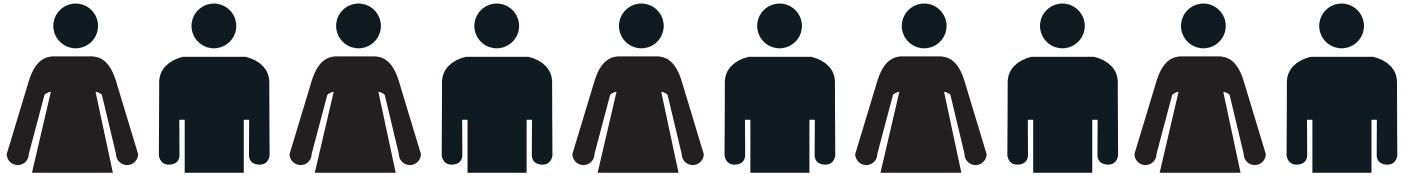
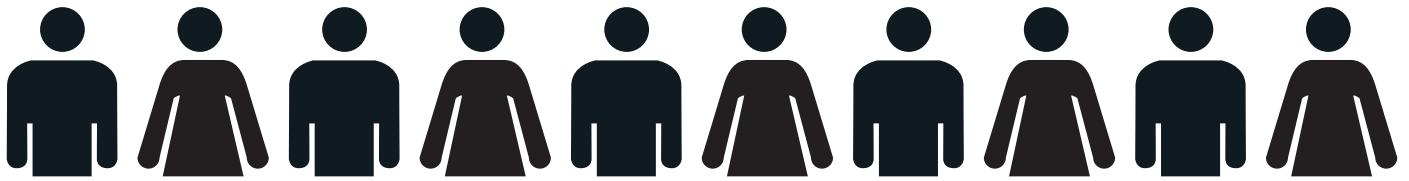


TRAS LA CATASTROFE DE 2010, EMERGE UN NUEVO TALIS

A través de un proceso participativo dirigido por un comité mixto local, la ayuda ofrecida por los/as amigos/as de la montaña, llega a Baltistán

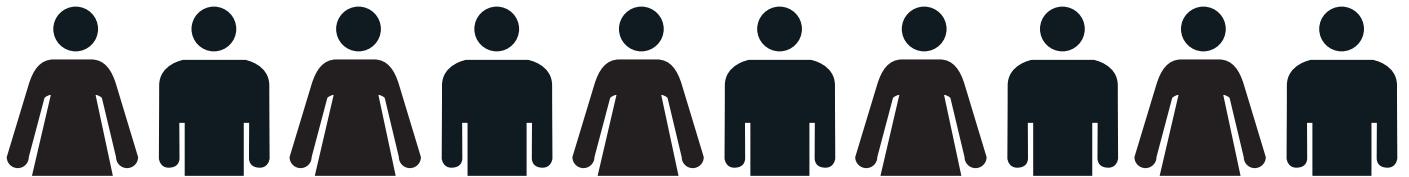
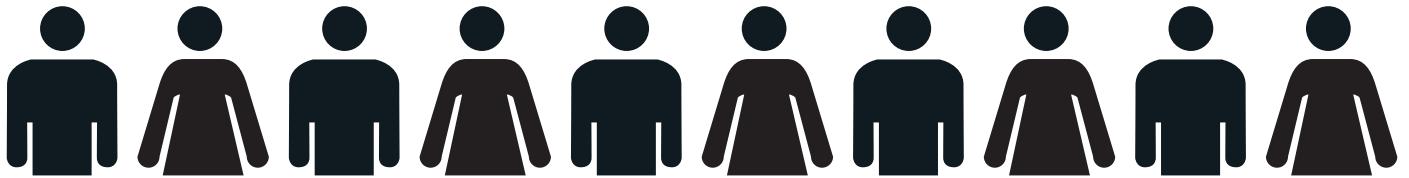


Felix Baltistan Fundazioa



DIRECTAMENTE BENEFICIADOS/AS

BALTISTAN > 4.000 EUSKADI > 400



AYUDA HUMANITARIA

DESARROLLANDO SUR y NORTE



Gracias a la ayuda de los y las voluntarios/as que de forma individual han apoyado al proyecto de FBF, gracias a la Universidad del País Vasco, gracias a la Fundación KUTXA, gracias a la Agencia Vasca de Cooperación al Desarrollo, gracias a los Ayuntamientos de Ezkio-Itsaso y Antzuola, gracias a la BBK y gracias a ti (zuri eskerrak), ha sido posible este proyecto. La reconstrucción del pueblo de Talis, afectado gravemente tras las inundaciones del 7 de agosto de 2010, ha sido realizado.



Dirigidos por la comunidad bálti, Felix Baltistan Fundazioa y Felix Iñurrategi Foundation Baltistan Machulo, han realizado las labores de reconstrucción del pueblo de Talis, acercando una vez más el Norte al Sur y el Sur al Norte.



 **copyleft**

29 de diciembre de 2011

Parte o la integridad de este documento puede ser reproducido, completado y difundido sin ninguna consecuencia legal. Juntos quizás lleguemos a algún lugar.

DESARROLLO ...

El fortalecimiento de las comunidades del Sur



¿Existe desarrollo en labores humanitarias?

**La emergencia
como oportunidad.**

** Índice

Hechos 01 Página_009

Ayuda humanitaria 02 Página_027

Armando el proyecto 03 Página_049

Proyecto humano 04 Página_075

Proyecto técnico 05 Página_087

Segunda catástrofe 06 Página_189

1.1	Julio de 2010: Pakistán y Baltistán	9
1.1.1	Pakistán: 20 millones de personas desplazadas y 2.000 muertos	9
1.1.2	Baltistán: 52 personas muertas y 263 familias sin hogar	12
1.2	Talis: 73 personas muertas y 35 familias sin hogar	17
1.2.1	Vivencia personal de FBF	24
2.1	Equipo de FBF/FIFBM para emergencia	27
2.2	Coordinación	29
2.2.1	Coordinación in situ	29
2.2.2	Comunicación	31
2.3	Estructura provisional	33
2.4	Clasificación de las personas afectadas	35
2.4.1	Listado de personas fallecidas y heridas	35
2.4.2	Listado para abastecimiento urgente de alimentos	36
2.4.3	Listado para petición de fondos y diagnóstico de la catástrofe	39
2.4.4	Listado de los 37 hogares para reconstruir urgentemente	40
2.4.5	Listado final para la reconstrucción de los hogares	41
2.5	Ayudas internacionales	42
2.5.1	Fondos internacionales	43
2.6	Fin de la ayuda de emergencia	46
3.1	Emergencia vs. Desarrollo	49
3.1.1	La emergencia con objetivo del desarrollo	49
3.1.2	Fases establecidas	53
3.2	Difusión y comunicación	53
3.2.1	Difusión desde el Sur	55
3.2.2	Fondos	56
3.3	Grupo de trabajo: Norte-Sur	57
3.3.1	Equipo de trabajo: FBF-FIFBM	58
3.3.2	Agentes externos	68
3.4	Inicio del trabajo	72
3.5	Plan de reconstrucción	72
4.1	Coordinación FBF-FIFBM. Compromisos	75
4.2	Análisis de vulnerabilidades	75
4.3	Estructura humana	75
4.3.1	Primera acción participativa mixta	76
4.3.2	Mujeres	77
4.3.3	Hombres	81
4.3.4	Creación del primer Comité de Mixto de Talis	83
4.3.5	Mejora de los comités y fundación de un comité permanente	84
5.1	Hogares reconstruidos: 35	87
5.1.1	Diagnóstico preciso y propuesta a la comunidad. Respuesta	88
5.1.2	El hogar Balti y su optimización	92
5.1.3	Hogares modelo: 2	100
5.1.4	Hogares tradicionales: 33	136
5.2	Zona pública: El río como elemento vivo.	151
5.2.1	Muro de protección. La prevención.	151
5.2.2	La propiedad pública	166
5.2.3	Zonas de limpieza de ropa	166
5.2.4	Urbanismo comunitario	174
5.3	Agricultura	177
5.4	Salud y futuros riesgos: DYA y FBF	177
5.4.1	Kits de emergencia	177
5.4.2	Gestión de riesgos	182
5.4.3	Protocolo de acción ante nuevas emergencias	184
5.5	Otras ONGs	185



1.1_Julio de 2010: Pakistán y Baltistán

1.1.1_Pakistán: 20 millones de personas desplazadas y 2.000 muertas

Entre el 27 de julio y el 7 de agosto de 2010 fuertes lluvias torrenciales en Pakistán, ocasionadas por el monzón anual, provocaron graves inundaciones en todo el país. Maurizio Giuliano, portavoz de la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de la ONU (OCHA), describió la magnitud de la catástrofe como la suma del “tsunami (de 2004), el seísmo de Pakistán en 2005 y el reciente terremoto en Haití en 2010”.

FIG_2
Tabla comparativa de las catástrofes 2004-2010

	Inundaciones Pakistán 2010	Terremoto Pakistán 2005	Ciclón Katrina USA 2005	Ciclón Nargis Myanmar 2008	Tsunami océano Índico 2004	Terremoto Haití 2010
Población afectada [N°]	20.251.550	3.500.00	500.000	2.420.000	2.273.723	3.200.000
Área afectada [km ²]	132.000	30.000	No disponible	23.500	No disponible	13.226
Muertos [N°]	1.985	73.338	1.836	84.537	238.000	230.000
Heridos [N°]	2.946	128.309	No disponible	19.359	125.000	300.000
Hogares afectados [N°]	1.894.530	600.152	200.000	450.000	No disponible	250.000

“Desafortunadamente, las recientes lluvias torrenciales sin precedentes y las inundaciones devastadoras han dejado millones de personas sin hogar, destruido los cultivos, valorados en miles de millones de dólares, arrastrado puentes, carreteras, redes de comunicación y de energía”, lamentó entonces el primer ministro del país, Yusuf Raza Gilani.

Las inundaciones fueron denominadas como un tsunami de lenta evolución por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Mientras que su Secretario General, Ban Ki-moon, que visitó el país, dijo “he visto muchos desastres naturales en todo el mundo, pero nunca nada como esto”.

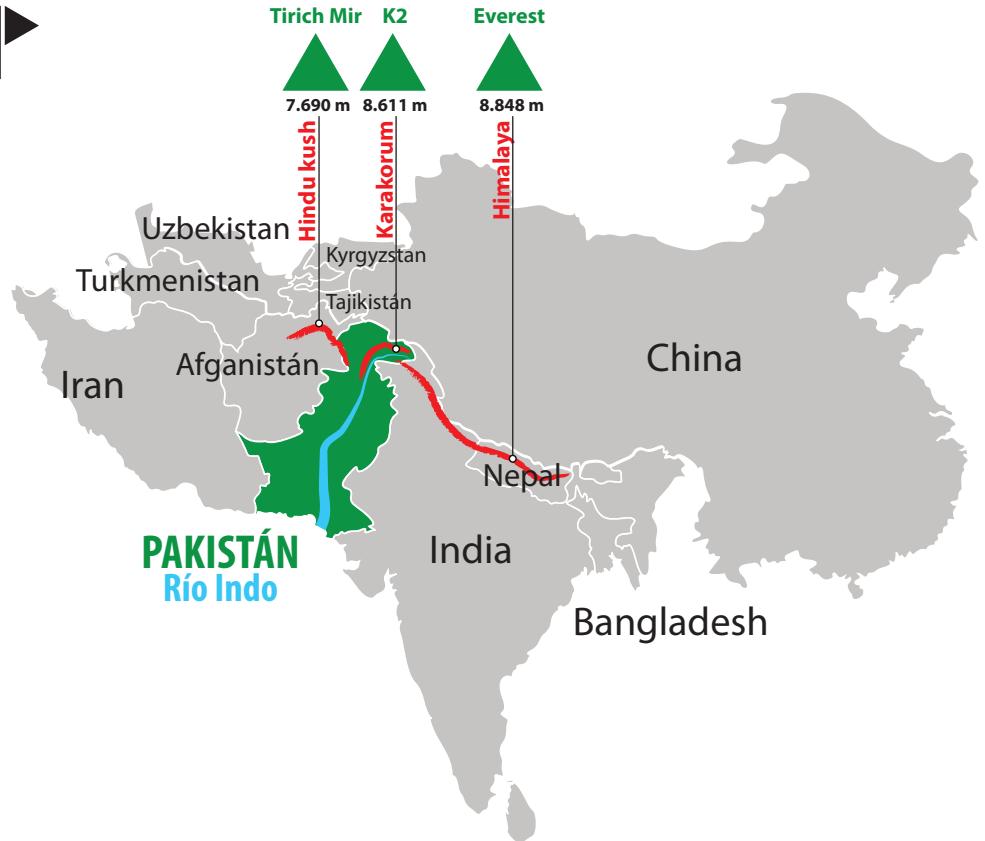
El resultado fue 20 millones de personas desplazadas de los 172 millones de habitantes de Pakistán, el 12 % de la población, y más de 2.000 muertos.

FIG_1

El pueblo de Qmra fue arrastrado por el río

El Departamento Meteorológico de Pakistán, entre los días 27 y 30 de julio llegó a medir precipitaciones de 415 mm en Raisalpur y 394 mm en Islamabad. El promedio nacional fue de 200 mm. Toda esta agua se acumuló en el río Indo, que nace en el Tíbet y desemboca en Karachi, tras a travesar todo Pakistán durante 3.180 km.

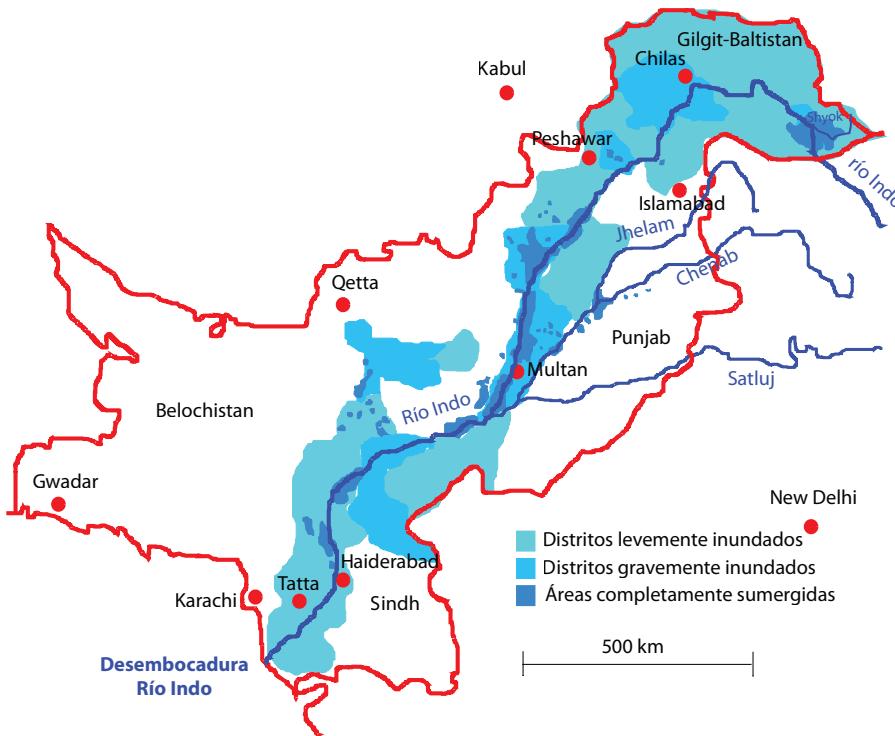
FIG_3 
El río Indo a traviesa
Pakistán de Norte a Sur



El río Indo tiene un caudal promedio de 6.700 m³/s durante todo el año, pero en el mes de agosto sumergió 69.000 km² de territorio bajo el agua, es decir el 8,58 % del país se encontraba sumergido bajo el agua (más que el área que ocupa un país del tamaño de Inglaterra).

En el sector agrícola se perdieron más de 2.200 millones de euros: 2.800 km² de plantaciones de algodón, 810 km² de plantaciones de caña de azúcar, otros 810 km² de cultivos de arroz, y más de 500.000 toneladas de trigo almacenado y 1.200 km² de forraje almacenado para animales.

FIG_4
Afluentes del río Indo, entre ellos al norte el río Shiok



Las viviendas también fueron fuertemente afectadas, contabilizándose alrededor 1,6 millones de casas con problemas. Alrededor de 200.000 cabezas de ganado perecieron, lo que supuso un severo golpe a los patrones de vida de muchas comunidades, que perdieron su principal y única fuente de ingresos.

En lo que respecta a infraestructura pública, 3.916 km de carreteras y 5.646 km de ferrovías quedaron afectados, con un coste estimado de reparación de 289 millones de dólares; los pilares básicos de las vías de comunicación resultaron gravemente dañados. En lo que respecta a edificios públicos, se estimó la pérdida de un billón de dólares US.

Los sectores de la salud y la educación también sufrieron las graves inundaciones. Un total de 10.436 centros educativos y 515 centros de salud fueron destruidos o dañados en todo el país. El regadío, junto con la red de control de inundaciones en la cuenca del río Indo, también sufrió grandes pérdidas. Además, las enfermedades causadas por el agua contaminada y en mal estado se multiplicaron después de las inundaciones, surgiendo incluso casos de cólera.

Para hacer frente a todas las pérdidas, según el registro de la Oficina Para la Coordinación de Asuntos Humanitarios de la Organización de las Naciones Unidas (UN-OCHA) de noviembre de 2010, se destinaron a Pakistán 1.792 millones de dólares US, alrededor de un millón de euros, de los cuales los Estados Unidos aportaron un 30,7 %, Arabia Saudí un 13,5 %, los donantes privados y organizaciones un 17,5 % y el restante 38,3 % fue aportado por diferentes estados.

Pero la violencia del Indo no es nueva. Un repaso a los nombres que los pobladores de sus riveras le dan basta para comprobarlo. Para la población pakistani del norte, en Baltistán, es 'gemushuh' o gran inundación; los pastures de la frontera con Afganistán lo llaman 'abasin', padre de los ríos, y 'sher darya', el río león; mientras que en la provincia de Sindh se le conoce como 'samundar' (océano) o 'purali' (caprichoso).

“Uno de los ríos más largos del mundo, durante milenios venerado como un dios, durante siglos utilizado como herramienta para la expansión imperial, hoy es el cemento de la fraccionada unión de Pakistán”, escribe la periodista británica Alice Albinia, en su libro Imperios del Indo, de 2008.

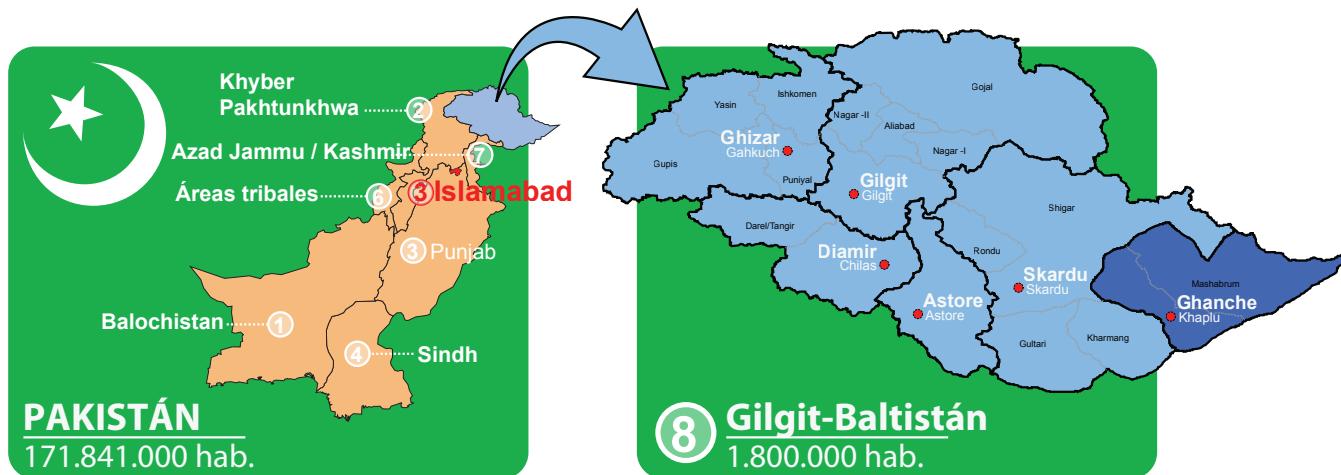
1.1.2_Baltistán: 52 personas muertas y 263 familias sin hogar

Pakistán, el sexto país más poblado del mundo, comparte fronteras con Afganistán, China, India e Irán y con el Mar Árabe. En el norte de Pakistán confluyen todas las grandes cadenas montañosas de Asia Central. En esta zona montañosa, llamada Northern Areas, está Baltistán (tierra de los baltíes), en la que trabaja la Felix Baltistán Fundazioa.

Gilgit-Baltistán es la octava provincia de Pakistán. Entró a formar parte de la nación apenas el 29 de agosto de 2009, bajo la ley de “Gilgit-Baltistán Empowerment and Self-Governance”.

A pesar de la unificación de la provincia, las diferencias culturales con respecto al resto del estado son notables: seis etnias, cinco idiomas no oficiales, además del urdú y el inglés y cuatro religiones conviven en el área. En concreto, el Distrito de Ghanche, donde trabaja la Fundación, es de la etnia Mangole, de religión Nurbukshi y su idioma es el baltí.

El baltí es un pueblo sin estado, actualmente dividido entre dos potencias atómicas, Pakistán e India, que llevan más de 50 años en conflicto irresoluto por obtener la soberanía de la región. Hasta la actualidad se han librado tres conflictos armados



FIG_5
De Pakistán a Gilgit-Baltistán

entre ambas potencias por el control de dicha región. La ONU intervino en el conflicto demarcando una línea de control en 1949 por la que Cachemira quedaba separada en dos zonas, una controlada por la India (Jammu y Cachemira) y la otra por Pakistán: Azad (libre) Cachemira y las Áreas del Norte (Baltistán). Pakistán reclamaba que la soberanía de la región se decidiera de acuerdo con las primeras resoluciones de la ONU, que establecían un referéndum en ambas zonas, y la India reclamaba que la solución se pactara mediante negociaciones bilaterales.

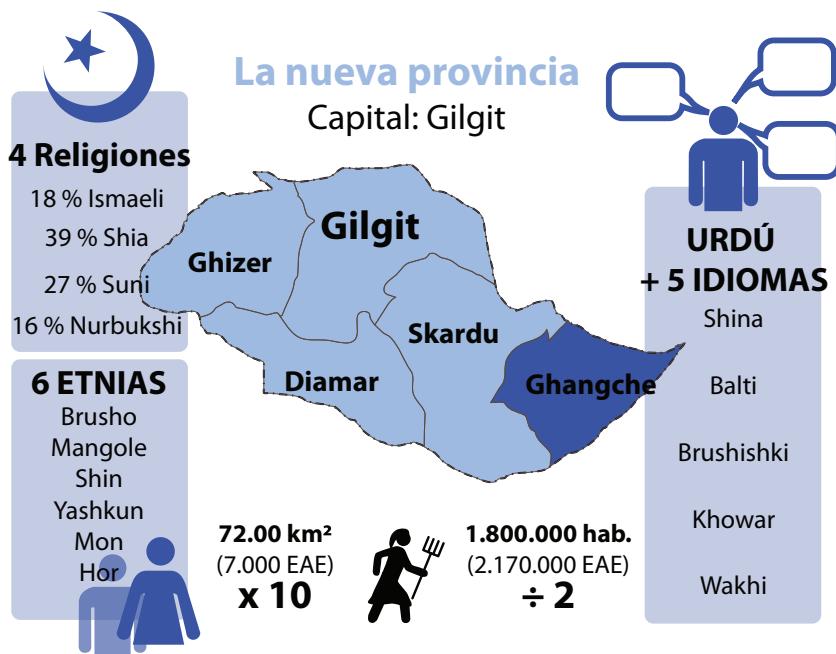
Debido a esta falta de acuerdo, que permanece hasta la actualidad, la provincia de Gilgit-Baltistán tiene una consideración distinta por situarse en este territorio disputado por Pakistán e India. A diferencia de otras provincias, con mayor autoGobierno, las Áreas del Norte se administran directamente por el estado federal central, por lo que se ven privadas de autonomía para gestionar y decidir sobre cuestiones internas; no pueden gestionar su presupuesto, ni tienen participación en los foros nacionales, por ejemplo. Esta delicada situación política, así como lo remota e incomunicada que se encuentra, la escasa población que la habita y su grado de pobreza, constituyen las razones principales que explican su marginalidad respecto de las áreas del sur del país, como el Sind o el Punjab, y la falta de interés por parte de los poderes políticos centrales en la promoción de su desarrollo.

A falta de una frontera reconocida, la línea de control entre ambos países se encuentra a escasos kilómetros de estos pueblos, haciendo que las comunicaciones terrestres, fluviales y aéreas se encuentren muy limitadas y controladas, dada su situación estratégica. No es hasta la actualidad cuando empieza a haber algunos

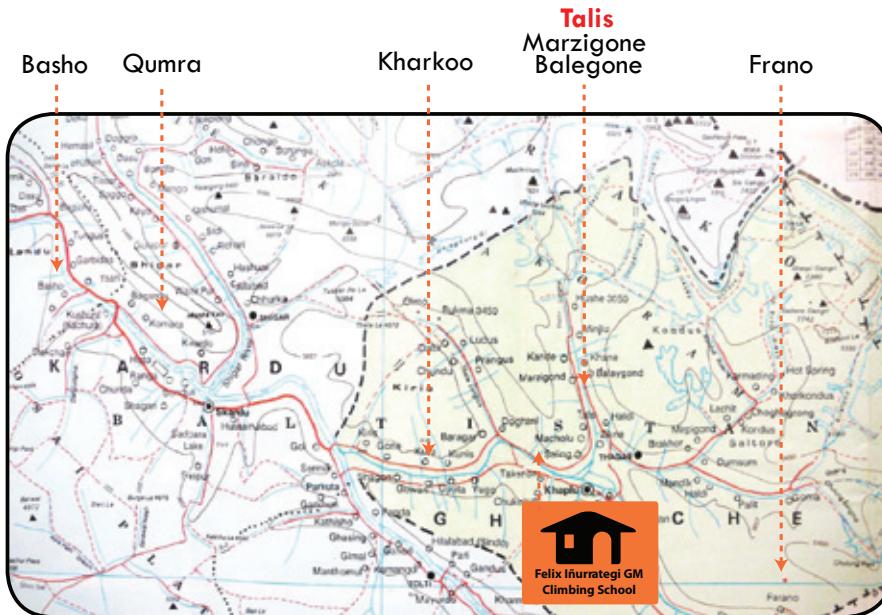
proyectos públicos ambiciosos en la construcción de infraestructuras y otros grandes proyectos de desarrollo en la zona. Y es que las vías de comunicación terrestres se limitan a una pista en mal estado de conservación que transcurre por todo el Valle de Hushé, con lo que la accesibilidad se ve afectada fácilmente en tiempos de lluvias.

Baltistán tiene dos distritos: Skardu, donde se encuentra la capital del mismo nombre, y Ghanche. En este último, situado más al este, es donde se encuentra el Valle de Hushé y donde se localizan a su vez los poblados de Machulo, Saling y Khande, pueblos donde se ha centrado la actividad de la Fundación hasta ahora. La capital de este distrito es Khapulu, que está situada a 103 km de Skardu.

FIG_6 
Gilgit-Baltistán, mezcla de culturas, razas y religiones



El Valle de Hushé es un valle de alta montaña, estrecho y con un clima extremo y continental entre árido y desértico de altura. Las precipitaciones alcanzan escasamente los 200 mm anuales. El invierno es la estación seca con temperaturas muy bajas llegando a los 20 °C bajo cero y el verano es la estación lluviosa, la de los monzones, y en la que se alcanzan los 30 °C de temperatura. Está comunicado por sendas de montaña con Khapulu (dos horas en vehículo todo terreno), que hace las veces de capital comarcal.



FIG_7
 Más de 50 localidades
 afectadas en Gilgit-Baltistán

Además: Bondo, Ghursej, Bilamik, Kothang, Matolo, Sermik,...

 x52
  x263
  x1.000
  x278 ha
  x60.000

El Valle de Hushé se presenta como un escenario de frágiles viviendas de pequeñas dimensiones. El 90% de sus habitantes viven de una agricultura de supervivencia basada en el trigo, pequeñas producciones de verduras para el autoconsumo, los albaricoques y algunas otras frutas, además de animales domésticos como gallinas, ovejas y alguna vaca. En este contexto, una catástrofe como la de las inundaciones de agosto de 2010 golpeó con más fuerza a los habitantes de la zona, no preparados para lluvias torrenciales y corrimientos de tierras. En este lugar remoto, las inundaciones del año 2010 sacudieron a la población con una fuerza brutal. Tras las fuertes lluvias en toda la nación, y el fuerte deshielo que se estaba produciendo, un extraño fenómeno arrasó más de 50 pueblos de alta montaña.

Eran pueblos que se ubicaban a las orillas de pequeños ríos, que la noche del 7 de agosto de 2010 aumentaron su cauce como nunca lo habían hecho, arrollando todos los hogares anexos al caudal.

Dos de los pueblos más afectados fueron Qumra y Talis, con 38 y 13 muertos respectivamente. En la imagen observamos el pueblo de Qumra, 48 horas después

de la catástrofe. Se observa que el río llegó a multiplicarse por 18 con respecto al ancho, por 168 con respecto a la sección y por 336 con respecto al caudal. Ninguna infraestructura pudo resistir al duro impacto de las aguas que bajaban desde 5.000 metros con todo su potencial.

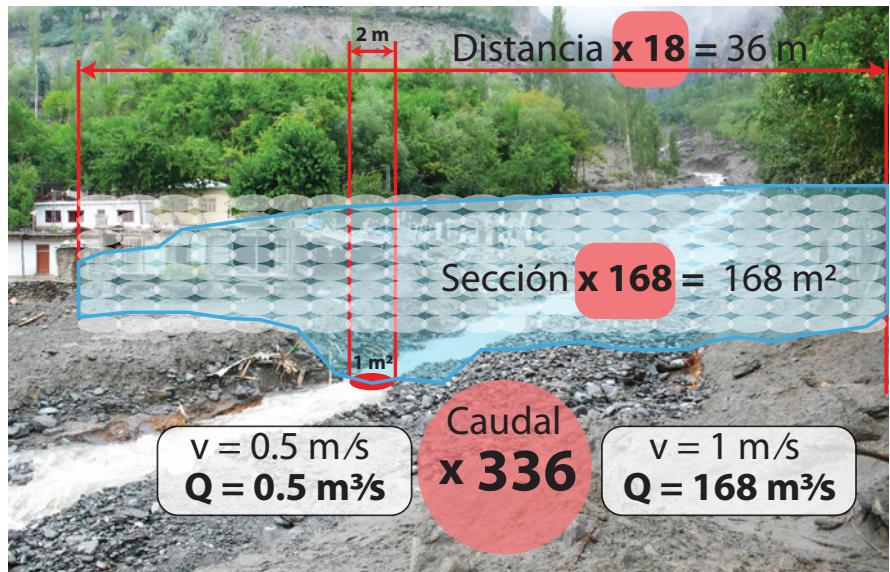
FIG_8

En el pueblo de Qmra podemos observar las dimensiones del fenómeno



FIG_9

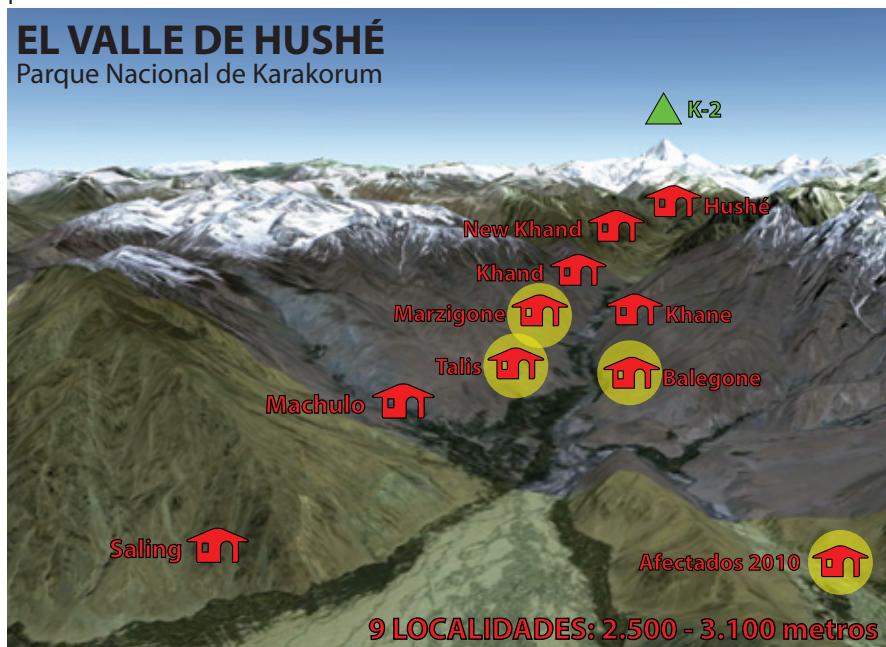
El caudal del agua se multiplicó por un factor de 336 en cuestión de horas



1.2_Talis: 13 personas muertas (4 hombres, 5 mujeres y 4 niños) y 37 familias sin hogar

Ciñéndonos al área de acción directa de la fundación FBF (el Valle de Hushé) la inundación afectó a tres localidades: Balegone, Marzigone y Talis. Entre ellas, la más afectada fue Talis, con 13 pérdidas humanas y 37 hogares destruidos.

La madrugada del 7 de agosto de 2010 el fenómeno derivado del monzón también arrasó esta zona situada a unos 2.700 metros de altura, entre montañas de entre 5.000 y 6.000 metros. El valle se convirtió en una verdadera torrentera de aguas que fluyó a gran velocidad, cuyo final se encontraba en el río Indo. Las intensas lluvias provocaron que la población del valle se quedase sin sus casas, cultivos, puentes, carreteras, canalizaciones de agua y demás infraestructuras de las que disponían. Además, hubo que lamentar la pérdida de numerosas vidas humanas, ante la magnitud del desastre y la nula preparación y capacitación de la población para afrontarlo.



FIG_10
Nueve localidades de camino al K-2

En Talis sucedió el mismo fenómeno que el resto de las localidades de montaña de Karakorum, con proporciones del impacto similares. Pero además del aumento del caudal de agua, piedras de enormes dimensiones fueron arrastradas aguas

abajo hacia el pueblo, impactando con lo que encontraban por delante. En Talis aparecieron piedras de más de tres toneladas que tras dinamitarlas, tuvieron que ser rematadas con picos para poder desplazarlas.

FIG_11

Línea que dibujó el agua en el árbol central del pueblo.



Se deduce que en el pueblo de Talis se originó lo que se denomina 'efecto Venturi', también conocido 'tubo de Venturi', que consiste en que un fluido en movimiento dentro de un conducto cerrado disminuye su presión al aumentar la velocidad, después de pasar por una zona de sección menor. Las grandes lluvias provocaron que el río que cruza el pueblo formara una presa y posteriormente, al reventar, el desborde del mismo y posterior inundación de todo su alrededor.

FIG_12

Ibrahim, responsable de infraestructuras del Gobierno en el Valle, golpea las piedras que obstaculizaban el camino de Talis.



En Talis se vieron afectados 3.000 habitantes y hubo 13 muertos, además de una veintena de personas heridas. La catástrofe afectó directamente a 239 familias por

los daños causados en 75 casas, de las que 37 fueron completamente destruidas, lo que supuso la pérdida de todo tipo de abrigo y de enseres para pasar el invierno que se aproximaba.

Hogares [nº]		
Arrastrados	Completamente dañados	Parcialmente dañados
20	15	12

En total 918 kanals, 46 hectáreas (20 kanals corresponden a una hectárea) de tierra fueron dañadas por el agua y amplias zonas de cultivo fueron cubiertas de lodo y piedras.



FIG_13
Metros y metros de piedras
y lodo cubrieron todo

Se perdieron más de 15.000 árboles, casi la mitad frutales, que constituyen gran parte de los ingresos de las familias por la venta de albaricoque seco o de madera. Todo esto provocó la escasez de alimentos para afrontar el invierno y la pérdida de forraje para el ganado.

También se perdió ganado, ahogado por el desborde del río. En total perecieron 16 vacas y 49 ovejas y cabras. Y fueron destrozados muchos establos para resguardar al ganado, puesto que la vivienda engloba las cuadras y el hogar familiar.

Asimismo quedó destruida la subestación eléctrica, por lo que hubo cortes constantes de luz; la carretera principal, único modo de conexión con los distintos pueblos del valle; los canales de regadío se rompieron; al igual que los puentes para peatones



y para vehículos. Sin olvidar la destrucción de calles secundarias y edificios comunitarios, como las dos mezquitas (Amir Qabir Mosque y Manchur Mosque). A todo esto habría que añadir la escasez de gasolina para transporte de materiales y los problemas en el agua corriente y saneamientos.

Cosechas [kg]			Molinos de harina dañados [nº]	
Forraje	Verduras	Trigo	Totalmente	Parcialmente
1.899	834	5.139	16	2

Árboles [nº]		Tiendas dañadas [nº]	
Frutales	Para madera	Totalmente	Parcialmente
1.357	14.146	29	11

Ganado [cabezas]	
Vacas	Cabras / Ovejas
16	49

Para finalizar, cabe destacar también el impacto económico a largo plazo, ya que afectó a infraestructuras de servicios como tiendas y molinos de harina.

FIG_14

Los tomates, tras flotar toda la noche en el agua, amanecen tres metros de lodo por encima de las plantas.

Antes...



Cosechas y trigo



... después



Albaricoko



Bosques y frutales



Antes...



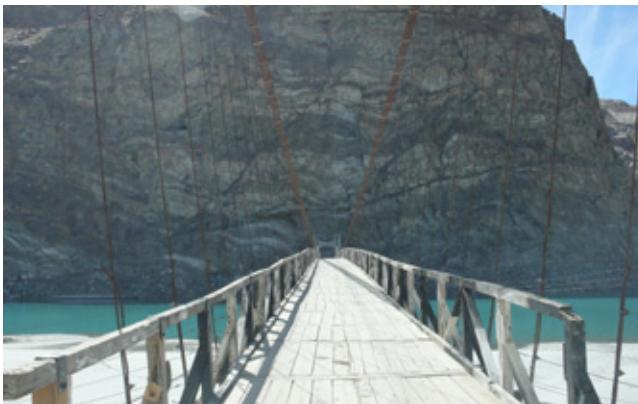
... después



Hogares



Ganado



Infraestructuras



1.2.1_Vivencia personal de FBF

Guillermo Maceiras y Ortzi Akizu, dos cooperantes de FBF, estaban in situ cuando ocurrió el desastre. El contacto con la catástrofe fue inminente, las muertes paralizaban la sangre. Las escenas impactaban...

Los primeros días de la catástrofe todo el mundo estaba volcado en extraer los cuerpos de los escombros, con la esperanza de que aún tuviesen vida. La vecindad de los pueblos y la policía ayudaban en las tareas.

FIG_15
Desenterrando los cuerpos
de los escombros



Las personas muertas cubiertas con sábanas desfilaban hacia las fosas comunes. Los olores eran fuertes y penetrantes, albaricoques y cosechas podridas, animales muertos, y cementerios improvisados,...

FIG_16
Los últimos cuerpos son
encontrados



En las fosas comunes, situadas cerca del pueblo, en alguna huerta de terreno suficientemente blando para cavar, enterraban los cuerpos. Los alimentos habían desaparecido... el agua se había llevado la cosecha justo una semana antes de ser recogida, las verduras, los albaricoques,... todo estaba en los campos. Ahora la gente se organizaba para poder cocinar el poco arroz que les quedaba en grandes pucheros y dar de comer a todo el pueblo.



FIG_17

Comidas conjuntas con los alimentos donados por pueblos vecinos

Las camas en las que horas antes las inundaciones habían sorprendido a los y las habitantes, se encontraban a la vista, tras las paredes rotas de los hogares. Los dueños de las viviendas intentaban recuperar cualquier tipo de bien que había quedado en las casas.



FIG_18

Las camas donde las aguas del río les habían despertado

Aunque las labores de emergencia comenzaron, la situación era crítica. La provincia se quedó sin alimentos ni gasolina. El Gobierno no pudo proveer ni alimentos ni ayuda para la reconstrucción. Ninguna ONG disponía de fondos, los fondos internacionales nunca llegaron. En este momento FBF/FIFBM, gracias a la solidaridad de donantes mendizales de Euskadi, inició sus primeras tareas de acción ante la emergencia.



La madrugada del día 7 de agosto de 2011, después de que las aguas engulleran parte de Talis a las 3.30 de la madrugada, algunos habitantes corrieron a Machulo pidiendo ayuda.

El comité de notables, FIFBM (con Ibrahim Rustan al frente) y gente voluntaria de Machulo acudió a Talis a las 6:00 de la mañana.

2.1_Equipo de FBF/FIFBM para emergencia

La mayor parte del equipo de FIFBM y FBF se encontraba en Skardu en el momento de la catástrofe. El equipo de FBF/FIFBM actuó en coordinación con dos objetivos claros:

- Actuar en la zona de emergencia abasteciendo las necesidades básicas para poder evitar que los y las habitantes estuviesen en riesgo de muerte.
- Comunicar sobre la catástrofe y poder empezar una campaña de recogida de fondos.

Para poder realizar las labores de coordinación un equipo de FIFBM y FBF tomó como sede Skardu, donde se disponía de internet y conexión telefónica.

Paralelamente, el primer grupo de rescate empezó los preparativos para viajar a la zona: jeep, combustible y dinero en metálico para poder realizar las compras de alimentos y bebidas de emergencia.

FIG_20

Tres horas más tarde de la inundación consiguen pasar el río.



FIG_19

Busqueda y desenterramiento de cuerpos en Talis.

FIG_21

El jeep del equipo de rescate
con serias dificultades para
llegar a Talis



El equipo de rescate estaba constituido por: Akhon Ibrahim, Guillermo Maceiras, Rustam Ali, y Clare Gillespie.

FIG_22

La gasolina se había
agotado y subir alimentos
de los pueblos vecinos era
inviable



A pesar de las dificultades para poder acceder al pueblo de Talis, ya que la carretera se encontraba en serias dificultades, el equipo consiguió llegar esa misma noche a la localidad, donde empezaron a actuar realizando los censos y repartos de comida.

2.2_Coordinación

2.2.1_Coordinación in situ

Mientras el equipo de emergencia se dirigía a Talis, se estableció un equipo de coordinación y comunicación en Skardu, el cual tenía el doble objetivo de comunicar la catástrofe a nivel internacional e iniciar con la búsqueda de fondos y materiales de emergencia. El equipo de coordinación lo constituían Shamshair Ali y Ortzi Akizu.

Se estableció contacto con todas las instituciones del lugar que podrían cooperar en el proceso de abastecimiento de bienes básicos. El día 8 de agosto se realizó una reunión de acción en la sede de CESVI entre FBF, FIFBM, RED CRESCENT y GRACE.

Se acordó visitar los pueblos afectados en Qumra y Shigar además de Talis, para poder realizar un recuento de personas afectadas y realizar una petición conjunta a las Naciones Unidas (fondo de ERF-OCHA) y a USAID (fondo RAPID).

Entidades
GRACE
SARABASTALL
RED CRESCENT
NAPWD Khaplu Government
AKRSP Skardu/Khaplu
LSO
FOCUS
CESVI
WWF
BASIP
CARITAS
German Leprosi Relief Asotiation Asociation
Central Asia Institute

FIG_23

Además de FBF y FIFBM, 13 instituciones colaboraron en Talis.

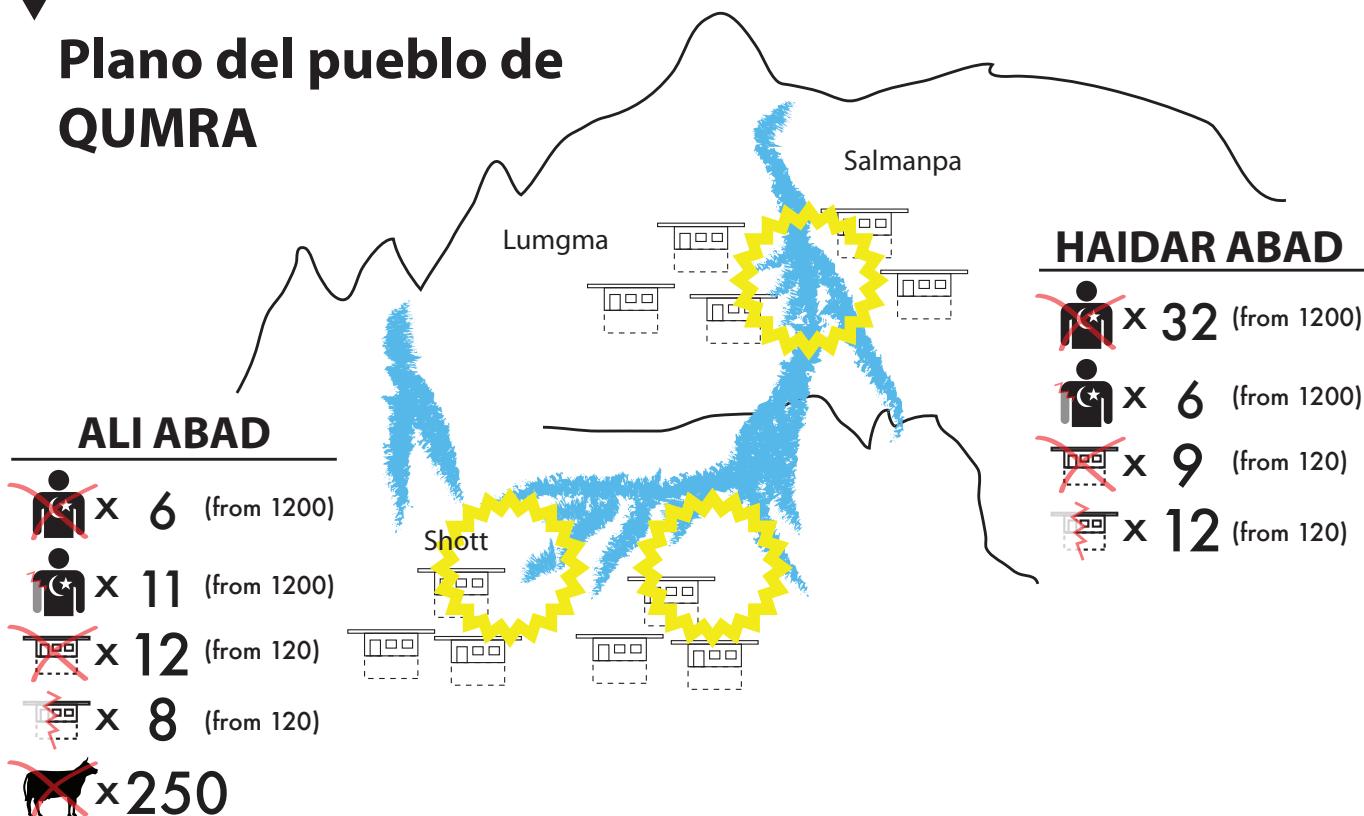
Ante la falta de todo tipo de información oficial, se realizaron esquemas de los pueblos afectados que se visitaron.

El pueblo más afectado fue la localidad de Qumra, con 38 personas muertas, 17 heridas, más de 41 hogares destruidos por el agua, unos 250 vacas muertas,... Los tres barrios del pueblo fueron fuertemente sacudidos por la catástrofe. La tierra del barrio superior fue barrida por el agua, llevándose a los hogares; y esa misma tierra sepultó los barrios inferiores.

Esquema del pueblo de Qumra

FIG_24

Plano del pueblo de QUMRA



2.2.2 Comunicación

A medida que se iban realizando los censos de las personas afectadas, se empezó a enviar información a FBF en Euskadi, y las redes correspondientes de información pública.

Se hizo uso de una narración desde la visión personal de los hechos, para poder transmitir la situación tal y como se estaba viviendo in situ. El objetivo no solo consistía en informar sobre el número de víctimas, sino hacer que la gente que se encontraba en Euskadi viviese la realidad Baltí.

La difusión de la información tuvo dos claros objetivos. Primero hacer llegar la noticia y hacer eco de la existencia de la región de Baltistán en el ámbito internacional. Y segundo, realizar una campaña para poder captar fondos privados e iniciar el proceso de reconstrucción de Talis.

La forma de transmitir la información fue a través de e-mailing y a través de la página web, en forma de diario. Cada dos días se realizaba el envío de las noticias desde Skardú a la sede de FBF en Bilbo [1*].

El impacto de la noticia fue mayor de lo esperado. Por ejemplo en organizaciones privadas, como BBK, Kutxa o Tecnalia, se realizó un e-mailing interno, gracias a la implicación y la sensibilidad de la dirección de ambas organizaciones, y de las personas que los componen. De esta forma la información de la magnitud de la catástrofe estaba llegando casi en tiempo real a la ciudadanía de Euskadi, creando un diálogo entre el Norte y el Sur.



FIG_25

Diario de las inundaciones, escrito desde Pakistán [1*].

Miembros de CESVI, FIFBM, FBF y RED CRESCENT colaboran.

FIG_26



Tras identificar cada una de las poblaciones afectadas, entre las diferentes ONGs e instituciones que trabajaban en la zona, se acordó que cada institución debía trabajar en una zona concreta. Por consiguiente se acordó que GRACE actuaría en Qumra y haría uso de los fondos de USAID.

AKRSP se haría cargo sobretodo en el valle de Shigar y haría uso de fondos de la ONU y subvenciones privadas.

FBF y FIFBM actuarían en Talis y harían uso de fondos de donaciones privadas y ayudas del Gobierno local en el norte.

El resto de las ONG darían apoyo en las localidades más críticas realizando un seguimiento del problema. Mientras, las instituciones oficiales del Gobierno se ocuparían de realizar los censos completos de las pérdidas totales y reorganizar las infraestructuras civiles, como carreteras y puentes.

Al finalizar la petición conjunta de subvenciones y establecer el radio de acción geográfico de cada institución, se acordó que el equipo de coordinación de FBF/FIFBM subiría a Talis para poder dar apoyo al grupo de emergencia de FBF/FIFBM.

Debido a la falta de combustible en la zona, el acceso a Talis fue complicado, así como llevar material para los afectados. El 11 de agosto todos los miembros de FIFBM y los dos cooperantes de FBF se reunieron en la sede de Machulo.

FIG_27

Cosimo Tendi de CESVI y el
coorindor de almacén de la
RED CESCENT.



2.3_Estructura provisional

Esta improvisada estructura coordinó el apoyo a las personas afectadas de Talis durante los primeros 30 días:

1- El pueblo y la vecindad

- Labor de desenterrar a las personas fallecidas.
- Coordinados por un improvisado “Food Committee”, se repartían los alimentos que iban llegando desde los pueblos vecinos.

En la localidad de Skardu voluntarios recogen dinero para ayudar con alimentos a Talis

FIG 28



2- Gobierno local

- Con el apoyo de la policía extrajeron los cadáveres de los escombros.
- Red Cescent de Escardu suministró tiendas de campaña en las localidades afectadas, entre ellas Talis.

- Coordinación de la asistencia de médicos; desde el hospital de Khaplu acudió un vehículo preparado para el primer mes.
- Coordinar y dirigir los diferentes vehículos llenos de comida de las ayudas voluntarias de los pueblos vecinos.

3- FIFBM/FBF

- Censo de los afectados realizado en tres categorías y coordinado por Basharat Ali .
- Reparto de alimentos, coordinado por Guillermo Maceiras.
- Comunicación internacional y captación de fondos públicos y privados.

4- Otras ONGs

- GRACE se encargó del informe USAID-RAPID, sin éxito.
- CESVI (con apoyo de FBF) realizó el informe UN-OCHA, sin éxito.
- Sarabastall construyó hogares.

Las tareas que se llevaron a cabo entre las diferentes instituciones fueron las siguientes:

Entidad:	Aportación:
Gobierno De Pakistán	<ul style="list-style-type: none"> - Tiendas de campaña - Médico - Potabilización del agua - Canalización del río a su cauce - Reestructuración de la carretera principal - Reconstruir ocho canales de agua (acción prevista) - Reconstruir el puente principal para vehículos
FIFBM + FBF	<ul style="list-style-type: none"> - Censo casa por casa para la evaluación de daños y necesidades - Comida - Rescate de personas - Acceso de medicamentos mínimos a la zona - Coordinación de las acciones realizadas por diferentes ONG
Vecindad de los pueblos afectados. Ayuda civil, local y voluntaria.	<ul style="list-style-type: none"> - Provisión de alimentos - Mano de obra
ONGs (AKRSP, LSO, SARABASTALL, WWF, BASIP, CARITAS, GLRA, Focus, CESVI y GRACE)	<ul style="list-style-type: none"> - Comida - Canal de agua provisional

2.4 Clasificación de las personas afectadas

2.4.1 Listado de las personas fallecidas y heridas

La primera tarea que se realizó fue la identificación de las personas desaparecidas y la extracción de las mismas de los escombros. La tarea fue ejecutada por el Gobierno y la misma comunidad de Talis.

Al mismo tiempo se realizó una lista de las personas heridas, de los cuales ninguno se encontraba en situación crítica, por lo cual sólo hubo que hospitalizar a dos personas y su recuperación fue rápida.

Personas fallecidas	
Nombre / Nom. del Padre	Edad
1 Iffikhar Ali/ Mussa	15
2 Bua Ali/ Abdul Aziz	63
3 Shaheen/ Ali Mussa	4
4 Zilaikha/ Ali Mussa	6
5 Rahim Be/ Muhammed Ali	56
6 Tahira/ Ali	18
7 Zainab/ Ali Mussa	23
8 Johar Ali/ Mussa	15
9 Zor Be/ Shamsher	71
10 Musa/ Shamsher	40
11 Fasli/ Musa	30
12 Arman Ali/ Ali	1
13 Aisha/ Mussa	7

Personas heridas	
Nombre / Nom. del Padre	
1 Maryum/ Ashraf Hussain	
2 Sajjad Hussain/ Mussa	
3 Nisa/ Mussa	
4 Sarwar Ali/ Muhammed	
5 Inayat Hussain/ Muhammed	
6 Nasima/ Muhammed	
7 Razia/ Sarwar Ali	
8 Zahid Hussain/ Sarwar Ali	
9 Anwar Ali/ Fida Ali	
10 Haji M/O Abu Ali	
11 Zarina/ Mussa	
12 Kashif Ali/ Ashraf Hussain	
13 Rehan Ali/ Ashraf Hussain	
14 Maryam Be/ Abdul-Rehman	
15 Shahid/ Abdul Rehman	
16 Maroof Karzi/ Abdul-Rehman	
17 Yasmeen/ Ashraf Hussain	
18 Ali/ Baqdur	
19 Ismail/ Hidayat	

2.4.2_Listado para abastecimiento urgente de alimentos

Desde FIFBM/FBF la segunda tarea fue la de realizar un censo contrastado para poder detectar los/las afectados/as y al mismo tiempo poder evitar la corrupción en el reparto de alimentos.

Se detectó que 233 personas estaban desprovistas de alimentos ya que, junto al hogar, habían perdido todo lo que había dentro. Asimismo habían perdido la cosecha y carecerían de fuente de alimentación propia durante al menos seis meses.

FIFBM realizó un censo donde se clasificaron las familias en tres categorías, de las cuales se respaldó a la categoría A, familias que perdieron todo, incluida su casa y que no tenían ningún soporte familiar; y categoría B, que tenían la casa gravemente dañada pero sí contaban con algún soporte familiar.

Clase-A	Familia	Cabeza de familia	Número de miembros
1	Azizpa 01	Ibrahim	9
2	Azizpa 02	Musa	3
3	Haiderpa 04	Zurbi	6
4	Haiderpa 06	Muhammad	8
5	Haiderpa 13	Basharat	8
6	Khachiwa	Qamber Ali	13
7	Madiwa 10	Ali Khan	6
8	Mallawa 1	Musa	7
9	Mallawa 2	Muhammad Ali	2
10	Tholowa 2	Musa	14
11	Wathoolpa 1	Muhammad Hussain	11
TOTAL			87

Clase-B	Familia	Cabeza de familia	Número de miembros
1	Ali yar pa	Abbas	10
2	Bazawa 1	Muhammad	11
3	Bazawa 2	Ibrahim	10
4	Haiderpa 01	Zehra	4
5	Haiderpa 02	Abdu Rehman	5
6	Haiderpa 03	Ibrahim	6
7	Haiderpa 05	Musa	7
8	Haiderpa 07	Muhammad Ali	6
9	Haiderpa 08	Amina	4
10	Haiderpa 09	hussain	15
11	Haiderpa 10	Khadija	7
12	Haiderpa 11	Master Issa	2
13	Haiderpa 12	Ibrahim	8
14	Haiderpa 14	Haji Ali	5
15	Madiwa 01	Ghulam Mehdi	10
16	Madiwa 02	Dablat	11
17	Madiwa 03	Ghulam Muhammad	7
18	Madiwa 04	Muhammad Ali	7
19	Madiwa 05	Ibrahim	6
20	Madiwa 06	Hassan Ali	4
21	Madiwa 07	Fatima	7
22	Madiwa 08	Hussain	4
23	Madiwa 09	Ghulam Mehdi	5
24	Madiwa 11	Shbeer Hussain	4
25	Madiwa 12	Shair Ali	5
26	Madiwa 13	Mohammad Ishaq Goorsey	5
27	Nagdoowa 1	Hajira	12
28	Nagdoowa 2	Sultanbi / Fida Hussain	12
29	Nagdoowa 3	Hussain	7
30	Nagdoowa 4	Ghulam Muhammad	9
31	Qurban Pa	Ghulam Ibrahim	4
32	Sadat	Syed Ali	7
33	Shakariwa	Abdulo	15
34	Thankiwa 1	Ibrahim	7
35	Tholowa 1	Amina / MUHAMMAD ISA	8
36	Wathoolpa 3	Ghulam Ali	7
TOTAL			263

Tras el censo, se realizó el reparto de alimentos primarios a las familias afectadas. A cada familia le correspondía las cantidades de arroz calculadas de la siguiente manera:

	Descripción	Afectados [Nº personas]	Ayuda por persona [Kg/persona]
A (Categoría A)	Han perdido hogar, terrenos y animales	87	5 arroz + 5 harina + aceite
B (Categoría B)	Han perdido hogar, terrenos y animales, pero tienen apoyo familiar	263	2,4 arroz + 2,4 harina + aceite

Los suministros totales repartidos fueron los siguientes:

Producto	[Kg]
Harina	1040 kg
Arroz	1040 kg
Balanza	1
Aceite	60 kg
Bolsas de plástico, sacos, plásticos	500 unidades
TOTAL GASTO	100.000 rupias

La ayuda se ha realizado de forma familiar, es decir, se sumaron la cantidad de personas que hay en cada familia afectada y se les abasteció de un saco único de alimentos.

Tan sólo 40 horas después de la catástrofe se habían repartido a once familias (87 personas) paquetes tipo A, destinados a familias que perdieron todo, incluida su casa y que no tenían ningún soporte familiar, que incluían cinco kilos de harina por persona, cinco kilos de arroz por persona y dos litros de aceite; y a 37 familias (es decir, 263 personas), que tenían la casa gravemente dañada pero sí contaban con algún soporte familiar, se les entregó paquetes tipo B, que llevaban 2,4 kilos de harina, 2,4 kilos de arroz y un litro de aceite. En suma, se entregaron más de mil kilos de harina, otros tantos de arroz y 25 litros de aceite.

El abastecimiento alimentario de emergencia de las 350 personas afectadas requirió de 100.000 rupias. Dichos fondos estaban destinados a cubrir el viaje de los cooperantes Guillermo Maceiras y Ortzi Akizu y sus correspondientes proyectos, los cuales tuvieron que quedar paralizados.

2.4.3_Listado para petición de fondos y diagnóstico de la catástrofe

También se realizó un tercer censo a través del Gobierno local, en el cual se valoró todas las pérdidas económicas que sufrió el pueblo de Talis. Para ello se censó a 240 familias, de las 306 que hay en la localidad de Talis.

Hogares		Cuadras		Molinos de agua	
Total	Parcial	Total	Parcial	Total	Parcial
30	52	3	4	20	2

En este nuevo censo se valoraron las pérdidas en infraestructuras:

Terreno cultivable (Kanals)	
Total	Parcial
938	474

En agricultura 938 canales, o lo que equivale a 46 hectáreas completas y otras 23 de forma parcial. Dichas tierras se encontraban cultivadas y las pérdidas correspondientes fueron:

Árboles		Cosechas (kg)		
Frutales	Para madera	Hierba	Verdudas	Trigo
1476	14590	78.960	34.920	213.840

También en la ganadería hubo pérdidas, con un total de 19 vacas y más de 50 cabezas de ganado pequeño como cabras y ovejas.

Ganado	
Vacas	Ovejas y cabras
19	56

2.4.4_Listado de los 37 hogares para reconstruir urgentemente

Se detectaron las 37 familias a las cuales había que reconstruir la casa de manera inmediata. El censo para abastecer de alimentos a las familias afectadas se basó en la pérdida de alimentos y apoyo económico que cada familia había tenido; por ello, personas que se encontraban en los grupos A o B fueron nuevamente valoradas y se realizó un listado tras observar la situación de cada casa.

Sr. No	Marido	Nombre del padre (S/O)	Mujer	Nº de Miembros	Nombre de familia
1	Ibrahim	Essa	Zafie	8	Azizpa_01
2	Musa	Essa	Fatima	4	Azizpa_02
3	Essa	Haider	Sahara	2	Haiderpa_01
4	Musa	Rustam	Banoa	6	Haiderpa
5	Ali Muhammad		Maryum	7	Madiwa
6	Muhammad	Shamshair	Tainobi	8	Haiderpa
7	Fida	Shamshair	Hajira	6	Haiderpa_04
8	Abdul Rahman	Musa	Mariam	5	Haiderpa_02
9	Ibrahim	Qambar	Fati	7	Haiderpa_12
10	Ali Mussa	Ibrahim	Bano	2	Khachiwa_03
11	Qamber Ali	Ghulam	Mariam	15	Khachiwa_01
12	Hassan Ali	Baqdul	Razia	4	Madiwa_06
13	Muhd Issa	Ibrahim	Sahara	6	Madiwa_13
14	Bwa Musa	Ishaque	Sikina	7	Mallawa_01
15	Musa	Ghulam	Niza	8	Thollowa_02
16	Ghulam	Ibrahim	Fatima	8	Wathoolpa
17	Muhammad	Musa	Fati	12	Bazawa_01
18	Shukoor	Barqat Got	Sikina	10	Good pa
19	Hasnoo	Hussain	Zaina	11	Nagdoowa_01
20	Abdul	Marad	Mariam	17	Shakariwa_01
21	Ibrahim	Watool	Zafie	4	Haiderpa
22	Ibrahim	Rustam	Amia	7	Haiderpa_03
23	Hussain Alai	Ibrahim	Zuliha	12	Wathoolpa
24	Ibrahim	Haider	Amina	7	Haiderpa
25	Ghulam Mhd.	Abdul Rahim	Hawo	7	Madiwa_03
26	Ali Barkat	Muhammad	Khatija	10	Madiwa_02
27	Shabeer Hussain	Baqdul	Amina	4	Madiwa_11
28	Sher Ali	Ali (Ali Yarpa)	Amina	9	Madiwa_12
29	Ibrahim	Hussain (Ali Yarpa)	Fatima	6	Madiwa_05
30	Akbar Ali	Muhammad Ali	-	1	Mallawa_02
31	Essa	Ghulam (Mussa)	Amina	8	Thollowa_01
32	Ibrahim	Rozi	Sultambi	8	Thankiwa_01
33	Ali Khan	Khanfoo	Sikina	5	Malikpa
34	Ghulam Mhd.	Hussain (o Hassan?)	Gultzunbi	13	Nagdoowa_04
35	Hassan	Abdul Rajman	Fatima	9	Gajungpa
36	Hidayat Ali	Musa	Amina	5	Tolowa
37	Gulam	Ibrahim	Fatima	5	Sanathapa

Además de las 37 familias, se ofreció a otras 16 la oportunidad de poder cambiar la ubicación de sus hogares, ya que se consideraba que se encontraban en zona de riesgo. Además de FBF, la contraparte FIFBM visitó cada familia para comunicarles el riesgo de la ubicación de sus hogares, pero las familias rechazaron repetidamente el apoyo ofrecido.

Cuatro familias argumentaban que carecían de terrenos en zona segura para poder construir otro hogar. Y otras diez argumentaban que ellos querían mantener la ubicación del hogar en la “supuesta” zona de riesgo, ya que no lo consideraban como tal.

Sr. No	Marido	Nombre del padre (S/O)	Mujer	Nº de Miembros	Nombre de familia
38	Gulam Hussain	Salam Karim	Hawo	8	
39	Haji Sher Ali	Rustam	Zainab		Haiderpa
40	Ali	Hussain	Zafora		
41	Ibrahim	Hussain	Mariam		
42	Ghulam Mohammad	Hassan	Amina	6	
43	Hussain	Salam	Zenabi	2	
44	Ibrahim	Ali	Gultzun	12	
45	Rozi Ali	Rahman Ullah	Heidarbi	2	
46	Ibrahim	Hassan	Zafie	6	
47	Hussain	Ibrahim	Fatima	12	
48	Hassan	Ibrahim	Sekinbi	21	
49	Abdul Jabar	Barqat	Jalima	16	
50	Ishaq	Majan	Amina	10	
51	Ghulam / Jabbat	Kambar	Maryam	4	

2.4.5 Listado final para la reconstrucción de los hogares

Al final 35 familias aceptaron reconstruir su hogar en zona segura, el resto rechazó la ayuda ofrecida por la fundación.

Además se realizó un último listado, que incluye los 312 hogares de Talis, ya no pertenece a la fase de emergencia, sino a un proceso de identificación de los habitantes de Talis por hogar. Se realizó para poder identificar la distribución urbanística del pueblo y poder así actuar en la reconstrucción. Se encuentra explicado en el apartado cuatro del libro, dentro del proyecto técnico.

2.5_Ayudas internacionales

Según datos recabados en septiembre de 2010, se estima que las ayudas de ámbito internacional recibidas por Pakistán rondaron los 359 millones de euros; pero si se analiza la distribución de la ayuda dentro del país, se contempla que casi la totalidad se concentró en la zona central, quedando las áreas del norte, como suele ser habitual, sin esos recursos tan necesarios.

En la zona donde FBF centró la actividad de reconstrucción, área montañosa y de difícil acceso, prácticamente aislada del resto del país, la ayuda humanitaria apenas llegó. “Son los olvidados de Pakistán. Lo han sido siempre desde que el país e India se independizaron”, manifestaba Guillermo Maceiras, voluntario de la Fundación a los pocos días del trágico suceso.

“Están demasiado lejos para que se ocupen de ellos”, afirmó Maceiras de regreso después de los primeros trabajos de reconstrucción.

A la falta de ayuda internacional, se le sumaba los límites materiales del Gobierno local de Baltistán; en concreto las tiendas de campaña que se estaban instalando apenas podían sostenerse y los tejidos estaban completamente deteriorados.

FIG_29 |
Las tiendas de campaña que
distribuía el Gobierno en
condiciones pésimas



La estructura religiosa, tampoco podía actuar ante el desastre, los continuos rezos eran la única salida. Los curas (mulahs), los únicos que se pueden permitir máquinas fotográficas, fotografiaban el desastre.



FIG_30

Los mulah de los pueblos vecinos en Qumra con sus cámara fotográficas

2.5.1_Fondos internacionales

En coordinación con la ONG Italiana CESVI, FBF solicitó ayuda internacional a la Organización de Naciones Unidas dentro del programa de OCHA de Emergency Relief Funds.

Se solicitó un presupuesto de 265.000 dólares, de los cuales tan sólo 15.500 dólares, el 5,8 %, eran para gastos de implementación y puesta en marcha del proyecto. La petición fue denegada por no considerarse el norte de Pakistán zona prioritaria.

El proyecto presentado constaba de las siguientes cuatro acciones para poder hacer frente al proceso de reconstrucción del pueblo de Talis:

- Recuperar las terrazas para cultivos agrícolas, para poder comenzar la siembra de las mismas en primavera. En total se perdieron cerca de 918 Kanals, es decir unas 46 hectáreas de terreno cultivable. Este proceso de rehabilitación de terreno incluiría también la fertilización del suelo. El target son 239 familias y su respectiva soberanía alimentaria.

Petición de subvención internacional a la OCHA-UN a través de CESVI

FIG 31



EMERGENCY LIFELINE SUPPORT TO FLOOD AFFECTED AREAS OF BALTISTAN

August 10, 2010

By

Cesvi

with support from

Felix Inurrategi Foundation (FIFBM)

Annex I: Application Form

United Nations



Nations Unies

UNITED NATIONS OFFICE FOR COORDINATING HUMANITARIAN ASSISTANCE

UNITED NATIONS OFFICE FOR COORDINATING HUMANITARIAN ASSISTANCE

▪ Suministro de alimentos durante los seis meses invernales. Las 239 familias que han perdido la cosecha del año 2010 necesitan alimentos urgentemente. En el proceso de reparto se tendrá especial cuidado con la parte más vulnerable de la comunidad: heridos, niños/as, mujeres, ancianos/as...

▪ Reconstrucción de los hogares antes de que llegue el invierno. 26 hogares locales serán reconstruidos. Cemento, piedras y arcilla serán distribuidos a las familias para que puedan ellos/as mismos/as reconstruir su propia casa. Los hogares tendrán un baño, dos habitaciones y una cocina. También se suministrarán los utensilios básicos.

Los hogares que han sido parcialmente dañados también serán apoyados, dependiendo del grado del daño que tenga el hogar, haciéndolos habitables para el invierno.

El presupuesto desglosado del proyecto fue:

Descripción	Unidades	Duración [meses]	Coste/Unidad [US\$]	ERF [US\$]	CESVI [US\$]	Municipio de Talis [US\$]	TOTAL [US\$]
1) Personal (Incluyendo complementos y dietas)							
Personal expatriado	-	-	-	-	-	-	-
Personal local	1	6	2.200	13.200	1.800	-1.800	15.000
Categoría Subtotal: Personal				13.200	1.800	-1.800	15.000
2) Material de ayuda /Actividades							
Reconstrucción campos	1	3	31.800	95.400	-	-	20.000
Alimentos	1	6	5.000	30.000	-	-	20.000
Refugios permanentes	550	3	33.933	101.800	-	-	55.000
Efectivo para fungibles	26	1	300	7.800	-	-	22.000
Contribución de la comunidad local	-	-	-	-	-	51.530	-
Categoría Subtotal: Material de ayuda				235.000	-	-	235.000
3) TRANSPORTE Y COSTE DE ALMACENAMIENTO							
Alquiler de Vehiculos	2	6	500	-	6.000	6000	6.000
Mantenimiento	1	6	300	1.800	-	-	1.800
Combustible	2	6	350	4.200	-	-	4.200
Mercancías	1	6	1.500	9.000	-	-	9.000
Almacenamiento	-	-	-	-	-	-	-
C.S. : Transporte y almacenamiento				15.000	6.000	-6000	21000
4) COSTES DE APOYO ADMINISTRATIVO							
Comunicación	2	6	150	-	1.800	-1.8	1.800
Alquiler de oficina	2	6	250	-	3000	-3	3.000
Material de oficina	2	6	150	-	1.800	-1.8	1.800
C. S. : Costes de apoyo administrativo				-	6.600	-6.6	6.600
Los costes indirectos de apoyo administrativo inferiores al 7 %							
5) CONTROL							
Evaluación	1	6	200	-	1.200	-1.2	1.000
C. S. : Responsabilidad				-	1.000	1	1.000
TOTAL				250.000	17.500	15	272.500
Respuesta inmediata inferior al 5 %				-	2.500	-2.5	2.500
SUMA TOTAL				250.000	17.500	-17.5	275.000

1	Personal (incluyendo complementos y dietas)
1.1	Personal expatriado podría ser contratado
1.2	Personal local (5 personal locales que podrían trabajar durante 6 meses) Director/a de proyecto en Skardu: 600 USD mensuales incluyendo todos los complementos Coordinador/a de proyecto en Talis: 500 USD mensuales incluyendo todos los complementos Ingeniero/a a tiempo parcial 50%: 300 USD mensuales incluyendo todos los complementos Contable: 500 USD mensuales incluyendo todos los complementos Conductor/a: 300 USD mensuales incluyendo todos los complementos
2	Material de ayuda
2.1	Dinero en efectivo para artículos agrícolas y para los cultivos
2.2	Coste de distribución de alimentos para las familias más afectadas
2.3	2750 USD para la reconstrucción de 26 casas totalmente destruidas 1000 USD para la reparación 15 casas gravemente dañadas 600 USD para la reparación 17 casas parcialmente dañadas 300 USD para la reparación 17 casas con daños menores
2.4	300 USD para la compra de elementos del hogar para 26 familias
3	Transporte y coste de almacenamiento
3.1	2 Land Cruisers serán contratados durante 6 meses por 500 USD mensuales
3.2	Costes de mantenimiento de dos vehículos estimado en 300 USD mensuales
3.3	Combustible para dos vehículos estimado en 350 USD mensuales por vehículo
3.4	Costes de transporte, estimados en 1500 USD al mes
4	Costes de apoyo administrativo
4.1	Gastos de comunicación de dos oficinas durante 6 meses de al menos 150 USD mensuales
4.2	Alquiler de dos oficinas para 6 meses al menos 250 USD al mes
4.3	Material para dos oficinas durante seis meses al menos 150 USD al mes
5	Responsabilidad
5.1	Coste de una persona de MER al menos 200 USD al mes

Sin embargo, la ayuda de emergencia solicitada a Naciones Unidas no fue concedida, argumentando que Talis no era una zona clasificada como prioritaria. Una vez más, los baltíes fueron los y las olvidados/as.

2.6_Fin de la ayuda de emergencia

FBF/FIFBM junto con el Gobierno local y otras ONGs trabajaron sin cesar durante dos meses en la zona, coincidiendo con el mes de ramadán en el que la población, especialmente las mujeres por su carga excesiva de trabajo, se encontraba debilitada. Sin embargo, se logró cumplir con las tareas de emergencia.

Tras superar la vulnerabilidad alimenticia de los y las habitantes de la zona y dar salida a la inicial campaña de identificación y recogida de fondos, se dio por finalizada la primera fase de apoyo de emergencia y se inició la segunda fase: la unión entre emergencia y desarrollo.

No por ello la inicial fase de emergencia carecía de muy claros matices de empoderamiento local, como el fortalecimiento de la relación entre las distintas organizaciones que trabajan en la zona. Además, se pudo constatar y reafirmar la falta de apoyo internacional, ya que esta no es una zona prioritaria para las Naciones Unidas.

Sin embargo, se pudo constatar la gran importancia que el apoyo de pequeñas regiones como Euskadi tienen en emergencias de este tipo. También se constató un rechazo en general de la sociedad hacia el dolor Pakistání, ya que habitualmente se liga el nombre de Pakistán con terrorismo, con todo lo que ello implica. Este rechazo fue incrementado en países donde el terrorismo cobra más presencia en la vida cotidiana o es utilizado como medio para la criminalización de movimientos sociales. En la siguiente fase, siguiendo la demanda principal de la población, además de darle continuidad al abastecimiento de alimentos, el eje central ha sido la reconstrucción de los hogares, acompañado por el diseño urbano, reconstrucción de las tierras de cultivo, construcción de puentes e infraestructuras de transporte, con el fin preventivo de construir dos muros de prevención a cada lado del río.



03 ARMANDO EL PROYECTO

Para hacer frente al proceso de reconstrucción del pueblo de Talis, se establece un grupo de trabajo, y unos criterios de actuación, los cuales se definen el 26 de septiembre de 2010, en la reunión general de FBF en la sede de Bilbao.

En ella se acuerda que el proceso de reconstrucción será encauzado dentro del proceso de desarrollo del Valle de Hushé, evitando una labor meramente de respuesta de emergencia.

3.1_Emergencia vs. Desarrollo.

3.1.1_La emergencia con objetivo del desarrollo

La ayuda de emergencia consiste en la “ayuda proporcionada con un carácter de urgencia a las víctimas de desastres desencadenados por catástrofes naturales o por conflictos armados, ayuda consistente en la provisión gratuita de bienes y servicios esenciales para la supervivencia inmediata (agua, alimentos, abrigo, medicamentos y atenciones sanitarias). Este tipo de intervención suele tener un marco temporal muy limitado, normalmente de hasta seis o, como máximo 12 meses” [1], explican Karlos Pérez de Armiño y Joana Abrisketa.

Esta definición hay que encajarla en un contexto teórico en el que también tienen cabida conceptos como ayuda humanitaria, que iría más allá de la emergencia inicial, o la acción humanitaria. Los matices temporales y de alcance de las acciones, en los que difieren los autores, provoca también confusión a la hora de utilizar estos términos.

Siguiendo con la misma referencia bibliográfica, la ayuda humanitaria, que surgió a mediados del siglo XIX, es la “ayuda a las víctimas de desastres (desencadenados por catástrofes naturales o por conflictos armados), orientadas a aliviar su sufrimiento, garantizar su subsistencia, proteger sus derechos fundamentales y defender su dignidad, así como, a veces, a frenar el proceso de desestructuración socioeconómica de la comunidad y prepararlos ante desastres naturales” [1].

Teniendo en cuenta esta definición, la acción humanitaria sería más prolongada en el tiempo (no se limitaría únicamente a un año), y las acciones que desarrolla serían también más profundas que una respuesta inmediata y temprana. Y, ampliando aún más la idea, hablaríamos de acción humanitaria. Es importante mencionar que tanto la ayuda como la acción humanitarias se caracterizan por la incorporación de unos

FIG_32

Expertos del Sur y del Norte colaboran en el proceso de diseño y ejecución

principios éticos inviolables como la humanidad, la imparcialidad, la universalidad, la neutralidad y la independencia; mientras que la cooperación para el desarrollo tiene, a priori, una mayor dimensión política.

Desde la década de los 90 aproximadamente, la ayuda humanitaria ha sufrido una transformación tanto teórica como práctica. De hecho, en esa ampliación de horizontes, y en pleno cuestionamiento de las labores humanitarias, llega la conexión con el concepto de desarrollo, a pesar de los diferentes orígenes históricos, fundamentos éticos y legales, objetivos, marcos temporales, mecanismos operativos, organizaciones especializadas en una u otra, entre otras cosas.

Haciendo un paréntesis, el concepto de desarrollo que se vincula con el de ayuda humanitaria un concepto que va más allá de la idea de crecimiento económico, con la que se le ha vinculado durante décadas. Es en los años 80, antes de cuestionar la ayuda humanitaria clásica, cuando se empieza a hablar de alternativas tales como el desarrollo sostenible o el desarrollo humano. Por ejemplo, el profesor Koldo Unceta habla de “profundizar en las visiones locales, afirmando la diferencia entre ellas y los valores que, en cada lugar, pueden servir de fundamento para el logro de un mayor bienestar humano” [2]. Es decir, se relaciona desarrollo con bienestar humano, concepto que puede tener diferente significación según el lugar donde se analice.

Para ofrecer un marco teórico de referencia, en el que siempre caben matices, tomaremos el bienestar humano basado en el enfoque de las capacidades de Amartya Sen, que desembocó en la definición de desarrollo humano, como un “proceso de ampliación de las opciones y capacidades de las personas, que se concreta en una mejora de la esperanza de vida, la salud, la educación y el acceso a los recursos necesarios para un nivel de vida digno” [3]. En 1990, el PNUD creó el Índice de Desarrollo Humano (IDH) como alternativa al PIB para medir el desarrollo. Es decir, no sólo sirve la premisa económica, sino que son igual de importantes la educación y la salud para medir el desarrollo de un Estado o territorio concreto.

Sin dificultar aún más el concepto de desarrollo con nuevas vertientes, volvamos a analizar la vinculación de la respuesta de emergencia inmediata con la cooperación al desarrollo, usando la premisa de que una vinculación entre ellas puede beneficiar a ambas. De hecho, las razones para el nacimiento de la propuesta de la vinculación fueron la constatación de que una ayuda humanitaria meramente paliativa no impide la reaparición de nuevas situaciones de emergencia en el futuro o la verificación de que las situaciones de emergencia no pueden desconectarse del contexto previo al desastre, entre otras [4].



FIG_33
FBB y FIFBM abogan por una ayuda con el fin del desarrollo.

Vulnerabilidades Vs. Capacidades

Por tanto, llegó un momento en el que no tenía sentido mantener una separación drástica entre la ayuda humanitaria, desplegada durante la emergencia, y la cooperación para el desarrollo, que tiene lugar antes o después de ella. Es decir, trabajar en una respuesta rápida debe servir como impulso para pasos posteriores de reconstrucción y desarrollo.

“La ayuda de emergencia puede diseñarse de tal forma que contribuya al desarrollo posterior, en tanto que las intervenciones de desarrollo pueden priorizar a los sectores vulnerables proporcionándoles sistemas de sustento seguros, minimizando así el riesgo de que padezcan situaciones de crisis”, apunta Pérez de Armiño [5].

Así, la vinculación definitiva entre las acciones de la ayuda humanitaria (y/o de emergencia) y las labores de la cooperación para el desarrollo deben perseguir una serie de objetivos [5]:

- 1- Formar parte de un marco de actuación integral con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de las personas y reforzar sus capacidades materiales, sociales y psicológicas como base para su empoderamiento.
- 2- Destinar los recursos prioritariamente hacia las zonas y sectores sociales más vulnerables.
- 3- Las intervenciones de emergencia deben abstenerse de socavar la capacidad administrativa y operativa de los países receptores, lo que afectaría a su desarrollo.
- 4- Para que las acciones de emergencia contribuyan al desarrollo deben reforzar la capacidad de gestión de los organismos nacionales y locales, sin crear otros nuevos para la ocasión.
- 5- La construcción de infraestructuras de emergencia debe realizarse de tal forma que puedan ser utilizadas después de la crisis.
- 6- Y, por supuesto, debe darse cabida a la participación de la población local en el diseño y ejecución de las intervenciones, para que plasmen sus necesidades y condiciones sociales y culturales.

Por tanto, “la acción humanitaria no debería perseguir objetivos sólo inmediatos, sino que podría ejecutarse con miras a medio plazo y sentando las bases para el desarrollo”[6].

En este contexto, la ayuda humanitaria cuenta cada vez con más fondos, llegando a recibir el diez por ciento de todo el dinero destinado a la cooperación para el desarrollo a principios del siglo XXI.

El discurso sobre la vinculación ha sido asumido por la mayoría de las personas especialistas, donantes y agencias humanitarias. Esto ha llevado a que numerosas organizaciones especializadas en la ayuda humanitaria hayan asumido un enfoque de trabajo orientado al desarrollo, mientras que las organizaciones de cooperación para el desarrollo han comenzado a ocuparse también de áreas como la preparación ante desastres y la prevención de éstos, explica Pérez de Armiño [4].

Este nuevo enfoque se incluye dentro de lo que se conoce como ‘nuevo humanitarismo’, surgido a finales del siglo XX. “El nuevo humanitarismo o humanitarismo político se traduce en la mayor cohesión de los ámbitos militar, político, diplomático, económico en las operaciones humanitarias en las regiones marginales”, expone Lourdes Benavides [7].

Dentro de este enfoque también se encuentran los que abordan el vínculo entre seguridad y ayuda. Los ejércitos cada vez más suman el calificativo humanitario a su labor, provocando una perversión y confusión entre los objetivos y métodos. Así se habla de ‘intervenciones humanitarias’ y de ‘secutirización de la ayuda humanitaria’. “La ayuda humanitaria, con medios cada vez más profesionalizados, más estandarizados, más militarizados, se desplaza así hacia el centro de la agenda política internacional, favorecida por la nueva interpretación de la soberanía. La acción humanitaria se convierte en una acción política”, añade Benavides.

1.1.2 Fases establecidas

El proyecto de reconstrucción, aplicando los principios de vulnerabilidad se ha dividido en tres fases de actuación:

- 1- Provisión de alimentos y salud. La primera tarea de la Fundación es la de evitar muertes en la zona por riesgos de falta de salud o alimentación insuficiente.
- 2- Un hogar para el invierno. El derecho a la vivienda debe de ser reconocido en Talis, sobre todo en invierno, cuando su carencia puede ser causa de muerte.
- 3- La prevención. Urbanística y muros de protección. Con vistas a futuro se debe activar un plan de prevención de riesgos unido a la mejora de la infraestructura urbana.

3.2_Difusión y comunicación

En paralelo a definir los principios de actuación, se ha realizado la comunicación y difusión internacional de la catástrofe de Talis. El objetivo era doble, por una parte visualizar “los y las olvidados/as de Pakistán” y por otra iniciar la campaña de recogida de fondos.

Jose Manuel Ruiz, Txema Cámara, Iker Carrera, Xixili Fernandez, Guillermo Maceiras y Ortzi Akizu realizaron entrevistas en prensa, radio y Televisión:



- El Correo (14 agosto) [2*]
- Radio Euskadi, Roje Blasco (17 agosto)
- Euskadi Irratia (21 agosto)
- El País (20 agosto) [3*]
- Radio Euskadi, Begoña Yebra (agosto)
- EITB (22 agosto) [4*]
- Cadena SER (31 agosto)
- Punto Radio (18 agosto)
- Radio Euskadi (17 agosto) Roje Blasco
- Euskadi Irratia (17 agosto)
- El diario Vasco (19 agosto) [7*]
- Deia (22 agosto) [8*]
- Euskadi Irratia (23 agosto)
- Deia (4 septiembre) [10*]
- Tas-Tas Irratia (septiembre)
- Berría (16 septiembre) [9*]
- EITB (25 septiembre) [11*]
- Onda Vasca (5 octubre)
- Onda Vasca, María y Begoña Beristain (6 octubre)
- Radio Euskadi, Begoña Yebra (9 octubre) [12*]
- Euskadi Irratia (26 noviembre, Andoni)
- El Diario Vasco, Miren Galilea(21 diciembre) [13*]
- Gorbeia Irratia (11 enero, Eneko)
- Canal Solidario (8 de febrero, 2011) [5*]
- El Diario Vasco (9 de febrero, 2011) [6*]
- Onda Vasca, Iñaki Makatzaga (16 marzo) [14*]
- EuskoNew, Zuriñe Vélez de Mendizábal (25 marzo) [15*]

Además de la aparición de la prensa escrita se le dio difusión a través de charlas en diferentes centros y ayuntamientos:

- 1- Bihotz Gaztea ikastola, Santurtzi. 25 octubre Asistentes: 40 personas
- 2- UPV Arquitectura, Donostia. 19 noviembre. Asistentes: 20 personas
- 3- Alegi, 25 noviembre. Asistentes: 40 personas
- 4- Tecnalia, 30 noviembre. Asistentes: 20 personas
- 5- Iurreta, 16 diciembre. Asistentes: se canceló por falta de asistencia
- 6- Ezkio-Itsaso, 21 diciembre. Asistentes: 70 personas
- 7- Universidad de Deusto, 20 enero. Asistentes: 40 personas
- 8- Bergara, 9 de febrero. Asistentes: 35 personas
- 9- Ubidea, 13 de febrero. Asistentes: 20 personas
- 10- Helgeta, 29 de mayo. Asistentes: 10 personas

3.2.1_Difusión desde el Sur

Shamshair Ali, coordinador de FIFBM, narra lo ocurrido en Talis desde el Sur hacia el Norte. Es un paso hacia la autosuficiencia de la institución del Sur, un paso hacia la visualización directa de las comunidades del Sur en el Norte.

CARTA DE SHAMSHAIR:

“Les quiero narrar lo ocurrido en la localidad de Talis, en la región de Baltistán. El 7 de agosto la gente de Talis estaba dedicándose a las tareas habituales de la estación como cualquier día normal: recoger los últimos albaricoques, secar el trigo, hacer acopio de leña, cuidar los animales. Es el momento de almacenar comida para el durísimo invierno que nos espera. Tengan en cuenta que aquí, en las estribaciones del Karakorum, todos los inviernos alcanzamos temperaturas entre 15 y 20 grados bajo cero.

Durante la tarde y la noche estuvo lloviendo y a las dos de la madrugada del día 7 empezó la avalancha en forma de riada de barro y rocas enormes -muchas del tamaño de las casas- que se llevó medio pueblo por delante. Hubo gritos de quienes primero oyeron el ruido e intentaron alertar al resto, pero desgraciadamente 15 personas murieron y otros cinco han desaparecido.

Talis está a un kilómetro de Machulo, donde yo vivo. Cuando fuimos allí la situación era mucho más horrible de lo que imaginábamos. Tratamos de rescatar a cuantos pudimos y atender a los lesionados. En total, más de 50 casas destruidas y más de 400 personas afectadas. Se han quedado sin viviendas, sin tierra, sin cosechas, sin frutales, sin nada que almacenar.

Por iniciativa de la Fundación Félix Iñurrategi, ONG local que trabaja en el Valle de Hushé donde está Talis, y la Fundación Félix Baltistán ubicada en el País Vasco, el mismo día 7 mi amigo Ibrahim Rustan organizó a 15 cocineros de Machulo y prepararon comida caliente para todo el pueblo. Después la Fundación dedicó una buena parte de sus fondos a comprar comida básica para asegurar la manutención durante un mes. Asimismo se ha instalado un hospital de campaña y 25 tiendas.

La Fundación está asumiendo la responsabilidad del proceso de reconstruir Talis y otros seis pueblos afectados por riadas en las proximidades del valle. Estamos coordinando el trabajo con otras ONG de la zona, autoridades locales y los mullah de cada pueblo. Vamos a llevar la coordinación de un plan durante los próximos 6 meses canalizando las ayudas que lleguen desde diferentes lugares.

Tanto estos acontecimientos como su respuesta exigen una breve reflexión sobre la solidaridad entre los pueblos de la Tierra. Lo ocurrido demuestra la fuerza y la eficacia de la solidaridad civil. Afirma la necesidad de dar mucho más protagonismo a las ONG surgidas desde la misma sociedad, a la hora de afrontar la cooperación al desarrollo y también a la hora de vehicular las ayudas en situaciones de emergencia. Y no sólo cuando, como en el caso de Talis, era la única vía posible de respuesta, sino también en otras situaciones donde estas organizaciones sociales deberían coprotagonizar la solidaridad internacional con las instituciones”.

SHAMSHAIR ALI, coordinador general de Felix Iñurrategi Foundation Baltistán Machulo (FIFBM), 18 de octubre de 2010.

3.2.2_Fondos

El presupuesto que se presenta a continuación no representa al 100 % el trabajo realizado durante las obras de reconstrucción del pueblo de Talis tras la catástrofe de 2010, debido a la nueva catástrofe que tuvo lugar el 30 de julio de 2011. Sin embargo sí representa a la integridad el proyecto que se ha trabajado durante este proceso.

El coste total del proyecto se valoró en 552.265,91 euros, de los cuales la parte más

importante, el 30,70 % la aportó la comunidad baltí en forma de mano de obra y materias primas, como madera, piedras, adobe,...

Tras la comunidad baltí se encuentra FBF, que con la ayuda de donantes privados y voluntarios ha cubierto el 24,24 % del coste total. Este coste se divide en 8,23 % que representa el trabajo realizado por los voluntarios/as del norte (sea en el campo, o sea directamente desde el Norte); y 16,02 % que es la cantidad que FBF ha aportado a través de donaciones económicas del voluntariado.

En tercer lugar se sitúa la Agencia Vasca de Cooperación, aportando el 21,26 % del proyecto. Sin embargo hay que recalcar que de este presupuesto que corresponde al dinero público empleado en el proyecto no se han empleado fondos para costes administrativos. Es decir todos los fondos públicos son aportados directamente al Sur.

En cuarto lugar tenemos los fondos que ha aportado la Fundación KUTXA y sus clientes, cubriendo el 9,05 % del proyecto.

En quinto lugar se sitúa el Gobierno local, que a pesar de su crítica situación aportó el 3,39 % del proyecto en forma de infraestructuras, construyendo el puente principal del pueblo.

En sexto lugar debemos resaltar que el 11,36 % del proyecto quedó sin cubrir; por ello se recortaron las actividades que menos podían afectar al proceso de reconstrucción del pueblo.

Total	Comunidad Baltí	FBF (donaciones y voluntariado)	Agencia Vasca de Cooperación	Fundación KUTXA	Gobierno Local	Sin Cubrir
552.265,91 €	169.560,00 €	133.876,84	117.400,33 €	50.000,00 €	18.700,00 €	62.728,74 €
100,00 %	30,70 %	24,24 %	21,26 %	9,05 %	3,39%	11,36%

Y para concluir, resaltar que el gasto administrativo del proyecto tan sólo ha requerido el 1,81 % del coste total, muy por debajo del 7 % que permiten los proyectos de Acción Humanitaria.

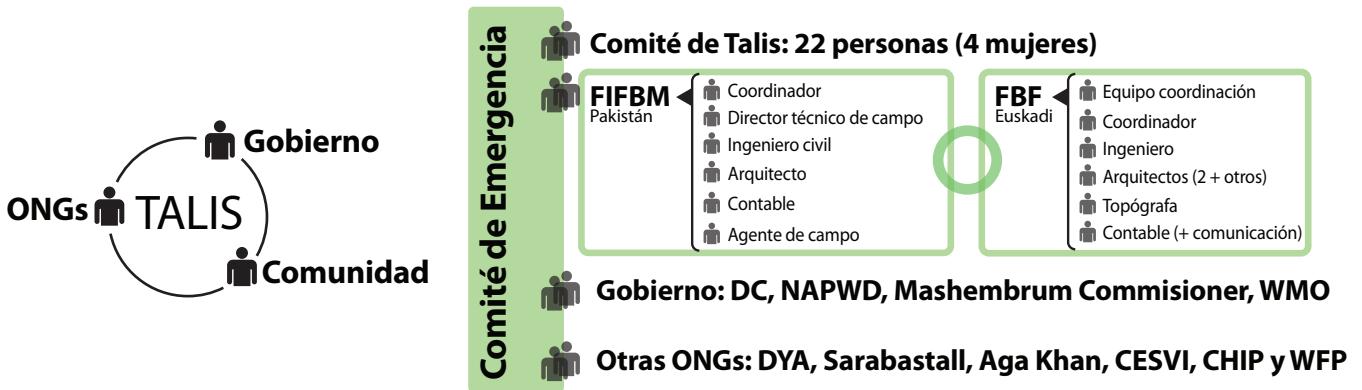
3.3_Grupo de trabajo: Norte-Sur

El primer paso hacia la creación de un grupo de trabajo fue la aceptación de que ambas fundaciones se hacían responsables del proceso de reconstrucción de la catástrofe de Talis.

FBF y FIFBM aceptaron dar soporte directo a la comunidad afrontar como propio el proceso de reconstrucción que el Gobierno no podía realizar. Sin embargo se estableció desde el primer momento una plataforma de trabajo, donde el poder de decisión radicaba en la comunidad bálti y no en la contraparte o menos en la fundación del Norte.

Asimismo se estableció como requisito de base de trabajar en coordinación con el Gobierno local y con todas las ONGs presentes en la zona. Esta condición deberá ser respetada en todo momento por ambas fundaciones, así como por la comunidad local. Es decir, es de carácter obligatorio que la comunidad de Talis informe al equipo de trabajo la presencia de nuevas ONGs o instituciones que colaboren en el proceso de reconstrucción, para poder coordinar los esfuerzos conjuntamente así como poder evitar fraudes.

En el siguiente cuadro podemos apreciar el esquema del equipo de trabajo para el comité de emergencia, el cual formará el equipo de trabajo.



3.3.1_Equipo de trabajo: FBF-FIFBM

El grupo de trabajo que se ha consolidado para llevar a cabo las tareas de reconstrucción es mixto, intergeneracional y equilibrado entre Norte y Sur. La fotografía inicial del capítulo es un reflejo del grupo de trabajo, donde Akhon Ibrahim, el coordinador técnico de campo 54 años; Araitz Bizakarra, topógrafa 25 años; y Nadet Lamarain arquitecta 25 años, están completando los planos urbanísticos. A continuación se enumerarán todos/as los/as agentes que han participado en el proceso de reconstrucción del pueblo de Talis.

3.3.1.1_Muhammad Raza: Ingeniero civil

El día 30 de noviembre de 2010 se contrata al ingeniero que llevó a cabo las tareas de diseño y seguimiento de las obras in situ, así como la realización de presupuestos. Se compromete a subir a Machulo tres días a la semana, y se le ha facilitado un ordenador portátil para facilitar dicha movilidad.

Su tarea es realizar los planos de las 38 casas a reconstruir, y trabajar vía internet con los cooperantes de FBF para la optimización de las mismas. Tras terminar la fase de diseño supervisará la construcción de las casas. Será el encargado principal de diseñar el muro de protección, la balsa de depuración, el lavadero,... y demás elementos urbanos con su correspondiente presupuesto.

3.3.1.2_Mubashir Hassan: Arquitecto

El día 10 de noviembre se contrata al arquitecto Mubashir Hassan, encargado de realizar el diagnóstico topográfico inicial y desarrollo de planos y posteriormente realizar la optimización de las técnicas de construcción de las casas y urbanística del nuevo barrio a construir.

Sus tareas concretas son: desarrollo e implantación de cubiertas impermeables, ya sean de carácter tradicional o con materiales nuevos del mercado local; refuerzo de la estructura antisísmica local a través de refuerzos perimetrales; analizar la introducción de la red eléctrica en el sistema urbanístico; propuesta de un colector para purificación de aguas fecales; analizar los cierres entre el primer y el segundo piso para poder garantizar una mayor salubridad, evitando la transmisión de enfermedades, olores, parásitos y demás vapores; propuesta para la mejora del perfil de las ventanas; propuestas para reducir el uso del cemento; etc..

3.3.1.3_Shamshair Ali: Coordinador general

El coordinador general de FIFBM ha asumido la responsabilidad de activar y realizar el seguimiento del proyecto de reconstrucción en el Sur.

Las tareas más importantes han sido la de movilizar la comunidad de Talis para poder establecer un grupo de trabajo entre Norte y Sur, así como coordinar los esfuerzos entre el Gobierno local y ambas fundaciones.

Muhammad Raza Hakeem

FIG 34



Mubashir Hassan

FIG 35



Shamshair Ali

FIG 36





3.3.1.4_Akhon Ibrahim: Field manager (coordinador técnico en campo)

Ha realizado las tareas de coordinación de campo, aplicando los conocimientos técnicos constructivos locales tradiciones y realizando el diálogo entre los técnicos del Sur y la comunidad.

Asimismo ha ejercido de intermediario entre el Comité de Talis, el pueblo de Talis y el equipo de FIFBM/FBF.

3.3.1.5_Rustam Ali: Field agent (agente de campo)

Ha llevado a cabo las acciones de supervisión diarias y control de ejecución de la calidad de las obras. De la misma forma ha coordinado la compra y suministro de los materiales.

FIG_38

Izquierda: Rustam Ali
Derecha: Basarat Ali



3.3.1.6_Basharat Ali: Apoyo técnico

Ha colaborado con el proceso de reconstrucción del pueblo de Talis a través de la realización de censos de precisión, que gracias a su formación académica avanzada podía realizar.

3.3.1.7_Ibrahim Rustam: Apoyo logístico

Fue uno de los primeros en asistir a Talis el mismo día de la catástrofe, coordinando de primera mano el grupo de apoyo en el rescate. Durante el proceso de reconstrucción ha colaborado sobre todo cuando se acentuaba la carga de trabajo, realizando labores de supervisión de la calidad de la obra.

3.3.1.8_Razia Mehdi: Movilizadora social

Ha sido la responsable de hacer visible la voz de las mujeres de la comunidad de Talis. Además de las cuatro mujeres que han participado directamente en el comité el resto de las mujeres, sobre todo aquellas que no se sentían representadas por las elegidas en el comité, han podido aportar sus ideas en los proyectos gracias a ella.



FIG_40
Razia Mehdi.
De azul en el centro

3.3.1.9_Ali Shah: Movilizador social

Ha realizado la tarea de visibilizar los problemas existentes en el proceso de construcción dentro de la comunidad de hombres de Talis.



FIG_41
Ali Shah
A la izquierda



3.3.1.10_Araitz Bizkarra: Topógrafa

La joven topógrafa ha cartografiado la zona del río, así como los hogares próximos al mismo.

3.3.1.11_Mariam: Ayudante de topografía

Ayudando a Araitz Bizkarra, ha contribuido a materializar los puntos necesarios para relizar los planos topográficos. Además de ello, ha demostrado en el pueblo que una mujer puede realizar tareas técnicas. Paralelamente es dueña de una de los hogares modelo, comprometiéndose con ello a realizar labores de difusión de las ventajas de las técnicas constructivas empleadas.



FIG_43

Izquierda: Mariam
Derecha: Nadet Lamarain

3.3.1.12_Nadet Lamarain: Arquitecta

La joven estudiante de arquitectura ha contribuido tanto en el rediseño y optimización de los hogares, como en las actividades topográficas de campo. En estos momentos está realizando el proyecto fin de carrera diseñando una nueva escuela para Machulo.

3.3.1.13_Elena Eizaga: Pedagoga y gestora de proyecto

Ha realizado la redacción técnica de los proyectos y solicitud de fondos públicos. Además de ello, ha llevado la contabilidad y el registro de cada una de las facturas de todo el proyecto.

3.3.1.14_Sarai Martin: Politóloga y experta en género

Ha introducido la necesaria sensibilidad para poder realizar un proyecto que fuese respetuoso con ambos géneros. Especialmente se ha focalizado en dar el lugar necesario a las mujeres, con técnicas adecuadas para ello, para que pudiesen diseñar su propio pueblo.

3.3.1.15_Xixili Fernández: Ciencias de la comunicación

Ha realizado las labores de comunicación y difusión del conflicto, así como de los avances del proceso de reconstrucción.

Elena Eizaga

FIG 44



Sarai Martin
De azul, en el centro

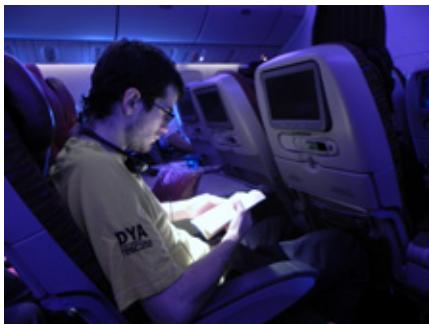
FIG_45



Xixili Fernández

FIG 46





3.3.1.16_Txema Pamo: Farmacéutico

El voluntario de DYA, a viajado in situ junto al grupo de FBF, para poder suministrar los kits de emergencia en la sede de FIFBM en Machulo, para hacer frente a futuras emergencias.

3.3.1.17_Txema Cámara: Coordinador de FBF

Coordinación de la fundación en el Norte. Ha coordinado todo el grupo de infraestructuras para poder actuar acorde con los principios de la Fundación. Asimismo ha tomado las decisiones técnicas y logísticas necesarias en caso de conflicto.

3.3.1.18_Ortzi Akizu: Ingeniero en diseño industrial sostenible (Coordinador del proyecto)

Ha coordinado todo el proyecto de reconstrucción de Talis. La coordinación ha supuesto: realizar las labores técnicas como propuestas de diseño; acompañamiento y coordinación de los grupos de trabajo de expertos al Sur; labores de comunicación con el Sur desde el Norte; implantación de procesos de participación; comunicación interna del proyecto; coordinación en la gestión económica del proyecto; elaboración de informes y justificaciones; gestión de los/las voluntarios; redacción del libro; ponencias y comunicación con los medios; ...

Izquierda: Fatima Kaniz
Centro: Txema Cámara
Derecha: Ortzi Akizu

FIG_48



3.3.1.19_Koldo Telleria: Arquitecto y Profesor (y la Universidad EHU/UPV)

Arquitecto voluntario de la Fundación, profesor de la Universidad del País Vasco. Ha realizado la optimización de los hogares tradicionales bálticos, así como el diseño de los muros de protección. A través de Koldo Telleria y Mikel Pazaola, los y las alumnos/as del taller de urbanismo han diseñado los hogares modelo y la urbanística del nuevo Talis.

3.3.1.20_Fatima Kaniz: Coordinadora de género de FIFBM

Ha coordinado las reuniones de mujeres en Talis, haciendo posible la integración del punto de vista de la mujer báltica en el proyecto, trabajando del Sur al Sur.

3.3.1.21_Iñaki Urkia: Arquitecto

Ha ofrecido de forma voluntaria toda su experiencia para poder superar los problemas que surgían en el proceso de rediseño y optimización de los hogares.

3.3.1.22_M^a Ángeles Fernández: Periodista

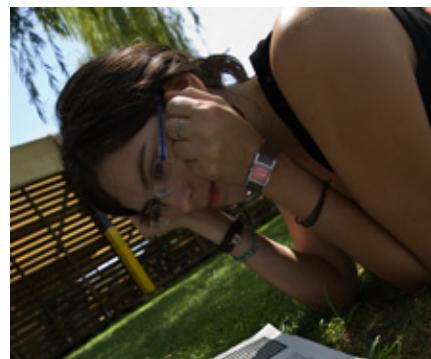
Ha realizado las tareas de redacción y paginación del libro de Talis recopilando y procesando la información necesaria.

3.3.1.23_Carpinteros de Skardu y Talis

Han realizado todas las ventanas y puertas de los nuevos hogares. En concreto, el carpintero de Talis, ha sido el primero del valle en introducir ventanas de doble cristal.



FIG_49
Koldo Telleria



FIG_50
M^a Ángeles Fernández



FIG_51
Carpinteros de Skardu
y Talis



FIG_52

Alex Txikon

3.3.1.24_Alex Txikon: Alpinista profesional

Alpinista amigo de la Fundación que ha ofrecido su apoyo incondicional en la catástrofe de Talis, sobre todo en labores de difusión y recogida de fondos.

3.3.1.25_Clare Gillespie: Profesora univesitaria

Colaboró con las tareas de traducción de los textos a inglés, haciendo posible una difusión internacional fluida, y contribuyendo con la labor de solicitud de fondos.



FIG_53

Izquierda: Clare Gillespie
Derecha: Guillermo Maceiras



3.3.1.26_Guillermo Maceiras: Sociólogo y experto en cooperación

Además de las duras labores de emergencia que realizó en Talis las primeras semanas de la catástrofe, ha realizado la coordinación del proceso de fortalecimiento del Comité de Talis.

Este proceso de fortalecimiento está enmarcado dentro de un proyecto integral, en el cual el Comité de Talis será uno más de los caminos recorridos hacia la autogestión de los y las habitantes del Valle de Hushé.

3.3.1.27_Trabajadores expertos

Cerca de 40 trabajadores han colaborado con su mano de obra en el proceso de reconstrucción del muro de protección.

3.3.1.28_Voluntarios locales de mano de obra

Respetando el acuerdo firmado entre FIFBM, FBF y el Comité de Talis, los y las habitantes de Talis han contribuido con su mano de obra a todas las tareas de reconstrucción.



FIG_54
Voluntarios locales

3.3.1.29_Voluntarios locales de coordinación

El pueblo de Talis se ha organizado para poder evitar conflictos de propiedad, para ello han designado de forma natural a los líderes natos, escuchando con imparcialidad su opinión en los momentos más críticos.



FIG_55
Voluntario local coordinando
la construcción del molino.



FIG_56

Equipo de coordinación de la Fundación, en la fotografía Jose Manuel Ruiz.

3.3.1.30_Sara Herrero

Ha ofrecido sus conocimientos de optimización de estufas de leña a la Fundación, aconsejando en los procesos de diseño, y dando cursos de formación a las personas que ha participado en el proyecto.

3.3.1.31_Patri Akizu y Aitzol Telleria

Ambos carpinteros han ofrecido servicio voluntario de consultoría en el proceso de diseño de las ventanas y puertas optimizadas.

3.3.1.32_El equipo de coordinación de FBF

Koldo Tapia, Víctor Ruiz de Erentxun, Alberto Iñurrategi, Iker Karrera, Txema Cámara y Jose Manuel Ruiz han coordinado las decisiones estratégicas del proyecto, abogando en todo momento por una transparencia de actuación y el respeto hacia los donantes.

3.3.1.33_Jokin Zubieta y Borja Vázquez

Los dos agentes de DYA han diseñado el proyecto de prevención de riesgos para el proyecto de Talis, haciendo posible que se ejecutase una labor de acercamiento de material técnico de emergencia al Valle de Hushé.

3.3.1.34_Nahia Belloso: Diseñadora industrial

La joven diseñadora industrial ha colaborado con la maquetación del libro.

3.3.1.35_Haizea Barandika: Arquitecta

Ha realizado las propuestas para el lavadero municipal de Talis.

3.3.2_Agentes externos

3.3.2.1_AKCSP

Se ha colaborado directamente con el Aga Khan Cultural Support Program de Khaplu Fort. Mubashir Hassan pertenece al equipo de trabajo de AKCSP, y además de trabajar en el proceso de reconstrucción del Fuerte de Khaplu está colaborando en el proceso de construcción de la nueva mezquita.

Haizea Barandika

FIG_57



3.3.2.2_AKRSP

Se ha establecido contacto con el Aga Khan Rural Support Program, cuya sede principal está en Skardu. Se ha establecido trato directo con Nazir Ahmad, director regional de la entidad, y se han intercambiado los proyectos que se pretenden construir en la localidad de Talis.

AKRSP su actividad se focalizó en proveer de alimentos a 6.500 familias de Baltistán (incluido Ghanche). Realizaron 91 canales de regadío provisionales, seis sistemas de abastecimiento de agua y dos depósitos de agua. A día 10 de noviembre de 2010 aún no iniciaron la construcción de ninguna casa, pero iniciaron el proceso de reconstrucción en verano de 2011 a través de una colaboración con la ONG Sarabastall. En concreto se tiene previsto concluir 5 hogares, 2 en Qumra, 3 en Talis durante el 2012.

También han colaborado con proyectos de carreteras, infraestructuras generales, y apoyo a las diferentes micro empresas de las localidades rurales.

El proyecto de reconstrucción de los tres hogares en Talis lo coordina Shaban Ali, de la sede de Khaplu.

3.3.2.3_CHIP

La ONG pakistaní ha realizado labores de reconstrucción de hogares en otras localidades de Pakistán, incluso en Baltistán. Se ha coordinado con ellos, para que pudiesen desviar sus esfuerzos de Talis a otras localidades vecinas, para poder abarcar más campo de acción.

3.3.2.4_Sarabastall

Se ha colaborado con el coordinador de la ONG para poder sumar esfuerzos. Están en proceso de reconstruir tres hogares en la localidad de Talis, a través de la mano de obra de AKRSP.

3.3.2.5_Programa Mundial de Alimentos (WFP)

La organización internacional suministró alimentos en la zona. El reparto se realizó en las localidades de Machulo, Khand, Balegone, Marzigone, Kharkoo, ... además de Talis. Se repartió sobre todo harina de trigo y arroz. [16*]

Cosimo y Camila de CESVI
redactando el informe de
Qumra

FIG 58



3.3.2.6-CESVI

En colaboración con las personas liberadas en zona de CESVI, Camilla Benozzi y Cosimo Trendi, se ha solicitado la subvención conjunta para los fondos de ERF-OCHA de la ONU.

3.3.2.7_GRACE

Se ha acordado que la organización GRACE se focalizara en ofrecer ayuda en Qumra. En caso de tener ayuda excedente ofrecerá apoyo en el sistema de regadío de Talis, o depuración de agua.

3.3.2.8_Red Crescent

Se realizaron los esfuerzos para poder llevar a Talis tiendas de campaña y mantas, pero debido a la falta de combustible fue imposible poder concluir el proyecto. Sin embargo se trabajó conjuntamente en las labores de diagnóstico de las zonas afectadas en Baltistán.

3.3.2.9_LSO Balegone

Para el diagnóstico de los daños ocasionados por las inundaciones en Balegone se colaboró directamente con la institución.

3.3.2.10_FOCUS

Se ha establecido un diálogo para poder llevar adelante el proceso de sensibilización ante catástrofes. La entidad propone dar formación en los centros educativos del Valle de Hushé como acción preventiva de futuras catástrofes. [17*]

3.3.2.11_JUNIPER TRUST (KE)

Clare Gillespie ha realizado las primeras tomas de contacto en vistas a una colaboración en futuros proyectos de reconstrucción. [18*]

3.3.2.12_El Gobierno local

La comunicación con el Gobierno local ha sido muy fluida. La entidad local FIFBM y los expatriados de FBF han realizado reuniones con los ingenieros encargados de reparar las infraestructuras públicas de Talis. Asimismo se han celebrado reuniones con el el mismo Deputy Comisioner, y su sustituto en campo.



FIG_59
Trabajadores de FIFBM con
el enviado en campo del
Deputy Comisioner

Trabajadores de los pueblos
del valle financiados por el
Gobierno local.

FIG 60



3.4_Inicio del trabajo

La idea básica, y que es transversal a todas las acciones llevadas a cabo en Talis desde agosto de 2010, es la implicación de la población, tanto afectada como no afectada. Por ello, cada una de las familias construirá su casa, siempre cumpliendo las premisas establecidos en relación con la arquitectura planificada; siguiendo la coordinación de un profesional en la materia, la ayuda de un albañil y el uso de la maquinaria con la que contribuya la Fundación. Aún siendo ellos los protagonistas, toda la comunidad participa en la construcción del tejado de la casa a modo simbólico, por tradición.

Además del esfuerzo y la colaboración en la realización de las casas, esta forma de trabajar servirá para la creación de nuevas redes, responsabilidades y vínculos muy positivos de cara a futuro entre entidades y población.

Se procederá del mismo modo en la reconstrucción de los terrenos de cultivo, donde será protagonista la población entera, que deberá llevar la iniciativa. De nuevo se trabaja en un doble sentido: reconstrucción y empoderamiento o fortalecimiento de las capacidades locales. Este mismo trabajo servirá de aprendizaje en materia de organización y ejecución de diversas funciones para futuros posibles desastres.

Por último, corresponderá a la población en general el conocimiento de uso, custodia y almacenaje de los materiales enviados para llevar a cabo las actuaciones en caso de desastre natural, siendo ellos y ellas los/as protagonistas y responsables de cara a un posible desastre. De este modo se apoya una actuación endógena y participativa, desde las necesidades y actuaciones de la propia población y siendo responsables del proceso de ejecución.

Puesto que no podemos certificar un mayor apoyo y recursos por parte de las autoridades del país en futuros casos, deberán buscar la mayor autonomía para afrontar este tipo de acontecimientos, sin que se trate únicamente de asumir la desgracia desde la pasividad, sin llevar a cabo nada para evitarlo y hacerle frente proactivamente.

3.5_Plan de reconstrucción

Tras una primera respuesta de emergencia inmediata mediante la cual se suministraron alimentos y tiendas de campaña a la población afectada con los fondos recaudados, se empezó a trabajar en la reconstrucción de las 35 casas que fueron destruidas por las avalanchas de agua, piedras y tierra.

El plan constó de dos fases, una primera acometida antes de que llegasen las primeras nevadas en diciembre y la segunda fase tras el invierno.

En la primera fase se realizó la reconstrucción de la primera planta de los 35 hogares para poder garantizar los establos para el ganado. La segunda fase, acometida durante el año 2011, completó los hogares, haciéndolos habitables para las familias.

A comienzos del mes de julio se inauguraron los primeros hogares ya concluidos.



4.1_Coordinación FBF-FIFBM: Compromisos

FIFBM se hace responsable de asumir directamente la obligación de dar respuesta a la catástrofe de Talis. Para tomar dicha decisión, el 21 de agosto se realiza una reunión extraordinaria entre FBF (miembros de agricultura, educación e infraestructuras), y FIFBM (los cuatro fundadores de la misma).

Nos damos cuenta de que ambas ONGDs tienen la obligación de responder a lo sucedido, tanto o más que el Gobierno local. Al ser dos ONGDs que trabajan con el objetivo final del desarrollo y verse este proceso gravemente afectado por la catástrofe, se considera que no sería éticamente correcto no afrontarlo y dejar todo el proceso de reconstrucción en manos del Gobierno local. Ello significa cambiar durante un tiempo la carga de trabajo de los/as trabajadores/as y dedicar más tiempo a la reconstrucción de Talis.

4.2_Análisis de vulnerabilidades

Tras retomar el análisis realizado los primeros días (clasificación A, B, C), FIFBM y los expatriados de FBF realizaron el análisis in situ con el comité de alimentación. Se detectó que las carencias más importantes (tras solventar el problema alimentario) empezaban a estar en el sector de las infraestructuras: casas, muro de protección, terrazas de cultivo, puentes,... Por otra parte, era necesario dar salida a la nueva cohesión urbanística.

4.3_Estructura humana

Para poder canalizar las ayudas que diferentes instituciones y personas estaban donando al pueblo de Talis, la misma comunidad realizó el “Food Commete”. Un comité creado por representantes de la iglesia, políticos locales, notables y gente con impacto en el pueblo, como policías y mini-empresarios, todos ellos hombres.

El comité carecía de un acta del momento de constitución y tampoco existía un listado de los miembros de comité. Además, las personas que frecuentaban las reuniones eran muy variadas y sus criterios de toma de decisiones cambiaban con respecto a los habituales en cada reunión.

Cuando una ONG o personal del Gobierno local visitaba la zona afectada, los miembros más cercanos a la visita realizaban el acompañamiento y realizaban la solicitud de las ayudas que en ese momento consideraban pertinentes. De esta forma

FIG_61

Las mujeres de Talis empiezan a decidir sobre sus futuras viviendas

se coordinaron los convoyes de ayuda de alimentos que fueron llegando a Talis desde instituciones como: GRACE, SARABASTALL, AKRSP, las LSO de AKRSP, FOCUS, German Leprosy Relief Association (GLRA),... o incluso del Gobierno o localidades vecinas.

Esta forma de gestionar las ayudas empezó a mostrar debilidades en dos aspectos:

- Empezaban a existir injusticias en el reparto de los fondos/bienes donados y las familias más vulnerables no eran las realmente más favorecidas, sino las familias que más estatus tenían en la comunidad.

Ejemplo_1: el reparto de los kilos de arroz que llegaban desde la comunidad vecina de Khaplu se repartieron de forma muy aleatoria y espontánea.

Ejemplo_2: la elección de personas no realmente afectadas para construir dos nuevos hogares que se realizó desde ONGs distantes a la realidad local.

- Los proyectos solicitados a los donantes que se acercaban a la zona no eran planificados, y por consiguiente algunas de las peticiones eran innecesarias.

Ejemplo_1: se llegaron a solicitar tiendas de campaña para que las personas afectadas pudiesen ocuparlas durante los meses invernales sin tener en cuenta los 20 grados bajo cero que se alcanzan en esa época del año. La persona que realizó la solicitud no era de las familias afectadas y no tenía que hacer uso de dichos hogares temporales.

Para evitar estos conflictos, desde FBF, se propuso la creación del Comité de Talis. La idea fue consultada con los miembros de las familias afectadas, tanto hombres como mujeres, y se mostraron de acuerdo.

4.3.1 Primera acción participativa mixta

Para iniciar la dinámica de encuentro participativo, el día 6 de marzo de 2011, se realizó un encuentro con las mujeres de las familias afectadas y otro encuentro con los hombres de las familias afectadas, preliminares a la creación del Comité. Además de dar inicio a las dinámicas de encuentro, se puso como objetivo identificar cómo las mujeres y hombres de Talis visualizaban el futuro del pueblo. En las dinámicas detectó que:

- La visión de las mujeres con respecto al futuro arquitectónico del pueblo es mucho más completo y engloba las infraestructuras públicas necesarias para

un desarrollo sostenible que cubra las necesidades básicas de las familias del lugar.

■ Los hombres han acaparado y siguen acaparando el peso de la propiedad privada. Se ve que el derecho de la propiedad privada es totalmente (ya que no es un derecho real, sino adquirido) masculino (y machista). A la hora de diseñar un nuevo futuro arquitectónico resulta una barrera infranqueable.

■ La compenetración entre las mujeres es mayor que en los hombres a la hora de diseñar en grupo. Las mujeres crean un trabajo único mediante la unión y aceptación de las ideas de las compañeras; tienen más capacidad de escucha y llegan a acuerdos más fácilmente en comparación con los hombres.

■ Los hombres sienten que el diseño del futuro Talis lo deben de hacer los más “ilustrados” del pueblo. Es decir, la gente que sabe leer y escribir, los cuales han trabajado alguna vez en la administración pública (impulsando aún más la visión androcentrista). Las opiniones se chocan, y se enfrentan a un “¿Quién tiene la razón?” en vez de tener en cuenta las dos ideas.

Las conclusiones más técnicas se han remarcado en el apartado de las mujeres.

4.3.2_Mujeres

La reunión del grupo de mujeres fue coordinada por Araitz Bizkarra y Nadet Lamarain desde FBF y Kaniz Fatima desde FIFBM. Antes de iniciar la reunión se realizó una introducción mixta, con la presencia de Koldo Tellería, donde se expuso la problemática del género.

A continuación se recogieron de forma participativa y espontánea las impresiones de las mujeres para la construcción de su futuro pueblo:

1- Descripción de la casa de sus sueños

A la mayoría le gustaría una casa grande, la planta baja para los animales y la planta superior como vivienda. La casa tendría una cocina, habitaciones (mínimo una habitación para el matrimonio y otra para los/as hijos/as), un baño y una guest room para las amistades y familiares. Les gustaría tener un almacén (store) para poder guardar todas sus cosas.

2- Descripción de una casa que les gustaría

Les gustaría una con casa electricidad, agua, sitio para los animales, un baño (local toilet) y que no estuviera cerca del río (creen que no es seguro).

3- ¿Para qué utilizan la electricidad?

Utilizan la electricidad para cocinar (resistencia), calefacción, plancha y algún horno eléctrico. No tienen frigorífico casi en ninguna casa, pero consideran que en invierno no es necesario, aunque en verano sería práctico.

4- ¿Dónde y cómo limpian la vajilla?

La vajilla y cazuelas las limpian en la cocina. La mayoría no tiene agua en casa, por lo que llenan cazuelas con agua del río o de los canales. Cada vez que utilizan la cocina limpian la vajilla, sólo con agua. Después ese agua la aprovechan para que la beban los animales. A todas les ha parecido importante tener agua en la cocina.

5- ¿Dónde limpian la ropa?

La ropa la limpian en el río. Algunas no son conscientes de que contaminan el río con el jabón que utilizan, pero sí les ha preocupado. Se hizo la propuesta de si en un futuro querrían un espacio común para la limpieza de la ropa y les pareció una buena idea con la posibilidad de poder canalizar y depurar ese agua. Aunque no se creen que haya un sistema de depuración (y menos de fitodepuración) efectivo para la cantidad de agua que utilizan.

6- ¿Tienen algún problema al limpiarse con arena en el vater?

Algunas han dicho que tienen problemas de salud (infecciones) al limpiarse con arena. Todas creen que se solucionaría este problema si se limpiaran con agua.

7- ¿Tienen algún problema para ir al vater por la noche?

Sí que les molesta tener que salir fuera cuando hace frío. Preferirían tener el baño cerca de la habitación, aunque dicen que podría haber problemas de ventilación, ya que nos referimos al baño seco (local toilet).

8- ¿Dónde prefieren tener el baño seco? ¿Les gustaría tener el baño seco y el baño juntos?

Prefieren tener el baño seco al lado de la habitación pero separado, que no sea necesario entrar a la habitación (por intimidad). Respecto a tener el baño seco y la ducha en la misma habitación han contestado que no. Querrían tener los dos con la misma entrada pero por separado. Es decir primero entraríamos al baño (ducha) y de ahí pasaríamos al baño seco.

9- ¿Por qué creen que tienen problemas respiratorios? ¿Cómo creen que se podrían solucionar?

Creen que tienen problemas respiratorios por el frío y por el humo de la madera en la cocina. Piensan que en vez de utilizar madera en la cocina si utilizaran gas o electricidad no tendrían estos problemas, aunque nos comentan que no tienen facilidades (muy caro). Les decimos que hay un tipo de estufa que se puede hacer a mano, que necesita menos madera y echa menos humo. Les interesa.

10- ¿Se sienten bien cocinando en el suelo? ¿Preferirían cocinar de pie?

Preferen cocinar en el suelo que de pie, ya que es el único momento que tienen para descansar. Por lo contrario, en la identificación que se ha realizado desde el equipo de salud de FBF se indica que muchas mujeres en edades avanzadas se aquejaban de dolores de rodillas y de espalda, muy probablemente originadas por las posturas de trabajo y reposo, una de ellas la de estar de cuclillas.

11- ¿Perciben el olor de los animales en casa? ¿Tienen miedo de los problemas de salud que puedan generarse por los animales?

Perciben el olor de los animales en casa, ya que los animales están en la primera planta y la vivienda en la segunda. No tienen miedo de las enfermedades que puedan generarse por los animales. No quieren tener dos puertas independientes (vivienda y animales).

12- ¿Cuánto tiempo pasan en cada habitación?

Mujeres: En la cocina es donde más tiempo pasan. En invierno cocinan y comen dentro; en verano cocinan dentro y comen en el patio (verandah).

Hombres: Comen en la cocina en invierno y en el patio en verano.

Niños/as: No pasan demasiado tiempo en casa. En verano están en la calle y en invierno en la calle y en la cocina. Para estudiar utilizan la habitación.

13- Tiempo libre de las mujeres.

En verano casi no tienen. En invierno, cuando tienen algo de tiempo libre, salen fuera, se sientan y hablan.

14- Dibujar Talis ahora.

Primero han dibujado el río y la carretera. Luego las casas, un sitio donde suelen juntarse las mujeres para hablar, escuelas, mezquitas y por último el hospital.

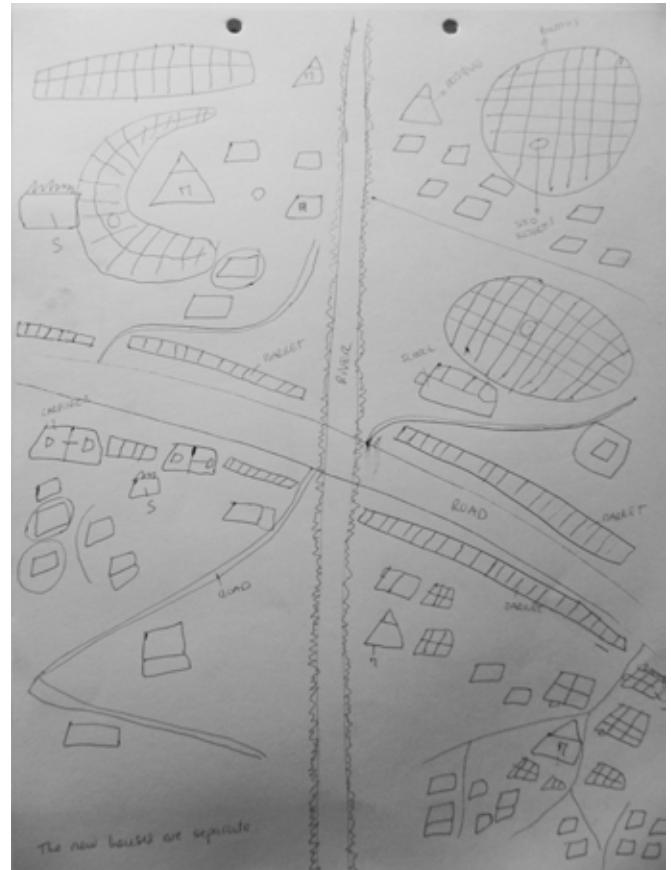
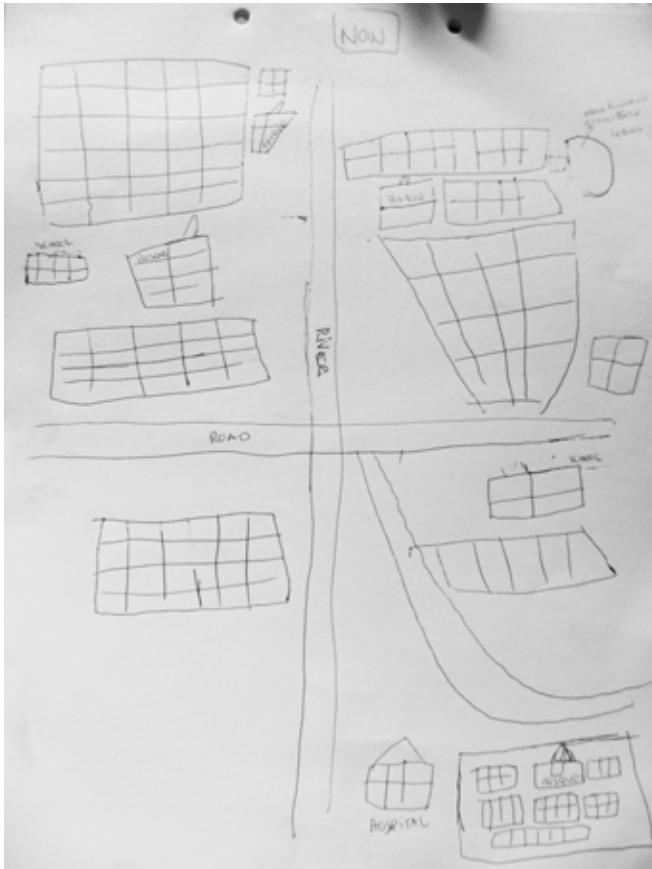
15- Dibujar Talis en un futuro, ¿Cómo les gustaría que fuera?

Han mezclado un poco lo que hay ahora con lo que quieren. Primero han dibujado el río y la carretera principal. Luego el mercado a los lados de la carretera principal. Han dibujado los barrios y en ellos incluían las casas existentes juntas y las casas nuevas separadas, además de la escuela, la mezquita y un sitio donde poder juntarse ellas. Han dibujado una carretera que va a cada barrio. En los lados del río han dibujado un muro de contención de arriba abajo. Existen más espacios de encuentros para mujeres. Esto coincide con el diagnóstico que ha realizado el grupo de género de FBF, en el cual se ha detectado la necesidad de un vocational center para mujeres en Talis.

Izquierda: cómo quedó Talis según ellas tras la catástrofe
Derecha: cómo quieren que sea el futuro Talis

FIG 62

De las mujeres (31) que han asistido a la reunión, sólo dos eran alfabetizadas.



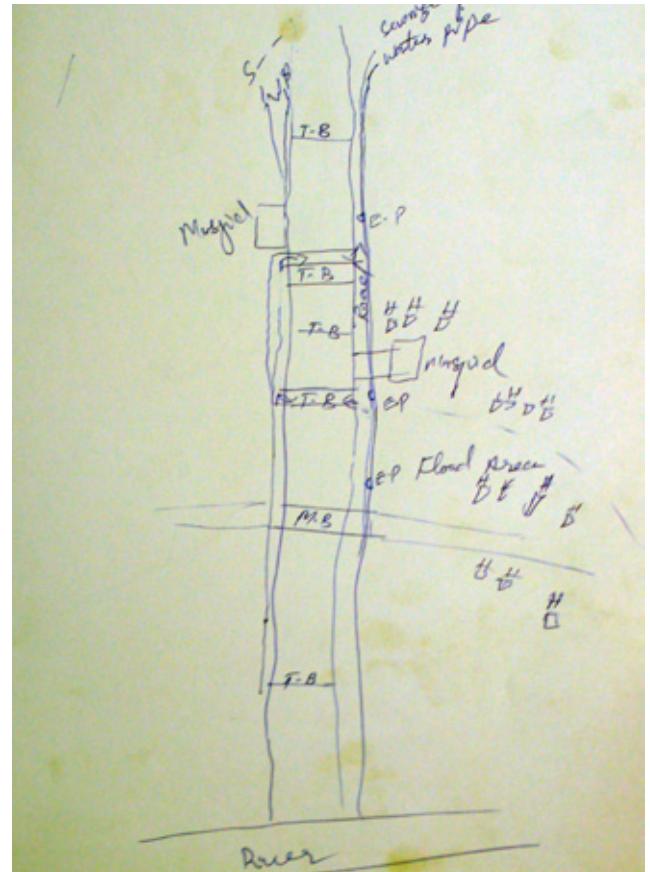
4.3.3_Hombres

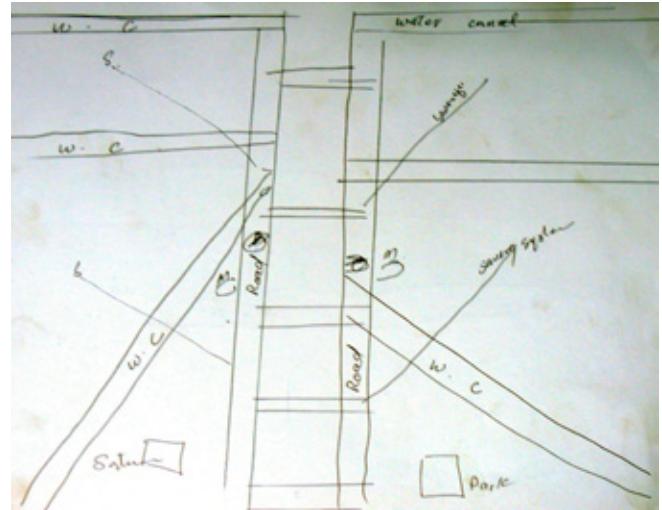
La reunión de los hombres fue coordinada por Koldo Tellería y Orzi Akizu desde FBF y Akhon Ibrahim y Shamshair Ali desde FIFBM. Al inicio Nadet Lamarain ha realizado una introducción para hacer patente la problemática del género.

La reunión ha sido más material que conceptual. Los hombres, al ser los dueños del terreno, tienen la gran preocupación de no perder parte de su terreno cercano al río. Por ello, al hablar de un nuevo Talis, un muro de protección o unos áreas comunes su primera pregunta fue: ¿How many feet? es decir, ¿cuántos pies tengo que sacrificar de mi terreno privado para que se realicen ese tipo de tareas?

Izquierda: cómo quedó Talis según ellos tras la catástrofe
Derecha: cómo quieren que sea el futuro Talis

FIG 63





FIG_64

Izquierda: Reunión entre los hombres FIFBM y FBF.
Derecha: Plano donde especifican los canales de agua, puentes y carreteras

Durante el proceso de dibujar el plano del futuro empezaron las discusiones, sobre todo por las medidas que va a tener el río: 40 pies, 30 pies,... las medidas que va a tener la carretera: 10 pies o menos, cuántas carreteras hay que hacer, cuántos canales, cuántos puentes peatonales, etc.

Por otra parte, cuando se dibujan los planos, sólo son dos los que se atreven a tomar el bolígrafo y empezar a bocetar. El resto está de acuerdo. Existe una marginación (ya sea auto-marginación, ya sea de todo el colectivo) hacia las personas que no saben leer o escribir. Cuando empiezan a bocetar, lo quieren hacer perfecto. Se ayudan de cartones para realizar las líneas más rectas.

La visión global del pueblo no les interesa. Esto denota el poder de decisión que tienen los hombres, totalmente autoritario. En la última imagen del Talis del futuro, sólo han introducido dos conceptos públicos, un parque y una escuela. No les interesa la salud (el hospital, ya que las mujeres son las que sufren los problemas en los embarazos y más problemáticas que los hombres), si el río está cerca o no para lavar o recoger agua, etc.

4.3.4 Creación del primer Comité de Mixto de Talis.

El objetivo es que el pueblo entero sea partícipe en el proceso de construcción del futuro Talis. No se aboga por una política representativa completa, por ello no se eligen delegados/as de grupos, sino que se propone trabajar en reuniones a través de grupos.

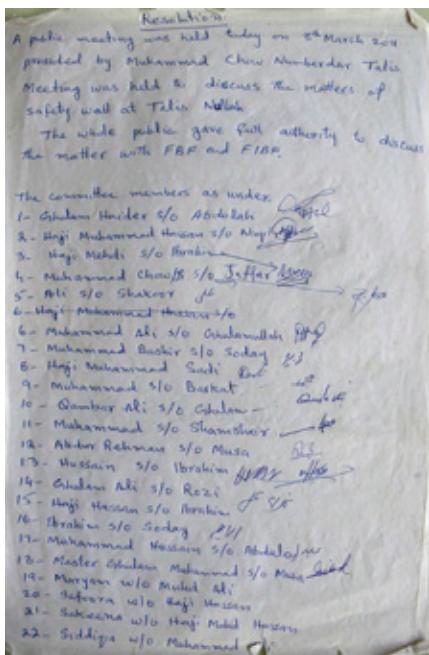
Se le propone al pueblo de Talis la creación de un comité y se difunde en los barrios y en las mezquitas. Shamshair Ali, coordinador de FIFBM, presentó la propuesta en la mezquita principal de Talis. La creación de un comité tiene tres requisitos:

- Que represente a todas las familias afectadas
- Que represente a todo el pueblo a través de grupos de familias
- Que represente a las mujeres, siendo obligatorio introducir por primera vez mujeres (mínimo tres) en un comité popular

El pueblo de Talis valora la propuesta y el día 8 de marzo de 2011 resuelven crear un comité. Lo forman 22 personas, cuatro de ellas son mujeres.

Nombre	Hijo de	Familia	Edad	Profesión	Situación económica
1 Ghulam Haider	Abdulah	Ali qolpa	63	Agricultor	Media
2 Haji Muhd. Hassan	Nagi	Ghotpa	53	Militar retirado, ahora agricultor	Media
3 Haji Mehdi	Ibrahim	Mahamadpa	55	Miembro del gobierno	Media
4 Muhd. Chow	Jaffar	Malikpa	53	Miembro del gobierno y agricultor	Media
5 Ali	Shakoor	Ghotpa	40	Agricultor	Media
6 Muhd. Ali	Ghulamullah	Mallawa	40	Contratista y agricultor	Media
7 Muhd. Bashir	Soday	Malikpa	25	Agricultor	Media
8 Haji Muhd. Sadi	Safar	Malikpa	60	Contratista	Rico
9 Muhammad	Barkat	Malikpa	60	Agricultor	Media
10 Qambar Ali	Ghulam	khacheywa	55	Militar retirado, tendero y agricultor	Media
11 Muhammad	Shamshair	Haiderpa	60	Miembro del gobierno	Media
12 Abdur Rehman	Musa	Haiderpa	30	Agricultor	Media
13 Hussain	Ibrahim	Wathulpa	55	Militar retirado, agricultor	Media
14 Ghulam Aji	Rozi	Thankiwa	60	Militar retirado, agricultor	Media
15 Haji Hassan	Ibrahim	Sonatheppa	51	Militar retirado, agricultor	Media
16 Ibrahim	Soday	Ali yarpa	48	Agricultor	Media
17 Muhd. Hussain	Abdulo	Shakariwa	40	Agricultor	Media
18 Master Ghulam Muhammad	Musa	Madiwa			
19 Maryam	w/o Muhd. Ali	Aliyarpa	27	Ama de casa	Pobre
20 Satoora	w/o Haji Hassan	Sanalhp	45	Ama de casa y agricultora	Media
21 Sakeena	w/o Haji M. Hassan	Mahamadpa	50	Ama de casa y agricultora	Media
22 Siddiq	w/o Muhd. Ali	Haiderpa	25	Ama de casa	

FIG_65
Las personas que conforman el Comité de Talis



FIG_66

Documento original de la creación del Comité Mixto de Talis.

4.3.5_Mejora de los comités y fundación de un comité permanente

Al ser el desarrollo el objetivo final, el último paso ha sido el de establecer el comité. Dicho proceso ha sido realizado en conjunto con el equipo de fortalecimiento, PROFODO, coordinado por Guillermo Maceiras. El objetivo es crear un comité que cumpla todos los siguientes puntos:

- Al menos un representante de cada línea familiar de Talis. Hay alrededor de 22 grandes familias en Talis.
- En el futuro debe haber igual número de personas de ambos generos, ahora hay un 18% de mujeres y un 82% de hombres. Además de ser representadas, las decisiones de las mujeres serán respetadas.
- Todas las clases económicas (de ricos a pobres) deben estar representadas en el comité.
- También todas las clases sociales: políticos, religiosos y el resto de habitantes.
- Todas las profesiones: de granjeros a miembros del Gobierno.
- Diferentes grupos de edad. Es muy importante ya que solo suelen enviar a las personas mayores, pero esto no es un grupo de notables es un comité de desarrollo comunitario y las reglas de estos comités son diferentes (seguir la metodología del ICAP).

Este comité no impide la entrada ni la participación activa a las personas de forma individual, se ha creado sólo para marcar responsabilidades. Los miembros del comité serán los responsables de comunicar las decisiones a FIFBM/FBF así como a todas las instituciones que están tomando parte en el proyecto de reconstrucción de Talis. Pero lo importante es que todos/as los/las habitantes de Talis son bienvenidos/as a las reuniones que el comité celebre.

Para ello el y la movilizadora social de FIFBM, Ali Shah y Razia, han realizado un proceso de encuentro con el pueblo y con el Comité de Talis. La primera reunión se realizó el 27 de junio de 2011. En ella se fue activando el proceso de adhesión de nuevos miembros al Comité de Talis.

FIG_67

Reunión con mujeres coordinado por Sarai Martin





5.1 Hogares reconstruidos: 35

El primer paso en el proceso de reconstrucción de los hogares fue establecer un compromiso mutuo entre ambas fundaciones y los/as afectados/as. Se establecieron unos requisitos técnicos mínimos. El 12 de octubre de 2010 la Fundación del Norte con respecto FIFBM estableció que, para poder continuar con la financiación:

- 1- Los nuevos hogares deben de construirse en zonas seguras.
- 2- Se conservará la estructura urbana: accesos, evacuación de emergencia para jeeps, agua y saneamiento y electricidad.
- 3- Los hogares deben de estar orientados al sur.
- 4- Soportes perimetrales entre el primer y segundo piso para fortalecer la rigidez de los hogares.
- 5- Integración de un baño seco y otro húmedo.
- 6- Aislamiento entre primer y segundo piso (animales / personas)
- 7- Ventanas y puertas optimizadas.
- 8- Estufas mejoradas para la cocina.
- 9- Impermeabilización de los tejados.
- 10- Paredes externas de adobe térmicamente optimizadas (de 25 cm).

Una vez establecidos los puntos a mejorar en los hogares entre ambas fundaciones, se dialogó con cada familia afectada para poder establecer un compromiso de actuación. El día 18 de octubre cada familia mostró su apoyo a los siguientes puntos:

- 1- La Fundación se hará cargo de los costes de construcción, pero los propietarios deberán aportar la madera y su mano de obra.
- 2- Las obras serán ejecutadas según las instrucciones que dicten el ingeniero local y el agente de FIFBM, debiendo las familias respetar las decisiones técnicas de optimización.
- 3- Las familias no podrán beneficiarse de las ayudas de otras instituciones para la misma actividad de la construcción del hogar.
- 4- Las familias se comprometen a acatar las decisiones de que tome el Comité de Emergencia de Talis en todo el proceso.

FIG_68

Pieles blancas y oscuras colaboran en el proyecto de reconstrucción

FIG_69

Representantes de cada familia y de la Fundación asumen las responsabilidades en el proceso de reconstrucción



5.1.1_Diagnóstico preciso y propuesta a la comunidad. Respuesta

Definir la ubicación de las 35 casas afectadas y las zonas de riesgo fue un largo proceso. Inició con las mediciones realizadas en terreno la misma semana de la catástrofe; y terminó con las mediciones más precisas realizadas con GPS y con la Estación Total de topografía.

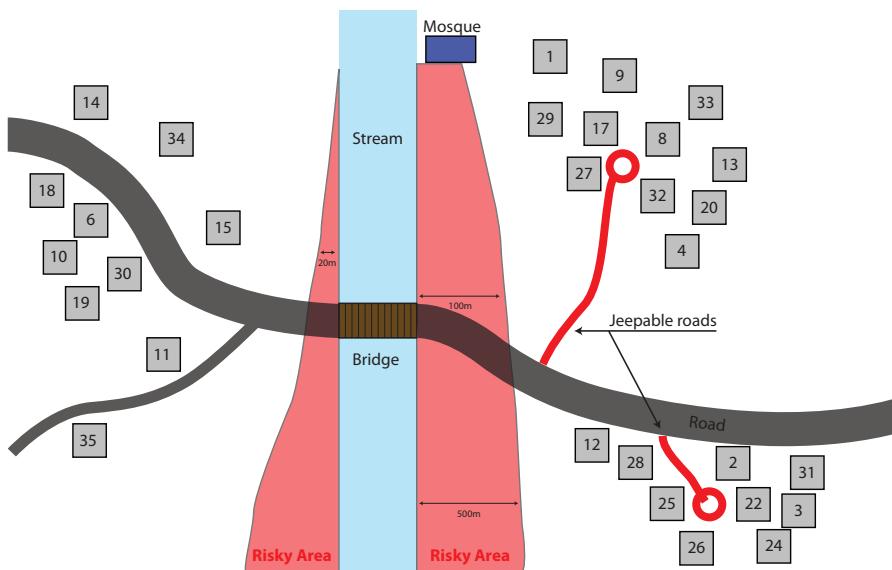
Los primeros planos fueron realizados a mano alzada por Akhon Ibrahim y en ellos se delimitaron los márgenes de seguridad establecidos por ambas ONGs. Los márgenes de seguridad se establecieron con un factor de seguridad de dos, es decir, teniendo en consideración que futuras catástrofes podrían ser de hasta el doble de dimensión. Ello implicaba establecer 20 metros en el margen izquierdo y 100 metros en la zona habitable del margen derecho.

Izquierda: ubicación antes de la catástrofe.

Derecha: Propuesta para nuevas ubicaciones.

FIG_70





FIG_71
 Mapa informatizado de los márgenes de seguridad y ubicaciones

El siguiente paso fue definir la ubicación precisa de los 35 hogares nuevos a reconstruir en el pueblo y para ello se acudió a los representantes políticos de Talis, los cuales facilitaron a FBF el mapa de propiedades del pueblo. Dicho mapa estaba diseñado en soporte de tela y dibujado a mano, por ello se decidió informatizarla y realizar una copia con AutoCAD. El proceso de vectorializarlo, además de ubicar los nuevos hogares, tenía el objetivo de realizar un mapa digital modificable para entregarlo al Gobierno local. En los dos acercamientos que realizó el equipo técnico de FBF al terreno, se situó, con la ayuda de un GPS, los 306 hogares que componen Talis en el mapa. Dicho mapa está acompañado por un listado de cada una de las familias que viven en las casas. En el listado se incluyó el nombre del padre de familia, su padre (el cual en la mayoría de los casos era el propietario), y por primera vez se incluyó a las madres de cada una de las familias.

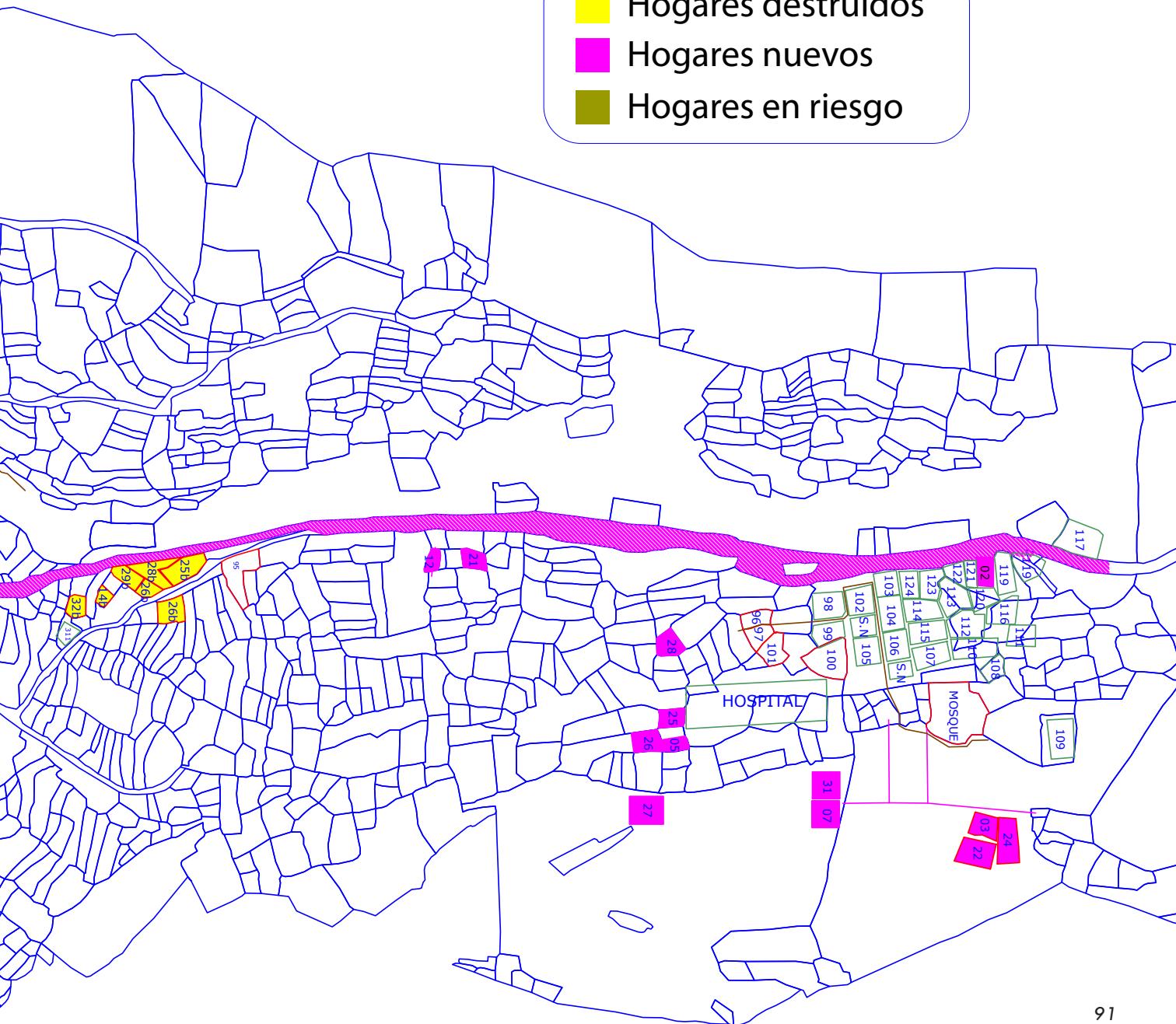
Mapa sábana fotografiado que facilitó el Gobierno de Talis a la Fundación
FIG 72



Hogares destruidos

Hogares nuevos

Hogares en riesgo

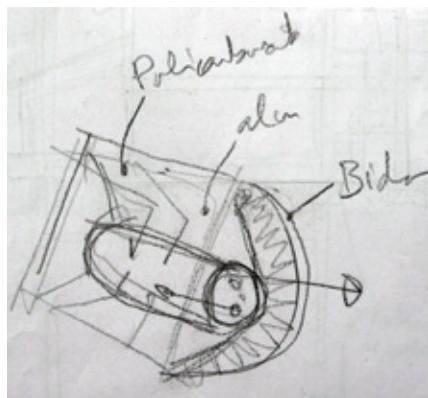
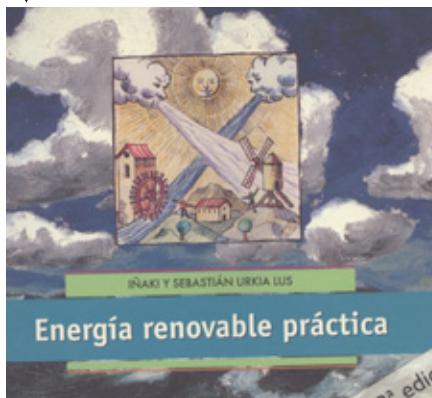


FIG_73

Mapa de Talis
En rojo: 35 hogares
reconstruidos
La letra "b" indica el
emplazamiento anterior del
hogar reconstruido.

Izquierda: portada del libro
de los hermanos Urkia de
Bioconstrucción.
Centro: bocetos de Iñaki
para el calentador de agua.
Derecha: Iñaki Urkia en
su trabajo cotidiano como
arquitecto.

FIG_74



5.1.2_El hogar baltí y su optimización

Una vez ubicados los terrenos en los que reconstruir los nuevos hogares, se estableció la tipología de hogares a reconstruir. Desde el punto de partida se estableció construir dos tipos de hogares: los hogares modelo y los hogares tradicionales optimizados. Ambos incluyen mejoras significativas de los hogares primarios pero siempre respetando las estructuras tradicionales de construcción.

Para realizar el análisis y propuestas de optimización de los hogares, colaboraron el arquitecto Iñaki Urkia y la Facultad de Arquitectura de la EHU/UPV.

5.1.2.1_Iñaki Urkia

Es uno de los arquitectos pioneros en la construcción de hogares sostenibles y aconsejó sobre cómo realizar el fortalecimiento de los hogares a través de refuerzos perimetrales.

Recomendó el uso de zunchos de madera y cemento para rigidizar los hogares ya que las paredes del primer piso, construidas con piedras de formas no trabajadas, se compactaban y ganaban rigidez. Aconsejó el uso de la madera ante el cemento, argumentando que el chopo, la madera más frecuente en construcción en Pakistán, podía resistir hasta 300 años en condiciones no húmedas, y sin embargo el hormigón armado se deterioraba en 80 años. Recomendó también la instalación de invernaderos para calentar el hogar en el segundo piso de la fachada solar, para poder hacer uso de las calorías provenientes del sol y evitar la combustión de la leña. Por último, aconsejó la integración de maquinaria que hiciese uso directo de la energía solar para calentar el agua, poder secar productos, destilar el agua,...

5.1.2.2_Facultad de Arquitectura de EHU/UPV

Bajo la supervisión de Koldo Tellería y Mikel Emparantza, los 15 alumnos de la asignatura de “Hirigintza Tailerra” (Taller de Urbanismo) de la Facultad de Arquitectura de EHU/UPV han realizado varios proyectos teóricos. De las propuestas se han extraído los conceptos más ingeniosos para aplicarlos en campo.

El proceso de toma y daca que se realizó con los/las alumnos/as de arquitectura fue planteado para que el proyecto de Talis no fuese un proyecto de aportar valor solamente al Sur: sino también a la comunidad del Norte. Por ello se empezó por asimilar la forma de vida en el Sur y sensibilizar a los/las integrantes del proyecto. Los y las cooperantes de FBF asistieron a dos reuniones conjuntas con el grupo en las instalaciones de Donostia para poder transmitir en forma de ponencias la realidad del Valle de Hushé, en Baltistán. Los alumnos a su vez tuvieron oportunidad de preguntar sobre la realidad social del lugar así como poder realizar preguntas más concretas sobre materiales de construcción, arquitectura local, gremios disponibles en la zona, ...

	Nombre	Apellidos
1	Gaizka	Altuna Charterina
2	Unai	Aracama Miranda
3	Ubay	Calle Garcia
4	Aintzane	Del Río Pereda
5	Mikel	Echenausia Sagasta
6	Iñaki	Echeverría Iturbe
7	Itziar	Epelde Ugalde
8	Alain	Fernandez del Rey
9	Itziar	Gurruchaga Errasti
10	Jon Andoni	Iparraguirre Apraiz
11	Aitor	Michelena Aristi
12	Maindi	Murua Berra
13	Julen	Quevedo Corral
14	Ane	Simón Urio
15	Ander	Villalba Oruezabala

FIG_75
Lista de los quince alumnos/as que participaron en el proceso.

Para poder adentrarse más en la realidad Baltí, los profesores realizaron una jornada de integración física en el hogar Baltí. Los alumnos tuvieron la oportunidad de viajar a través del “layout” de los hogares baltíes, caminando entre líneas que trazaron en el suelo de su aula. Las líneas representaban las habitaciones, cocina,

despensa, baños,... de los hogares baltíes. También tuvieron oportunidad de tomarse un “chai” (típico té paksitaní) cocinado en la misma clase con un hornillo de resistencia traído directamente de Pakistán. Fue Koldo Tellería el que ideó y ejecutó todas las actividades. Koldo les transmitió cómo interactúan los y las baltíes en su vida cotidiana con la arquitectura, transmitiendo sus experiencias en Baltistán.

FIG_76

Izquierda: contacto con la comida baltí
Derecha: alimentos y materiales traídos directamente desde Talis



FIG_77

Izquierda: trabajando el layout de los hogares
Derecha: realizando maquetas de sus propias propuestas



Tras la asimilación de la cultura, Koldo Tellería les advirtió de la metodología de actuación que debían de tener en el proyecto:

- El uso de materiales locales.
- La arquitectura y urbanismo tradicional Baltí.
- Respeto a la cultura y costumbres del día a día.
- Introducción de la perspectiva de género en el diseño de los nuevos hogares.
- Integración de la arquitectura en la naturaleza.
- La transmisión de conocimientos entre Norte y Sur en el proyecto.

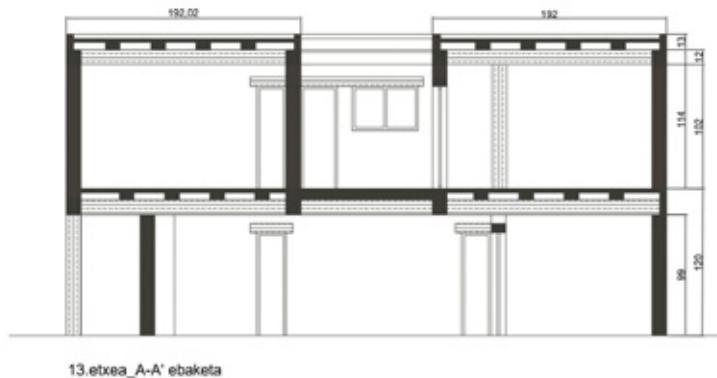
Los/las alumnos/as empezaron a trabajar en el proyecto que se dividió en tres fases:

- 1- Los 35 hogares a optimizar. Digitalización de los hogares en AutoCAD y propuestas de optimización.
- 2- Propuesta para ubicar todos los hogares en un nuevo barrio. Diseño integral del barrio, ubicación y diálogo entre los hogares.
- 3- Propuesta del hogar modelo. Optimizar los hogares tradicionales baltíes, integrando el conocimiento intuitivo del Sur y las técnicas del Norte.

1_Los 35 hogares digitalizados:



FIG_78
Uno de los 35 hogares digitalizados por los/alumnos en CAD.

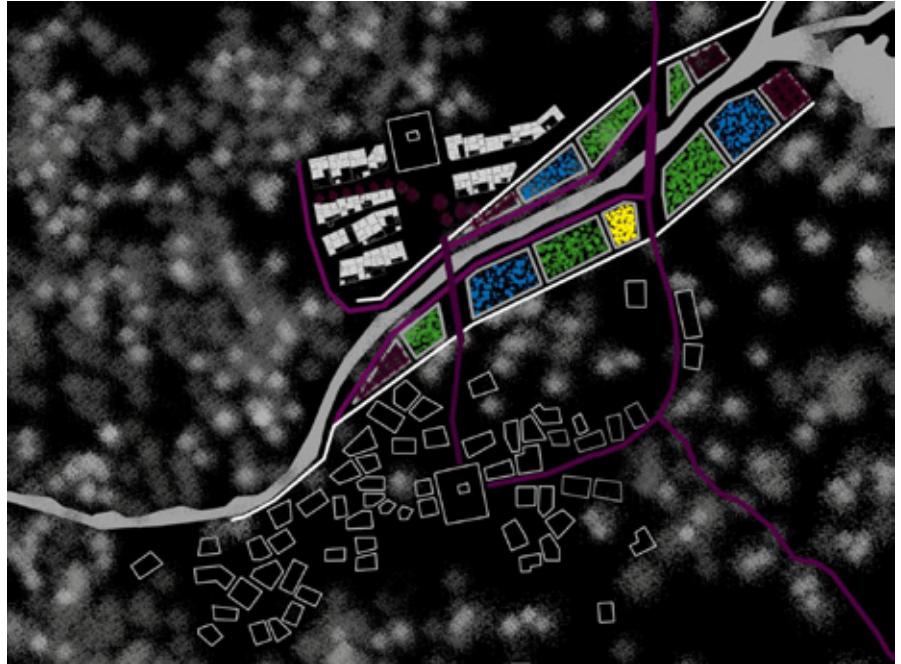


2_Propuestas urbanísticas:

Propuestas optimizadas de canalizaciones de agua:

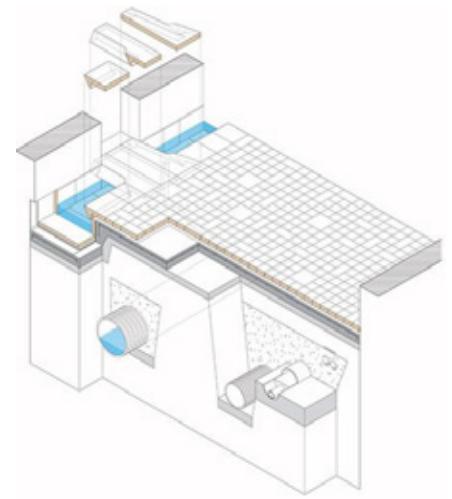
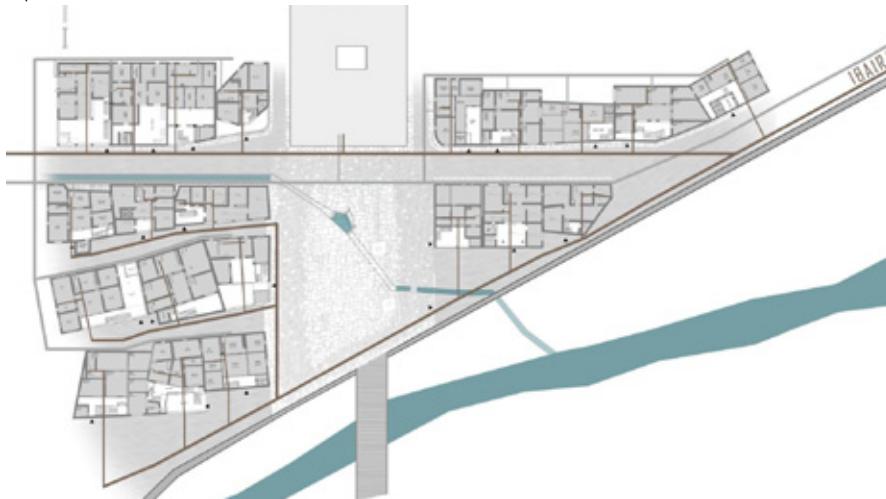
FIG_79

En color verde amarillo y azul las zonas evacuadas.
En la parte superior el nuevo emplazamiento de hogares



Secciones de las canalizaciones de agua propuestas en la nueva urbanización

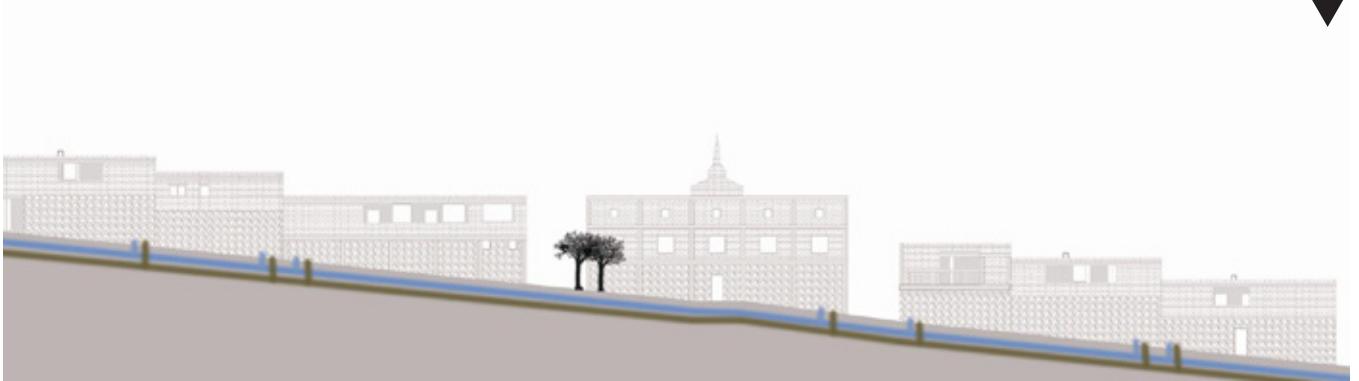
FIG_80



Análisis de la sección de Talis, donde se muestra la inclinación del terreno, la previsión de las acuíferas y la altura de los hogares y mezquita.

Sección del pueblo de Talis

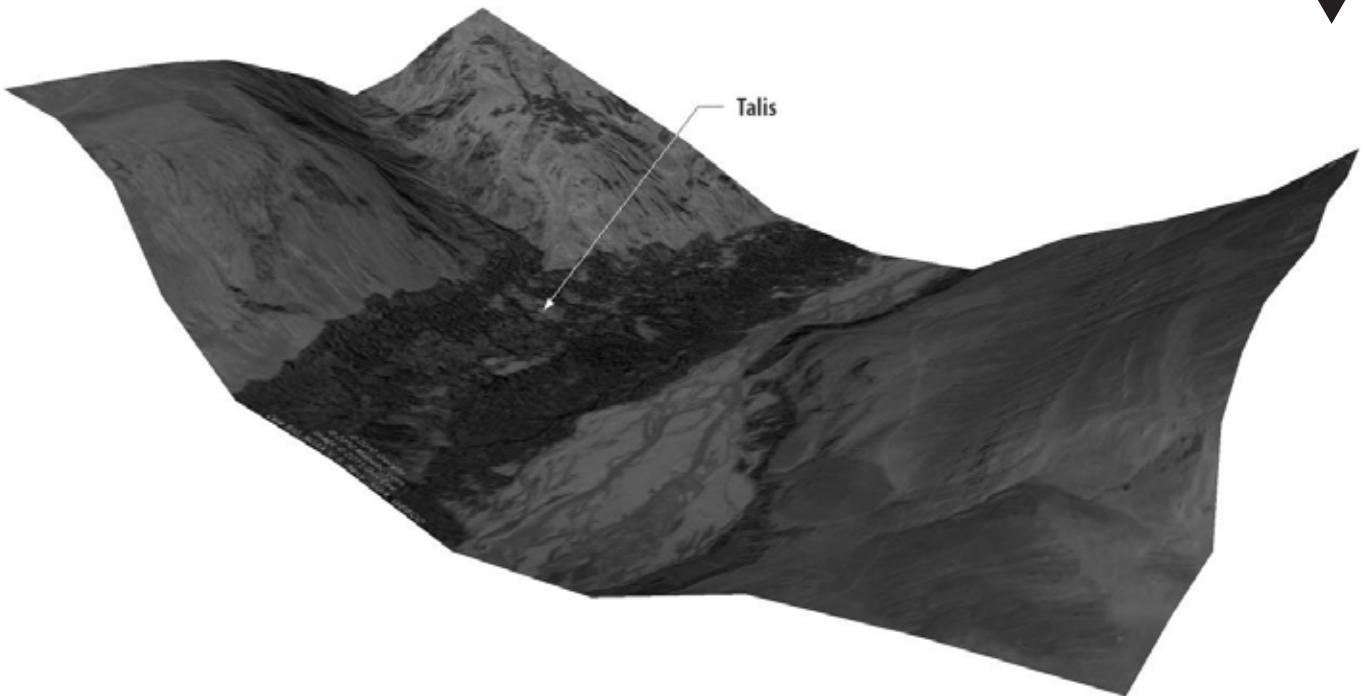
FIG 81



Asimismo se ha ubicado la localidad dentro de la cartografía del Valle de Hushé, analizando las inclinaciones de los terrenos colindantes.

Cartografía 3D del Valle

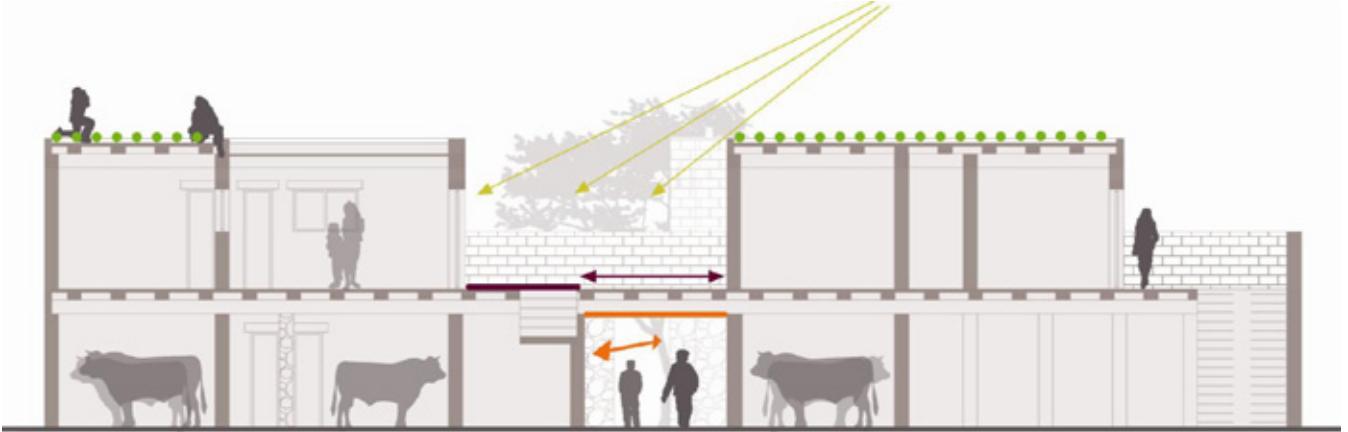
FIG 82



Cohesión multi-hogar: varias casas se entrelazan y comparten zonas comunes como parques, calles, cubiertas o paredes. Se han realizado propuestas de cohesión rectangular como de cohesión circular:

Propuestas de unión entre hogares

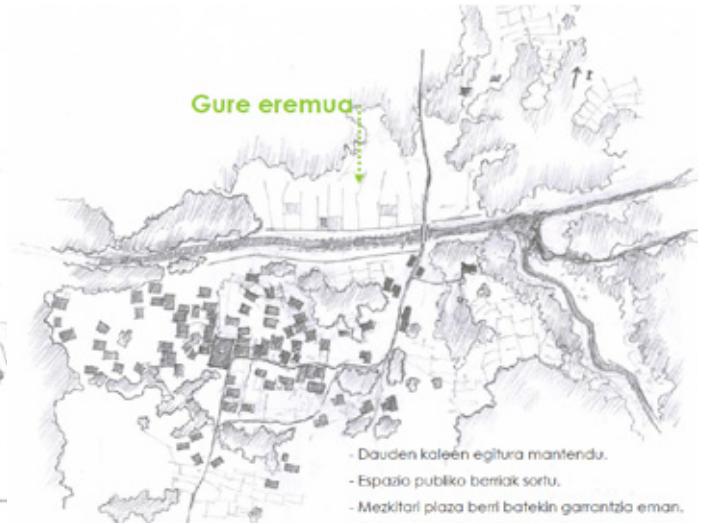
FIG_83



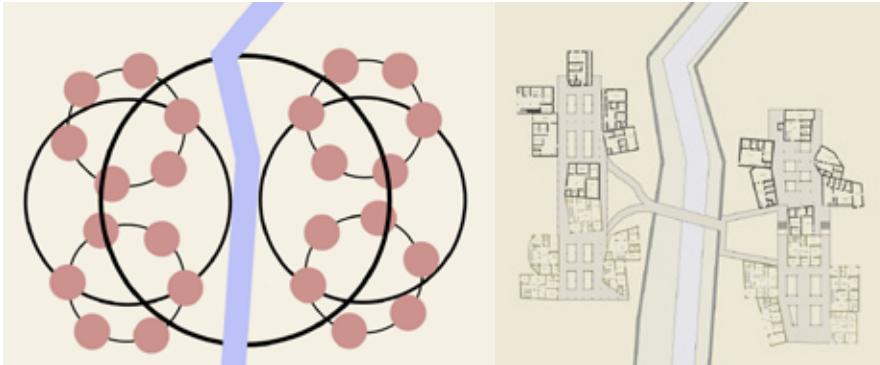
Cohesión rectangular de hogares

FIG_84

- Etxebiztzen funtzioen arabera, kale sarean kokatu ditugu.
- Dauden hutsuneak lehenagoko etxebizitzekin edo tipologia hauek errepikatuz betetzen dira.



- Dauden kaleen egitura mantendu.
- Espazio publiko berriak sortu.
- Mezkitari plaza berri batekin garrantzia eman.



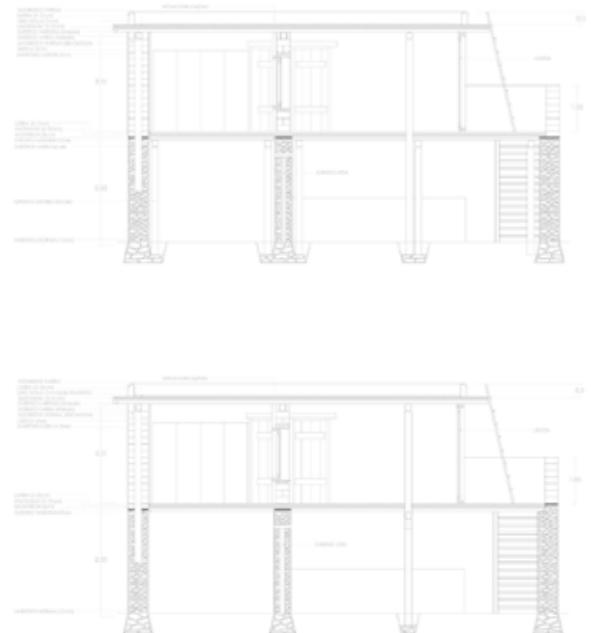
FIG_85
 Cohesión circular entre hogares, con una unión central de uso comunitario

3_Hogares optimizados:

Se ha realizado la propuesta de sustituir la triple estructura anti-sísmica por una estructura unificada. Además de realizar los planos, se ha construido un modelo a escala de la nueva estructura de pilares únicos.

Izquierda: maqueta de la propuesta de unificación de pilares en eje singular.
 Derecha arriba: estructura triple antisísmica.
 Derecha abajo: estructura unificada de pilares.

FIG 86



5.1.3_Hogares modelo: 2

Para el diseño de los hogares modelo se parte de la estructura antisísmica que se utiliza en mezquitas y fortificaciones de la cultura Baltí.

En Baltistán existen diferentes lugares donde hay infraestructuras de más de mil años y que han sido reconstruidos por la ONG AKRSP. En los siguientes dos documentos descargables podemos observar la arquitectura del Baltistán en los fuertes de Altit, Baltí y Khaplu [19*] y la arquitectura en el fuerte de Shigar [20*].

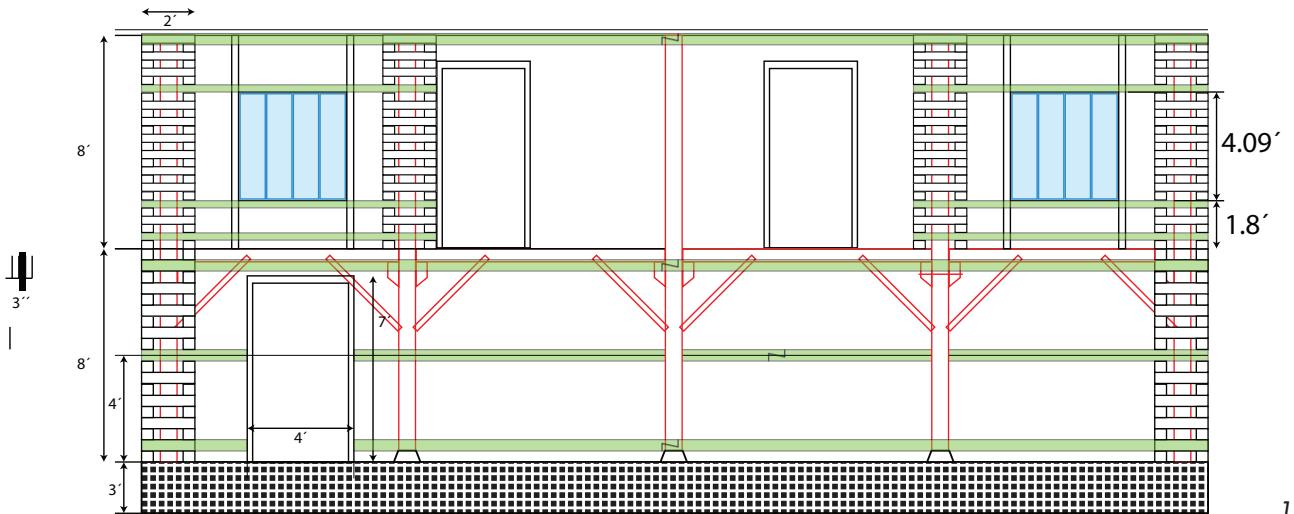
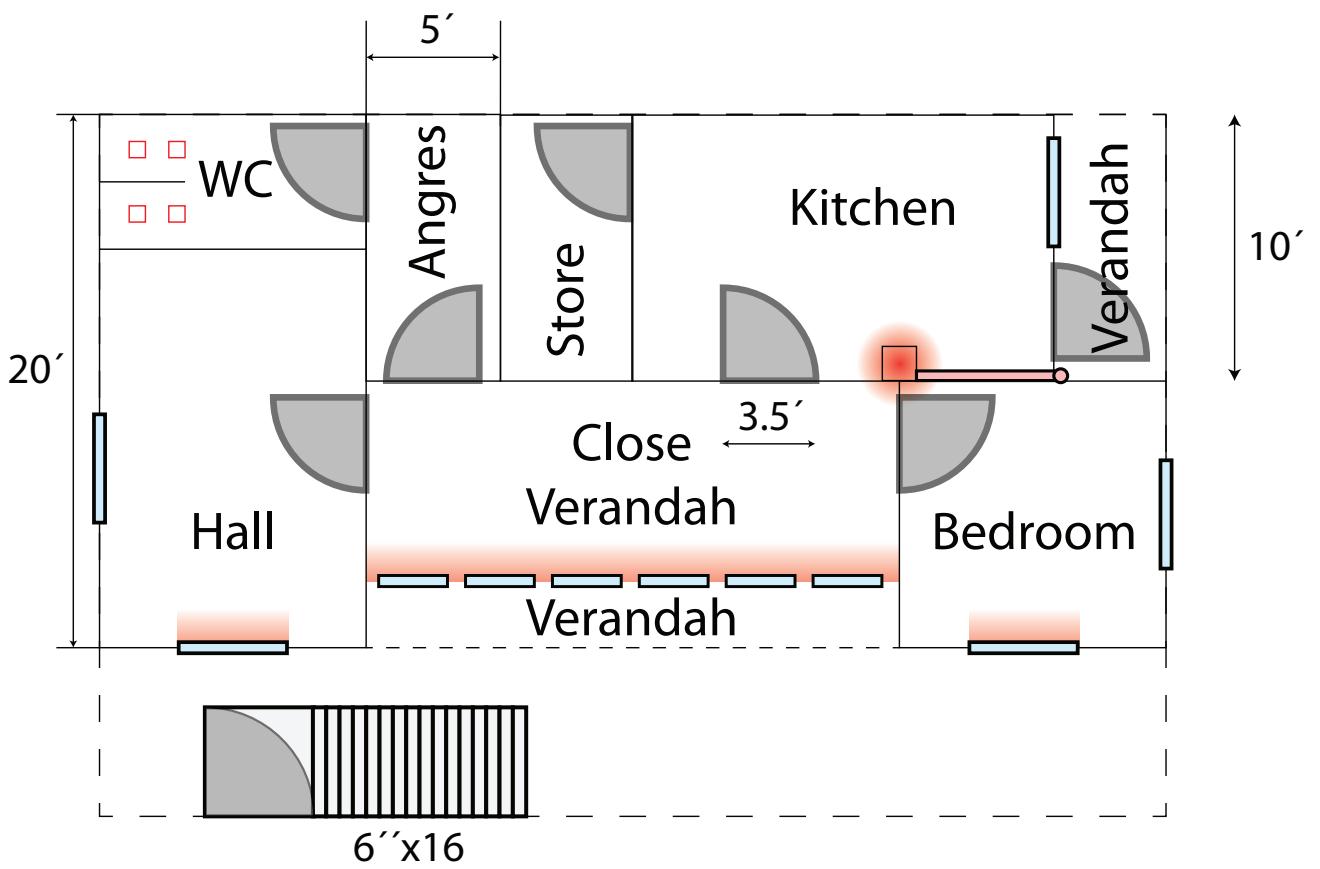
Esta estructura se caracteriza por ser especialmente antisísmica, gracias a su cierre perimetral. Se trata de edificios con “cinturones” de madera, los cuales son reforzados en los ángulos.

Estas estructuras, a pesar de sus altos costes de construcción, están siendo retomados en la construcción de mezquitas. Un claro ejemplo es la mezquita del pueblo de Hushé o la nueva mezquita (Khanka, en Baltí) de Khaplu.

El Fuerte de Shigar:
estructura combinada de
piedra y madera

FIG_87





FIG_88

Planos del hogar número cinco, uno de los hogares modelo.

Vista panorámica de la ampliación a la mezquita de Khaplu y detalles de Shigar.

FIG_89

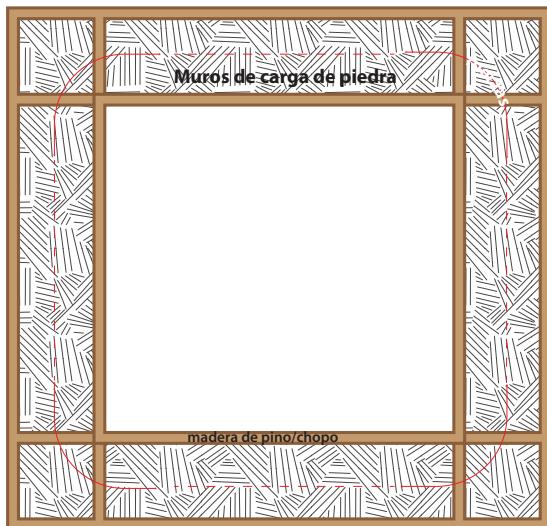
Partiendo de estas estructuras entrelazadas de madera se han diseñado los dos hogares modelo que ha construido la Fundación. Como se puede observar en la vista frontal de la imagen de la página anterior, los ángulos están formados por elementos entrelazados de madera.

En el proceso de construcción se puede observar las funciones de cada material. Primero se realiza un “chasis” o esqueleto de madera desde los cimientos hasta el tejado. Cada pared está constituida por una doble fila de maderas, las cuales dejan un espacio vacío para la carga. Después, y poco a poco, se van cargando los muros con piedras, las cuales hacen que la estructura previa cerrada se compacte.



En lo que se refiere a las cargas verticales, los mismos zunchos perimetrales hacen que las torres de madera construidas en cada ángulo no se alejen entre sí.

Además de la principal característica anti-sísmica, los hogares modelo (representados en la página 101) disponen de características térmicas mejoradas, integración de ACS y evacuación de humos mejorado.



FIG_90
Vista superior de un edificio con estructura reforzada perimetralmente

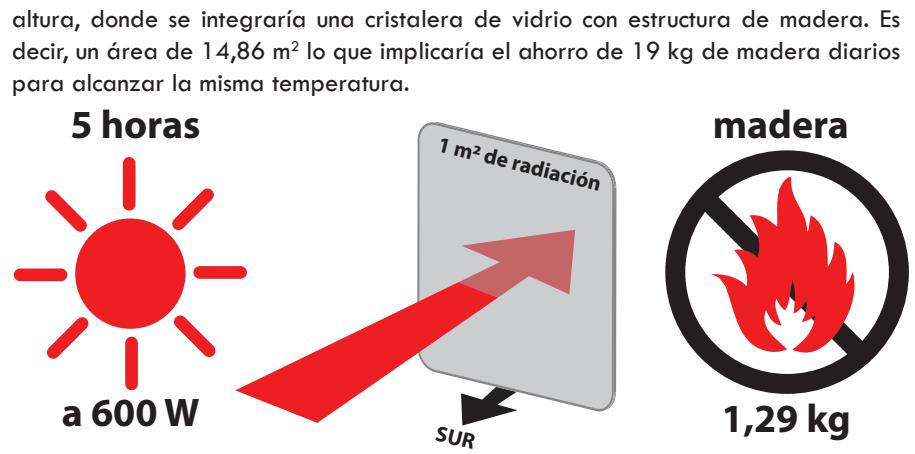
5.1.3.1 Análisis térmico.

La simple orientación de los hogares puede hacer que la temperatura de los mismos aumente. Además se pueden integrar elementos que aceleren la captación de la radiación o que aumenten la inercia térmica de los cuerpos para reducir el tiempo de pérdida del calor.

Como punto de partida se considera que 1 m^2 de superficie en posición vertical (por ejemplo una ventana) captaría una media de 600 W/m^2 durante un tiempo de algo más de cinco horas de sol . Ello supone que se acumularían 2.580 cal al día ($=600*5/1,163$). Es decir, al día se podrían evitar la combustión de $1,29 \text{ kg}$ de madera por cada metro cuadrado de radiación solar retenida al interior del hogar.

Para los hogares modelo se ha propuesto una fachada de 20 pies por 8 pies de

FIG_91
 El sol como recurso energético, llega a ahorrar 1,29 kg de madera al día en cada hogar.



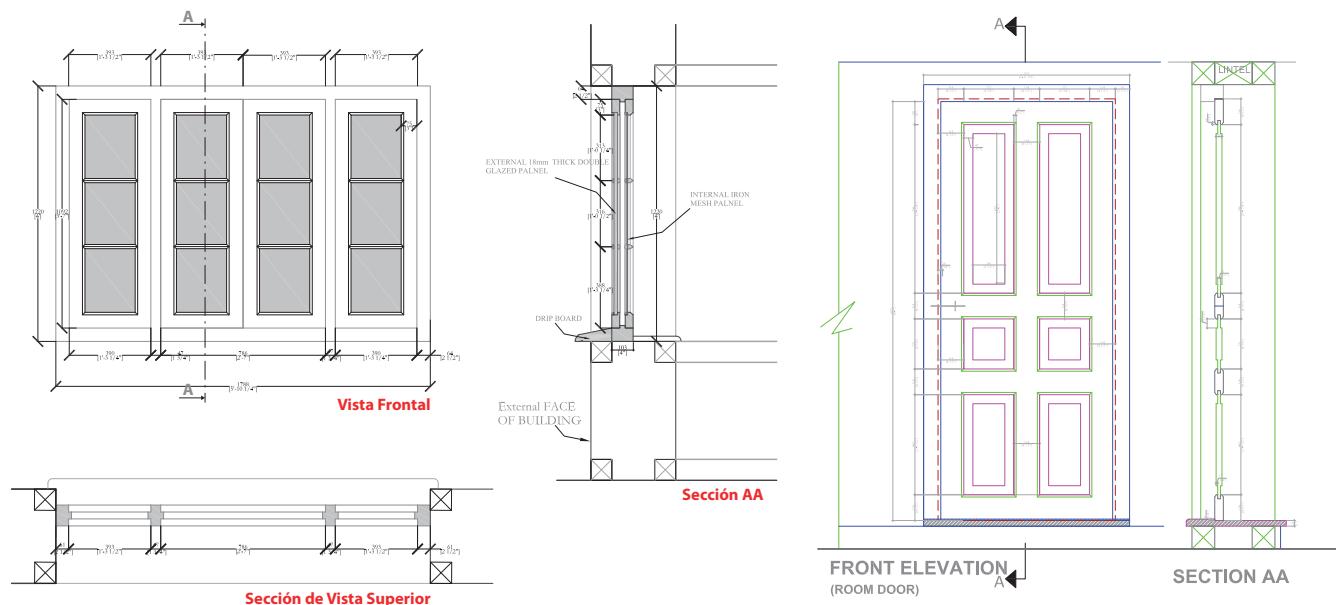
1 pies (foot) = 30,48 cm
 1 kcal = 1,163 kWh
 1 kg madera = entre 1.500 y 5.500 cal (media: 2.000 cal)

5.1.3.2_Ventanas de doble cristal

Este apartado ha sido especialmente importante por la labor de fortalecimiento de oficios locales. Se ha trabajado directamente con los dos carpinteros de Talis, los cuales han colaborado en el proceso de desarrollo de un prototipo de doble cristal local. Se ha optimizado la sección de las ventanas, haciéndolas térmicamente más aislantes. En el proceso de diseño se ha realizado conjuntamente NORTE-SUR. En el Norte los carpinteros Patri Akizu y Aitzol Tellería han realizado el seguimiento de las acciones de optimización.

Las puertas y ventanas tienden a formas coloniales inglesas, y se hace uso de esa carpintería sin tener en consideración las bajas temperaturas de invierno, los diferentes tipo de madera que existen en Baltistán y en Inglaterra, ...

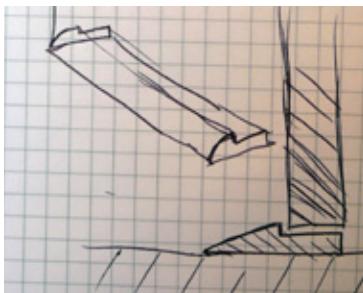
Se consideró que el diseño de las puertas era el óptimo, ya que la estructura fragmentada permitía que la puerta absorbiese todo tipo de dilataciones y fuese capaz de afrontar los choques térmicos extremos de la zona.



Las puertas se han optimizado con la integración de la goma en marco y el cierre inferior como marco. Las dimensiones que se han establecido son: 62 cm para el baño, 72 cm para pasillo y habitaciones y 82 cm para la entrada.

Con respecto a las ventanas se decidió cambiar por completo la estructura, sobre todo evitar la fragmentación de los cristales con una pantalla única e incluir el doble cristal. Con el doble cristal se conseguirá reducir la transmitancia térmica de 5,7 de un simple vidrio a 3,0 o inferior de un doble cristal. Se decidió también realizar el marco en la madera blanda y seca, de esta forma se podría reducir la transmitancia del marco. Se debe especificar que el marco ocupa alrededor del 25-35 % del área de la ventana.

Material del perfil	Transmitancia térmica U [W/m ² /K]	Grado de aislamiento
Metálico	5,7	Muy Bajo
Madera dura (densidad = 700 kg/m ³)	2,2	Alto
Madera blanda (densidad = 500 kg/m ³)	2	Alto
PVC	2	Alto
Vidrio simple de 4 mm	5,7	Muy bajo
Doble cristal (5-6-5 mm)	3	Medio

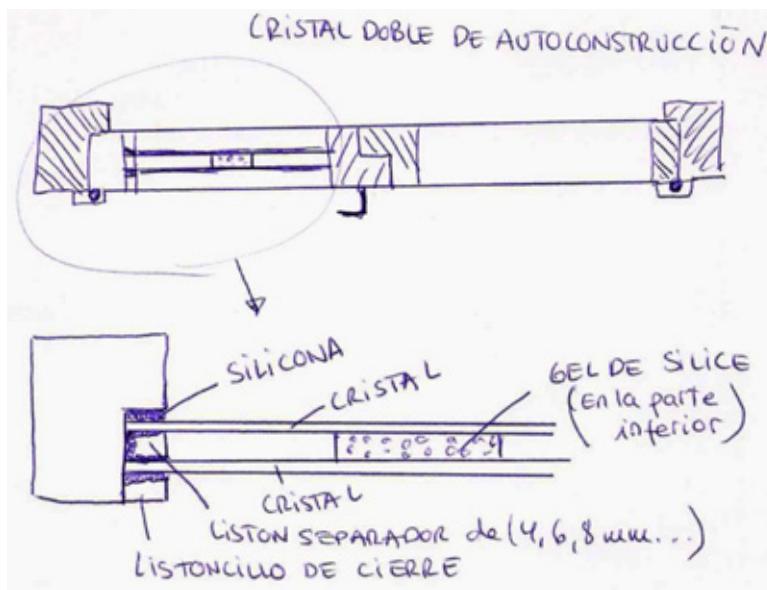


FIG_93
Izquierda: tabla de transmitancias
Derecha: sección de cierre inferior de puertas tipo marco

FIG_92

Puertas y ventanas propuestas por los técnicos locales. Fueron el punto de partida para la optimización.

FIG_94
Bocetos de Juan Ángel Bizkarra para realizar doble cristales en campo.



Al inicio se planteó la posibilidad de realizar un doble cristal artesanalmente. La construcción que sugirió Juan Angel Bizkarra era sencilla, con una junta estanca de silicona y con gel de sílice para poder evitar las condensaciones.

Cristales empleados en los hogares modelo, de origen pakistaní y ensamblados en la capital, Islamabad

FIG_95

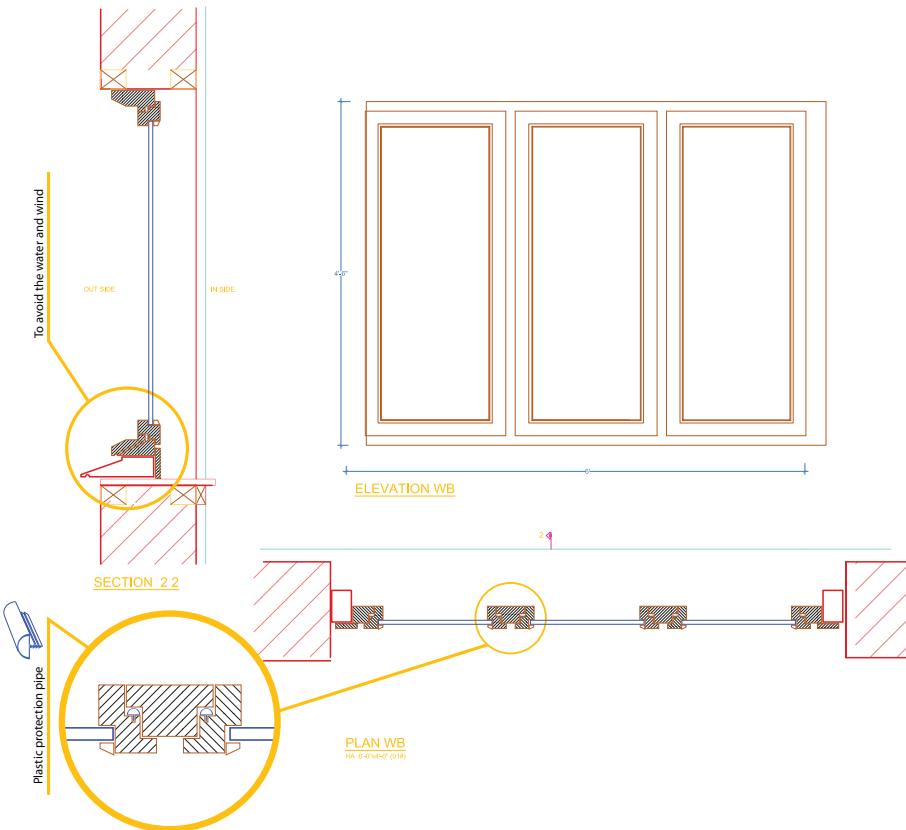


Pero tras ver la posibilidad de comprar el doble cristal en Islamabad y fomentar el comercio local, se optó por realizar la compra de los vidrios en la capital y enviarlos por carretera hasta Khaplu. Los cristales eran de 5 mm y el interior de 6 mm, en el cual se introdujo un gas para poder aislar con un factor superior. El cristal que se utilizó para hacer el doble cristal fue Pakistaní promoviendo así los materiales locales, a pesar de que existía vidrio chino y de Arabia Saudí de mejor calidad. Con lo que respecta al gas (de origen italiano) fue un error introducirlo.

Tras realizar la compra de los vidrios y ya de camino a Khaplu (en la KKH), los arquitectos de Khaplu Fort, nos informaron de la nefasta experiencia que habían tenido ellos hacía apenas unos meses. El gas, al subir de la cota de 500 metros sobre el nivel del mar a 2.500 metros se dilata, y genera presión al interior de los vidrios sellados. Por ello les explotaron diez ventanas a pocas semanas de colocarlas. La solución que ellos dieron al problema fue introducir una aguja, extraer el gas y cerrar de nuevo el agujero con silicona. Lo ideal hubiese sido no introducir gas, y hacer vacío. De esta forma se evitaría usar un producto extranjero, sería más barato e incluso el coeficiente de aislamiento no se vería muy afectado.

	Precio de 4 mm de grosor [PKR/feet ²]
Simple vidrio	54
Doble vidrio pakistani	288
Doble vidrio importado de China	310
Doble vidrio Importado de Dubai con tecnología USA	328

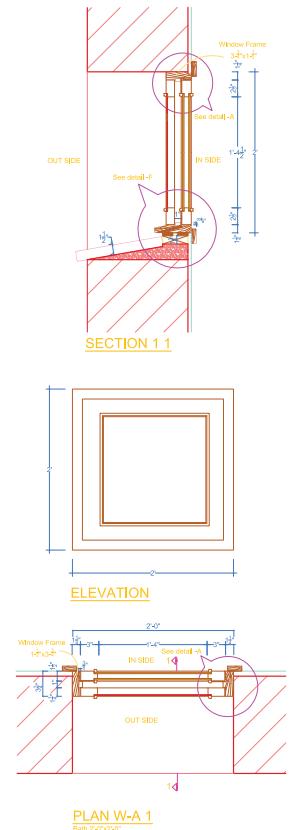
El diseño final de la ventana sin fragmentar y con cuatro paneles fue de cuatro pies de alto por un pie de ancho. Se diseñaron también las ventanas pequeñas para poder ventilar las fachadas norte y los baños.



FIG_96
Precios de mercado de vidrios de diferentes procedencias

Izquierda: diseño optimizado de ventana principal
Derecha: diseño optimizado de ventana para baño

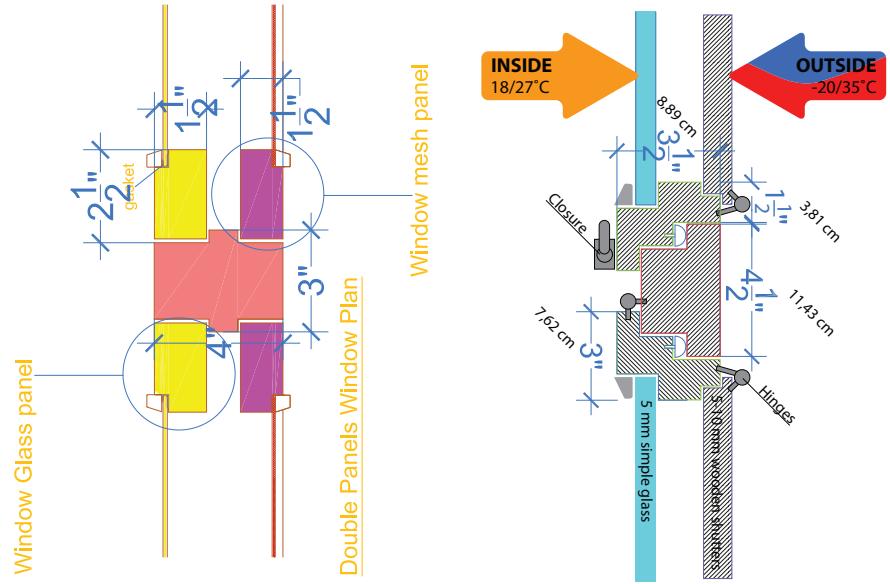
FIG_97



Para poder aislar se decidió que la mejor forma era una contraventana. Por las noches se cerrarían las contraventanas y se alcanzaría un factor de transmitancia térmica cercano a $2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Se decidió también eliminar la red exterior que se proponía solapar en la parte exterior de todas las ventanas. Las redes que utilizan son oxidables e higiénicamente no compensa introducir una red en un lugar donde los insectos nocturnos no son especialmente abundantes, dados los 2.700 metros a los que se encuentra el valle.

FIG_98

Izquierda: primera sección diseñada
Derecha: inicio del proceso de optimización de la sección



Los dos carpinteros de Talis posan al inicio del proceso, con intriga, observan los perfiles y discuten sobre cómo hacer uso de sus máquinas para poder llegar a producirlos. Koldo les explica cómo realizar los perfiles.

FIG_99



La siguiente tarea fue mejorar el perfil del marco. La sección debe incluir un hueco de aire y una goma para cortar el choque térmico. Se llevó una sección modelo desde Euskadi y se realizaron tres prototipos en el Sur. La experiencia práctica sirvió de proceso de aprendizaje a los carpinteros de Talis.



La maquinaria que disponían para trabajar el perfil era un tupi corriente de carpintero, una sierra de cinta circular continua, una fresa manual para embellecedores de cantos y una máquina para poner alisar caras y hacerlas paralelas. Pero a pesar de las dificultades, salieron los primeros perfiles, aún sin canalizaciones para gomas, y se mostraron en las reuniones conjuntas con el Comité de Talis.

FIG_100

Trabajando el perfil



El resultado de dicho proceso fue un idéntico perfil al que se llevó desde el Norte elaborado con madera de nogal para evitar dilataciones y conseguir precisiones de cierre que evitasen rendijas.

FIG_101

Se muestra el primer perfil obtenido de forma local ante los miembros del Comité de Talis, aún no el final.

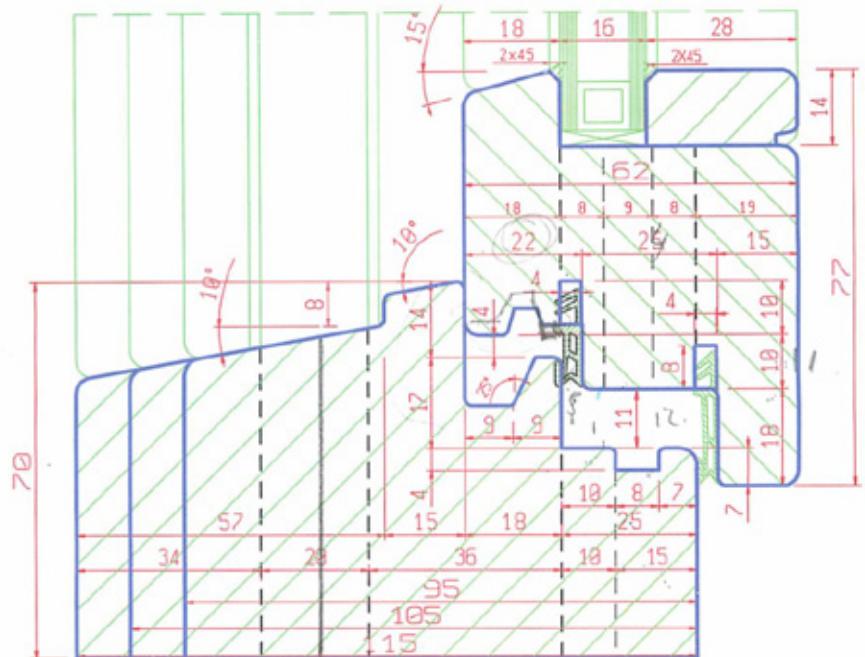
FIG_102

El carpintero Ghulam Razul hijo de Ibrahim, y Akhon de FIFBM nos enseñan el original y el modelo hecho por ellos.



FIG_103

El perfil que se utilizó fue análogo a la que se muestra en la figura pero con una única goma, la que está hacia el interior del hogar.



Para la integración de este perfil se tuvo que hacer uso de pernios y juntas de goma importados desde Euskadi. El objetivo es poder tener muestras para conseguir posteriormente material similar local. Los materiales se calcularon para realizar dos hogares, cada uno con cinco ventas (cada ventana consta de cuatro paneles de cristal de cuatro pies de alto y un pies de ancho).

Elementos	Unidades
Junta termoacus A226K 	20,5 metros
Pernio LTDO CF0551300008 	70 unidades

El objetivo inicial era el de introducir el doble cristal en todos los hogares del proyecto de Acción Humanitaria pero, dado el alto coste de las mismas, se introducirá sólo en los hogares modelo. Esto facilitará que los y las habitantes del valle perciban las ventajas de estas ventanas y que los carpinteros locales vayan profesionalizándose en su construcción. De esta forma se espera abaratar los costes de fabricación.

5.1.3.3_ACS-Solar

En coordinación con la sección de energía del grupo de infraestructuras ACS-Solar, se ha propuesto realizar la integración de los calentadores solares de agua caliente sanitaria en los dos hogares modelo.

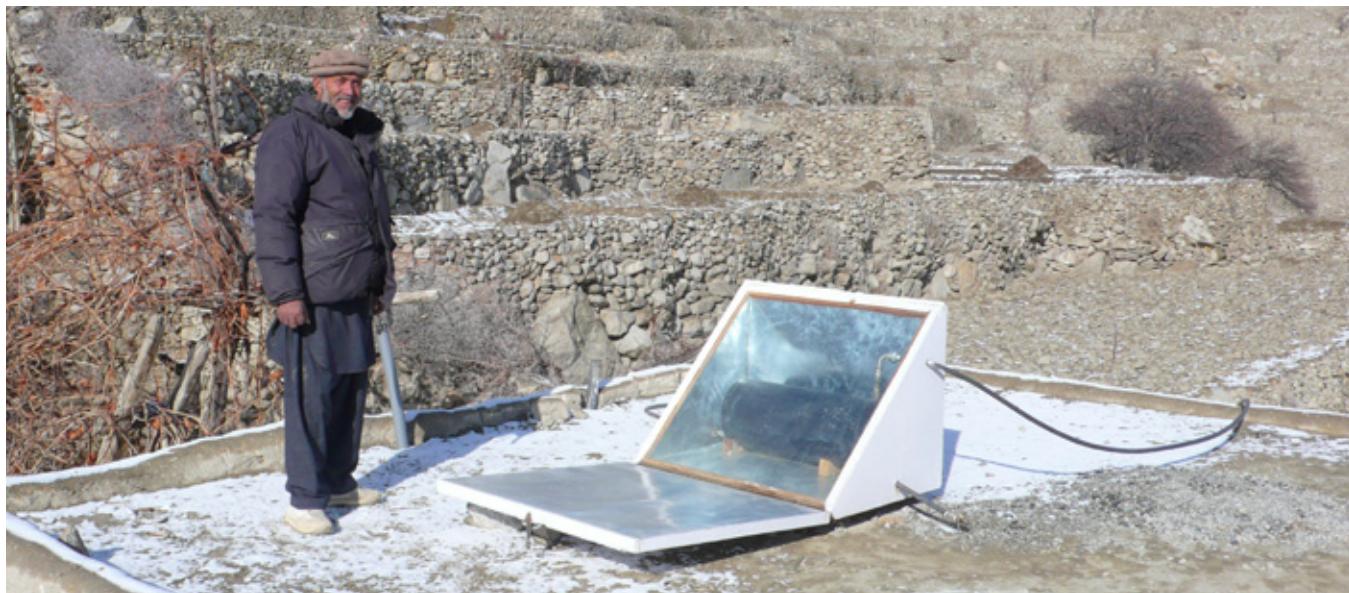
En el Proyecto Final de Carrera de Borja Moreno se presupuestó el coste de realizar nuevos calentadores solares a gran escala. En él se prevé la participación de carpinteros y carpinteros metálicos locales para realizar las máquinas. Al tratarse de elementos de tecnología apropiada, la transmisión tecnológica está intrínseca.

FIG_104

Presupuesto para los nuevos
prototipos construidos de
forma local

Elementos	Coste [PKR]	Coste [€]
Bidón fabricado a mano	3.600	29,75
Abrazaderas	140	1,15
Madera ocume (2 m.)	650	5,37
Tubo de plástico	70	0,57
Lámina reflectante interior	720	5,95
Lámina reflectante tapa	180	1,48
Mano de obra	2.000	18,18
Cristal, asa y cerrojo	600	4,95
Tornillería	495	4,71
Válvula apertura a 2 °C	-1.100	-10
TOTAL	9.555	82,11

Akhon Ibrahim muestra el prototipo de horno solar realizado en Machulo, idéntico a los que se construirá en Talis.

FIG_105

Asimismo se realizó un catálogo de montaje sencillo del ACS-Solar para los carpinteros locales. El catálogo de montaje sigue los principios de la tecnología apropiada, donde los materiales y las herramientas usados son locales.

En concierto, se ha hecho uso de la “metodología IKEA”, que surgió a finales de los años 60 en Suecia. Esta metodología ha marcado una línea de acción en el mundo del diseño, y es especialmente aplicable en los productos de tecnología apropiada.

FIG_107

Imágenes del cuaderno guía de ACS solar que se presentó a los carpinteros.

Izq. arriba: Mezquita
Izq. abajo: Tumba
Drch.: Casa de raja

FIG_106

5.1.3.4_Estructura antisísmica

Se pretende la recuperación de la estructura antisísmica más avanzada que existe en la zona que se colocaba en: mezquitas, arquitectura funeraria baltí y casas de los familiares de los rajá.

Aunque para el resto de las estructuras se hace uso principalmente del Álamo (vulgarmente llamado chopo), para este tipo de estructuras es preferible hacer uso de abeto o pino rojo. Este último se puede encontrar en la provincia de Gilgit, en las montañas de la zona de Chilias.



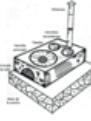
5.1.3.5_Calefacción y cocina

La optimización de la cocina térmica e higiénica se ha centralizado en la optimización de la estufa que se utiliza para calentar el hogar y cocinar.

Se ha realizado un estudio de las posibles estufas que se podrían implementar en la zona, consultado a los expertos de estufas de combustión de alta temperatura en el norte de la asociación EKOSUA y otra bibliografía [8], [9], [10], [11], [12].

Tabla comparativa de modelos de estufas/cocinas

FIG 108

Nombre País		Mass Stove Dinamarca	Mini Mass Stove Dinamarca	Small Rocket Dinamarca	Lorena / Patsari México	Rocket	Ventana al sur	Stanley Stoves	Stanley Stoves
							Área: 1 m ² Sol: 600 W/m ² Horas sol pico: 5 h		
Consumo/día	kg	15-18					-1,29		
Coste	€								
Eficiencia	Kcal entrada/salida				77,11			78,20%	77,30%
Volumen calentado	M ³	125	90						
Temp. Combustión	°C				600	650			
Temp. En lámina	°C				170,5				
Poder calórico	kcal								
Boiler output	BTU (kw)							33,100 (9.7 kW)	no
Heat output	BTU (kw)							21,000 (6.2 kW)	27,290 (8kW)
Medidas	Cm (anchóo, largo, alto)	119x107x220	95x95x220		120x120x60				70x51x48
Peso	tn	4-5,5							

Se ha considerado que para el calentamiento de espacios públicos, la estufa más adecuada en cuanto a la proporción “rendimiento/coste de fabricación” es la Rocket. Este modelo está fabricado con ladrillos refractarios y un bidón de metal de 200 litros; pero, a pesar de ello, las temperaturas de combustión alcanzados son superiores a 750 °C. En la siguiente sección podemos observar el recorrido que realiza la combustión. El diseño de la estufa es capaz de extraer alrededor del 88 % del poder calórico de la madera, así los humos se extraen a 90 °C.

Sin embargo existían tres problemas en el proceso de transferencia tecnológica al Sur: ratificar la solicitud del Sur, conocimiento técnico de FBF y el hibridaje de la estufa.

El primer problema fue el de ratificar a través del equipo de Salud y Género de FBF la necesidad de optimizar el sistema de calefacción y cocina en Baltistán. Para ello se recurrió a los análisis realizados por el grupo de Salud y Género en el año 2009. En el diagnóstico participativo de salud con enfoque de género en Machulo se detectaron los siguientes problemas:

FIG_109

Problemas de salud, entre ellas las derivadas por la carencia de una cocina digna.

	Mujeres	Hombres	Ambos
Invierno	Asma, dificultades respiratorias	Problemas en los ojos	Tos, fiebre, dolor de rodilla, neumonía, sabañones, tuberculosis
Primavera	Mareo, hepatitis (ictericia), fiebre	Fiebre, problemas en los ojos	Picaduras de insectos, manchas (dana), infecciones de la piel, diarrea, problemas gástricos, amigdalitis
Verano	Problemas de hígado y riñón, anemia, dolor de cabeza, debilidad muscular		
Otoño	Neumonía, mareos, anemia	Vómitos, debilidad, fiebre, hepatitis (ictericia)	Diarrea
General	<ul style="list-style-type: none"> -Incremento de casos de cáncer (esófago, carcinomas de pulmón) -Depresión (gente joven en especial mujeres) -Suicidios en mujeres jóvenes. -En las encuestas de salud se identificó elevada mortalidad infantil aunque ellas y ellos no lo perciben o no lo dicen. 		

FIG_110

Una de las mejores cocinas actuales en Talis



Tras un diálogo con el equipo de Salud se concluyó que principalmente los problemas pulmonares y gripe, pero también problemas de malnutrición y mala higiene, podrían ser abordados a través de la mejora de nuevos modelos de calefacción de hogares y optimización de cocinas. Además de las ventajas más tangibles en salud se han detectado el resto de las ventajas y enumeradas en tres apartados: social, ambiental y económico.

SOCIAL. Se pretende dar solución a los siguientes problemas que afectan sobre todo a los grupos marginales de la sociedad del valle (mujeres, niños y niñas y personas ancianas):

a) Las mujeres y los/as niños/as son los/as que realizan la recogida de leña para poderla quemar dentro de las estufas. Para ello dedican un tiempo considerable e incluyen esta tarea en sus actividades diarias. Esta es una de las tantas tareas que aumenta la carga de trabajo de las mujeres y niños/as, evitando que tengan tiempo para poder mejorar su nivel de educación o dedicarse a otras tareas más especializadas o al ocio. La eficiencia de combustión de la estufa Rocket disminuirá los kilos de leña a acarrear hasta un 50 %.

b) Las mujeres y los/as niños/as pasan gran parte del tiempo en la cocina, que está llena de humo, a causa de las características de las estufas actuales. La inhalación de humos durante la hora de preparación de la comida es uno de los causantes de las enfermedades en las vías respiratorias. Las estufas Rocket evacúan el 100 % de los humos.

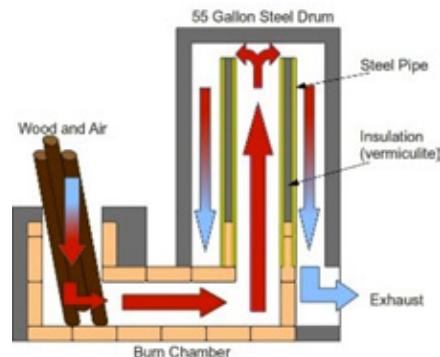
c) Los largos días de trabajo y sudor concluyen dentro de los hogares, frente al fuego caliente frontal. La mujer, por su bloqueada trayectoria profesional, es la que realiza los trabajos más forzados. Las temperaturas nocturnas son bajas, en especial en invierno, llegando a alcanzar los -20°C y las actuales estufas además de no llegar a calentar los hogares calientan sólo la parte expuesta al fuego, haciendo que las espaldas (riñones) se encuentren a bajas temperaturas. La temperatura en el hogar debería ser de 18 a 24°C , evitando así enfriamientos, pulmonías, gripes y demás debilidades.

d) Los actuales fuegos necesitan mucho tiempo para llegar a hervir agua y para cocinar, dado que no se llega a hacer un buen uso del calor. Ello influye directamente en su recetario y en su dieta diaria. Por ejemplo en uso continuado de té, alimentos fritos, etc. La estufa Rocket podría dar pie a un uso más eficiente de la cocina e influir en la mejora de la dieta.

AMBIENTAL. Por otra parte se pretende afrontar y actuar en el cuidado del medio

Imagen popular que describe la sección de la estufa Rocket, punto de partida para las nuevas estufas

FIG 111



ambiente:

e) Altas emisiones de CO₂. Gracias a la doble combustión en alta temperatura se minimizarán las emisiones de CO₂ y prácticamente se eliminan las emisiones CO.

f) La conservación del ecosistema. La carencia de árboles es un aspecto crítico y la tala de los existentes para uso como leña, aunque sea extremadamente controlada por los habitantes, no ayuda a una regeneración de la vegetación. Consumo mínimo de leña.

g) La quema de las heces de animales en las estufas dificulta que los campos sean debidamente abonados, reduciendo la productividad de las cosechas. Consumo mínimo de leña.

ECONÓMICA. Por último, se quiere dar especial énfasis al empoderamiento del pueblo y poder así no perder del abastecimiento de recursos realizado por otros países y que a duras penas llega al alejado valle.

a) Las familias que no disponen de leña tienen que recurrir a su compra, siendo especialmente costoso para su economía. La baja eficiencia de las estufas aumenta dicho consumo. La Rocket evitaría el consumo excesivo de leña y el gasto correspondiente con una mínima inversión inicial.

b) La gente no tiene conocimientos para poder desarrollar estufas optimizadas. Por ello es especialmente complicado que nazca de ellos la idea de usar nuevas técnicas. Además la religión musulmana, dado su gran arraigo a las tradiciones y vista de la forma que se afronta en estas zonas del mundo, es un freno para experimentar técnicas de otras culturas. Desde la cooperación se podría cambiar esta dinámica y armonizar el choque de culturas. Asimismo ser fortalecerían los gremios locales.

Para ratificar el diagnóstico del grupo de Salud de FBF, se ha trabajado con el Comité de Talis y con los/as afectados/as de la catástrofe de Talis las necesidades que ellos mismos detectan en la actual cocina baltí.

En la reunión del día 6 de marzo de 2011 con la comunidad de Talis se manifestó, por parte de las mujeres, el problema que supone tener las cocinas tradicionales. Ellas veían claramente la directa relación entre el humo, la tos y el picazón en los ojos.

De estas necesidades nacieron los objetivos que la nueva calefacción/cocina debería de cumplir:

- Dada la poca cantidad de madera que hay en la zona, uno de los objetivos será que la estufa necesite la menor cantidad de combustible para aportar la mayor cantidad de calor posible.
- El calor que se produce debe de ser acumulado, evitando pérdidas instantáneas.
- No podrá haber humo dentro de las estancias, para evitar todos los problemas pulmonares y oculares que hoy en día existen a causa del humo.
- Las estufas que se instalarán en los hogares deben servir tanto para calentar el hogar como para cocinar. Sin embargo las estufas para los lugares públicos como en escuelas, podrían llegar a obviar la función de cocinar.

El segundo problema, ya de carácter técnico, fue la parte del conocimiento del montaje y funcionamiento de la estufa Rocket por parte del equipo de FBF. La experiencia acumulada de FBF de los últimos diez años, ha definido la decisión de que: antes de ejecutar proyectos prácticos en el Sur deben de ser testadas obligatoriamente en el Norte por el mismo experto. La transmisión de una tecnología no debe existir en caso de que no se sepa si dicha tecnología funciona ni tan siquiera en el Norte.

Para ello se decidió realizar un prototipo en el caserío Igartubeitti y testarlo. En el proceso participó el alumnado de la sede de arquitectura de la UPV del Taller de Urbanismo, dirigidos por Koldo Telleria y Mikel Emparantza. El proyecto fue coordinado por Nadet Lamarain y la asesoría técnica la ofreció Sara Herrero.



FIG_112

El Caserío Igartubeitti fue el lugar ideal para unir las tecnologías apropiadas del Norte con las del Sur.

La clase del Taller de Urbanismo de EHU/UPV y voluntarias de FBF en el curso de Sara Herrero

FIG_113

Se impartió un curso teórico en mayo de 2011 en el caserío-museo Igartubeiti en el que Sara Herrero explicó el funcionamiento de este tipo de estufas: cómo calienta una Rocket, material necesario, cómo debe realizarse la combustión para un buen funcionamiento, cómo construir una Rocket, y diferentes variantes.

El curso teórico fue acompañado de un montaje “en seco” de la estufa Rocket, donde participó el alumnado y fue invitada toda persona que estuviese interesada, introduciendo la actividad dentro de las actividades oficiales del museo.

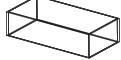


Las características de la estufa Rocket que se tomó como referencia para el curso son las siguientes:

- 1- Base de ladrillo refractario y recubrimiento de adobe
- 2- Consumo de madera: 1-2 kg/hora (10-15 kg/día)
- 3- 100-120 m³ de espacio calentado
- 4- Temperatura de combustión: 600-800°C

Al acabar el curso, se realizó un prototipo funcional con masa térmica. La estufa Rocket en su integridad, incluso el adobe necesario, fue fabricada por los/as voluntarios/as de FBF: Araitz Bizkarra, Nadet Lamarain, Karmelo Bizkarra y Juan Angel Bizkarra (Txope).

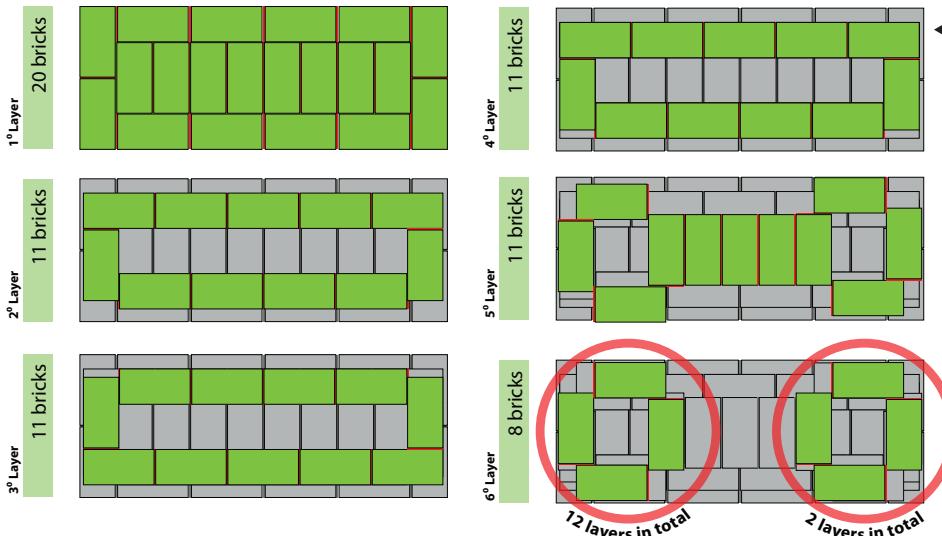
De forma paralela al proceso de construcción, se fueron trabajando los modelos virtuales, para poder realizar los planos correspondientes y comunicar en el Sur cómo montar una estufa Rocket.

Ladrillos refractarios x 130 unidades	6 x 22 x 11 cm	
Ladrillos locales de adobe x 130 unidades	5 x 22 x 11 cm	
Bidón de gasolina de 200 litros x 1 unidades		

Material de montaje

FIG_114

Elementos de montaje para la Rocket



FIG_115

Montaje de la estufa piso por piso.

FIG_116

Pag. 122, 123 y 124
proceso de construcción de la estufa Rocket.

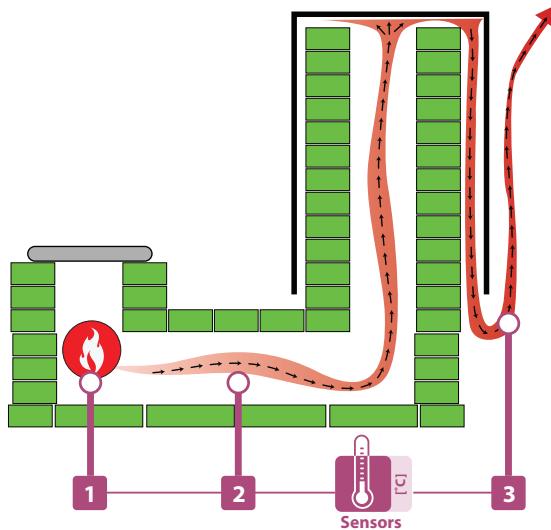






El proceso de montaje concluyó con varios días de secado y tras ello se iniciaron las pruebas de combustión y mediciones de temperatura.

A continuación se puede ver en el esquema los tres puntos donde se introdujeron sensores de alta temperatura y se pudieron realizar las correspondientes lecturas de las medidas.



FIG_117
Los tres sensores se introdujeron en los tres puntos indicados.

Para la fase de un correcto encendido se observó que el prototipo debería tener una chimenea más larga para el tiro y estar recubierta en su totalidad por ladrillos de adobe. Por lo demás, el prototipo cumplía con todos los requisitos funcionales.

Realizando las primeras pruebas de temperatura.

FIG 118



FIG_119

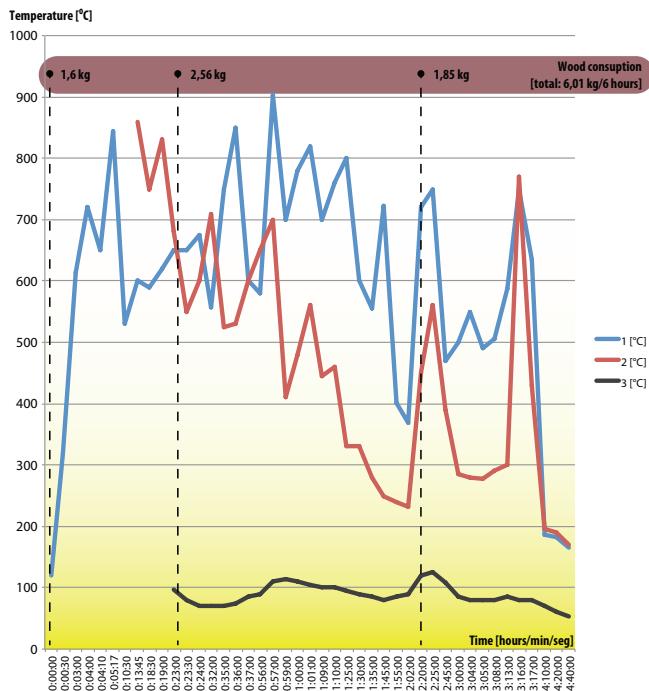
La imagen virtual para realizar la comunicación en el Sur, y el prototipo se realizaron paralelamente.



Las mediciones se representaron en el siguiente gráfico donde podemos observar cada punto donde se introdujo la leña y la respuesta de la estufa en cada momento el los tres diferentes puntos.

FIG_120

Los graficos obtenidos de los sensores de temperatura.



Durante las cuatro horas en las que se estuvo quemando madera llegaron a utilizarse 6,01 kg de leña y la temperatura máxima alcanzada en la zona 1 fue de 900°C, y en la zona 2, de 860°C.

Temperaturas en sensores	1° [°C]	2° [°C]	3° [°C]
Media (sin 10 min iniciales)	610	430	85
Máxima	903	860	125

FIG_121
Temperaturas medias y máximas alcanzadas.

Con esta primera prueba se comprobó que:

- Si la chimenea se protege de los vientos dominantes, el tiro es bueno.
- El tipo de combustión en esta estufa consigue temperaturas muchísimo más altas que las estufas tradicionales con menos leña y en menos tiempo.
- Al estar al aire libre, no se pudo comprobar el calor que desprende en una estancia cerrada, pero a pesar de no medirlo era evidente (el ladrillo quemaba y si se echaba agua a la parte superior descubierta del bidón se evaporaba).

Traducando el prototipo de la Rocket a Pakistán:

Como reto queda adaptar la estufa Rocket a los materiales disponibles en Pakistán realizando las búsquedas necesarias en el sur de Islamabad y en las proximidades del Valle de Hushé, para el ladrillo refractario, masa térmica y adobe.

Se ha realizado un acercamiento al horno tradicional de Industán, llamado “tandoor”, analizando cómo se realiza el proceso de construcción del mismo y los materiales empleados en ella.

El horno que se ve en la figura lateral, que se usa para cocer los chapatis (típico pan en Pakistán), lo fabrican con adobe (3-4 cm de grosor de paredes). El agujero en la base sirve para poder introducir un quemador de gas y transformar así el horno de leña en horno de gas.

Conociendo las altas temperaturas que alcanzan este tipo de hornos, sabemos que la tierra con la que los fabrican es adecuada para el uso que queremos darle.

Un artesano de Rawalpindy nos muestran un “Tandoor”.

FIG 122



Además del tandoor incrustable en los suelos de las cocinas, existe el modelo de tamaño intermedio y portátil. Se trata de una estufa compuesta por un horno como el anterior, pero más pequeño, que meten dentro de un barril de combustible y rellenan el hueco entre los dos de tierra, con lo que consiguen gran inercia térmica. La parte superior la cubren con un aro de hormigón y la sellan con adobe.

FIG_123
Tandoori de tamaño intermedio y portátil.



Por último existen modelos más pequeños. Algunos están pensados para cocinar y hornear chapatis a la vez: la cazuela cierra el orificio superior y por el lateral se introduce el pan. Otros son simplemente para apoyar las cazuelas.

FIG_124
Modelos pequeños, mixtos y sólo para cazuelas.



El tercer problema (problemas que hemos iniciado a enumerar en el último párrafo de la página 115) ha sido el integrar la posibilidad de cocción dentro del modelo Rocket. Para ello se debería de realizar un hibridaje entre el modelo Lorena, Patsari, Fleming o la MiniRocket con la Rocket.

Para dicho proceso se consultó al experto danés Fleming Abrahamson, el cual está dispuesto a ofrecer sus servicios y realizar un diseño integrando ambas funciones en caso de que exista un presupuesto específico para el proyecto.

El mismo proceso de integración de ambas funciones se podría realizar en el mismo grupo de infraestructuras de FBF, o al menos dar un comienzo al proceso de aprendizaje de la tecnología Rocket y el hibridaje con una posible MiniRocket.



FIG_125
Cocina Mini-Rocket sin calefacción.

5.1.3.6_El baño seco y el baño de agua

El problema de la falta de higiene de las mujeres, detectado por el grupo de Salud en los últimos años, y confirmado en las reuniones mantenidas con las mujeres (más información en el Proyecto Humano), fue afrontado directamente en el diseño de los nuevos baños.

Las personas expertas en el Norte acentuaban la necesidad de mantener y conservar la sana y ambientalmente sostenible costumbre de hacer uso del baño seco. Sin embargo desde el Sur se requería introducir cuanto antes agua, para poder asearse en el baño, con su correspondiente desagüe y método de depuración.

La propuesta de FBF fue la de integrar ambos baños para poder combinar la higiene del uno con la sostenibilidad medioambiental del otro. Por otra parte, el experto ñaki Urkia recalca que los baños secos de desechos sólidos son higiénicamente muy seguros, ya que una vez que los sólidos se fermentan anaeróbicamente a 70°C se mueren la mayoría de bacterias (entre ellas las causantes de hepatitis).

Existen diferentes formas de combinar ambos sistemas:

- 1- Introducir dos baños en un hogar, en dos habitaciones anexas.
- 2- Combinación de ambos sistemas en el mismo espacio.
- 3- Integrar en el mismo objeto tanto el baño seco como el baño húmedo a través de un sistema que permita la recogida separada de líquidos y sólidos.

Modelo de baño seco danés de recogida de desechos diferenciado.

FIG_126



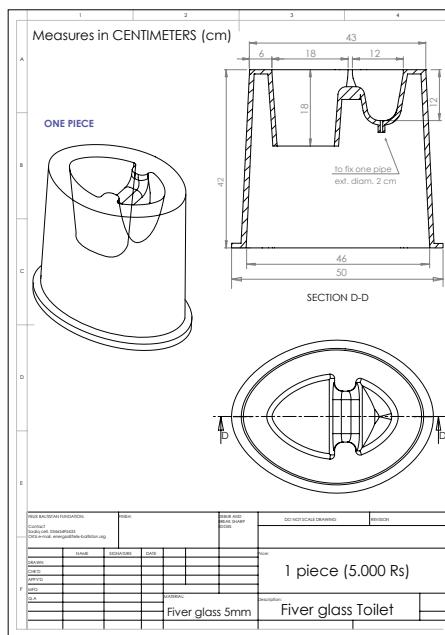
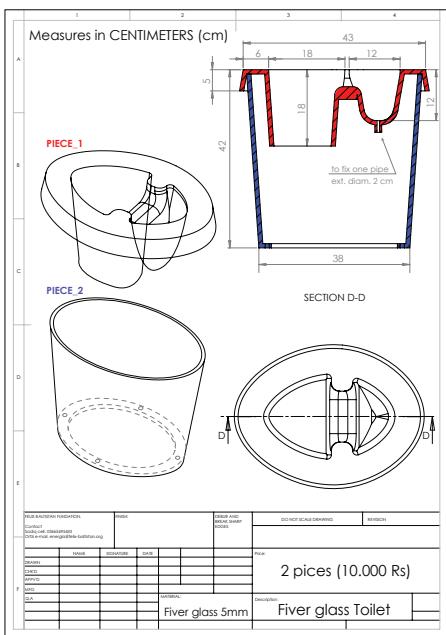
Se diseñó un baño seco de fibra de vidrio que podía fabricarse con tecnología local en Islamabad. Se estableció contacto con el fabricante Zain Fiber Glass y, tras realizar el proyecto teórico, se realizaron los presupuestos. Se encontraron dos inconvenientes:

- El modelo de baño que se diseñó es occidental y puede crear retenciones a la hora de su uso.
- Los precios de la fibra de vidrio se habían duplicado el año 2011 por la subida de la gasolina. Las resinas y los catalizadores son todos de importación, lo que hace que el precio final del prototipo de 5 mm de grosor fuese 15.000 PKR.

Izquierda: dos modelos de fibra de vidrio realizados por FBF para fabricación en fibra de vidrio.

Derecha: proceso de presupuestación de los baños

FIG 127



5.1.3.7_Aislantes

Uno de los grandes problemas de los hogares baltíes es el tejado. Un tejado que tradicionalmente es plano para poder secar los productos agrícolas y poder hacer uso del mismo en época de verano como dormitorio externo.

En esta zona la pluviosidad es baja, alrededor de 350 mm al año, pero toda ella se concentra en tres o cuatro días, llegando cada día a caer más de 50 mm. Ello ocasiona que los hogares se inunden y las estructuras se deterioren gravemente, además de importantes pérdidas materiales (sobre todo documentos de papel que se conservan en el hogar).

Simplelluvias (40 mm) causan estragos.

FIG_128



Actualmente sólo se hace uso de una arcilla especialmente impermeable (llamadalocalmente “special soil”) que se extrae de zonas concretas del valle. Es tarea de las mujeres de cada familia realizar al año una veintena de viajes para traer suficiente arcilla de las faldas de los montes hasta cada hogar.

Sin embargo, además de la arcilla, históricamente se ha hecho uso de corteza de abedul (Betula Pendula), para impermeabilizar los tejados planos.



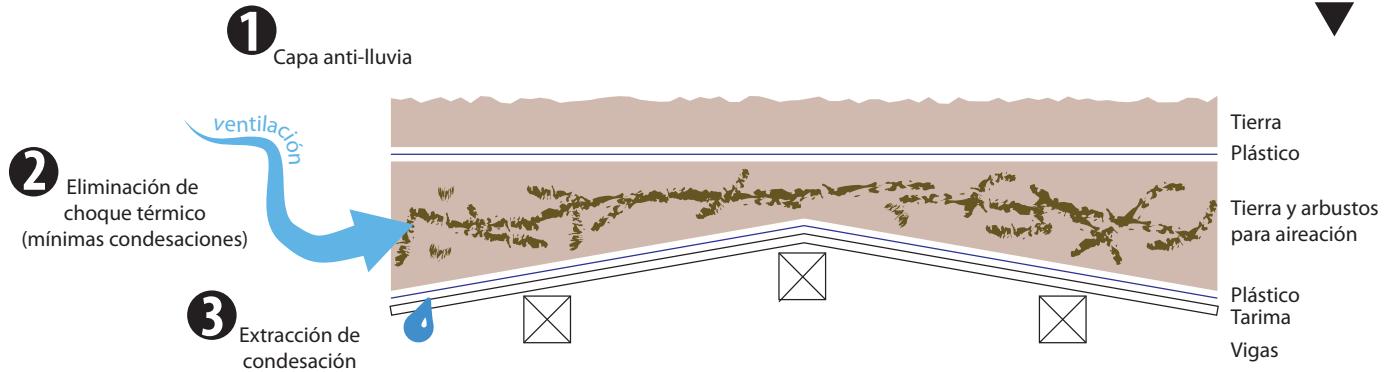
FIG_129

Las vigas están cubiertas con corteza de betula, impermeabilizando el tejado.

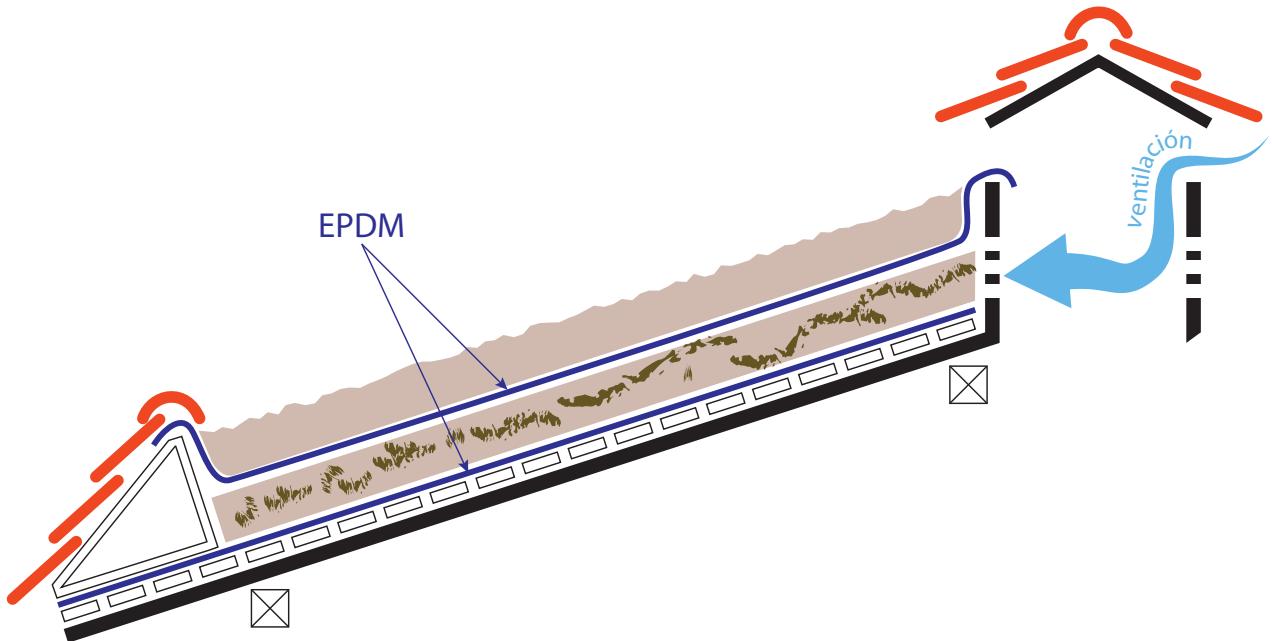
Para reforzar estas estructuras Iñaki Urkia recomendaba el uso de la EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer) y las estructuras que mostramos en la página lateral. La primera es un tejado plano por la parte superior pero con una ligera inclinación interna para la evacuación de los vapores. La segunda consta de un tejado inclinado con superficie verde, muy usado en la bioconstrucción en el Norte. Esta última consta de una chimenea de ventilación central.

Ambas estructuras propuestas constan de una doble capa de plástico, para poder afrontar el choque térmico y reducir casi al 100% la condensación. Entre ambas capas se encuentra una capa de tierra con conductos de ventilación. El efecto se consigue introduciendo arbustos en la masa de tierra.

Estructuras impermeabilizantes propuestas por Iñaki Urkia.
FIG 130



Para las casas modelo se propone la estructura superior, donde se mantiene la imagen del tejado plano pero se fortalece la impermeabilidad de los tejados y se evita la condensación y, por consiguiente, la putrefacción acelerada de la madera.



En lo que respecta al aislamiento térmico, se ha contactado con la empresa AislaNat para analizar la posibilidad de introducir lana de oveja como aislante natural. Iñigo Puncel, gerente de la empresa, propone introducir una capa intermedia de lana de oveja en los muros de adobe.

FIG_131
Lana de oveja procesada por AislaNat.



Se contemplará esta posibilidad para aplicarlo en los hogares modelo. Las características térmicas de la lana de oveja son óptimas para integrar en los hogares locales como aislante entre paredes de adobe.

FIG_132
Características de la lana de oveja.

	Hormigón	Ladrillo	Adobe	Lana
Densidad [kg/m ³]	2.350		750	25
Conductividad térmica [W/m °C]	1,5	0,85	0,25	0,04
Temperatura de inflamabilidad [°C]				560
Capacidad higroscópica [de su peso]				33%
Permeabilidad al vapor de agua [m]				1 a 2

Además de las capacidades de regular la humedad del ambiente, la lana de oveja se caracteriza por tener una óptima conductividad térmica y una mínima densidad. Un material que supera por mucho las capacidades del ladrillo, del cemento o incluso del adobe.

5.1.3.8_Calentamiento pasivo

Se analizó la posible integración del muro trombe en los nuevos hogares como método de calentamiento económico. Para comprender la tecnología se visitó el centro “Samaniego Ikastola” de Tolosa. Este edificio, diseñado por el arquitecto Juan

Labayen, es de construcción sostenible, y uno de los elementos que hace que el edificio sea energéticamente autónomo es el muro trombe.

El muro trombe hace uso de las paredes situadas al sur del edificio como captadores de calor, para después repartir el calor, en forma de aire caliente, por todo el hogar.

Se cree oportuno que para valorar la eficiencia del muro se debería de testar la integración del muro trombe in situ, y analizar su rendimiento en el clima del Valle de Hushé.

ñaki Urkia acentuaba que los captadores de calor más eficientes son las cristaleras y, para evitar que sean la mayor fuga de calor durante la noche, recomendaba hacer uso de contraventanas. Los rendimientos de captadores solares son:

Elemento	Rendimiento
Cristalera	1/1
Invernadero adjunto a casa	1/3 (pérdidas en las juntas)
Muro trombe	1/2 (pérdidas térmicas)

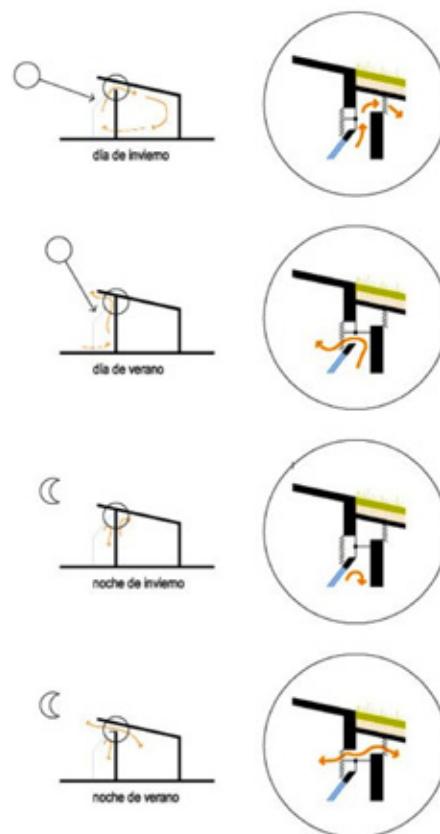
De momento, se ha desestimado introducir el muro trombe en los hogares modelo, pero se tendrán en consideración para futuros proyectos.

5.1.3.9_Geo-biología

ñaki Urkia ve casi imprescindible realizar un análisis geo-biológico. El situar las nuevas casas en zonas donde hay betas de agua, vacíos,... puede resultar muy perjudicial para la salud. Se puede ajustar la ubicación de las casas o incluso contrarrestar el efecto de los ríos subterráneos con la colocación correcta de las habitaciones.

En el Tíbet existe una gran tradición para la correcta ubicación de las casas, infraestructuras públicas y centros religiosos. Para futuros proyectos queda pendiente el acercamiento a los orígenes de los balñes (ya que provienen de la cultura tibetana) y a la cultura de la geo-biología tradicional.

En estos momentos se ha contactado con la Asociación de Estudios Geobiológicos (GEA), y se está realizando un diálogo para poder identificar las zonas geológicamente negativas: de momento, se han entregado los mapas de Talis y las posiciones geográficas, longitud y latitud de Talis (35,26 ; 76,39).



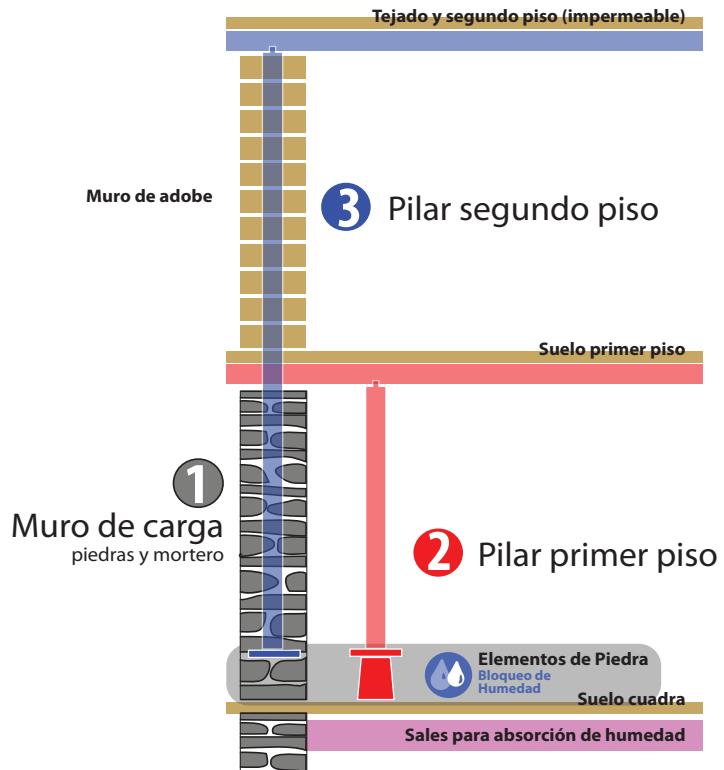
FIG_133
Esquema de funcionamiento del muro trombe.

5.1.4_Hogares tradicionales: 33

Para la construcción de los 33 hogares se ha diseñado un modelo de hogar tradicional optimizado. Son hogares de dos pisos ya que en el pueblo de Talis, a raíz de la carencia de terreno, desde hace más de diez años se construyen sólo edificios de dos pisos.

La base del hogar optimizado es la estructura antisísmica de triple soporte. Esta estructura ha permitido históricamente hacer frente a los sismos que sufre la zona. La estructura consta de un muro de carga (1), que por una parte aligera la carga del primer piso (2) y fija los pilares del segundo piso (3) para evitar el pandeo. La estructura de madera que alcanza el primer piso soporta tan sólo el peso de la planta (2); asimismo, la carga de los adobes se descarga directamente en el muro de carga de piedra (1), sin que suponga un esfuerzo para la estructura de madera (2). Por último, el tejado está soportado por la estructura (3).

FIG_134 | 
Estructura antisísmica
tradicional



Las tres estructuras se apoyan entre sí logrando una mayor resistencia ante sismos. En caso de que una de ellas se caiga, normalmente el hogar seguiría de pie. Ello permite a las personas propietarias un tiempo de reparación de la estructura, sin que se desmorone.

En la imagen inferior se observar un hogar de Shigar, donde se conserva a la perfección la estructura tradicional, sin realizar simplificaciones para hacer uso de menos madera, sacrificando la seguridad.

Koldo Telleria nos muestra un edificio de estructura anti-sísmica tradicional.

FIG 135



5.1.4.1 Análisis térmico

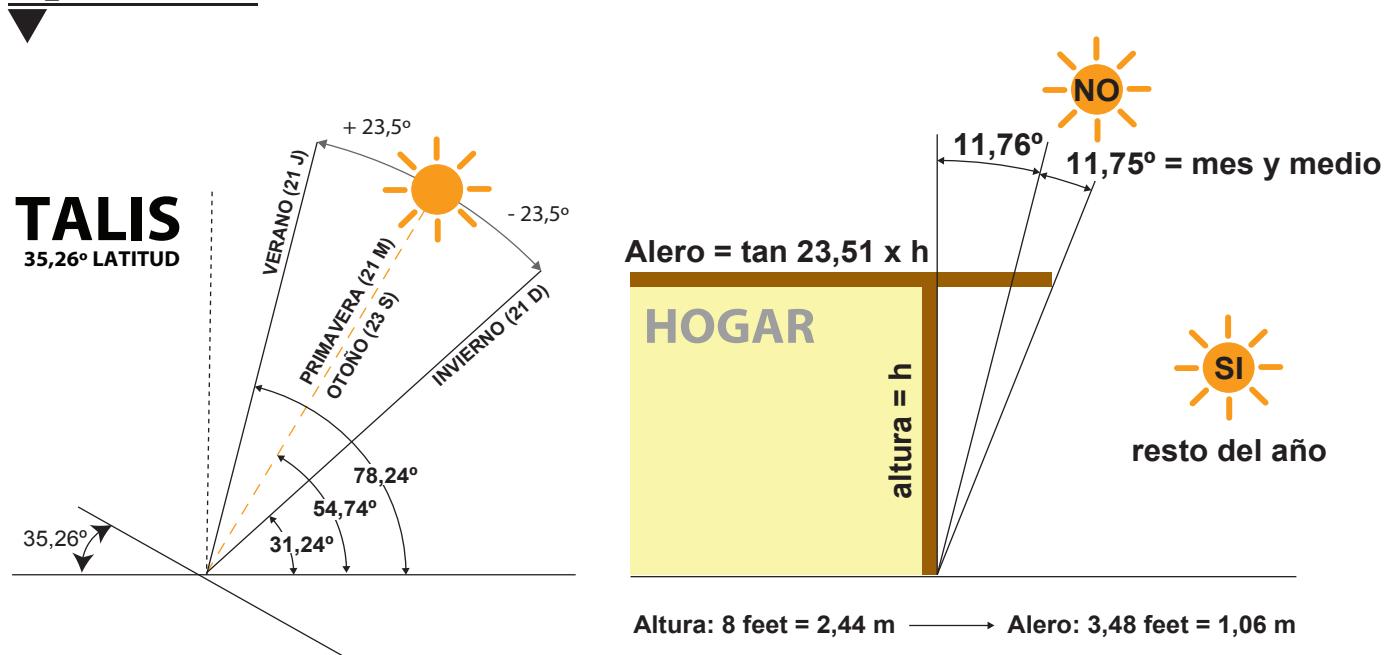
Se aplicará el estudio de orientación para poder hacer uso del mayor tiempo posible de horas sol. Asimismo se analizará que se construya en zonas donde no haya sombras.

Ello incluye un alejamiento entre hogares, sobre todo en el eje Norte-Sur. Para ello, el coordinador de campo y el ingeniero Pakistani analizaron la ubicación de todos los hogares.

También se realizaron los cálculos de los aleros, para que en la latitud correspondiente a Talis en verano pudiesen proporcionar el sombreado necesario. Se estimó que el sombreado era imprescindible durante un mes y medio.

Uso eficiente de la energía solar, permitiendo el calentamiento tan sólo en invierno. Cálculos personalizados para Talis.

FIG_136



En lo que respecta a las cocinas, en los nuevos hogares se ha introducido un “fuego bajo recogido”. Es decir, la capacidad de tiro es superior y evita que los humos salgan a la cocina, sino que son evacuados directamente. Se puede observar a simple vista en las fotografías que las cocinas están libres de humos.



FIG_137
Dos de las nuevas cocinas
instaladas en los nuevos
hogares



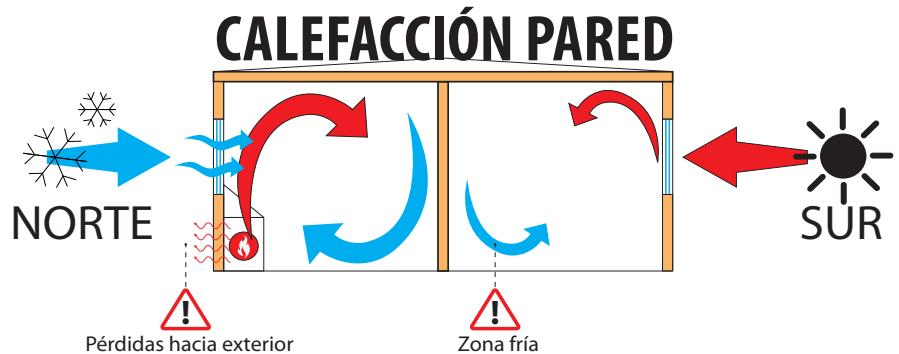
Con respecto a la ubicación de la estufa en el plano de hogar, los expertos Koldo Tellería e Iñaki Urkía coincidieron en que las estufas debían de estar instaladas en paredes internas, y lo más cerca posible al centro de la casa. De esta forma se evitarían al máximo las pérdidas de calor hacia el exterior.

Es decir, se instalarán las calefacciones centrales que se representan en la figura y no las calefacciones en pared.

Por otra parte se fomentará el uso del calor por radiación, y evitará el calor por convección. Se calentarán directamente los cuerpos no el aire como vector del calor. Esto evitará a su vez el movimiento del polvo.

Como objetivo final está la integración de las estufas Rocket, pero el tiempo de introducción de dicha tecnología se estima a medio plazo.

FIG_138 |  Corrientes de aire



5.1.4.2_Electricidad

Gracias a la central eléctrica de la central de Balegone, de tres turbinas de 2 MW cada una, el Valle de Hushé dispone de suficiente electricidad como para poder hacer uso doméstico de ella.

Desde la Fundación se ha decidido costear las instalaciones de los nuevos hogares, introduciendo: enchufes de seguridad, tirada de cables con plásticos de protección para evitar su deterioro, bombillas de bajo consumo, y un contador y una caja de fusibles a la entrada del hogar.

Asimismo se han analizado nuevas formas de consumo eléctrico que ya se aplican en el Valle. Como ejemplo tenemos el barrio Haldi de Machulo, donde viven dos de los trabajadores de FIFBM, Shamshair Ali y Big Rustam. En este barrio existe una comisión de electricidad que controla el consumo de los hogares, asimismo han introducido unos “limitadores de consumo” de tipo fusible a la entrada de la red del barrio. Cada hogar modera su potencia de consumo, no debiendo excederse. Ello les permite estar 24 horas conectados a la red eléctrica, y evitar los cortes de franja horaria que debe de afrontar el resto del Valle.

Desde FBF se ha propuesto un modelo análogo en Talis.

Elementos integrados en los hogares

FIG 139



5.1.4.3_Agua potable

Cocina baltí con agua, una de las mejores del pueblo antes de las inundaciones

FIG_140

Se decidió instalar agua potable en todos los hogares. En la figura podemos observar uno de los pocos hogares no destruidos por las inundaciones de Talis que dispone de agua potable.

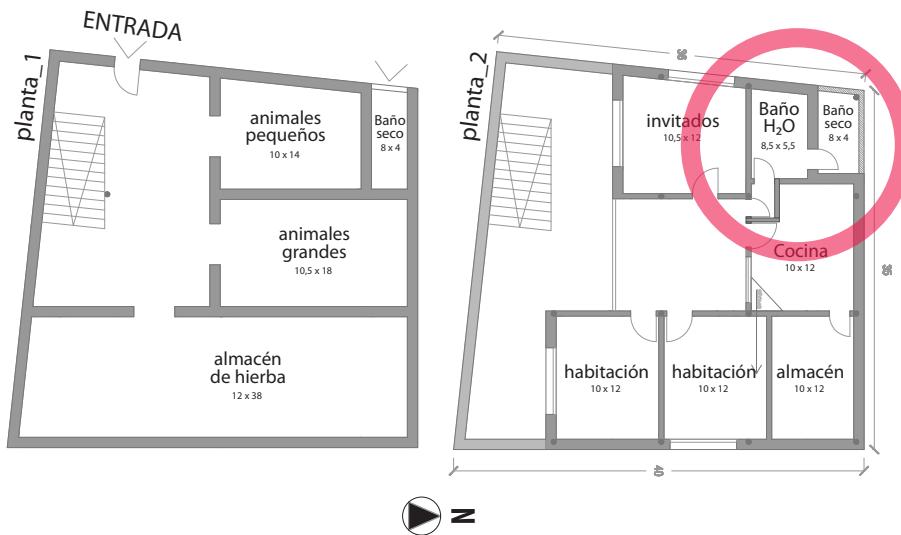
Con la integración del agua potable se pretende actuar directamente en la mejora de la salud e higiene de la comunidad.



5.1.4.4_El baño seco y el baño de agua

En el apartado análogo de los hogares modelo hemos podido observar los baños optimizados mediante la separación de residuos sólidos y líquidos. Sin embargo la introducción de estos modelos supone un plazo de adaptación.

Por ello (escuchando las solicitudes de las mujeres del pueblo) se ha optado por integrar un sistema doble en los 33 hogares tradicionales. En la mayoría se ha realizado un baño seco al exterior del hogar (idéntico al tradicional) y otro con agua dentro del hogar.



FIG_141
 Izquierda: planta baja
 Derecha: primer piso con la
 localización de baños.

Sin embargo, donde el dueño así lo ha solicitado, el baño seco también se ha introducido dentro de la estructura del hogar. De esta forma, primero uno puede acceder al baño húmedo y a continuación al baño seco. Al introducir ambas tecnologías podemos disfrutar de las características positivas de ambas: la sostenibilidad ambiental del baño seco y la higiene del baño con agua.

5.1.4.5_Fosa séptica por filtración

En lo que respecta al sistema de depuración de los residuos que derivan del baño con agua, se ha introducido una fosa séptica en cada hogar. Se ha realizado un foso de tres metros de profundidad por dos metros de diámetro, en el que se introducen diferentes capas de piedra.

A través de procesos de decantación y fermentación anaeróbica, estos depósitos realizan el proceso de purificar y filtrar las aguas fecales antes de volver a introducir las al terreno.

La capacidad depuradora de este sistema sin embargo, es directamente proporcional a la carga de desechos que se aplican en ellas. Además no son efectivos ante la eutrofización y la fosfatación (este último producido por jabones). Por ello, es esencial que el uso de estas fosas sépticas vaya acompañado de un uso moderado de jabones, evitando el uso de productos químicos, no usar papel,...

FIG_142
 Construcción de fosas
 sépticas locales.



5.1.4.6_Ventanas de vidrio

Las ventanas que se han introducido han sido construidas en las carpinterías de Skardu. Se han aumentado las áreas de vidrio, aumentando la luminosidad de los hogares notablemente. También se ha introducido vidrio de 4 mm y se han instalado ventanas con marcos mejorados, fabricados con madera de betula correctamente seca.



Las nuevas cocinas son luminosas y con grandes ventanas orientadas al sur.

FIG 143

5.1.4.7_Chimeneas de ventilación

Se ha propuesto la introducción de chimeneas de ventilación para poder aumentar la luminosidad de los hogares sin sacrificar la temperatura de confort. Las chimeneas se integrarán en el centro del hogar, en la estancia que une a todas las habitaciones.



Imagen y ubicación en planta de las chimeneas de ventilación

FIG 144



5.1.4.8_Materiales de construcción

Se han utilizado fundamentalmente tres materiales, piedra, adobe y madera, respetando siempre el impacto de los edificios respecto al medio ambiente.

FIG_146

Marido y mujer compactando los bloques de adobe para el nuevo hogar financiado por FBF.



Para poder incrementar la resistencia de los hogares se ha introducido el cemento como mortero. Hace muy poco tiempo llegó el cemento al Valle de Hushé, y los/as habitantes lo han tomado como símbolo de poder económico.

FIG_145

Uso nefasto del cemento, en muros hechos con las peores piedras y sin mortero con intención de cubrir todo y dar un aspecto resistente; ocultando la débil realidad.



El uso del cemento se ha vuelto completamente “externo” y en vez de hacer uso de las cualidades de cohesión que tiene el cemento hacen uso de su imagen para marcar un estatus social.

FBF propone el uso racional del cemento como mortero, aplicándolo sólo dentro de los muros, y manteniendo la piedra a vista en el exterior de las paredes.



FIG_147

Paredes de piedra a la vista. Se pueden apreciar dos formas de apilar la piedra: la inferior más compacta y resistente con respecto al peso; la superior con más cohesión y más ligera. Conocimiento popular usado en las nuevas casas modelo.

5.1.4.9_Medio ambiente

La integración de los árboles en el ciclo de la construcción es muy cuidada. Se aprovecha cada una de las partes del árbol. La corteza más gruesa se usa para combustible en las estufas de leña. Las fibras más suaves, que se encuentran entre la corteza y la madera, son el alimento de ovejas y cabras, que limpian la madera.



Izq.: las cabras se alimentan de las cortezas secundarias.
Drch.: las pequeñas ramas (para cerrar el primer piso) se almacenan en las copas de los árboles para evitar que las cabras se las coman.

FIG 148



5.1.4.10_Tiempo de reconstrucción

Se ha dado importancia a la velocidad de construcción de los 33 hogares, con respecto a la de los dos hogares modelo.

El primer piso de la mayoría de los 33 hogares se concluyó antes del invierno, y en él se resguardaron los animales del frío del invierno. Las familias afectadas se instalaron en hogares de los familiares.

FIG_149

Las plantas bajas en su fase de construcción y cierre.



Apenas un año después de la catástrofe, los 33 hogares están concluidos o a punto de ser concluidos. Pudiendo así hacer uso de ellos el invierno del año 2011. A continuación algunas de las fotografías de los hogares.





5.2_Zona pública: El río como elemento vivo

5.2.1_Muro de protección. La prevención

5.2.1.1_Análisis topográfico local

Dada la importancia de fortalecer y empoderar al Sur, y en especial los oficios técnicos como arquitectos o topógrafos, se contrató a Mubashir Hassan para que fuese el encargado en el Sur de detectar las zonas afectadas de Talis. Se acercó numerosas veces a Talis y, en coordinación con el grupo de trabajo del Norte, empezó a trazar los áreas afectados de Talis y a realizar los listados de la ubicación de los hogares a reconstruir en los mapas. El trabajo que se realizó en el Sur llegó a su límite a causa de dos factores:

- La lejanía que existía entre lo teórico y lo práctico.
- La dificultad de trabajar que mostraba FIFBM y el arquitecto local, seguramente debido a que el trabajo en equipo es especialmente difícil entre diferentes clases socioeconómicas.

Al mismo tiempo, el equipo de infraestructuras del Sur solicitaba consejos de construcción que desde el Norte no se podían facilitar sin la presencia de análisis más cuantitativos del terreno. Por ello se decidió incluir a un experto/a en topografía en el Norte, siempre teniendo claro de que el objetivo final era formar en el Sur y cumplir con sus necesidades y no simplemente facilitar el trabajo al equipo del Norte.

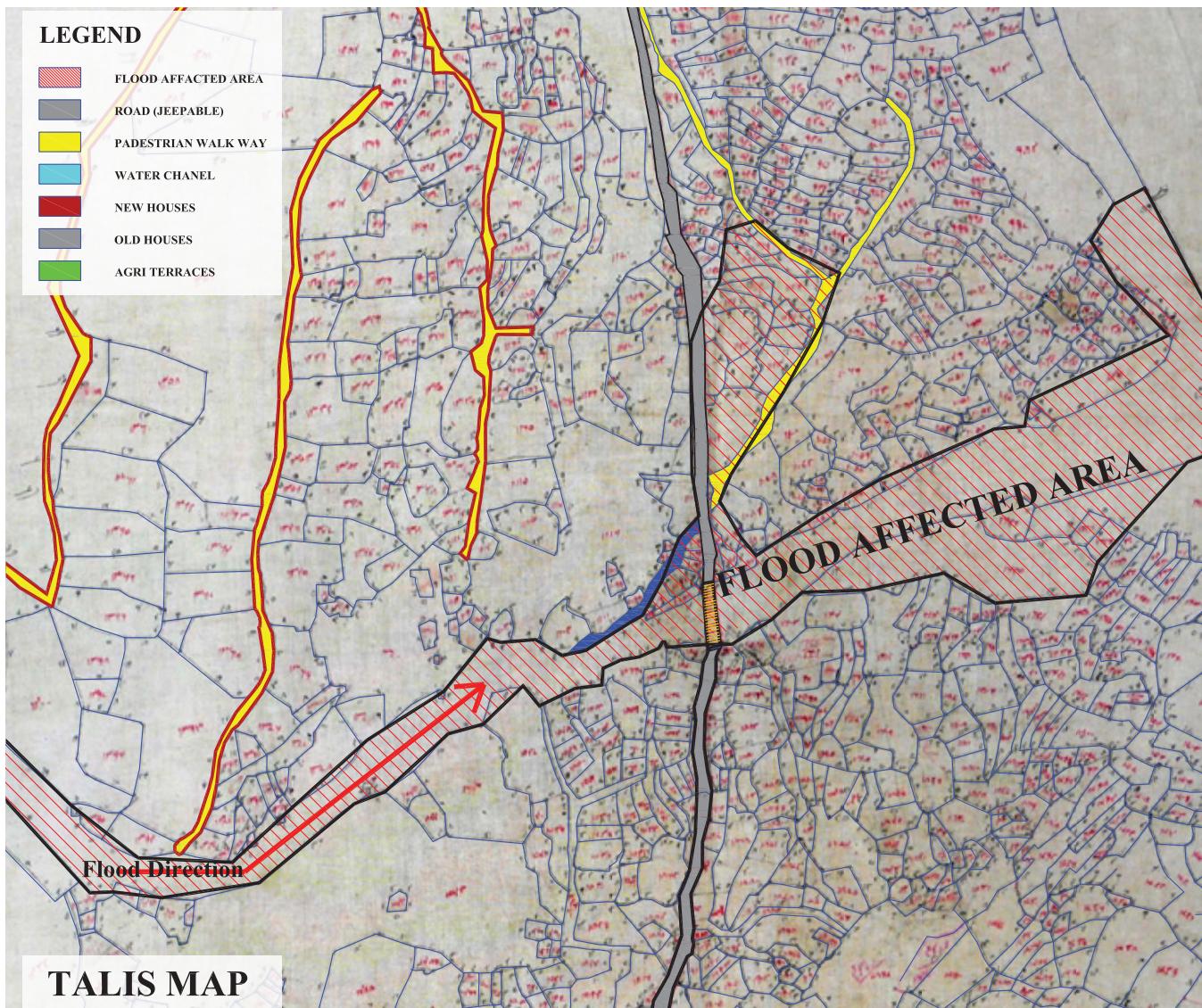
5.2.1.2_Análisis topográfico Norte-Sur

En el mes de marzo de 2011 se realizaron unos levantamientos topográficos para poder definir la topografía de la zona afectada en el pueblo de Talis. El trabajo de campo se hizo con una estación total GPT-6005, cedida para el viaje por la empresa Erain Estudio Técnico.

En el trabajo de campo tomaron parte Aaritz Bizkarra, ingeniera técnica en Topografía, acompañada de Maryam de la familia Madiwa, una joven madre del pueblo de Talis. Asimismo, Koldo Tellería y Nadet Lamarain participaron en la realización de los planos y las secciones.

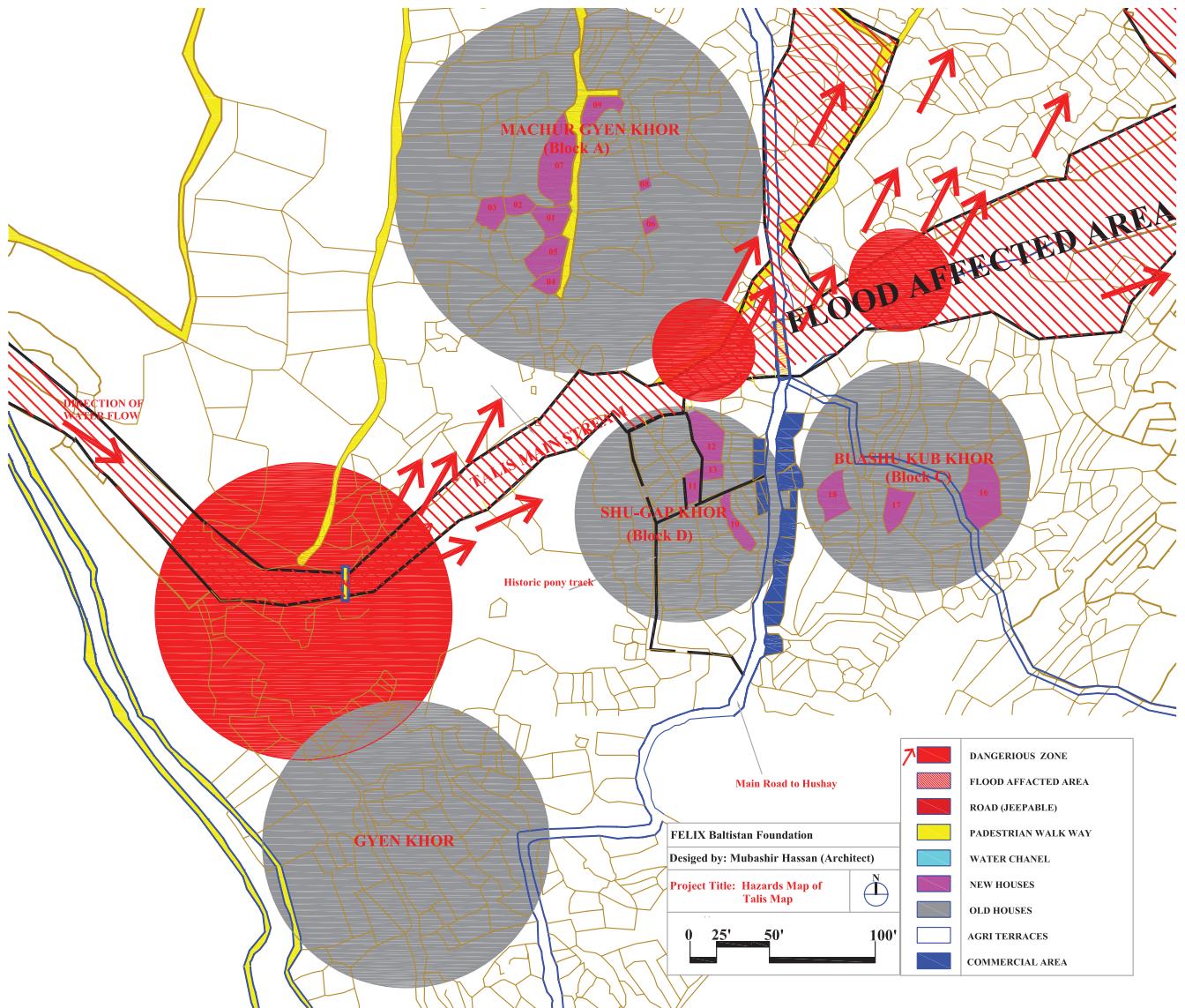
FIG_150

Pag. 149: imágenes del exterior de los hogares.
Pag. 150: imágenes del interior de los hogares.



FIG_151

Los primeros mapas creados sobreponían las imágenes JPG extraídas desde el mapa-sábana del Gobierno. En ellas se marcaban las zonas más afectadas en las inundaciones en azul, dirección del flujo, canales de agua y las áreas afectadas por la inundación.



FIG_152

Poco a poco se retrazaron los mapas, vectorializando las parcelas, los canales de agua, los datos y estableciendo el área de los barrios que componen Talis. En la imagen observamos las zonas más afectadas indicadas den rojo, y los cuatro barrios marcados en gris.

TRABAJO DE CAMPO

Se realizaron dos levantamientos topográficos:

1- Levantamiento de la zona del río para definir distancias de seguridad.

Primero se levantaron siete secciones a lo largo del río para poder empezar a trabajar lo antes posible en la definición y localización de los muros de contención, para poder así dialogar con el Comité de Talis sobre cómo se podrían realizar los muros de contención y las dimensiones necesarias para ello.

2- Levantamiento completo del pueblo.

Para la definición completa del río se materializaron cinco bases. Para ello se realizó una poligonal, partiendo de unas coordenadas relativas. De cada base se radiaron los puntos necesarios para poder definir la zona del río: casas, río, talud, postes, puntos de relleno...

Se realizó una segunda poligonal para poder definir la zona inferior de Talis, para ello se materializaron 12 bases, de las cuales dos coincidían con la primera poligonal de la zona del río, para poder así encajar los dos levantamientos.

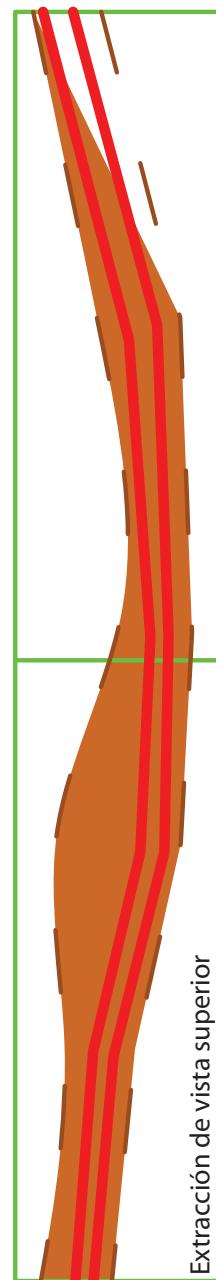
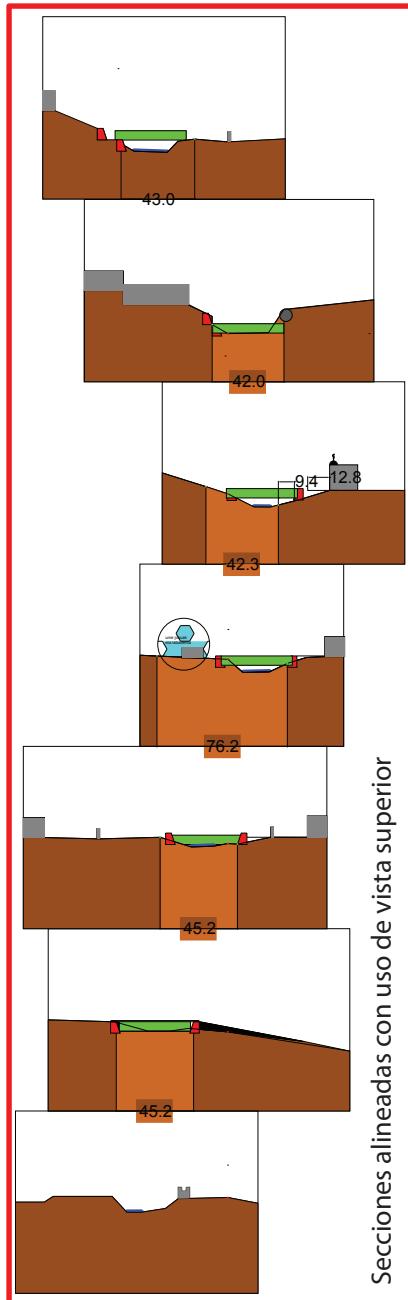
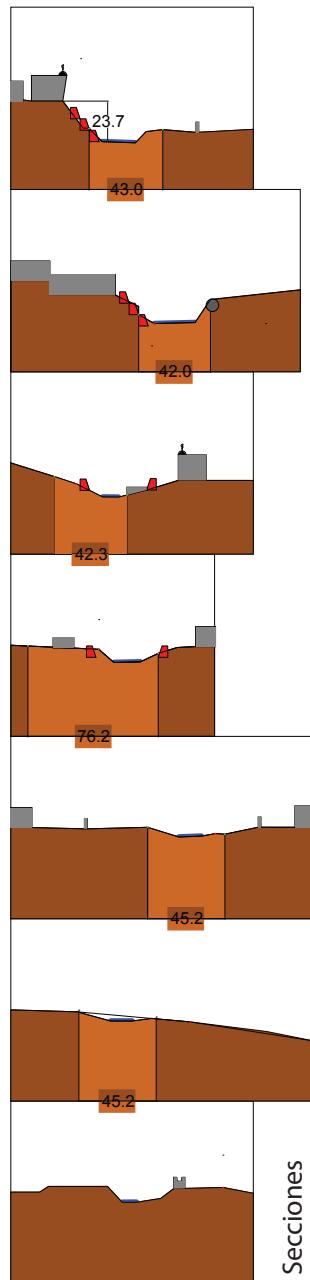
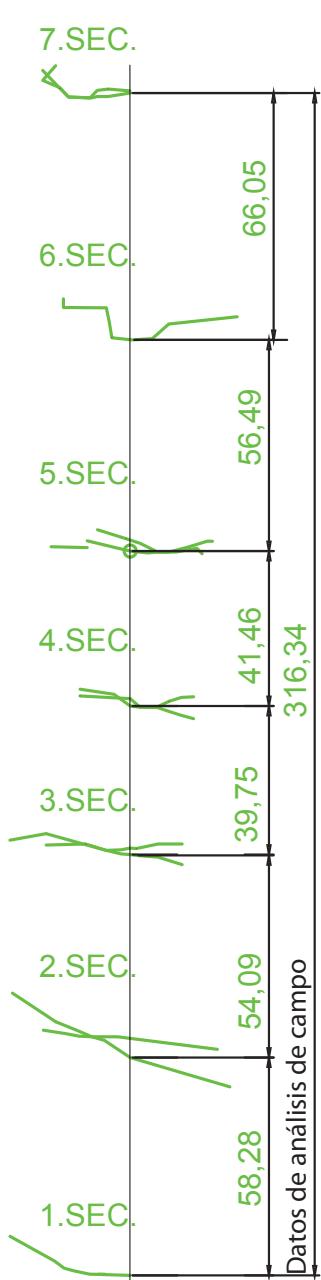
TRABAJO DE GABINETE

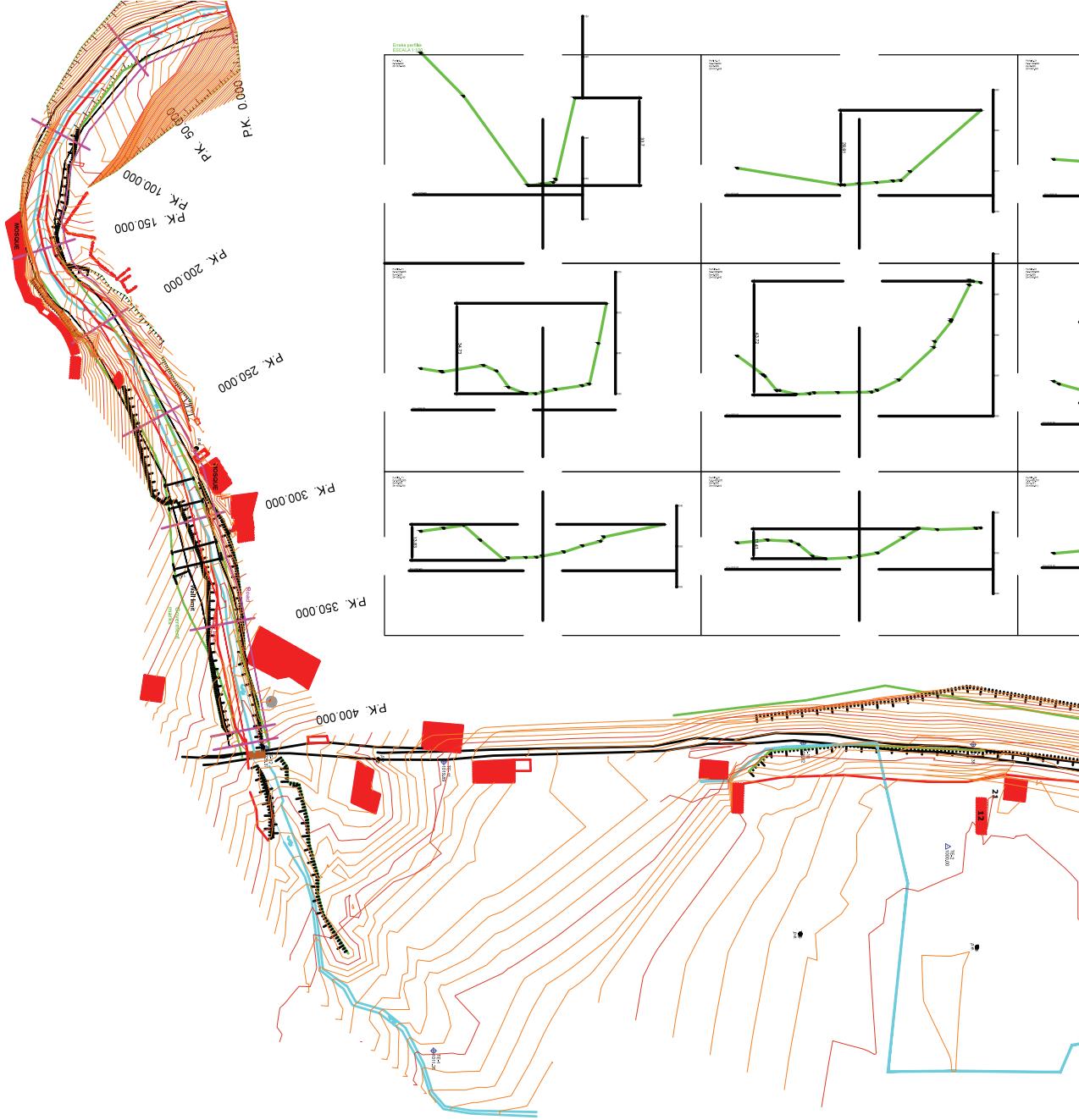
Los cálculos de los levantamientos se realizaron con el programa MDT v5. Todas las coordenadas se calcularon en relativas, es decir, partiendo de unas coordenadas no reales (1000,1000,1000). Primero se calcularon las poligonales, obteniendo así unas coordenadas (x,y,z) para cada base. Después se calcularon las radiaciones, es decir, las coordenadas de todos los puntos del levantamiento topográfico.

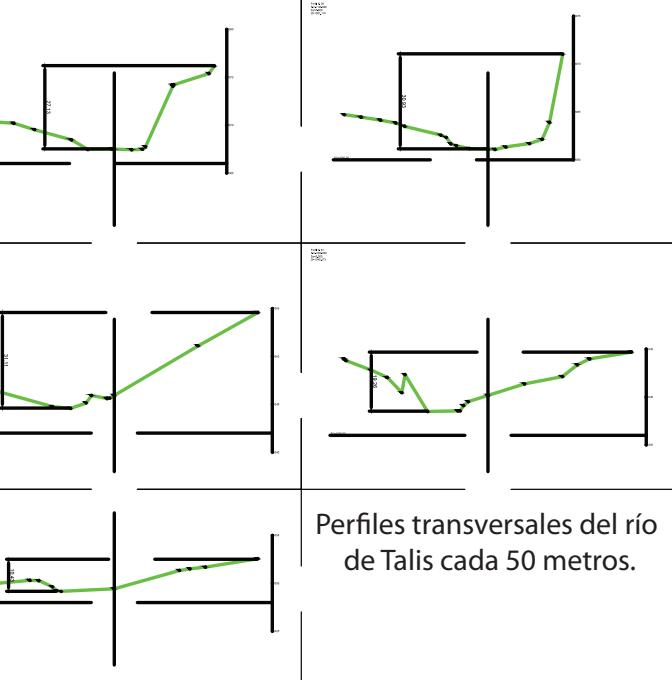
Una vez obtenidas las coordenadas de todos los puntos, se realizó el dibujo con el programa AutoCAD 2010. Después, con el programa MDT v5, se obtuvieron las curvas de nivel, superficie, perfiles longitudinales y transversales.

FIG_153

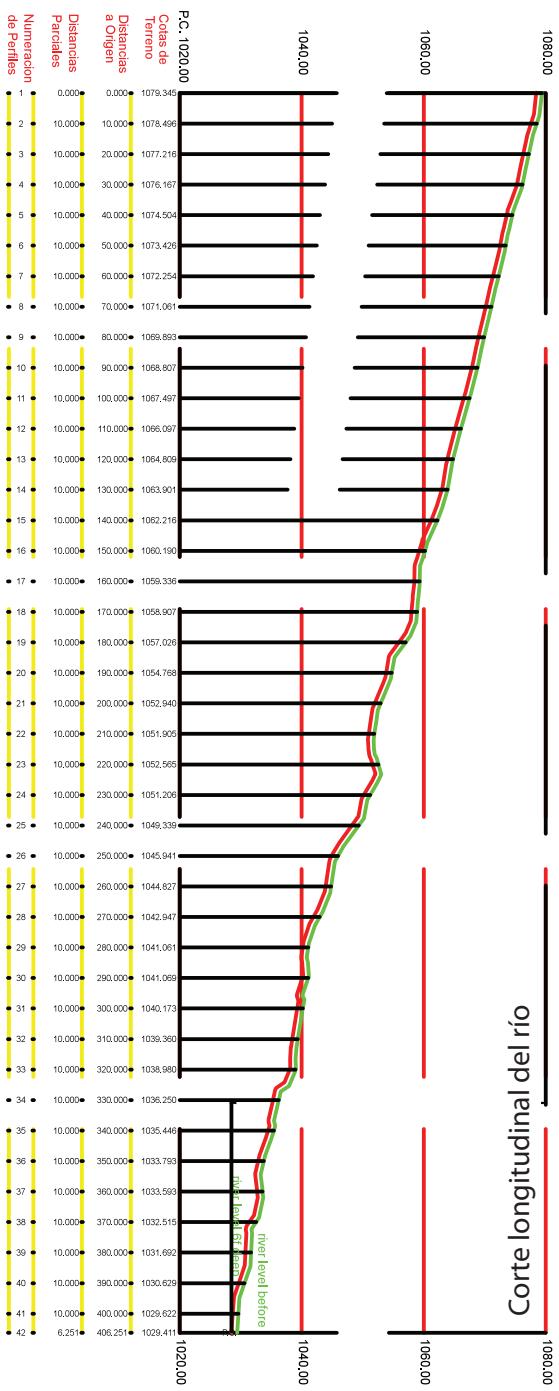
Análisis de muros de protección a través de siete secciones trasversales del río.







Perfiles transversales del río de Talis cada 50 metros.



Corte longitudinal del río

FIG_154

Plano de Talis: planimetría, perfil longitudinal y perfiles transversales.

5.2.1.3_Diseño participativo

El proceso de diseño del muro empezó por establecer la ubicación de los muros, tras acordar los 100 metros de margen de seguridad.

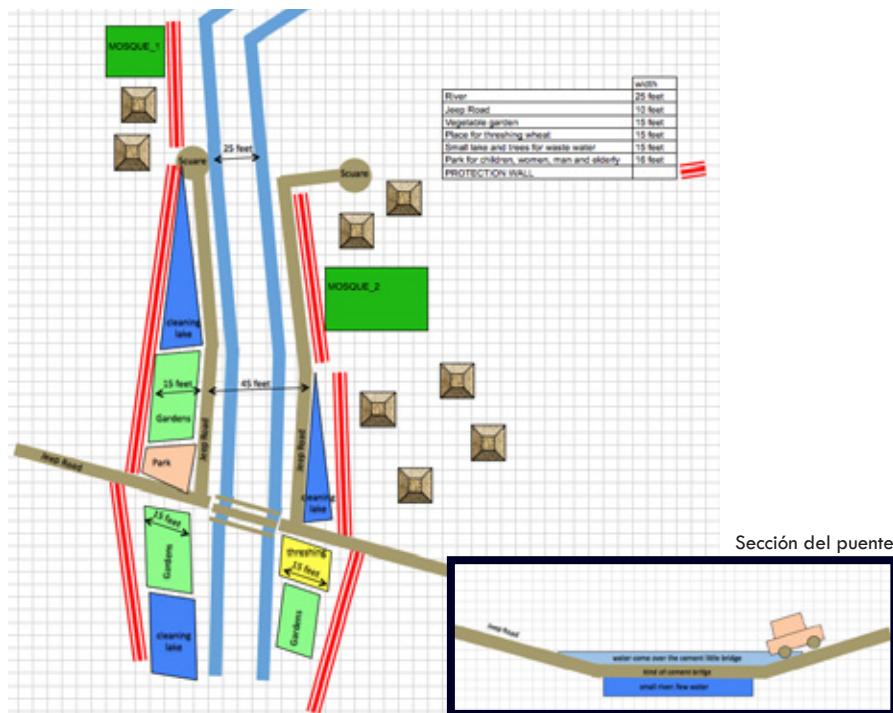
Todos los miembros de la comunidad de Talis eran de la opinión de reducir al máximo la distancia entre los dos muros. De la misma opinión era el Gobierno de Khaplu, que proponía un cauce de diez pies en la parte inferior, como consta en los diseños que se observan en la imagen de la izquierda de la página 160.

Sin embargo, partiendo de los estudios topográficos realizados por Araitz Bizkarra, el grupo de FBF (que se encontraba desplazado a Baltistán) y FIFBM, empezó a proyectar las diferentes opciones de construcción.

La primera propuesta fue la de realizar un proyecto donde, entre muro y muro, se canalizaba a demás del río: un espacio público para ubicar huertos, parques, sistemas de depuración, lavaderos, y dos carreteras a cada orilla. La distancia entre muros alcanzaba a ser 95 pies, es decir **29 m**.

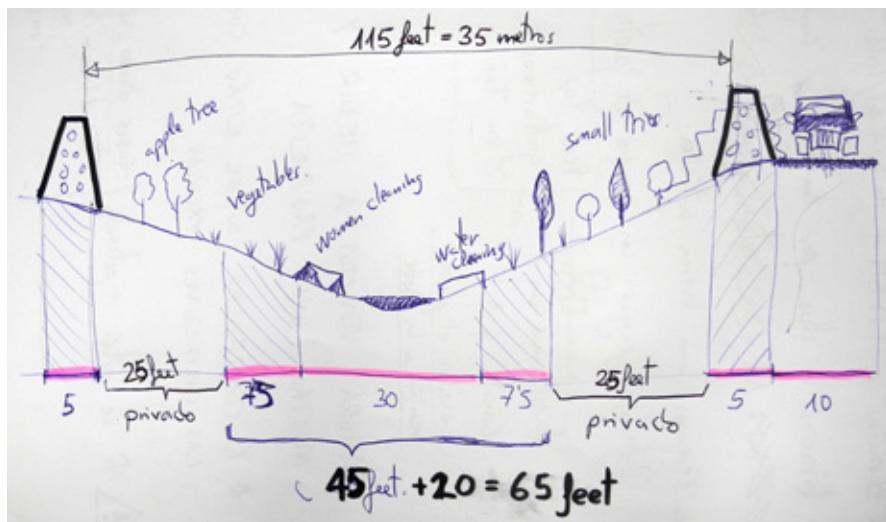
FIG_155

Primera propuesta del muro de protección.



Esta propuesta contemplaba que si en algún momento una nueva riada inundaba Talis, se perderían todos los elementos que estuviesen dentro del muro. Asimismo se proponía que el puente fuese una plataforma de cemento por donde el agua pasara por encima en caso de que sobrepasase las magnitudes de flujo normales. Esta primera propuesta no se veía viable por parte de FIFBM ni por parte del Comité de Talis, ya que argumentaban que los habitantes de Talis no estaban dispuestos a ceder terrenos privados para uso comunitario.

Por ello se modificó la propuesta, reduciendo al máximo el terreno que el pueblo debía de ceder para uso comunitario y se introdujo la posibilidad de que entre ambos muros se pudiesen integrar terrenos privados. Además, esta opción daba lugar a poder aumentar la distancia entre muros hasta **35 metros**, pero en realidad la comunidad sólo tenía que ceder 65 pies. También se eliminó una de las carreteras y sólo se propuso hacer una en el lado izquierdo del río (lado del Manchur Mosque). El proyecto tampoco fue aceptado por la comunidad porque reclamaban su terreno privado y no querían verse repercutidos.



FIG_156

Segunda propuesta de muro de protección realizada por FBF. El pueblo y el Comité de Talis lo rechazaron.

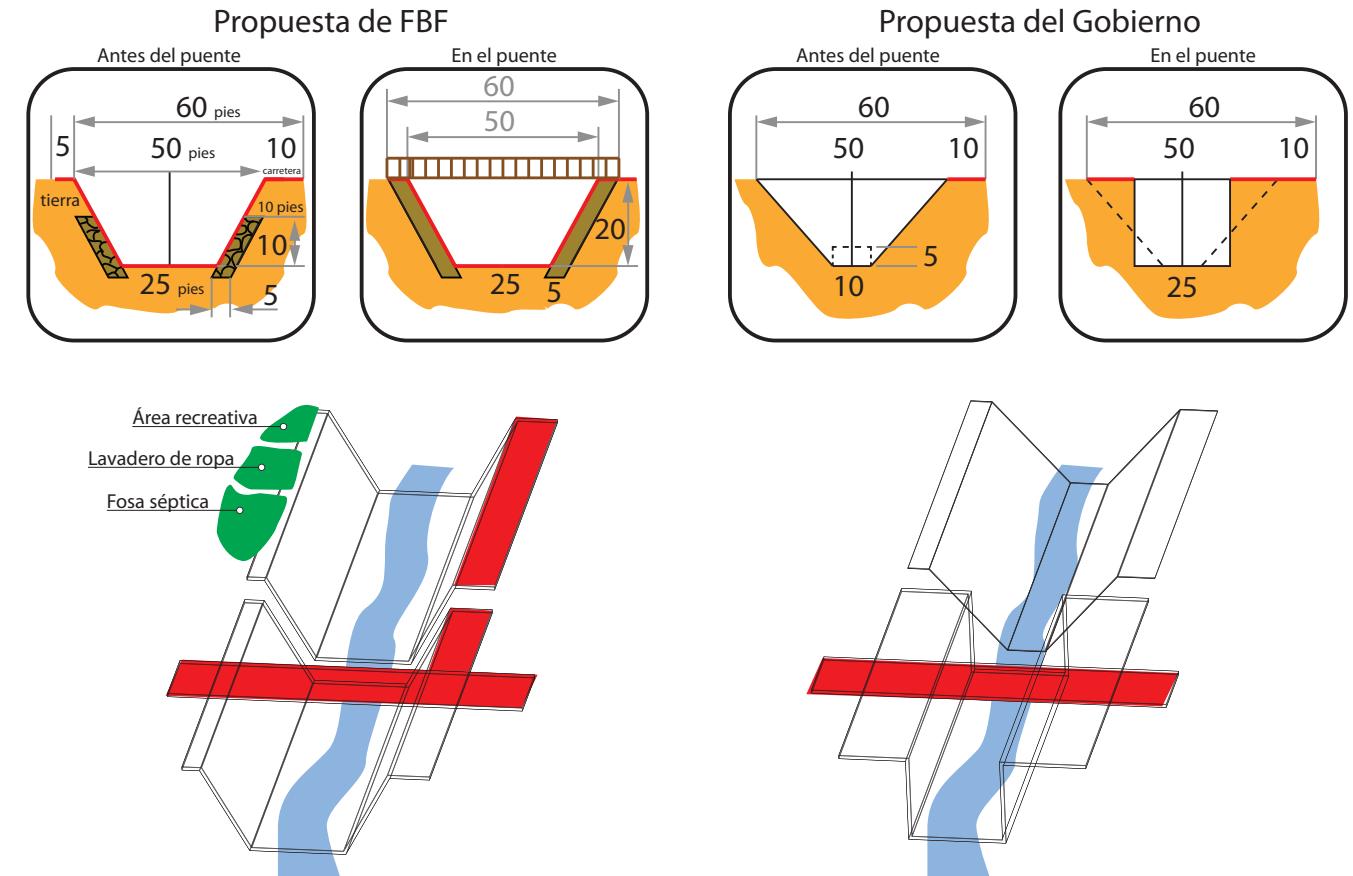
En este proceso, el Gobierno empezó a reclamar el terreno público que por normativa le correspondía y fueron trazadas unas líneas en las orillas del río. El Gobierno era dueño de una media de 40 pies de ancho del cauce del río, llegando en ciertos puntos hasta los 76 pies. Pero los y las habitantes de Talis no concebían el concepto del terreno público como tal, ya que la carencia de terreno les había inculcado la necesidad de poder apoderarse de la mayor cantidad de terreno para poder sembrar o construir hogares para la familia. Este problema se manifestó sólo en los

hombres de la comunidad, ya que las mujeres no son consideradas terratenientes. Fue un punto donde quedó en evidencia la necesidad de apoyar a las mujeres de Talis.

Para evitar conflictos entre FIFBM, FBF y el pueblo de Talis, se introdujeron las marcas que el Gobierno había trazado en las secciones topográficas. De ahí se extrajeron las medidas que tenía oficialmente el terreno público en cada sección. En las siguientes imágenes se observan las distancias desde la mezquita superior (Amir Qabir Mosque), pasando por la mezquita central (Manchur Mosque) y finalizando en el puente.

Partiendo de estas limitaciones se diseñó la propuesta final. Se establecieron 25 pies (7,62 m) entre muro y muro como punto de partida, aumentando más que al doble

Izquierda: tercera propuesta de FBF (la construida). Derecha: propuesta que realizó el Gobierno de Khaplu, rechazada por FBF y FIFBM por ser muy estrecha.



la propuesta de 10 pies (3,05 m) que hacía el pueblo y el Gobierno local de Khaplu. La carretera se proyectó en la parte superior de los muros abarcando 60 pies con todo el proyecto. Los espacios de uso público se decidieron construir en la zona pública más amplia.

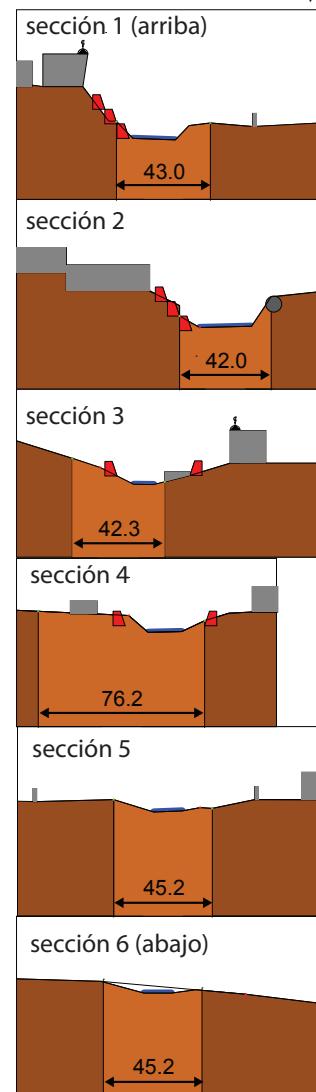
Así, la tercera propuesta de muro, pasó a reducir el espacio interno de 35 metros a 7,62 metros, siempre manteniendo el acuerdo de que no se construirían hogares en los 100 metros contiguos.

Para poder visualizar el proyecto, Koldo Tellería realizó unos fotomontajes con las diferentes fases.



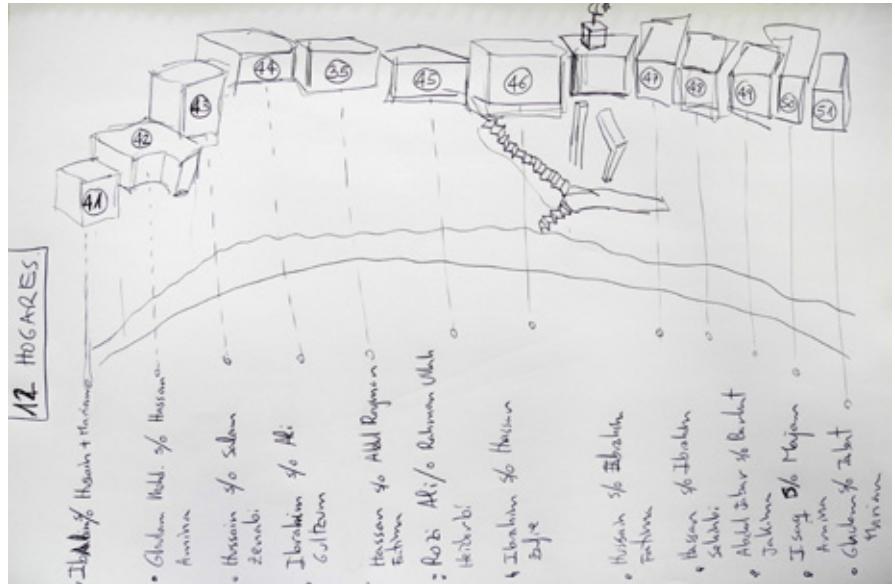
Izq.: fotomontajes de Koldo Tellería visualizando el muro.
Drch.: las expropiaciones que realizó el Gobierno marcando los límites del río.

FIG 158



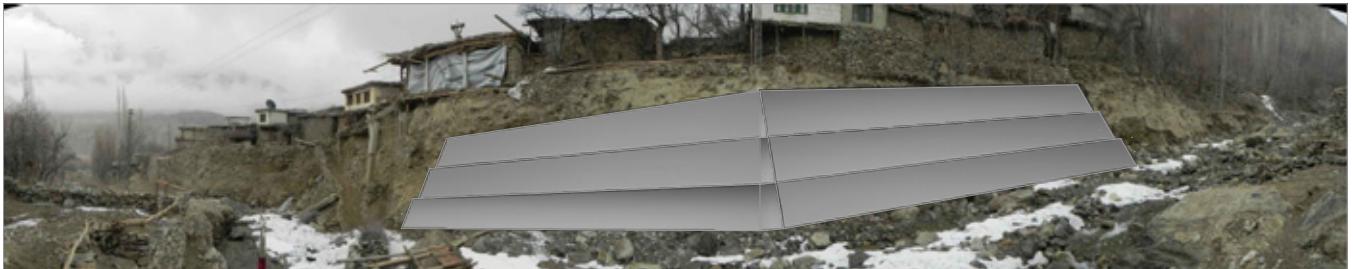
FIG_159

Hogares y familias en riesgo
en la parte superior del río.



En lo que respecta a la parte superior del río, se concluyó que 12 hogares estaban en serio riesgo. Por ello se tomó la decisión de ofrecerles desplazarse a zonas seguras y dismantelar estos hogares ya que de lo contrario se tendría que realizar un muro como el que se muestra en la imagen que carecería de fiabilidad. Se visitó una por una a las familias para comunicarles el peligro que tenían sus hogares, sus familias y sus pertenencias. Pero no aceptaron desplazarse.

Fotomontaje del muro
inviabile, por el cual se
decidió desplazar a los 12
hogares.

FIG_160

Por ello, FBF comunicó al Comité de Talis que el pueblo tendría que movilizar a estas familias por el bien de todo el proyecto. Pero ni el comité pudo ejercer autoridad ante las familias. Al final se decidió no construir un muro en la zona superior hasta que las 12 familias se desplazasen, ya que se consideró una zona de alto riesgo. Las familias y el Comité de Talis asumieron la decisión como propia, ya que FBF hubiera

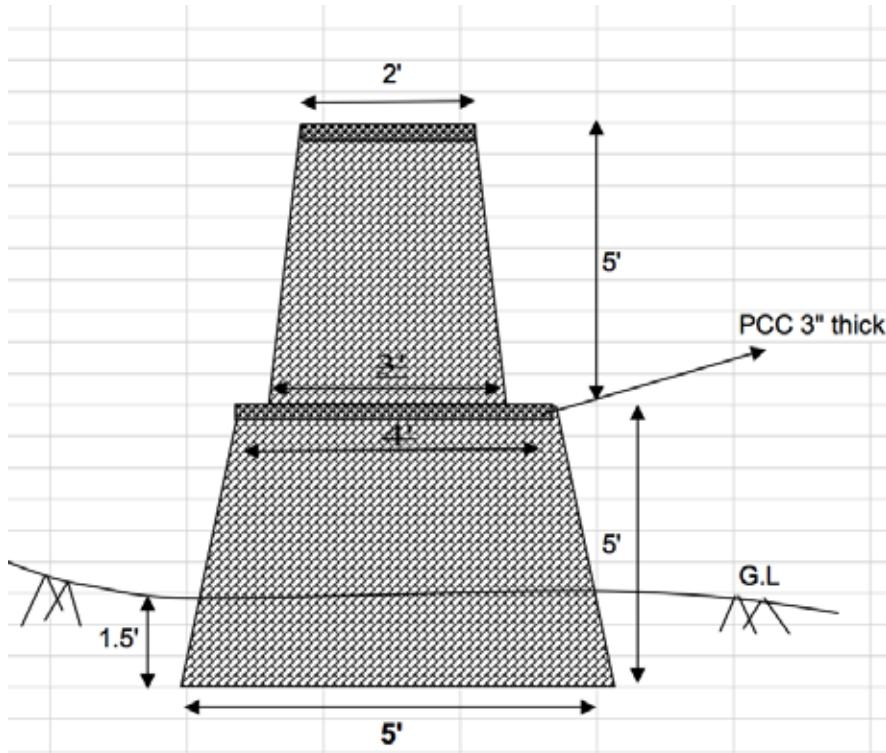
actuado de un modo completamente diferente.

5.2.1.4_Construcción

De acuerdo con el presupuesto realizado por el ingeniero Raza Hakeem y confirmado por Akhon Ibrahim y Shamshair Ali, se puso en marcha el proceso de reconstrucción.

Entre 30 y 35 hombres no cualificados y de seis a diez hombres cualificados (maisons) trabajaron en la construcción desde el 1 de abril de 2011, hasta el 30 de julio de 2011. Se construyeron dos muros a cada lado de la orilla, cada uno de 500 pies de largo (153 metros) en cada orilla.

Asimismo se construyó una carretera de 10 pies (3,048 metros) en el margen derecho del río.



Izq.: sección del diseño del muro final

Drch.: acuerdo firmado entre FBF, FIFBM y las personas del

Comité de Talis
FIG 161

Agreement for the construction of the protection wall in Talis.

1. FIFBM would provide the protection wall in Talis from Talis Bridge until the village according to the budget and according to the design.

2. The owner of land near to the river must provide the necessary land and complete a total of 40 feet width space for the protection wall.

3. The proposals of Talis also must give one kind of 12 feet width and 30 feet length for the following public use equipment:

- a. Office (working area)
- b. Water separator area
- c. Recreation Area

4. The community of Talis every single family must provide 10 days in concept of work to community work.

5. It would be necessary to install the 12 families of the houses that are in danger in the upper side of the river, near to Area Qadir village. But FIFBM is willing to support them in the construction of 10 new houses in a safe area, in case that the families choose to abandon future disaster or neither the damage during the construction of protection wall.

6. It would be compulsory to make one meeting of all the Talis Community members every 2 weeks. The meetings would start from now and would continue until the project would be completed. One member of the FIFBM would attend these meetings and the list of the assistants and a picture of the projects would be taken.

7. The community of Talis has the obligation to inform FIFBM and FIF about any other NGO institution or Government worker arrive to Talis offering help.

8. The Community of Talis would not accept during building into the stone and construction work finished, that in the future must be given to the purpose of building the wall.

9. It is clear that there would be any damage during the construction of the wall, but in the project process in transparency of financial expenditure over taking the responsibility of the future and compensation.

10. During the process the Talis Committee should fully cooperate with the Engineering Department of the Government, as well as other teams.

All the measures would be taken in transparent condition, and not following the programs of the bank.

If during the reconstruction of the protection wall, the conditions of Talis change the place, and they would not provide the necessary land to suit the protection wall, Committee would have the responsibility to solve the conflict. If the problems would not be solved, FIFBM group would choose the right to stop the project support.

The 1st April, 2011 in Talis

A) Representing FIFBM (Fahm Fardousi) (Signature)

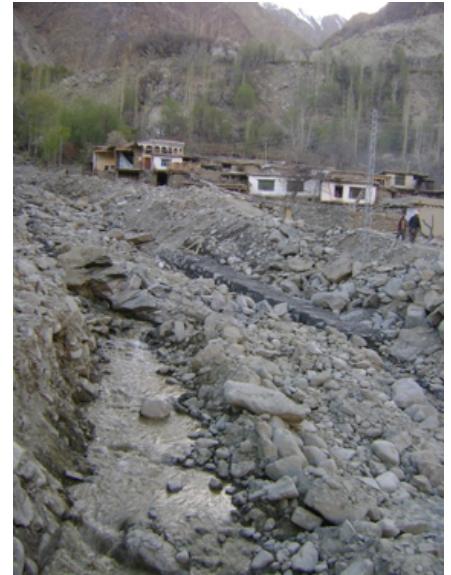
Shamshair Ali, Coordinator of Talis (Signature)

Sahar Ahmad, Technical coordinator of Talis (Signature)

B) Representing FIF (Fahm Fardousi) (Signature)

Representing Talis Committee

Name	Age	Family	Signature
1 Ghulam Haider	Abdullah	Abdullah	[Signature]
2 HAF Fardousi	Abdullah	Shah Ahmad	[Signature]
3 Haji Mohd	Danisham	Muhammadkhan	[Signature]
4 Muhammad Chow	Saffar	Numberdar	[Signature]
5 Ali	Shakoor	Muhammad	[Signature]
6 Muhammad Ali	Chudumath	Hafiz	[Signature]
7 Muhammad Bactor	Safay	Muhammad	[Signature]
8 Haji Muhammad Sadi	Zafar	Muhammad	[Signature]
9 Muhammad	Bakhat	Muhammad	[Signature]
10 Ghulam Ali	Chulam	Khachwa	[Signature]
11 Muhammad	Shamshair	Haderpa	[Signature]
12 Abdur Rahman	Musa	Haderpa	[Signature]
13 Hassan	Shahin	Muhammad	[Signature]
14 Ghulam Ali	Rafiq	Tharwa	[Signature]
15 HAF Fardousi	Danisham	Lahandkhan	[Signature]
16 Danisham	Safay	Muhammad	[Signature]
17 Muhammad Hassan	Muhammad	Muhammad	[Signature]
18 Haderpa Ghulam Muhammad	Musa	Muhammad	[Signature]
19 Harsham	Muhammad	Muhammad	[Signature]
20 Sahar Ahmad	Muhammad	Muhammad	[Signature]
21 Nargis	Muhammad	Muhammad	[Signature]
22 Sadiqa	Muhammad	Muhammad	[Signature]





FIG_162

Pag. 164: proceso de construcción del muro. Imagen contigua: Alex Txikon y J.C. Tamayo observan el muro ya concluido.

5.2.1.5_Hidrología: Iñaki Antigüedad y Tomás Morales

Con lo que respecta al análisis hidrológico, se contactó a los expertos de la Universidad del País Vasco EHU/UPV, dentro de la facultad de Hidrología.

Durante la construcción del muro se fue observando el comportamiento del río, realizando cálculos manuales del caudal del río de Talis. Y apreciamos que el incremento del caudal en un día de la mañana al atardecer podía ser de hasta un 214 %. En concreto, los datos del 12 de mayo de 2011 eran los siguientes:

	13:00 horas	16:00 horas
V (velocidad)	3 m / 4 s = 0,75 m/s	3 m / 3 s = 1 m/s
A (área)	3 m x 25 cm	3 m x 30 cm
Q (flujo)	0,56 m ³ /s	1,20 m ³ /s

FIG_163

Datos del caudal del río de Talis a diferentes horas.

Iñaki Antigüedad y Tomás Morales analizaron cualitativamente el proyecto, con los datos que se les transmitió en la reunión sostenida en junio de 2011. Se reafirmaba la necesidad de acentuar las protecciones en la zona superior, a la altura del Amir Qabir Mosque. Asimismo se establece una toma de contacto para posteriormente realizar un análisis más en profundidad.

5.2.2_La propiedad pública

La propiedad pública no tiene un marco legal establecido en el valle. Estos dos últimos años se está aceptando la existencia de la necesidad de unas infraestructuras de transporte y para realizarlas ha entrado el concepto de la expropiación, siempre ligado a una compensación económica.

En el proyecto técnico que FBF/FIFBM han realizado se ha colaborado directamente con el Gobierno para acentuar la necesidad de un terreno público dedicado al río, así como la conexión entre ambas orillas. En ella se incluyen: márgenes del río no edificables, puentes peatonales y para vehículos, carreteras secundarias a orillas del río, parques, e infraestructuras de uso comunitario.

El Gobierno de Khaplu ha sido tanjante en el proyecto, y ha realizado mediciones con pintura roja, expropiando de 40 a 70 pies a lo largo del caudal del río. Sin embargo, en caso de que se necesite más terreno para el proyecto su coste será proporcional a:

Superficie	Valor económico
5 marla's 250 pies cuadrados 23,23 m ²	100.000 PKR (Rupias) 1.000 €

Como referencia, se ha calculado que cada hogar necesita cerca de 40 pies por 50 pies de superficie edificable, ello supondría un coste superior a los 8.000 € por hogar. Teniendo en cuenta que por cada hogar se invertirá entre 3.000 y 4.000 € son cifras inviables. Por consiguiente, si en algún momento los proyectos de lavandería necesitasen de terreno público, la comunidad tendría que valorar el proyecto y ceder la proporción necesaria para uso comunitario por ellos mismos.

5.2.3 Zonas de limpieza de ropa

El río es también el lavadero público de ropa de Talis. Las mujeres del pueblo acuden cargadas con la colada a lo largo del día para limpiar contra las piedras las manchas acumuladas en las prendas de toda su familia.

El río se ha convertido en un punto de encuentro y de intercambio de conversaciones y experiencias. Si bien es cierto que son las mujeres quienes acuden mayoritariamente

a realizar la labor, son muchos los niños y las niñas, e incluso los hombres, que se reúnen alrededor de este espacio. El acudir al río supone de algún modo un momento diferente del día, un momento para la comunicación con los demás habitantes del pueblo.

No obstante, existen ciertas cuestiones que no resultan favorables ni para quien realiza la colada ni para el propio entorno:

- Medio ambiente: el uso directo del jabón en las aguas del río perjudica seriamente el medio ambiente. Se propone combinar dos técnicas, fosas sépticas y fitodepuración. Para el apoyo técnico se pretende recurrir a Josu Jauregi y Joseba Garmendia.

- Salud: las mujeres que trabajan en el río sufren serios problemas de salud. El agua del río descende de los glaciares que se sitúan a 9,5 km río arriba, son aguas heladas que producen dolores musculares, manchas,...

Las mujeres en el río de Talis
limpiando la ropa

FIG 164



- **Género:** uno de los retos de la Fundación es empoderar a la mujer, y su figura en la sociedad. Este proyecto tiene el riesgo de reafirmar que la tarea de limpiar la ropa corresponde a la mujer, y eso no es cierto. FBF pretende introducir las mejoras técnicas necesarias, pero sin constreñir a la mujer a dicha actividad. Se ha establecido muy claramente: debe ser un paso hacia la liberación y no hacia la acentuación de roles.
- **La pérdida del espacio público:** se pretende con esta infraestructura abordar el problema de la privatización masiva del pueblo. Se apoya la existencia de un lugar para todos/as, incluyendo también la diferencia generacional.
- **Salud e higiene:** se pretende abordar el conflicto de falta de higiene en el pueblo e introducir un baño en la infraestructura de limpieza de ropa. La contraparte ha propuesto un sistema de ACS de triple circuito, termo-valoración, gas y solar.

Desde FBF/FIFBM se ha propuesto construir un lavadero público de ropa, zona recreativa para todos/as (especialmente niños/as) y un baño para el aseo personal.

5.2.3.1_Punto de partida

El momento del lavado de la ropa es de algún modo parte de la rutina diaria de los y las habitantes de Talis. Por este motivo se considera imprescindible la participación del pueblo en el diseño y ubicación del nuevo espacio. La finalidad de este pequeño proyecto no es otra que la de mejorar las condiciones actuales, dando respuesta a las necesidades y deseos que las personas puedan manifestar. Para ello, se debe realizar un trabajo previo que se divida en dos partes. Primero, se debe realizar el trabajo de base con el pueblo de Talis. Son ellos/as los que deben orientar el proyecto, una vez conocidas las posibles alternativas. Deben definir las bases tales como la ubicación, el tipo de lavado que quieren realizar (de pie, de rodillas...) o los elementos que consideran necesarios para incluir en el conjunto. A continuación, los técnicos deberán materializar esas ideas incorporando además los sistemas necesarios para garantizar el correcto funcionamiento y mantenimiento de la instalación, así como aquellos sistemas de filtrado y depuración que garanticen la calidad del agua cuando ésta vuelva a su ciclo.

Finalmente, se debe hacer especial hincapié en que el nuevo lavadero de Talis debe ser diseñado por todo el mundo, de manera conjunta, con el objetivo de crear un

espacio plural, de todos y todas. Con la implicación de la comunidad se pretende crear un espacio que pertenezca al pueblo y que sea éste quien lo utilice, lo mantenga y lo mejore cuando sea preciso.

5.2.3.2_Problemas técnicos y diseño

El principal problema será que la práctica del lavado se realiza con detergente, lo que está generando una continua contaminación del río. Al realizar el lavado directamente en la orilla del río, ayudándose de las grandes rocas que allí se encuentran, la corriente actúa llevándose todo el jabón consigo aguas abajo. Los jabones que se utilizan actualmente son detergentes con componentes químicos que, si no reciben un proceso de filtrado adecuado, no se eliminan, causando un daño irreversible en el ecosistema del entorno debido a la contaminación de las aguas. Es por ello que se considera necesario crear un espacio adecuado para la limpieza de la ropa al que se incorpore un sistema de filtrado de las aguas jabonosas.

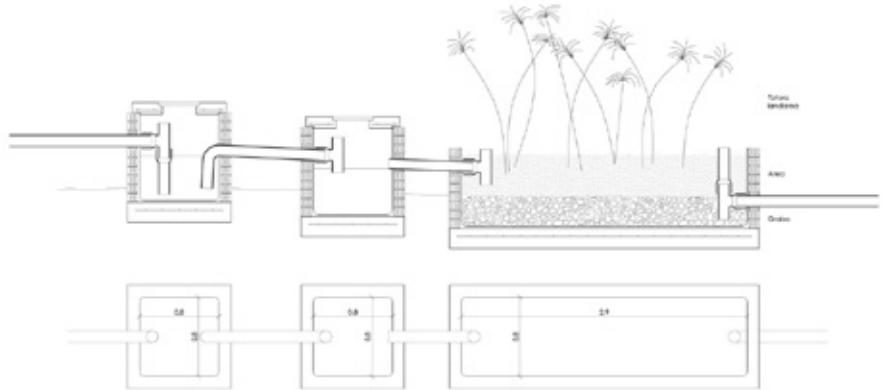
Por otro lado, es necesario mencionar que la extrema climatología de la zona hace que gran parte del año las aguas del río se encuentren a temperaturas muy bajas, lo que supone un impedimento para quienes tienen que realizar el lavado de la ropa. Este problema también podría solucionarse en gran parte incorporando un sencillo sistema para el calentamiento de agua.

Como propuesta se apuesta por un espacio cubierto y protegido, que incorpore además de la zona de lavado para la ropa una zona para el secado y depósito de ésta y otra zona para que estén los niños y las niñas.

Aparte de la composición del espacio en sí, se ha ideado un esquema de funcionamiento que el lavadero deberá incorporar para garantizar el mejor funcionamiento y el respeto por el medio ambiente. Este esquema de lavado se compone de cuatro pozos, todos ellos contruidos con material pétreo y en serie. Es una secuencia de lavado generada gracias a la propia corriente del agua proveniente del río. Los tanques se compondrían del siguiente modo: un primer tanque al que llega el agua limpia, que se utilizaría para realizar el aclarado de la ropa; seguido de éste se ubicaría un segundo tanque de similares dimensiones ideado para jabonar la ropa, a este tanque llegaría además el agua jabonosa proveniente del aclarado del primer tanque; en tercer lugar, se instalaría un filtro biofísico en el que se eliminaría los residuos sólidos generados en el proceso de lavado; finalmente, como último punto de la secuencia, se ubicaría el filtro mediante biodegradación acrobica o fitodepuración, que depuraría las aguas jabonosas.

FIG_165

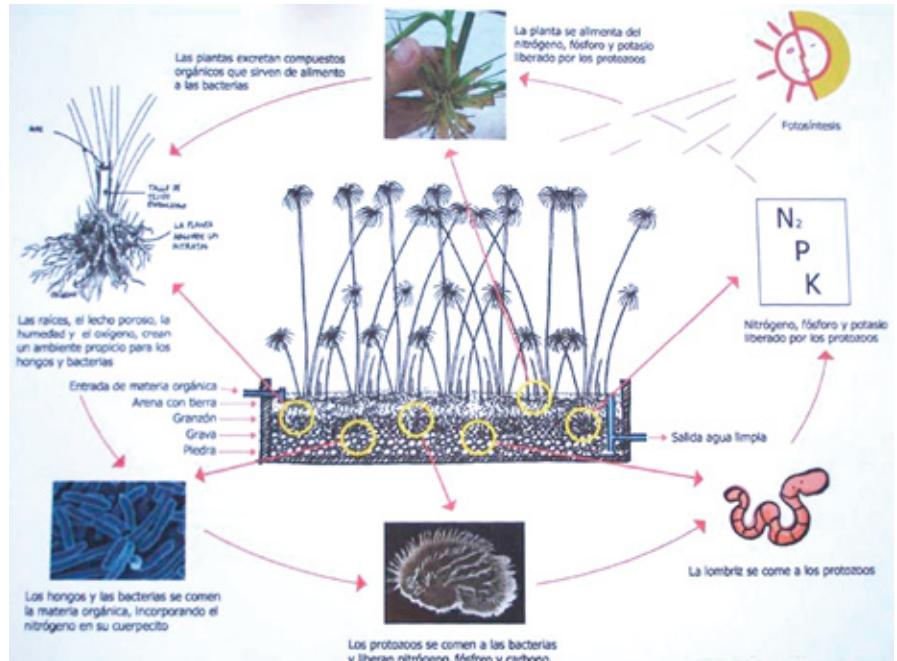
Fosa séptica con balsa de fitodepuración.



El filtro biofísico se deberá realizar por estratos, de modo que el agua deba pasar por una serie de capas que ejerzan de “tamiz” para separar la mayor parte de los residuos sólidos antes del vertido al río. Se trata de cuatro capas compuestas por arena, grava, gravilla y piedra de bolo, de mayor granulometría, todos compuestos en este orden, desde la superficie hasta la base del compartimento. En la superficie, y sobre la arena, cabe la posibilidad de plantar vegetación autóctona de manera que dé un mayor confort al entorno.

FIG_166

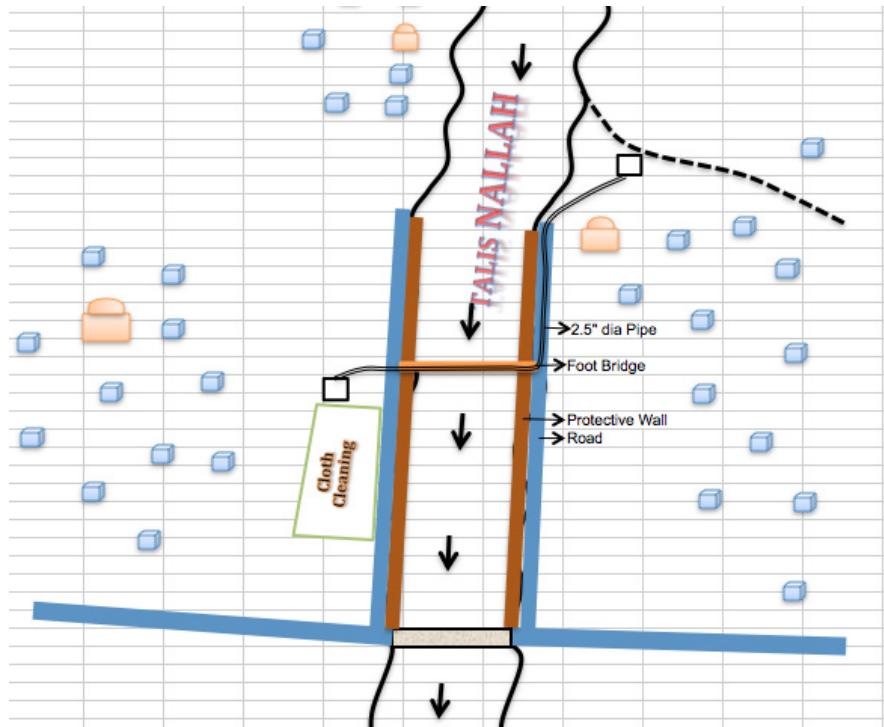
Combinación de plantas y bacterias para garantizar el proceso de fitodepuración.



La fitodepuración es un sistema de depuración de las aguas residuales, basado en la utilización de humedales artificiales en los que se desarrollan plantas acuáticas que contribuyen activamente a la eliminación de los contaminantes. El agua entra en el tanque donde se encuentran las plantas acuáticas y pasa por el entramado de raíces donde se detienen las partículas suspendidas en el agua. La correcta ejecución del sistema de fitodepuración depende de un previo análisis del entorno y de su flora. Para garantizar el éxito de la fitodepuración, es necesario utilizar especies autóctonas que resistan el clima de la zona y los cambios extremos de temperatura. De no ser autóctonas habría que garantizar que no tienen el riesgo de convertirse en nuevas especies invasoras del valle.

5.2.3.3_Propuestas

Tras establecer los criterios de diseño, y analizar con el grupo de mujeres locales sus necesidades, el arquitecto del proyecto Raza Hakeem propuso directamente desde el Sur un modelo de lavadero y adecuó el presupuesto. En el plano general se puede observar la ubicación del mismo, en la margen izquierda del río.



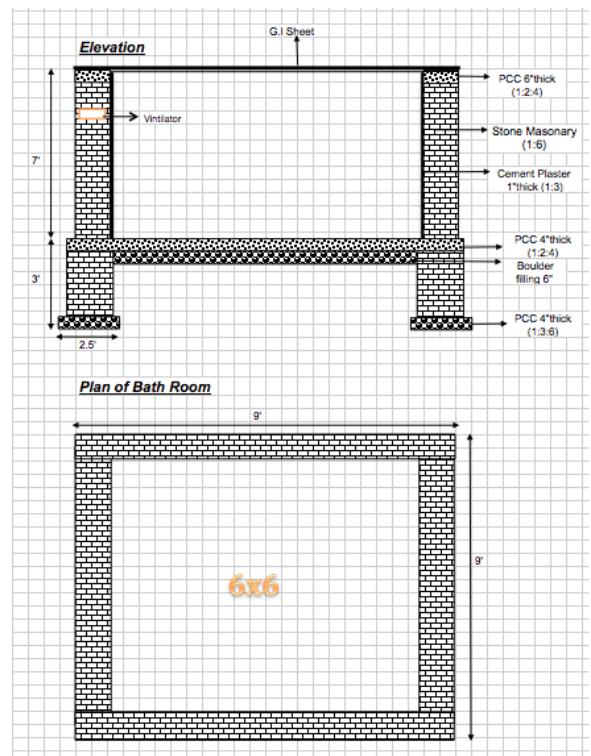
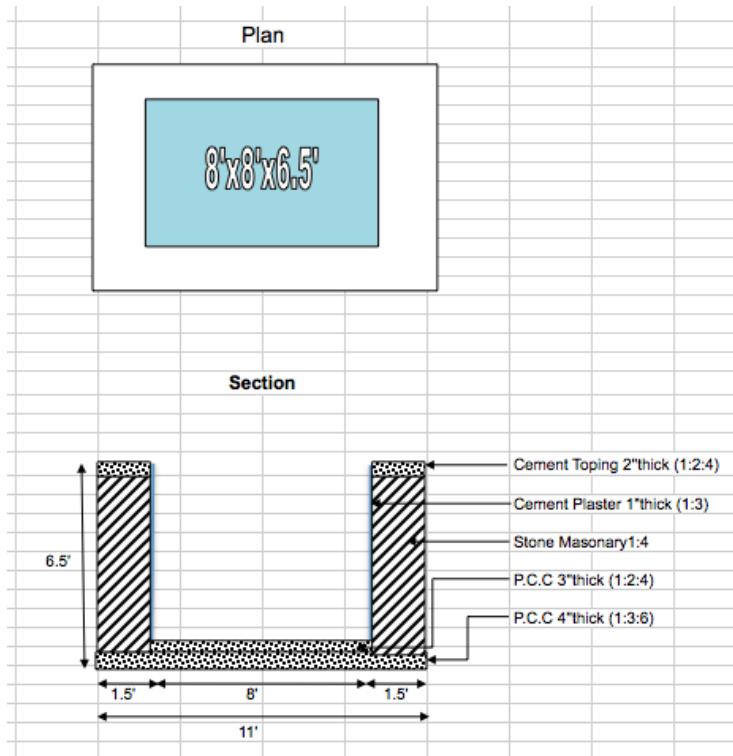
FIG_167
El lavadero (Cloth Cleaning) se sitúa en la margen derecha del río Talis, según la corriente.

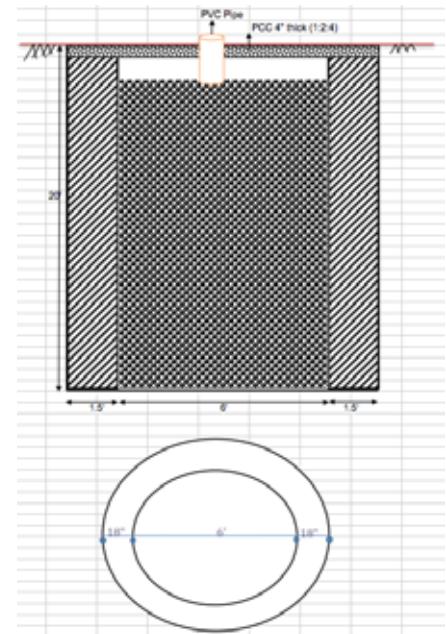
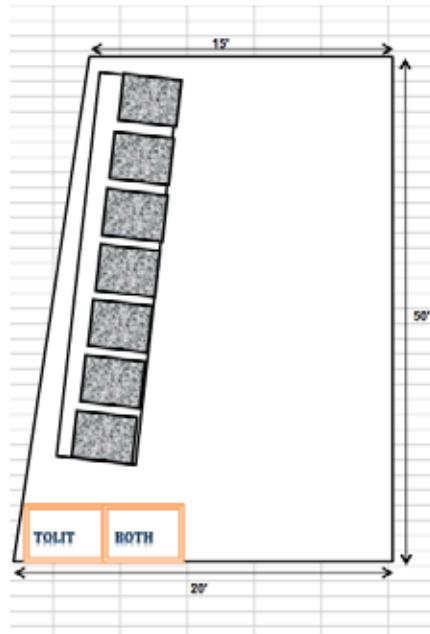
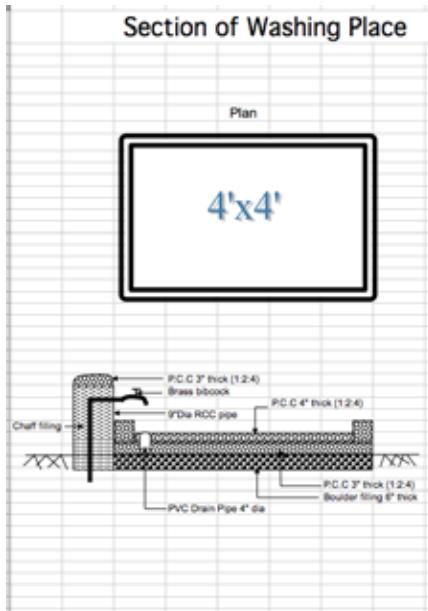
El proyecto consta de cuatro elementos diferentes instalados de forma consecutiva:

- 1- Un depósito de acumulación de agua, para poder garantizar un flujo constante, y evitar asimismo que el agua de entrada sea turbia. Con este depósito se garantiza una sedimentación de los lodos.
- 2- Un baño para uso público de acuerdo a la cultura local. El ingeniero especifica que el baño puede ser usado dentro de las costrumbres religiosas de las mujeres para los aseos diarios requeridos en la cultura musulmana. En el mismo edificio se propone el sistema de calentamiento de agua.
- 3- Fuentes para limpieza de la ropa. Se propone instalar 7 fuentes en paralelo para poder limpiar la ropa. En los planos podemos observar la sección y el alzado de la instalación.
- 4- Depósito de recogida de aguas y filtrado al terreno. La propuesta local es la de verter directamente los residuos al terreno, haciendo uso de la propia capacidad del suelo de filtrado.

Izquierda: depósito de acumulación de agua.
Derecha: baño local para uso público.

FIG_168





Desde el Norte se están analizando propuestas concretas que se realizaron en Euskadi durante los pasados siglos, lavaderos municipales de uso público.



FIG_169

Izquierda: sección de las fuentes de limpieza.
 Centro: vista superior de las fuentes de limpieza.
 Derecha: sección del depósito de recogida de aguas y filtrado al terreno.

FIG_170

Lavadero histórico de la localidad gipuzkoana de Hernani.

5.2.4_Urbanismo comunitario

Partiendo de los diseños propuestos de los alumnos de arquitectura de la UPV, se han analizado las acciones más urgentes a realizar en Talis para restablecer una cohesión urbanística.

5.2.4.1_Canalización de aguas

Se propone un sistema de canalización de aguas, que ya se hacía uso en la zona de Shigar. Se hace uso de piedras planas talladas para poder cubrir las calles peatonales, dejando en el centro un canal de recogida.

Se propone realizar el empedramiento de varias calles modelo con baldosas de la cantera de Balegone, situado a dos escasos kilómetros.

FIG_171

Canalizaciones tradicionales
de aguas residuales en el
Fuerte de Shigar.



5.2.4.2_Conservación de edificios tradicionales, patrimonio histórico

Se propone la recuperación e integración de los edificios de uso público tradicionales, como son los molinos de agua. En la imagen aparece un molino construido en la zona de riesgo. Se les ha propuesto a los seis dueños la recuperación del molino. El proyecto costeará parte de los materiales para su reconstrucción (puerta principal y losas de piedra) y los dueños se comprometen a construir el edificio y ofrecer visitas a la comunidad intencional.

Con ello se pretende fomentar los gremios tradicionales dentro de la zona reconstruida así como dar inicio al concepto de conservación del patrimonio y el ecoturismo.

Akhon Ibrahim situado encima del molino de agua.

FIG 172



5.2.4.3_Electricidad

Consultar el punto 1.1.4.2. Las propuestas eléctricas se han aplicado a cada hogar. Las canalizaciones del tendido eléctrico en el ámbito urbanístico de momento no se han afrontado.

5.2.4.4_Sistemas de depuración

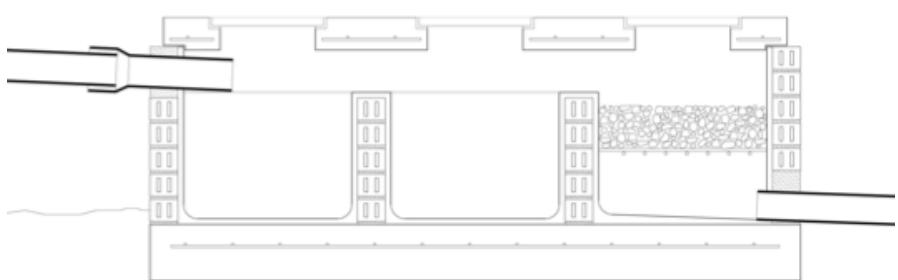
Se ha propuesto realizar una depuradora modelo integrando un barrio de 4 a 5 hogares. Como punto de partida se ha visitado la depuradora ya instalada en el palacio de Shigar, la cual está en desuso por problemas de mantenimiento. Estos modelos de depuradora exigen una limpieza completa anual, la cual implica un alto gasto de mano de obra. Por otra parte, son modelos que limpian el agua de sedimentos antes de ser usada, pero no están diseñados para limpiar en ella las aguas fecales.

FIG_173
Fosa séptica instalado por AKCSP en el Fuerte de Shigar, actualmente con problemas de mantenimiento.



Para la depuración del barrio modelo a instalar en Talis, se propone un modelo simple de fosa séptica, de triple contenedor.

FIG_174
Fosa séptica con triple contenedor.



Además de ello, FBF propone la integración de técnicas de fitodepuración y otras posibilidades que ofrecen los “diseños sistémicos”. Se ha consultado la empresa experta en el sector BDATEK [21*].

Con respecto a la comunidad se propone trabajar a nivel social dos aspectos para poder integrar con éxito los sistemas de depuración de aguas:

- 1- Avales para la efectividad de mantenimiento: subvenciones a largo plazo, a condición de que se limpie.
- 2- Valoración de los Output's a través del compost: reconsiderar el valor de la materia prima.

5.3_Agricultura

El proceso de reconstrucción de terrazas se ha visto sustituido por otras labores que la comunidad creía más oportunas, además de más difíciles de realizar por ellos/as mismos/as.

La única ayuda que han solicitado ha sido en el sector del regadío, donde se ha colaborado directamente con el Gobierno local, a través del Water Management Office (WMO). El responsable del área, Akhter Maliq, ha asumido la responsabilidad de reconstruir los canales.

Existe un proyecto donde se puede colaborar dentro del proceso de optimización de los procesos agrícolas: la introducción de depósitos para introducir preparados biológicos al sistema de regadío. Este punto se seguirá trabajando en el futuro.

5.4_Salud y futuros riesgos: DYA y FBF

5.4.1_Kits de emergencia

En colaboración con los técnicos Jokin Zubieta y Borja Vázquez se canalizó el proyecto de programa de Prevención de Riesgos y Desastres (PDP, Prevention Disaster Program, en inglés). El proyecto está encuadrado dentro del Programa de Prevención de Riesgos en Desastres que lleva a cabo la entidad DYA en sus misiones de Ayuda Humanitaria.

La misión de Ayuda Humanitaria consiste en el envío de diverso material sanitario, refugio de emergencia, así como medicamentos. Asimismo el técnico en campo se encargó de realizar un primer informe de riesgos de la zona.

Para evitar futuros riesgos en la zona, se ha decidido instalar un botiquín de emergencia en la Guest House de Machulo, como lugar estratégico del Valle de Hushé. El volumen de kits de emergencia será capaz de solventar los problemas en caso de futura catástrofe. Los cálculos para poder almacenar el material necesario en el dispensario se han realizado sobre una población de 10.000 habitantes considerando una tasa de afectados del 0,1%.

La estimación de futuras áreas afectadas es para una población aproximada de 3.000 personas, entre las que 300 personas son menores de seis años. Se ha tomado un nivel de afección de 1% de la población, y el 3% en los menores de 6 años.

Un agente de voluntario de DYA, Txema Pamo, viajó a la zona para poder realizar la compra de las medicinas locales, el almacenamiento de las medicinas y el “análisis de riesgos”. En total DYA envió cerca de 400 kg de materiales, valorado por la agencia de transporte en 1030 kg cargables.

Además de realizar la entrega se realizó un acuerdo entre FIFBM, DYA y el farmacéutico de Machulo, para que en caso de emergencias el mismo fuese el encargado de viajar junto a las medicinas a la zona y poder realizar un correcto uso de los mismos.

5.4.1.1_Medicinas

Sobre todo se aborda el problema de las diarreas e infecciones, así como la deshidratación o malestares producidos por los mismos.

Desde Euskadi se han llevado los medicamentos que no contenían principios considerados “drogas” para poder evitar problemas en el transporte y aduanas, sin embargo para futuras actuaciones se propone la compra íntegra de todos los medicamentos in situ.

FIG_175 
Medicinas llevadas desde la sede de DYA en Basauri.

Sales de rehidratación oral	20,5 g fórmula OMS para 1 litro
Ácido acetilsalicílico	100 mg
Pastillas depuradoras para 1 litro de agua	NaDCC 8,5 mg dicloroisocianurato de sodio
Povidona yodada	10%, solución, 500 ml

	Cantidad/ Unidad	Unidades compradas	Precio (PKR)	Rango de actuación
Ibuprofeno	90ml	2	72	<6 años el 3%
Amoxicilina + ác. clavulánico	500mg + 125mg 6 cápsulas	90	10800	1%
Ibuprofeno	400mg 500 comprimidos	2	800	1%
Ranitidina	150mg 10 comprimidos	12	1056	0,10%
Tramadol	10 comprimidos	3	384	0,10%
Iodo solución	MI	5	975	1%
Amoxicilina	500mg 100 cápsulas	3	1498	1%
Amoxicilina + ác. clavulánico	60ml	3	195	<6 años el 3%
		TOTAL	15.780	



FIG 176

Izquierda: tabla con cantidades adquiridas y principios activos correspondientes. Derecha: Txema Pamo, agente de DYA realizando la compra en Islamabad.

En la siguiente tabla (que se adjuntó en la entrega del kit junto a los medicamentos) constan las fechas de caducidad, el nombre concreto del medicamento, el nombre genérico del principio activo y la cantidad, toda ella en inglés.

Detalles de los medicamentos almacenados en Machulo.

FIG 177

Medicaments	Drugs	Indications	Imprtant	Quantifant	Data Expired
Zantac (150mg)	Ranitidine	Person who has got problems gastric, associats with Ibuprofen	Read insturctions	11	9/2013
Augmentin (625mg)	Amoxicillin + clavulanic acid	Only bacterial infection	read instructions	89	12/2012
Amoxil (500mg)	Amoxillin	Only bacterial infection	Read insturctions	2	10/2012
Pyodine solution	Povidonolodine	Topical antiseptic	Read insturctions	5	12/2013
Brufen 400	Ibuprofen	Antiinflammatory	Read insturctions	2	6/2013
Augmentin	Amoxillin	Bacterial infection childrens	Dosage is different (years old, kilograms) To make up to add a little water Read insturctions	3	1/2013
Brufen (suspension)	Ibuprofen	Ibuprofen for childrens	Dosage is different (years old, kilograms) Read insturctions	2	2/2014
Tramal	Tramadol	Potent analgesic Use only when is very necessary	Read insturctions	3	1/2016

5.4.1.2_Material sanitario

Con respecto al material sanitario se suministraron los siguientes materiales, importados directamente de Euskadi:

FIG_178 
Material sanitario importado desde DYA Basauri.

Vendas de gasa elástica
Vendas de gasa hidrófila
Compresas de gasa
Esparadrapo
Apósitos varios
Depresores linguales
Estetoscopio tipo Littmann ligero, doble campana
Jeringas 20-10-5 ml.
Lancetas para punción dactilar, desechable, estéril
Mariposas epicraneana 21 G; 0,8x20mm; L 30cm
Mascarillas alto riesgo 3 capas
Pinzas hemostáticas Kocher 14 cm, rectas
Set medición glucemia (1 glucómetro Accu-chek Aviva)
Roche + 200 tiras + 200 lancetas
20 Kits de obstetricia (para parto)
Collarines de sujeción cervical
Férulas de inmovilización de lesiones traumatológicas

5.4.1.3_Material para refugio de emergencia

Se realizó la entrega de 240 mantas de algodón, para uso en emergencias. Para futuras actuaciones se recomienda que la compra de mantas se realice in situ, ya que el coste de las mantas es significativamente inferior, y su capacidad térmica notablemente superior, además de poder evitar los gastos de transporte.

5.4.1.4_GPS

Se entregó un GPS de mano para uso en el proceso de reconstrucción. Sobre todo se propone su uso para corrección de canalizaciones de agua, mejora de la ubicación de los hogares y su uso en situaciones de emergencia, para cartografiar los puntos de incidentes.



FIG_179

Descargando los kits de emergencia de DYA.

5.4.1.5_Material eléctrico

Se ha suministrado un kit de generador eléctrico solar de 60W de panel, por la compañía SUMSOL. El equipo de alimentación solar cuenta con doble batería.

- Mochila Solar Wp, 12Vcc
- Regulador Phocos CXN10-1.1. 12/24Vcc. 10/10A.
- Convertidor
- Dos acumuladores monoblock AGM Voctron12: 15Ah/C-100 (14Ah/C-20)
- Maletín metálico.

5.4.1.6_Gasolina

Se consideró imprescindible almacenar una reserva de combustible, a ser posible para jeeps (transporte) y para generadores (producción de electricidad). Se han almacenado 7 bidones (de 20 litros de diesel cada uno) en la Guest House de Machulo, y se ha tomado el compromiso por parte de FIFBM de renovarlos cada año.

5.4.2_Gestión de riesgos

5.4.2.1_Valoración general del agua

El agua del Valle de Hushé es un agua clasificada como ligeramente dura, a excepción Balegon con valores de 280 ppm posee agua moderadamente dura. Además mediante el potencial redox se observó el peligro de ciertas zonas con 100 mV o cercanos a dicho valor, como las fuentes de Saling o el pueblo (depósito y fuentes) de Talis. Por contra se encontraron buenos valores los registrados en diferentes barrios de Machulo.

5.4.2.2_Análisis inicial de riesgos, observaciones (por DYA)

a) Inundaciones: aunque la precipitación anual es pequeña puede darse una rápida inundación ante lluvias torrenciales. Existe la posibilidad de afectación a casas cercanas a arroyos y/o ríos. Estas pueden dividirse en lentas y rápidas. Las inundaciones lentas tienen una limitada morbilidad y mortalidad inmediata. Se han reportado accidentes ofídicos mortales en este tipo de evento, sin embargo estas inundaciones suelen provocar aumentos de enfermedades transmisibles debido a la interrupción y deterioro de los servicios básicos, entre los cuales podemos mencionar: infecciones respiratorias, gastrointestinales (diarrea), dermatomicosis, y leptopirosis. Las inundaciones rápidas causan gran mortalidad y dan lugar a un número relativamente pequeño de lesionados graves, las muertes se derivan fundamentalmente de las asfixias por ahogamiento. Al construir el nuevo pueblo de Talis en zona no inundable, existe una probabilidad mínima de afectación. Con respecto a los muros de contención de las orillas del río, se recomienda un estudio geológico e hidrológico del área. El estudio serviría también para minimizar riesgos y optimizar recursos en la obra de encauzamiento del otro río que cruza el pueblo.

b) Sísmico: no se puede determinar hasta no realizar un estudio en profundidad.

c) Deslizamientos de terreno: Se detectan más riesgos en zonas altas y en zonas de cultivo escarpadas. No se descarta la afectación de casas. A través de un estudio geotécnico más específico se podrán conocer las zonas más vulnerables del área geográfica objeto de estudio.

d) Riesgo eléctrico: la probabilidad de que la zona se vea expuesta a un apagón general de energía eléctrica es elevada. La red eléctrica es precaria: cables que caen sin control, pequeñas manipulaciones y obras caseras en las instalaciones eléctricas. Tan sólo se pueden apreciar dos carteles que advierten del peligro en transformadores.

e) Fenómenos meteorológicos adversos: frío extremo debido a la altitud de la zona.

f) Inanición y vectores transmisibles de enfermedades: debido a las costumbres populares culinarias.



FIG_180

Entrega oficial de los kits por el agente de DYA



FIG_181

Comprobando el funcionamiento del equipo FV. El viaje afectó a la batería y la DYA tuvo que llevarlo a la empresa de Madrid para poder repararlo, y traerlo de vuelta con FBF.

5.4.3_Protocolo de acción ante nuevas emergencias

Se ha redactado en inglés un pequeño protocolo de tres puntos básicos de actuación el cual se entregó a FIFBM y se presentó también al farmacéutico de Machulo:

1- Urgent meeting of all FIFBM, Eng. Raza and Arch. Mubashir should be in the meeting. During all the following process, every decision should be contrasted with Shamshair Ali, coordinator of FIFBM. All the actions should be written, and pictured.

2- Identification:

- *Is there any injured, how many and what type.*
- *How many families need food or water to life right now or the next weeks.*
- *Fill the UN fast report of emergencies as much as you could and send FBF (maybe we could send to different NGO and possible donors too, but is important to coordinate all of them).*
- *How many families loose the shelter and other properties? Use the maps already done by FBF or local government. Is important to use the maps and the lists are already done and optimize, it has not sense to start making all new list. In the identification of the affected houses it's necessary to mark the grade of damage: full damage, partially damage or just some creeks.*
- *Lastly of it should be identify:*
 - *Animals loose (cows / sheep or goats / small ones)*
 - *Water mills / Shops / Carpentries*
 - *Lands (cereals, vegetables and grass, separately)*
 - *Wood trees / fruit trees*

3- Fast help: In the FIFBM office you have the emergency material supported by DYA, numerated in the following list. FIFBM should use the medicines, the banquets, the Diesel and solar energy generators for the communication. For giving the medicines, remember the agreement with the pharmaceutics of the town signed by FIFBM, DYA and him.

5.5_Otras ONGs

Desde FBF se han observado varias labores realizadas por otras ONGs (Saudi Fund for Development, CHIP, UNHCR, Sarabatall...), para poder contrastar las labores realizadas y poder mejorar las metodologías de actuación. Entre ellas se han observado varias modalidades de hogares reconstruidos:

- 1- Además de las zonas afectadas de sur de Pakistán, en las provincias de Gilgit-Baltistán se han utilizado tiendas de campaña de tela construidas para el invierno a temperaturas de -20°C .



FIG_182
Tiendas de campaña en zonas de riesgo y a -20°C .

- 2- En todo Gilgit-Baltistán se han construido hogares de chapa y un pequeño aislante polimérico. Son estructuras de muy rápida construcción pero de características térmicas y útiles muy pobres. Además, su gran peligro es que sean provisionales para siempre, entorpeciendo la labor del desarrollo.

Hogares provisionales con peligro que se conviertan en permanentes.

FIG_183



3- En Skardu, se han construido hogares de cemento occidentales sin tener en consideración la cultura tradicional local. Además de ello, las características térmicas, sísmicas y de resistencia temporal de hogares de cemento son considerablemente inferiores comparados con hogares tradicionales.

FIG_184 |
Hogares de cemento en
Skardu.



Nuevos hogares construidos por debajo de los antiguos, a orillas del río, en zonas de alto riesgo.

FIG_185

4- En las orillas del río Indo, en la carretera Karakorum Highway, se han construido los nuevos hogares incluso más cerca de las proximidades del río que los anteriores, en zona inundable.



5- En la localidad de Talis, algunas ONGS han comenzado a construir hogares después de un año de la catástrofe. El retraso del proceso de construcción ha ocasionado que todos los hogares afectados ya estén reconstruidos. Al no existir familias afectadas sin hogar, y sin embargo disponer de fondos públicos, han decidido construir hogares a “familias pobres”, según el criterio propio de selección. Al final, las familias elegidas fueron dos de las más ricas del pueblo, realizando un reparto injusto de los fondos de emergencia. FBF y FIFBM se percataron de la injusticia, y difundieron el suceso en el Comité de Talis. El Comité de Talis no pudo ejercer suficiente poder como para cambiar las familias beneficiadas, y por ello recurrió al pueblo. Una vez que gran parte de la comunidad supo lo ocurrido, la ONG tubo que cambiar las familias beneficiadas, ofreciendo esta vez los hogares a familias necesitadas.



FIG_186
Nuevos hogares construidos a gente no afectada por inundaciones.

Podemos observar que los procesos de reconstrucción que han llevado a cabo diferentes entidades han sufrido serios problemas de ejecución; sobre todo debido al alejamiento entre Norte y Sur.

Ello nos lleva a una conclusión muy tajante: el envío de fondos directo sin establecer un diálogo de actuación, puede llegar a ser más perjudicial que no actuar. Es decir, el envío del cien por cien de los fondos obtenidos en el Norte hacia el Sur, sin tener proyecto de reconstrucción y realizar un seguimiento exhaustivo, puede producir resultados nefastos.

Desde FBF se seguirá apoyando la calidad del proyecto y la efectividad del resultado. La inversión que se ha realizado en el equipo de trabajo ha sido la clave del éxito aunque ello haya supuesto el uso de mayor cantidad de fondos para la elaboración del proyecto técnico.

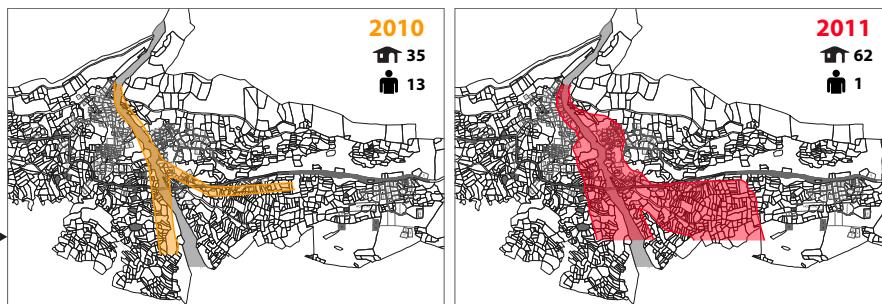


06 SEGUNDA CATÁSTROFE

El pueblo de Talis, que durante 100 años había sido un sitio seguro como relatan los ancianos del pueblo, se ha visto afectado de nuevo el 30 de julio 2011.

El pueblo que perdió 35 hogares el 7 de agosto de 2010, ha perdido otros 62 hogares más. La superficie arrasada por la nueva inundación, ha sido tres veces mayor a la del año anterior, pero el impacto económico se valora en 50 veces más.

FIG_188
Comparativa del área
abarcado por las
inundaciones 2010/2011



Las imágenes de esta segunda catástrofe muestran la cruda situación del momento, zonas donde antes había barrios enteros han quedado sepultados bajo el lodo. Incluso dos mezquitas, edificios de más de 10 metros de altura, se han sumergido bajo el lodo.

A las 16:00 horas del día 30 de julio de 2011 los y las 3.000 habitantes de Talis fueron sorprendidos por avalanchas de lodo, piedras, agua y tierra. Las mismas avalanchas provocaban una cadena de deslizamiento de tierra que se sumaba a la riada. Las 312 familias que forman el pueblo se han visto afectadas directa o indirectamente en la catástrofe. 62 hogares han sido afectados, 52 totalmente destruidos, no será posible ni recuperar los materiales que los formaban, y 10 parcialmente afectados están inhabitables.

Además los hogares cercanos al río que no se han visto afectados se encuentran en zonas de alto riesgo para futuras catástrofes y se deben de desplazar a nuevas ubicaciones.

Familias enteras han perdido las cosechas, sobre todo trigo, vegetales, albaricoques y manzanos, pero también el forraje para alimentar los animales en invierno. En total se han visto afectadas 1.000 Kanals, alrededor de 50 hectáreas; cerca de 400 Kanals han sido directamente arrastrados por el agua río abajo o cubiertos con el lodo que venía de los glaciares. Dentro del área afectada se incluyen numerosos árboles, los cuales no se podrán reponer directamente en el año 2012 con su tasa de beneficio actual.

FIG_187

Un barrio entero quedó sepultado bajo las avalanchas de lodo de 2011

Con respecto al ganado se ha perdido de promedio una vaca y dos ovejas por familia. Además la carretera principal del pueblo se mantuvo cortada durante dos semanas, y después se construyó una provisional con los mismos derribos.

Ahora la comunidad de Talis se enfrenta a un inminente invierno de 5 meses con temperaturas de hasta -20°C . Todo ello sin reservas de alimentos y sin hogares.

FIG_189
Pérdidas materiales en las
catástrofes 2011.

Hogares	Unidades [N°]
Completamente destruidos y perdida de material	52
Destruídos pero se puede reutilizar el material	10

Ganado	Unidades [N°]
Vacas	100
Ovejas y cabras	200

Arboles	Unidades [N°]
Frutales	1.000
Madereros	500.000

Cosechas	Cantidad [kg]
Trigo	83.435
Vegetales	36.870
Forraje	232.565

En las siguientes imágenes podemos observar la magnitud de la catástrofe: cómo se atendió a las personas afectadas, la construcción de campamentos provisionales y las vistas aéreas del lugar.

Es decir, tras un año de reconstrucción, el proyecto entero de reconstrucción de Talis se ve gravemente afectado. De los proyectos realizados por FBF el muro de protección y cuatro hogares han quedado sepultados bajo el lodo.

FBF ha actuado también en esta catástrofe, ayudando al pueblo de Talis a estabilizarse tras la catástrofe. Se repartieron alimentos garantizando que ningún habitante de Talis sufriese de malnutrición.

Sin embargo, esta nueva catástrofe FBF ha decidido realizar un análisis hidrogeomorfológico a profundidad, antes de iniciar la construcción de los nuevos 62 hogares destruidos.

FIG_190
El pueblo de Talis antes y
después del 30 de
julio de 2011.

EL HOGAR DE COLOR BLANCO APARECE VISIBLE, DESPUÉS QUE LAS AVALANCHAS DE LODO ARRASTRASEREN LOS ÁRBOLES Y RESTO DE LOS EDIFICIOS



EL BARRIO DE MACHER GYEN KHOR Y LA MEZQUITA MANCHUR HAN SIDO COMPLETAMENTE ARRASADOS





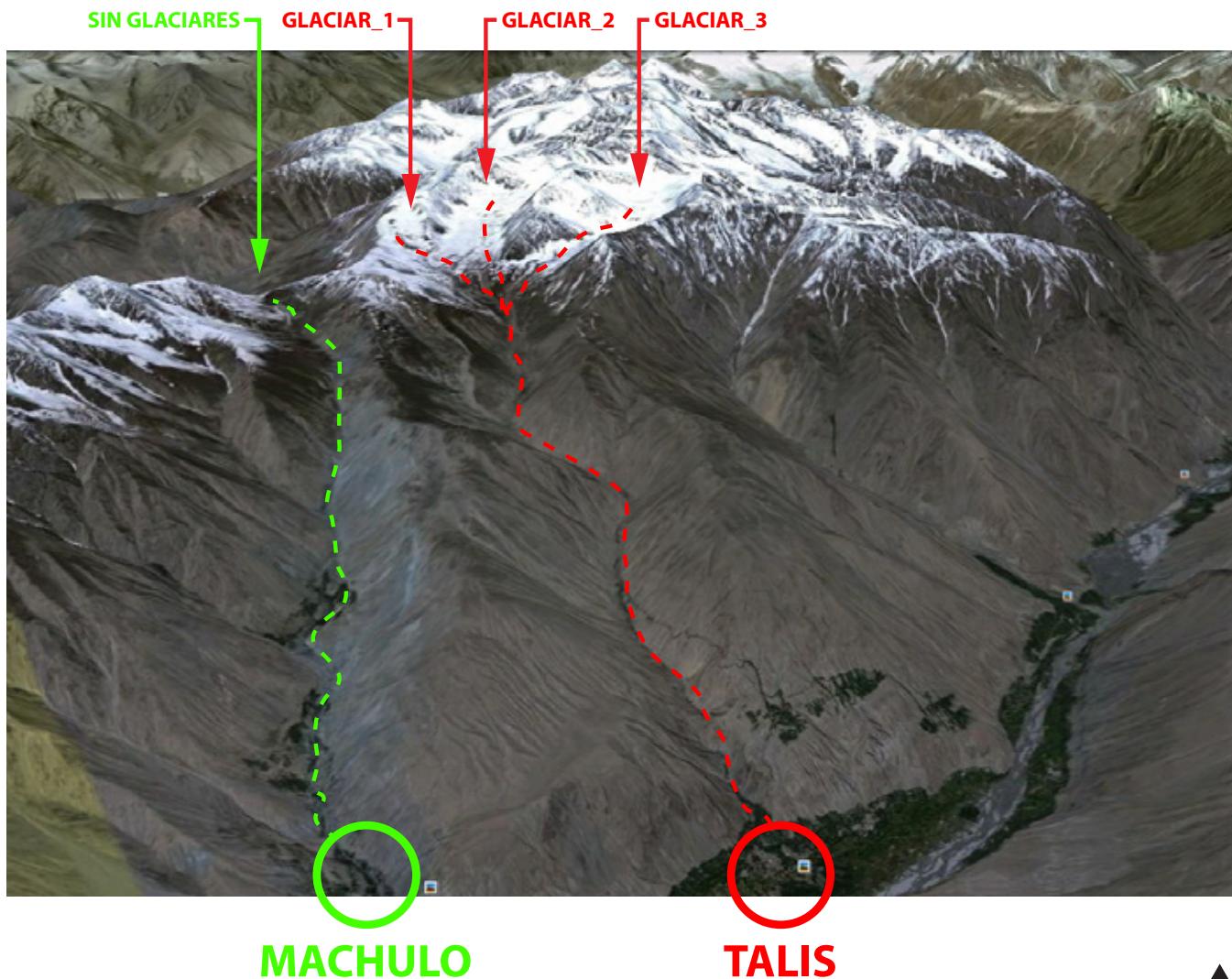
FIG_191

Se instalan dos campamentos en colaboración con el Gobierno, Red Cescent, ONU y AKRSP.

FIG_192

Las primeras actuaciones de FIFBM/FBF: reparto de alimentos, mantas, agua, escuela provisional,...





FIG_193

Vista de Talis desde la ladera de en frente, parte del pueblo ha desaparecido.

FIG_194

Las primeras observaciones de las características hidrogeomorfológicas de Talis. Se observa cómo Machulo es un lugar seguro, mientras Talis se sitúa bajo la amenaza de tres glaciares

7.1_Bibliografía

- [1] ABRISKETA, Joana y PÉREZ DE ARMIÑO, Karlos
HEGOA: "Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo"
<http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/1>
- [2] UNCETA, Koldo (2009): 'Desarrollo, subdesarrollo, maldesarrollo y postdesarrollo. Una mirada transdisciplinar sobre el debate y sus implicaciones', en Carta Latinoamericana. Contribuciones en desarrollo y sociedad en América Latina, número 7, abril 2009, p. 23.
- [3] DUBOIS, Alfonso
HEGOA: "Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo"
<http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/68>
- [4] PÉREZ DE ARMIÑO, Karlos (2004): "Desastres y acción humanitaria", Cooperación Pública Vasca, Manuales de Formación, Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, p. 144.
- [5] PÉREZ DE ARMIÑO, Karlos
HEGOA: "Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo"
<http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/226>
- [6] PÉREZ DE ARMIÑO, Karlos
HEGOA: "Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo"
<http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/2>
- [7] BENAVIDES, Lourdes (2009): "El régimen internacional del nuevo humanitarismo", Relaciones Internacionales, GEI-UNAM, número 12, octubre de 2009, p. 115.
- [8] BIES, Vital y MILÉSI: "Poêles à accumulation. Le meilleur du chauffageauboiss", Editorial: Terre Vivante
- [9] MINKE, Gernot: "Manual de construcción en tierra", Ediciones EcoHabitar
- [11] NITZKIN, Rikkiy y TERMENS, Maren: "Casas de paja. Una guía para autoconstructores". Ediciones EcoHabitar
- [12] MINKE, Gernot: "Techos verdes. Planificación, ejecución, consejos prácticos". Ediciones EcoHabitar

7.1 Enlaces de interés

- [1*] www.felix-baltistan.org/actualidad/inundaciones-pakistan-diario-de-ortzi-akizu/
- [2*] <http://www.elcorreo.com/vizcaya/v/20100814/pvasco-espana/despues-desastre-20100814.html>
- [3*] http://www.elpais.com/articulo/internacional/olvidados/Pakistan/peor/llegar/elpepuint/20100820elpepuint_4/Tes
- [4*] <http://www.eitb.com/videos/noticias/sociedad/detalle/488421/la-fundacion-felix-Baltistán-lleva-10-anos-trabajando-Pakistán/>
- [5*] <http://www.canalsolidario.org/noticia/seis-meses-despues-del-desastre-en-Pakistan-primeros-avances-en-la-reconstruccion-de-talis/25797>
- [6*] <http://www.diariovasco.com/v/20110209/alto-deba/proyectos-solidarios-felix-baldistan-20110209.html>
- [7*] <http://www.diariovasco.com/v/20100819/al-dia-local/lodo-entro-talis-lleandose-20100819.html>
- [8*] <http://www.deia.com/2010/08/22/sociedad/diario-de-una-tragedia>
- [9*] http://paperekoa.berria.info/harian/2010-09-16/020/006/negu_gorrian_eta_esku_hutsik.htm
- [10*] <http://www.deia.com/2010/10/04/sociedad/el-Gobierno-de-Pakistan-hizo-marketing-tras-las-inundaciones-un-poco-de-ayuda-y-la-foto-de-rigor>
- [11*] <http://www.eitb.com/bideoak/albistek/gizartea/osoa/509158/ortzi-akizu-Pakistanen-izandako-kooperantearekin-hitze-egin-dugu/>
- [12*] <http://www.eitb.com/audios/radio/radio-euskadi/programas/la-galeria/detalle/520312/ortzi->

akizu-fundacion-felix-batistan-narra-su-experiencia-Pakistán/
[13*] <http://www.diariovasco.com/v/20101221/alto-uro-la/elkartasunean-mendia-bide-diapositiba-20101221.html>

[14*] http://www.ivoox.com/nueva-via-solidaria-karakorum-fbf-audios-mp3_rf_611924_1.html

[15*] <http://gaztea.euskonews.com/0572zbk/elkar572.html>

[16*] Programa Mundial de Alimentos (WFP)

<http://www.wfp.org/>

[17*] FOCUS

<http://www.akdn.org/focus>

[18*] JUNIPER TRUST

<http://www.junipertrust.co.uk/?a=project&parent=98>

[19*] AKCSP Khaplu

www.akdn.org/publications/2005_Pakistan_brief.pdf

[20*] AKCSP Shigar

www.akdn.org/publications/shigar_fort_residence.pdf

[21*] BDATEK

www.bidatek.com



Agradecimientos

Baltistán 4.000 y Euskadi 500. Es el número aproximado que engloba las personas que han estado involucradas en este proyecto, gracias a todas/os, Felix Baltistan Fundazioa ha sido sólo el vínculo a través de la cual se ha canalizado la voluntad y la necesidad de todas/os vosotras/os.

Desde la Fundación queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a las personas e instituciones que habéis participado en el proyecto desde el Norte:

- Los y las voluntarios/as que habéis participado en el proyecto, aportando de forma gratuita toda vuestra energía: Koldo Telleria, Araitz Bizkarra, Nadet Lamarain, Txema Pamu, M^a Ángeles Fernández y Haizea Barendika.
- Los y las 446 socios/as de la Fundación, que habéis hecho posible que la estructura de FBF no se caiga en estos momentos tan difíciles.
- El grupo de monte de Gasteiz/Ubidea, los cuales habéis escuchado las necesidades del pueblo baltí y aportado directamente al proyecto.
- El equipo de trabajo de Tecnalía, entre ellos/as con especial aprecio a Eduardo Zabala y Natalia Lasarte por vuestra labor de difusión.
- Los profesores de EHU/UPV sobre todo Iñaki Antigüedad y Tomás Morales por vuestro apoyo técnico.
- La Universidad de Mondragón y en particular a Borja Moreno y Nahia Belloso.
- A las fundaciones CHIP, CESVI y a la ONG Sarabastall por el apoyo directo en terreno.
- BBK y sobre todo a cada trabajador/ra por vuestro apoyo inmediato tras la emergencia de 2010.
- Todos/as los donantes privados que desinteresadamente habéis ofrecido ese apoyo económico tan necesario para poder construir el nuevo Talis.
- Al ayuntamiento de Ezkio-Itsaso y Antzuola, por apoyar directamente a la Fundación en la gestión del proyecto.
- A la Fundación KUTXA y sus clientes, los cuales habéis colaborado con los y las baltíes, sin esperar nada a cambio.
- A la Agencia Vasca de Cooperación al Desarrollo, por darnos la oportunidad de demostrar que podíamos afrontar la gran responsabilidad que suponía el proyecto.

Asimismo queremos agradecer a los y las baltfies de las localidades vecinas de Talis, que olvidando sus tareas diarias se volcaron en ayudar a los y las habitantes/as de Talis.

Gracias a todos/as por hacer posible este proyecto, que ha concluido con la fase de reconstrucción de la emergencia de 2010 de forma satisfactoria. Sin embargo la catástrofe de 2011 ha acarreado mayores daños materiales. Esperamos que en 2012 seamos capaces de redactar un proceso de reconstrucción análogo. Esta vez con final feliz, sin que las aguas causen más pérdidas en Talis.

Bilbo, el 29 de Diciembre de 2011

Ortzi Akizu

Coordinador del proyecto de reconstrucción de Talis



Elkartasunean mendia bide.

La cooperación internacional y las ONGs atraviesan un momento de desconfianza en las sociedades occidentales. La desilusión ante la idea de un mundo más justo está cada vez más presente. Sin embargo, desde Felix Baltistan Fundazioa seguimos apostando por un cambio necesario, un cambio que devuelva la voz a las comunidades más vulnerables, como es el caso de los y las baltíes que habitan el Valle de Hushé. El proyecto de reconstrucción de Talis ha sido una muestra de ello. Desde la Fundación se desea con este libro agradecer a todos los/as voluntarios/as que han participado en el proyecto, a través de la transparencia de lo realizado. Un proceso de aprendizaje de Norte a Sur, y desde el Sur hacia el Norte.

bbk=

FELIX
INURRATEGI FUNDATION BALTISTAN MACHULO



Ezkio-Itsaso

ANELKAR
Antzuolako Udala

eman ta zabal zazu



UPV - EHU

FELIX
TALIS
KAN
ANETUI
2007

gizarte
kutxa
solidarioa

E

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO