punto de referencia constante en el pueblo, ya que los turnos de cooperantes voluntarios cambian cada 4 meses. En Nepal sin embargo, la realidad de los ingenieros y otros titulados superiores (médicos, etc...) es muy diferente: no tienen interés en trabajar en entornos rurales. Aún y así, decidimos intentarlo y durante seis meses tuvimos contratado un ingeniero. Pero pronto decidió dejar el programa y marcharse a trabajar a la ciudad. Viendo el resultado, actualmente se está apostando por empoderar más a algunos locales que tienen interés en aprender y que quieren quedarse a vivir en el pueblo.

Cooperantes Expatriados

Los estudiantes de último año de arquitectura y de arquitectura técnica están en el terreno durante 4 meses y medio. Su turno se solapa 15 días con los turnos de antes y después, con el fin de poder hacer bien la transferencia de tareas. Cada 3 meses los visita la coordinadora general, que se queda con ellos aproximadamente un mes. Finalmente, como expatriado también está el responsable económico que, junto con los cooperantes en terreno, va poniendo al día las facturas de gastos una vez por semana.

2. ¿QUÉ SE HA HECHO EN BARCELONA?

Coordinación de equipos

Los equipos de cooperantes técnicos que trabajan en el programa se seleccionan cada curso, tras las reuniones informativas en las diferentes Escuelas de Arquitectura. Después se incorporan a las reuniones de trabajo, que se hacen dos veces por semana durante el curso y una vez por semana en vacaciones. Pero las dos coordinadoras (general y técnica) están siempre disponibles para las consultas diarias del equipo de Nepal.

Asesor en cooperación

Se reúne con el equipo una vez por semana. Aporta la visión global del programa y describe la dirección a seguir. A veces en forma de reflexiones, a veces en dibujos técnicos, a veces en maqueta... pero siempre dando luz y sentido a lo que está haciendo.

Protocolos de colaboración

Los equipos trabajan en línea, utilizando una nube de información que en un año y pico ya se ha saturado de datos. Por ello se ha hecho un esfuerzo en ordenarlo adecuadamente y en crear unos protocolos de trabajo para que todo el mundo actúe de la misma manera, tratando de simplificar el trabajo al máximo. Este apartado también es una de las grandes tareas invisibles.

Tareas de coordinadores y cooperantes

Las coordinadoras hacen trabajos muy diversos aparte de supervisar el trabajo de los voluntarios de Barcelona y Nepal: tareas administrativas, redacción de acuerdos, redacción de proyectos de financiación y justificaciones, Skypes semanales con los cooperantes en terreno, reuniones de coordinación, presentaciones del programa a los financiadores (hasta ahora hechas en Caldes, Barcelona, Katmandú, Suecia y Mallorca) y lo que haga falta...

Los estudiantes se centran en desarrollar y actualizar el diseño de los prototipos, ya que están en constante evolución: planos, posters, impresiones, presentaciones, manuales de construcción, modelos 3D, esquemas de crecimiento, etc... También se dedican a preparar las formaciones y los talleres que se piden desde Nepal.

3. LOS TRES PROTOTIPOS: PIEDRA, MADERA y BLOQUE

La elección de las tecnologías empleadas en los tres prototipos de obra nueva responden a varios criterios: el análisis inicial de la arquitectura tradicional, la posibilidad de introducir mejoras y la disponibilidad de materiales locales. De esta manera, reconstruir y reforzar las casas afectadas por el terremoto, se hace siguiendo un criterio técnico adecuado al país y a los medios locales.

El primer prototipo que se escogió fue el de **pedra y barro**, ya que es la técnica más utilizada en el entorno rural de Nepal. Los materiales locales estaban disponibles en todas partes. Haciendo este prototipo, se pretendía mejorar una serie de aspectos estructurales que la arquitectura tradicional de allí no contemplaba, a pesar de tener ésta muchas características antisísmicas.



Prototipo de piedra y barro, futuro edificio de vestuarios y servicios para la pista polideportiva.

A continuación, se decidió hacer un segundo prototipo de **vivienda de emergencia**, ya que se vio que estas eran muy precarias y que muchas veces la gente termina viviendo en estos refugios durante varios. Para hacer esta vivienda se escogió la **madera** para hacer encofrados, haciendo que el material fuera lo más barato posible. Se trata de un prototipo desmontable a base de módulos, que se puede construir muy fácilmente.



Prototipo de madera barata, vivienda mínima de Maia Didi, cuidadora del orfanato de Balmandir.

Como tercer prototipo se decidió hacer un de **bloque de hormigón**, ya que este material existe en el pueblo, pero no se utiliza correctamente. En este caso se ha previsto utilizar la técnica de "mampostería confinada", una tecnología antisísmica muy barata que se utiliza en todo el mundo, y que en Nepal el gobierno no está difundiendo.



Prototipo de bloque de hormigón, vivienda mínima de Santamaia Didi, cuidadora del orfanato de Balmadir.

Paralelamente a los prototipos de obra nueva, también se hizo un prototipo de **refuerzo**. En este caso, se dio apoyo técnico a una familia que decidió reparar y reforzar su casa de piedra y barro. Este tipo de intervención no está incluido en las ayudas del gobierno, por eso Awasuka ha decidido llenar este vacío.



Prototipo de refuerzo, de piedra y barro. Vivienda reparada y reforzada de la familia Pradhan.

AGRADECIMIENTO

Antes de terminar, decir que este programa no sería posible sin la colaboración de todos los cooperantes voluntarios, las coordinadoras y el asesor; ni sin la implicación y dedicación de los distintos financiadores que confían en nosotros y nos apoyan para poder continuar. A todos ellos, nombrados en la página siguiente, nuestro más sincero agradecimiento. Para más información sobre Awasuka o si se está interesado en aportar fondos, se puede escribir a los emails de contacto que pasamos a continuación.



Equipos Awasuka de Nepal y Barcelona.

BHIMPHEDI AWASUKA



भीमफेदी आवासुका



CONSORCIO DESARROLLADOR



Amics del Nepal. Coordinación General, infraestructura local y contabilidad



Base A. Coordinación Técnica y de Cooperantes Voluntarios



CCD-UPC. Assessor Experto en Programas de Mejora de Hábitat y en Cooperativas
Ayudas al Programa en forma de pago de gastos de viaje para cooperantes



Agragaami Krishak Krishi Sahakaari. Contraparte. Cooperativa Agrícola: organización local y difusión social

COORDINACIÓN

Coordinadora General: Mònica Sans, Arquitecta i Cantante - Amics del Nepal

Coordinadora Técnica: Berta Marín, Arquitecta - Base-A

Asesor Experto: Pedro Lorenzo, Doctor Arquitecto - CCD-UPC

EQUIPO HUMANO

Técnicos NEPAL 2015-2016: Nerea Gezuraga, Mikel Zubiaga, Andrea Llanas, Valèria Cid, Àlex Espina, Diego Guerra, Victoria Pous, Adrian Àlvarez, Alba Corbella, Andrea Martín. **Topografía:** Marc Crespo.

Soporte NEPAL 2015-2016: **Geóloga Universitat Uppsala:** Yuliya Zuck. **Bióloga Agua:** Eva Pubill. **Periodistas:** Sara Barrera i Xavier Clarà. **Informático:** Carles Turró. **Contabilidad:** Dani Roig i Geeta Shrestha. **Alojamiento Coordinadores:** Bhupendra Man Pradhan.

Técnicos BARCELONA: José Carlos Sánchez, Andreu Llull, Àngel Joaniquet, Marta Guilera, Irene Vidal, Victoria Solina, Marc Socias.

CONTACTO

Blog BaseA (artículos semanales): <http://base-a-org.blogspot.com.es/search/label/Nepal>

Web Amics del Nepal: <http://www.amicsnepal.org>

Web CCD-UPC: <https://www.upc.edu/ccd/ca>

Emails: coord.basea@gmail.com / bhimpheedi.awasuka@gmail.com / amicsnepal@amicsnepal.org

Reuniones de Trabajo: Lunes de 16h a 20h, Espai Txema EcoBuilt, C/ Montalegre 4

Jueves de 15h a 19h, Edifici Til.lers CCD-UPC, C/ Jordi Girona 31

FINANCIADORES

