

**ZONA: SUDAMÉRICA**

**Transferencia Arquitectura Textil  
para el desierto en el Sur del Perú.**

**2011**



**Universidad de San Agustín de Arequipa  
Universidad Politécnica de Madrid  
CIRCA-MAS  
APIAAR**

El medio desértico altoandino del sur del Perú sufre una de las más altas incidencias de rayos ultravioletas del mundo. El proyecto pretende dar una respuesta técnica a este problema implicándose socialmente y con el medio ambiente. Se ha llevado a cabo una transferencia de la técnica de arquitectura textil y su inserción en el mercado local a través de un taller formativo-productivo que da trabajo a familias locales, especialmente a mujeres. El Taller pretende ser autosuficiente gracias a la producción y los beneficios se destinarán a su vez a mejoras sociales en su entorno.



# “TECNOLOGÍA APLICADA AL DESIERTO ALTOANDINO”

## Objetivos

Transferencia de técnica adecuada para el medio, como lo es la arquitectura textil para entornos que sufren una alta radiación solar, que es el caso de la región donde nos encontramos por su altitud y su clima desértico. Crear entorno a la introducción de la técnica un modelo de desarrollo sostenible, implicado socialmente y con el medio ambiente: Producción como recurso para la autosuficiencia; Capacitación y creación de puestos de trabajo para familias locales, especialmente para las mujeres; fomentar el aprovechamiento de recursos y el reciclaje como modelo productivo, invertir beneficios en acciones sociales o medioambientales como arborizaciones o capacitaciones para reciclaje de agua y de residuos; fomentar la cooperación entre actores y participación activa de cada uno de sus miembros para sacar adelante iniciativas propias dentro del marco propuesto para beneficio de la comunidad.

## Fotos



suFig.1 y 2: Niños en el patio del colegio antes y después de la intervención



Fig 3: Costureras confeccionando la cubierta



Fig 4: Arborización participativa

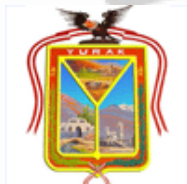
# “TECNOLOGÍA APLICADA AL DESIERTO ALTOANDINO”

## Participantes

- **Grupos de Cooperación:**
  - ✓ CIC: Cooperación Ingeniería Civil
- **Escuelas:**
  - ✓ ETS Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos: Pedro Fernández Carrasco
  - ✓ ETS Arquitectura: Marta Olarte y Daniel Simínovich
- **Otras entidades y personas participantes:**
  - ✓ Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú: Escuelas de Arquitectura, Ingeniería, Agronomía y Sociología.
  - ✓ Círculos Católicos de Arequipa- Movimiento de Acción Social
  - ✓ Asociación de Pequeños Industriales y Artesanos de Arequipa

## Financiadores

- ✓ Universidad Politécnica de Madrid
- ✓ Municipalidad Distrital de Yura, Arequipa, Perú



## Países y Zonas de intervención

- Perú: Región Sur andina

## Líneas de trabajo

- Cooperación interuniversitaria en investigación: Red multidisciplinar técnica y social, Diagnóstico, Estudios de prototipos, Transferencia de conocimientos.
- Cooperación interuniversitaria e interinstitucional para el desarrollo: arborización, participación ciudadana, capacitación y formación de equipo de trabajo.
- Adaptación de la técnica de Arquitectura Textil al contexto desértico altoandino.
- Aplicación de sistemas bioclimáticos.
- Implementación de centro formativo-productivo para el desarrollo autosuficiente.

## “TECNOLOGÍA APLICADA AL DESIERTO ALTOANDINO”

### Fotos



Fig. 5: Capacitación en el montaje



Fig. 7: Taller en funcionamiento



Fig.8: Reciclaje



Fig.9 y 10: Confección y montaje de palcos de butacas para teatro.

### Beneficiarios

- **Directos:**
  - ✓ Asociación Civil sin ánimo de lucro: CIRCA MAS
  - ✓ Asociación de Pequeños Industriales y Artesanos de Arequipa
  - ✓ Estudiantes de la UNSA Arquitectura, Agronomía
- **Indirectos:**
  - ✓ Población de Cono Norte, Municipio de Yura, Arequipa
  - ✓ En general y a medida que la técnica se extienda, toda la población de Arequipa, sometida a fuerte radiación solar.

# “TECNOLOGÍA APLICADA AL DESIERTO ALTOANDINO”

## Resultados conseguidos y esperados

- **Resultados de desarrollo (impacto):**
  - ✓ Mejora de las oportunidades y condiciones de trabajo de los trabajadores y trabajadoras del taller de producción.
  - ✓ Modelo de proyecto semilla para el desarrollo local: centro productivo de gestión sostenible con implicación social y medioambiental.
  - ✓ Introducción de nueva tecnología en el mercado local a través del beneficio social.
  - ✓ Mejora de las herramientas públicas para una protección solar de calidad.
- **Resultados de investigación:**
  - ✓ Proyectos Fin de Carrera para el desarrollo:  
Reprogramación de Escuela Taller como dispositivo promotor de sistemas replicables en el hábitat suburbano de Perú, Marta Olarte Solozábal  
Catálogo de prototipos de estructuras textiles desmontables, Daniel Simínovich
  - ✓ Publicaciones: web de la ETSAM y de la UPM
  - ✓ Página web: en facebook: CONOTEXaqp
  - ✓ Documental: Habitando el desierto
- **Resultados docentes:**
  - ✓ Curso de posgrado de título propio de la UPM sobre estructuras tensionadas

## Contacto(s)

- Pedro Fernández Carrasco  
[pedro.fernandez@upm.es](mailto:pedro.fernandez@upm.es)  
+34 620115854 +34 913366691 EXT 20  
Dpto. de Ingeniería Civil: Ordenación del Territorio, Urbanismo y Medio Ambiente. ETSI Caminos Canales y Puertos, Universidad Politécnica de Madrid.  
C/Profesor Aranguren nº3, 28040 Madrid.
- Marta Olarte  
omarte@gmail.com
- Daniel Simínovich  
camaleo@gmail.com