INFORME
TECNOLOGIAS SOCIALMENTE APROPIADAS
Producto 2.4.3

Resumen ejecutivo:

En el marco del Proyecto "SUMAK KAWSAY"-"KUME MONGEN": "CONSTRUYENDO CAMINOS DE SOBERANIA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA CON IDENTIDAD CULTURAL" EN SAN MIGUEL DE ALPACCOLLO - PUNO", financiado por Fondo Chile y ejecutado por Corparaucania, se ha contemplado como producto 2, Actividad 2.4, acción 2.4.2., la realización de un Taller práctico en tecnologías apropiadas orientadas a satisfacer necesidades de seguridad alimentaria, el cual se realizó entre los días 15 y 26 de enero en la comunidad.

Originalmente se había planificado un taller de Tecnologías Socialmente Apropiadas (TSA) a partir de la evaluación que los integrantes de la delegación de la visita técnica 1 realizarían de lo observado en La Araucanía, para lo cual se había entrado en contacto con Kalfulican Millamanque quien en el mundo indígena regional es reconocido y valorado por su trabajo como creador de TSA. A finales de marzo quedaba claro que su propuesta no era viable técnica y financieramente para la realidad actual de San Miguel de Alpaccollo.

Se realizaron conversaciones en la Universidad Católica de Temuco (escuela de Agronomía), Universidad de la Frontera (escuela de Trabajo Social) y Universidad Autónoma de Chile, donde se nos derivó a la Facultad de Arquitectura y Construcción, buscando generar alianzas estratégicas que permitiesen fortalecer el proyecto. Fue en esta última donde se produjo un giro inesperado, la oferta de una catedra que se realizaría teniendo como horizonte el diseño de prototipos que resolviesen problemas concretos para lo cual se requería un dialogo fluido entre el proyecto y los docentes y alumnos/as.

El presente informe da cuenta de este proceso que culmina con la construcción de los 2 prototipos por parte de los integrantes del taller 1 a 1 –docentes y alumnos/as- en la comunidad y que se nutre del dialogo intercultural, de una apertura al diálogo, a escuchar, investigar, diseñar, proponer, revisar, construir, desarmar, reconstruir antes de instalar. Las soluciones propuestas son el resultado de un trabajo colectivo, de miradas que se integran y complementan.

Antecedentes generales

En el mes de enero de 2017 se abrieron conversaciones tanto en Vicerrectoría cono Decanato de la Facultad de Arquitectura y Construcción de la Universidad Autónoma de Chile con la finalidad de estudiar formas de apoyo al proyecto.

Si bien la idea de trabajos voluntarios de un grupo de estudiantes aparecían en el horizonte como primera prioridad, desde la Facultad de Arquitectura y Construcción se nos pidió un tiempo para estudiar un apoyo que resultase significativo para todos. Así, en el mes de febrero se iniciaron diálogos con Karin Werner y Jaime Alarcón, ambos arquitectos, docentes del Taller 1 a 1 del segundo año de la carrera de Arquitectura que se impartiría el primer semestre del año 2017.

Se compartió toda la información disponible y la posibilidad de encuentros con delegaciones de visitas técnicas de participantes del programa y técnicos y profesionales que prestan servicios en la Provincia del Collao, teniendo en el horizonte buscar respuestas pertinentes a problemas reales.

En el mes de marzo, cuatro horas de trabajo entre los alumnos/as y la delegación de San Miguel de Alpaccollo que visitaba la región permitieron escuchar problemas e iniciar un proceso de priorización de lo urgente por sobre lo necesario relacionado con soberanía alimentaria.

Las conversaciones iniciales, dieron paso a que el Taller 1 a 1 asumiera el desafío de investigar, conversar, analizar, dibujar, proponer, diseñar junto a la mirada crítica de los beneficiarios, técnicos, profesionales de la comunidad y del equipo del proyecto, buscando proponer soluciones simples a problemas complejos: ¿Cómo minimizar la pérdida del 30% granos por la humedad existente al interior de una parva?, ¿Cómo atender seguridad alimentaria con la escasa calidad y cantidad de superficie para cultivar disponible?, ¿Cómo permitir la salida expedita del humo de la habitación utilizada como cocina?. En general había muchas preguntas que precisaban de investigación, de antecedentes que permitiesen una aproximación certera al problema, señalar que San Miguel de Alpaccollo es una realidad tan compleja como Pedregoso en la comuna de Lonquimay permitía una aproximación a un territorio que está a 3.850 metros sobre el nivel del mar, aun así inimaginable.

Antecedentes Especificos

De acuerdo a información oficial de la carrera de Arquitectura[1]: “En el marco de Taller 3 “Cobijo 1:1”, taller del ciclo inicial de la carrera de Arquitectura, se nos presenta la posibilidad única de un contexto nuevo para los alumnos, con problemáticas reales y para un “usuario” real. Un lugar de una especial escasez, una cultura, una forma de habitar y de trabajar distintas, personas con un sentido de comunidad y de perduración importantes.

Gracias a una gestión conjunta de nuestra escuela y Corparaucania tuvimos la suerte de conocer y compartir en una especial jornada con 8 representantes de la comunidad San Miguel de Alpaccollo, la que se ubica a unos kilómetros de la ciudad de Ilave y del lago Titicaca, en el departamento de Puno, Perú (….)

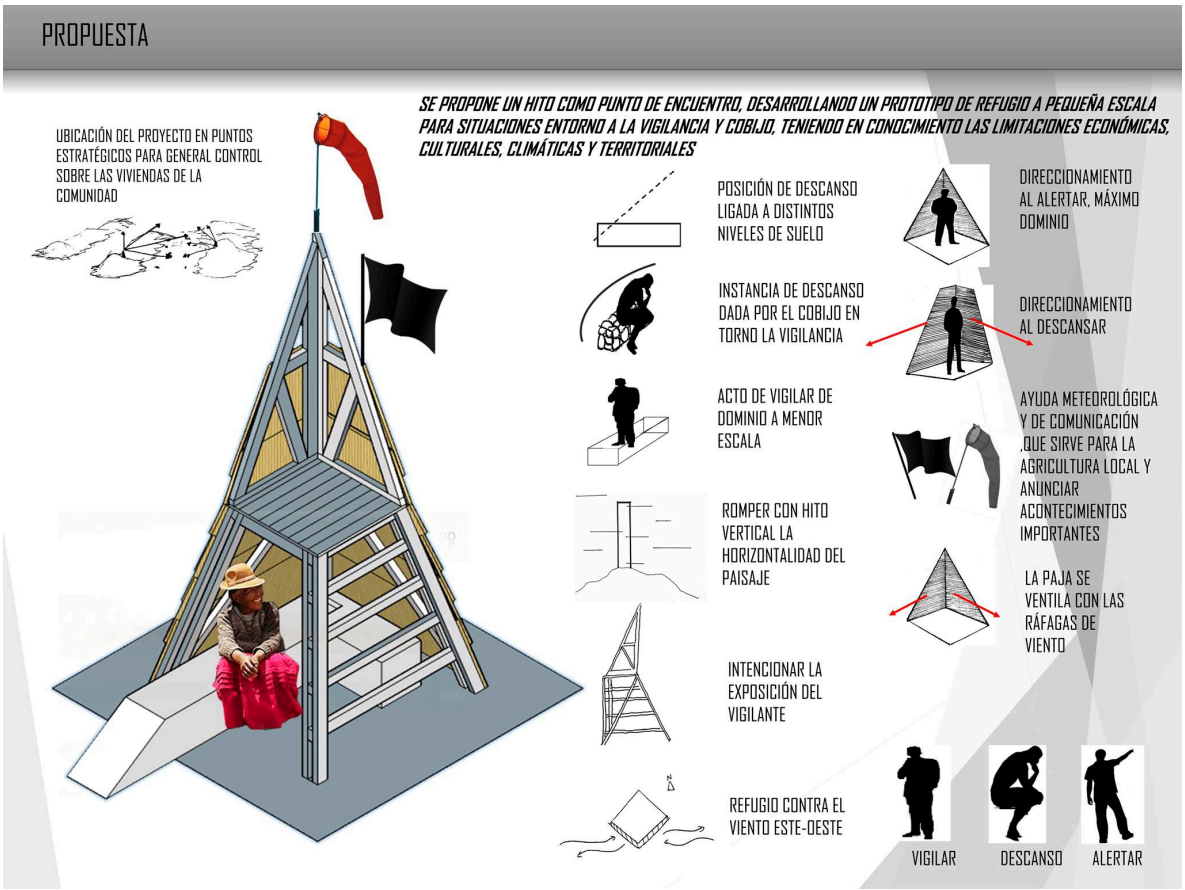
[1] Documento interno “Análisis a través de un Relato, Experiencia Taller 3 de Arquitectura”.

Ante la pregunta: **“¿En qué temas importantes para Ud., cree que nosotros podemos proyectar algo que les sea de ayuda?”**

Dentro de los temas se mencionó “forestación/granja para animales menores/traslado de cargas/vivienda unitaria/calefacción/huerto familiar/recolección almacenaje de aguas lluvias/ sombra y refugio espacios comunitarios”.

Pero pudimos identificar claramente 4 temas principales o de mención reiterada, los que luego de este análisis de Taller se constituyen en los 4 ejes de trabajo para las propuestas individuales. Estos temas son: granja de animales menores/ huerto familiar / estación tipo para vigilancia parada /estación tipo para actos e producción. Todos cruzados por la problemática/ oportunidad del agua y de la generación de energía.

Los cuatro ejes de trabajo dieron origen a tres propuestas:



PROYECTO PARVA COMUNITARIA
DEGRADE DE TELAS - SOMBRA - SUGETADOR DE MATAS-SECADO
DEPOSITO DE QUINA EXTERIOR PARA SU POSTERIOR SECADO
ESPACIO COMUNITARIO
PROCESOS EN PARTE INTERIOR
CLASIFICACION DE QUINUA POR SECCION

ALIKIPAÑA
COMUNIDAD AYMARA SAN MIGUEL DE ALPACOYO, PUNO, PERÚ
HUERTO Y PRODUCCION FAMILIAR
EDGARDO CUEVAS, DANIEL GAETE, BERNABE QUIMEN
GISLAINE RIOS, JASMIN SOTO
TALLER 3/ OTOÑO 2017
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHILE

Las propuestas fueron presentadas oficialmente en el mes de agosto en reunión ampliada de la comunidad, siendo descartado el módulo de vigilancia, programándose su construcción en la comunidad para la segunda quincena de enero.

Taller Tecnologías Socialmente Apropiadas

A los inconvenientes naturales que ofrece el clima en el mes de enero debió sumarse los 3.850 msnm a los cuales no hay costumbre y la no búsqueda oportuna de materiales requeridos para la ejecución de las obras, listado que fue enviado a principios de diciembre a contraparte local.

Al inicio del taller dos situaciones se observaron: no existencia de los materiales requeridos tanto en cantidad como en calidad, en el distrito de Ilave y luego el tamaño de los mismos era menor al esperado lo cual exigió rehacer los diseños y trabajar conforme llegaban los materiales.

Foto: Paula Mella explica ante la comunidad el prototipo que ha diseñado.

La comunidad participo de dos talleres donde se mostró el trabajo que se iba a realizar, así como los creadores de las propuestas quienes señalaron como nace la idea del diseño propuesto. Un segundo taller fue dirigido a los niños, para incentivar su creatividad y fortalecer su asombro. En ambos casos se trabaja con maquetas, buscando responder todas las inquietudes que timidamente se plantean a las visitas.

La comunidad y la delegación se dividio en dos grupos de trabajo para construir ambas TSA en los tiempos programados.

Al lado de la chacra comunitaria se levantó la parva comunitaria.

Foto: Taller con niños, construcción de Parva Comunitaria (Enero 2018)

Foto: Parva comunitaria construida (Enero 2018)

Por sorteo, en la casa de Miguelito se construyó la “alikipaña”, quien decidió equipar el área de aves menores como gallinero.

En el mes de febrero se realizaron los cultivos verticales y se compraron semillas y almacigos en la feria de Ilave. Miguel hizo algunas transformaciones: para disponer de mas tierra para cultivo dejo dos tablones como pasillo, les construyo escalas a las gallinas para que pudiesen subir a sus nidos, puso una lata bajo los dormitorios de las aves para no dañar las tablas. Por fuera puso un par de calaminas para proteger la madera de la humedad y pinto la construcción.

Si observamos con detención los prototipos y lo construido, efectivamente se logro el cometido comprometido sin embargo, el costo final de la Alikipaña torno inviable su construcción en cada grupo familiar como era lo esperado.

Post Taller.
(Implementación TSA en familias)

Teniendo clara la imposibilidad económica de apoyar con la construcción de una alikapaña por familia, señalamos que se debería repensar que hacer. Se solicito apoyo en la crianza de cuy a nivel familiar, dejando claro que éste debería darse solo a las familias residentes en la comunidad, restando a Miguelito que disponia de la Alikapaña en su predio.

A poco andar se especifico el apoyo: materiales para construir una pieza de 5 x 7 metros (ladrillos, calaminas, madera, cemento, arena entre otros), lo que faltase lo pondrian las familias. Con cotizaciones en mano señalamos que no era factible pues nuestra evaluación era que el proyecto no aportaria mas del 40% del total de los materiales requeridos y las familias para aportar el saldo debería en su mayoria dejar de comer o vender algunos animales: tres familias estaban en condiciones de poner sin dificultades el complemento, tres familias que insistieron hasta el final que a todos lo mismo: materiales de construcción.

Foto: reunión de trabajo para decidir el tema de los Cuy(Febrero 2018)

En tanto meta 4 del Producto 2 el proyecto propuso 1 tecnología apropiada auto-implementadas por el 100% de las familias participantes en el proyecto, en su predio, 2 TSA auto implementado por el 60% de las Familias participantes y 3 TSA auto implementado por el 30% de las familias participantes situación que tempranamente, en asamblea quedo claro que no era posible pues se exigía: **"para todos lo mismo o nada"**.

Hubo tres semanas de discusión dura, donde la asamblea exigía, demandaba traspasando los límites del proyecto. Las antiguas autoridades nos señalaban en conversaciones internas que poco o nada podían hacer, que había un manejo de la asamblea que los nuevos dirigentes no estaban controlando.

No fue un tema sencillo, se rompieron las confianzas y las lealtades pues, en enero se otorgó el cargo de padrino de la comunidad al Coordinador del proyecto y en febrero buscaban entenderse con el padrino y no con el coordinador del proyecto lo cual les fue señalado como impresentable. De hecho se constató en terreno que, hay cargos sociales que se asignan –alferado, padrinazgo, etc.- al cual nadie se puede negar implicando un alto endeudamiento familiar para cumplir con lo que el cargo implica (atención en alimentación a los vecinos u otros gastos)[2].

En forma paralela con contraparte local se buscó en el territorio experiencias exitosas de crianza de cuy en jaulas.

Foto: Visita técnica para conocer jaula rustica para crianza de cuy y conejos.

Se realizó una visita técnica para conocer experiencias de crianza de cuy y conejos en jaulas, a partir de lo observado se propuso un nuevo diseño, cambios en la materialidad y en las dimensiones. Se organizaron para conseguir cotizaciones, la directiva optó por aquella que daba más garantías y, en asamblea fueron cuestionados por no consultarles pues señalaban que, el tema del apoyo en la adquisición de materiales de construcción no estaba resuelto.

El 2 de marzo, en última reunión sostenida con los dirigentes se les señalo que la asamblea había pasado todos los límites y que, como proyecto, esta línea de trabajo que había solicitado la

[2] Hay una conducta que es propia del altiplano "gamonalismo" y hace referencia a la actitud negativa de una persona para con otra por tener un poco más –educación, tierra, cargo, ingresos, etc.-.

asamblea se trabajaría solo con quienes efectivamente deseaban participar, abriendo espacios para las madres solteras y jóvenes que viviendo en la comunidad, no se les ha permitido ingresar a ella pues ya se habían mandado a hacer las 32 jaulas requeridas, cuyas características habían sido consensuadas (3 metros de largo, 65 cm de ancho, 3 niveles, espacio entre nivel y nivel de 45 cm., de fierro, malla y pintado, que permita disponer de 9 cubículos y de rápida limpieza).

Con fecha 5 de Marzo, la asamblea acepto no sólo la propuesta que fue consensuada entre la directiva ampliada, contraparte local y equipo del proyecto sino que también, la cotización y acuerdo firmado entre los dirigentes con quien se ha comprometido a hacer las jaulas.

La segunda semana de marzo se visitó el taller donde se contrató el servicio de construcción de las jaulas con la finalidad de revisar el avance en la primera, realizar las observaciones que permitan corregir/mejorar el diseño y favorecer su construcción en serie.

Fotos: Revisión de avances trabajo construcción de jaulas (Marzo 2018)

Conforme lo contratado el día 27 de Marzo las 32 familias de San Miguel de Alpaccollo han recibido la TSA convenida, según los testimonios recibidos, están sorprendidos por sus dimensiones, felices por su calidad y agradecidos del proyecto.

Foto: Llegada de las Jaulas a la comunidad (Marzo 27, 2018)

Resumen Ejecutivo

Indicador	Línea Base	Meta	Situación observada Misión 5
Número de hombres y mujeres representantes de las familias de la comunidad campesina de SMA, participantes en Taller de Tecnologías apropiadas asociadas a seguridad alimentaria.	No Aplica	A lo menos 25 mujeres y 10 hombres de la comunidad SMA asisten al total de las actividades programadas en Taller de Tecnologías apropiadas asociadas a seguridad alimentaria.	Entre el 16 y 25 de Enero se desarrolló Taller de TSA con la participación activa de las 33 familias efectivamente residentes en la comunidad. (Misión 5) En 10 días de trabajo hubo presencia diaria promedio de 27 mujeres, 14 hombres. Se realizo taller de niños con presencia de 18 niños más sus madres. Hubo presencia de dos comunidades (16 personas) que participaron en tres ocasiones de las actividades del Taller.
Número de tecnologías apropiadas auto-implementadas por cada familia participante del proyecto, en su predio.	No Aplica	1 tecnología apropiada auto-implementadas por el 100% de las familias participantes en el proyecto, en su predio, 2 TA auto implementadas por el 60% de las Familias participantes y 3 TA auto implementadas por el 30% de las familias participantes	El alto costo de la TSA propuesta en Taller, conllevo a la búsqueda de tecnologías alternativas en terreno que siendo sustentables respondiesen a problemas de seguridad alimentaria[3]. Para la comunidad se construye un secador solar (Parva comunitaria) Una familia es beneficiada con un invernadero criadero. Se consensuo finalmente por la construcción de “jaulas para crianza de (Cuyes/ conejos/ Aves de corral) para 32 familias.

[3] Se asume la descoordinación con contraparte local y directiva que, disponiendo con un mes de anticipación, del listado de materiales y herramientas requeridos para su cotización no cumplieron su cometido.

ANEXO Carta de nuevos dirigentes de SMA a Director Corparaucania.

San Miguel de Alpaccollo, 20 febrero, 2018

Sr. Diego Benavente Millán
Director Corparaucania
Presente

Por medio de esta Gregorio Viracocha Espinoza, DNI 0186607 y, Lucio Alanoca Arocutipa, DNI 40405947, Presidente y Teniente Gobernador respectivamente de la comunidad campesina San Miguel de Alpaccollo, tienen a bien señalar que, al asumir nuestros cargos como dirigentes recibimos algunas solicitudes de socios fundadores de la comunidad para ausentarse de las actividades de ésta. Tratado el tema en asamblea constatamos que actualmente habitan, de manera permanente en la comunidad, 33 familias, y 10 lo hacen de manera esporádica por motivos laborales (residencia en Arequipa, Tacna, Lima y Arica) por lo que, se evaluó su participación en el Proyecto que ejecuta Corparaucania en la comunidad en lo referido a disponer de Tecnologías Socialmente Apropiadas.

Como asamblea y dirigentes agradecemos que todos los socios fundadores sin distinción estén siendo beneficiados en los cultivos familiares, colectivos y comunitarios con el proyecto sin embargo en el caso de apoyo en Tecnologías, hemos evaluamos que, disponer de un criadero modular para aves menores y/o cuyes es un gran beneficio para las familias, demanda una presencia ´permanente que 10 familias no están en condiciones de cumplir.

Por lo señalado, hemos acordado, informar a Corparaucania y Fondo Chile que el apoyo en Tecnologías Socialmente Apropiadas beneficiara sólo a familias residentes en la comunidad.

Lucio Alanoca Arocutipa
DNI Nº 40405947
TENIENTE GOBERNADOR

Gregorio Viracocha Espinoza
DNI Nº 01862607
PRESIDENTE