

**SAG**

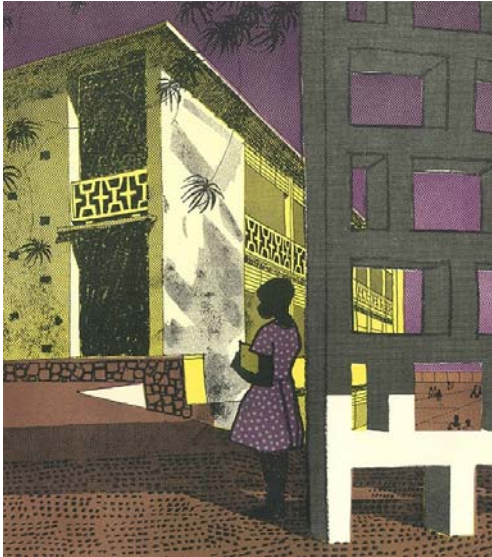
Solidarity Architects Group  
NIF-G40.516.635  
C/ Naturalista Rafael Cisternas, nº4  
Planta 5, Puerta 6  
46.010 - Valencia  
[sag.sss.archi](http://sag.sss.archi)

## **PROYECTO (MERC) SABANA**

Modelo de Escuela Residencia Comunitaria (MERC) en la Sabana Tanzania

Táborá, Tanzania

**Documento elaborado por  
SAG**



Gordon Cullen. En "African Experiment" por los arquitectos M. Fry y J Drews. 1953.

*"Se suele considerar que la disponibilidad de edificios escolares es el primer paso para lograr que los niños puedan asistir a clase."*  
UNESCO. Informe Educación para todos.

África necesita escuelas. Así lo dice el informe de la UNESCO *Educación para todos*, donde se revela que la escolarización del África Subsahariana apenas supera el 60 % de los jóvenes de edades comprendidas entre los 12 y 18 años. Y este porcentaje es del 30% en los países que conforman la región natural de la Sabana, entre los que se encuentra Tanzania, el país donde se realizará el "Proyecto MERC Sabana".

MERC son las siglas de Modelo de Escuela Residencia Comunitaria. El modelo MERC es un modelo de edificio muy concreto. Es una instalación que al mismo tiempo es casa y escuela, una especie de aldea juvenil donde se practica la doctrina *in loco parentis*, cuyo objetivo principal es **educar y cobijar** a niños adolescentes que provienen de zonas rurales aisladas con un bajísimo índice de escolarización. Así el Proyecto MERC Sabana tendrá como objetivo último reducir el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) en la región de Tabora en Tanzania.

El *Proyecto MERC Sabana* (Modelo de Escuela Residencia Comunitaria) será un trabajo que basculará entre la investigación y la creación, ese lugar intermedio que se alimenta de ciencia y arte, donde siempre se sitúa la práctica de la Arquitectura. En consecuencia el proyecto contendrá dos áreas de trabajo:

En primer término, se llevará a cabo una investigación de cómo las arquitecturas pasivas nativas han resuelto las difíciles condiciones climáticas de la sabana tanzana, caracterizada por periodos alternados de calor y lluvia. Se estudiará e inventariará desde las arquitecturas ancestrales de las tribus Suajili, pasando por las experiencias modernas coloniales de arquitectos como los británicos Maxwell Fry y Jane Drews, el alemán Ernst May o el tanzano Anthony Almeida, hasta las arquitecturas contemporáneas financiadas fundamentalmente por organismos internacionales.

En segundo término y con el conocimiento de las tecnologías pasivas de estas arquitecturas nativas de la sabana tanzana, se redactará un proyecto ejecutivo para construir un modelo MERC para 400 niños en una parcela cedida por la Archidiócesis de Tabora, dirigida por el Obispo Paul Ruzoka.

1. INTRODUCCIÓN. ***Pobreza multidimensional***
2. Fase de INVESTIGACIÓN. ***Arquitectura resiliente en la Sabana***
3. Fase de CREACIÓN. ***Proyecto MERC y sus tres dimensiones***
4. PLAN DE TRABAJO, DURACIÓN DEL PROYECTO Y CALENDARIO DE EJECUCIÓN

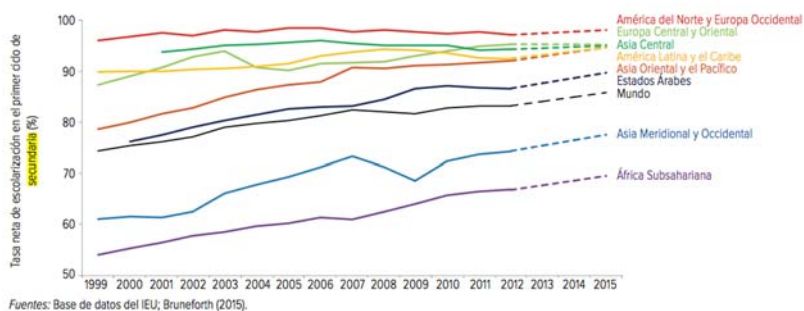
# 1. INTRODUCCIÓN

## Pobreza Multidimensional

“Se suele considerar que la disponibilidad de edificios escolares es el primer paso para lograr que los niños puedan asistir a clase.”

UNESCO. Informe Educación para todos.

África necesita escuelas. Así lo dice el informe de la UNESCO Educación para todos, donde se revela que la escolarización del África Subsahariana apenas supera el 60 % de los jóvenes de edades comprendidas entre los 12 y 18 años. Y este porcentaje es del 30% en los países que conforman la región natural de la Sabana, entre los que se encuentra Tanzania, el país donde se realizará el “Proyecto MERC Sabana”.



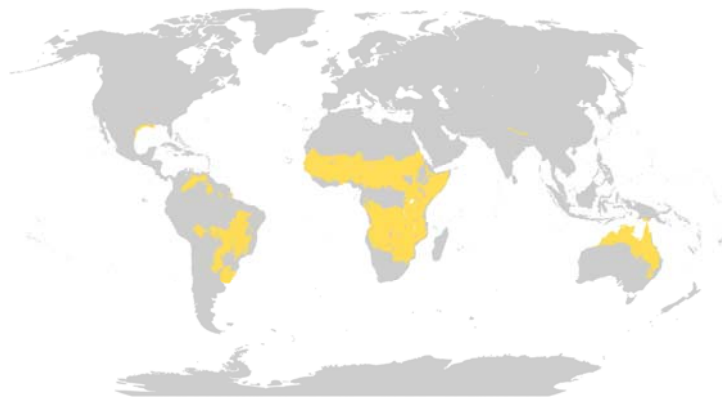
En este informe, se define el Índice de Pobreza Multidimensional. “El IPM tiene 3 dimensiones (salud, educación y nivel de vida) y 10 indicadores (nutrición, mortalidad infantil, años de escolarización, asistencia a la escuela, combustible para cocinar, saneamiento, agua, electricidad, suelo y bienes). Define a una persona como *pobre multidimensionalmente* si carece de, al menos, un tercio de esas dimensiones”. **El proyecto MERC Sabana tiene como objetivo último contribuir a reducir la pobreza multidimensional de la región de Táborá en el distrito de Itaga, en la sabana de Tanzania, trabajando en un proyecto de investigación y creación arquitectónica de un MERC Sabana.**

El Modelo Escuela Residencia Comunitaria será un antídoto contra la pobreza multidimensional pues ofrecerá alimentación, abrigo y alojamiento, y desarrollará las habilidades sociales esenciales para el adelanto profesional, la participación activa en la vida cívica y la adopción de decisiones adecuadas acerca de la propia salud. La estrategia “in loco parentis” constituye la esencia del proyecto y un modelo de éxito vital para adolescentes de las áreas periféricas rurales.

El *Proyecto MERC Sabana* (Modelo de Escuela Residencia Comunitaria) será un trabajo que basculará entre la investigación y la creación, ese lugar intermedio que se alimenta de ciencia y arte, donde siempre se sitúa la práctica de la Arquitectura. A continuación se describen las dos fases del proyecto; la fase investigadora y la fase creativa.

## 2. Fase de INVESTIGACIÓN

### Arquitectura resiliente en la Sabana



Bioma de Sabana en el planeta.

Tanzania se sitúa en pleno bioma de sabana, una región muy sensible al cambio climático, pues es el espacio transicional entre el desierto y el trópico. La fase de investigación previa tendrá como finalidad estudiar soluciones espaciales y tecnológicas heredadas de la tradición más ancestral y también reciente de arquitecturas resilientes al efecto de calentamiento global en el ecosistema sensible de la sabana.

Las arquitecturas vernaculares Suajili contienen claves fundamentales en el entendimiento del hábitat humano en un clima caluroso unas veces y lluvioso otras, y un paisaje horizontal sin la sombra de altos árboles. Todas las soluciones tipológicas de la arquitectura suajili coinciden en la construcción muraria de espesor para protegerse de los vientos cálidos del desierto, y las cubiertas ligeras e inclinadas para favorecer la ventilación y la pronta evacuación de las aguas del monzón.

Y también son una fuente de conocimiento las arquitecturas recientes postcoloniales, pues recogen el testigo de las anteriores y, como escribiría el maestro moderno tanzano Anthony B. Almeida, “adaptan y no adoptan” los ancestrales mecanismos y sistemas pasivos a los nuevos materiales contemporáneos.

Muy clarividente es la visión de Jane Drew, arquitecta británica que junto con otros arquitectos modernos ensayaron nuevos sistemas arquitectónicos resilientes: *“El carácter particular arquitectónico proviene no sólo de los tejados inclinados y las espesas paredes sino de los parasoles, celosías y otros dispositivos solares que permitan la ventilación... la luz del sol y la humedad y el pesado cielo nublado y la sensación de letargo opresivo parecen provocar formas moldeadas que son rítmicas y fuertes, no puntiagudas y elegantes, sino audaces y esculturales”.*



Visa de la parcela para la construcción del MERC. Alrededores del pueblo de Itaga, Tábora, Tanzania.

### 3. Fase de CREACIÓN

#### **MERC y sus tres dimensiones**

Las siglas del proyecto MERC agrupa tres dimensiones que se complementan para reducir el IPM. Son la **E**scuela, la **R**esidencia y la **C**omunidad. Por tanto se creará un mismo espacio, donde se educa, se habita y se convive. Aquí reside la máxima carga de innovación del proyecto, en la capacidad multidimensional del proyecto y sus efectos.



Parcela para construir el MERC



12 Km de distancia entre MERC y Tábora.

### Dimensión E

Las competencias básicas que se adquieren en la escuela secundaria se consideran esenciales para el desarrollo equilibrado de la edad adulta. Así, la formación del adolescente requiere de espacios especializados para tal fin, atendiendo y profundizando en el diseño pasivo de la captación y protección solar.

\*Se proyectarán espacios escolares de secundaria para 400 alumnos provenientes de las 32 aldeas a las que servirá el MERC, situado a 12 km de la capital regional Tábora. Los espacios de aprendizaje se dimensionarán para tener una capacidad de máximo 50 estudiantes por aula y para que asuman competencias tanto teóricas como prácticas en la formación del alumnado.

### Dimensión R

Los jóvenes no sólo estudian sino que viven y residen, para posteriormente trasladarse a la ciudad, por lo que una de las funciones del MERC es descentrar al joven de su núcleo ecológico. El proceso de autonomía personal transcurre desde el hogar a la escuela satélite, de esta al MERC, de este, a continuar estudios en la ciudad. Por tanto, MERC en su dimensión **R** ocupa el espacio intermedio entre la aldea donde ya existe la escuela satélite de primaria, y la ciudad donde se encuentra el trabajo o la universidad.

\*Se proyectarán espacios de alojamiento para 400 alumnos con especial atención al equilibrio y empatía entre el espacio íntimo y el espacio común, pues de su correcta resolución dependerá el éxito de una convivencia sana y fructífera.

### Dimensión C

La comunidad de jóvenes, de ambos sexos, deben cohabitar en igualdad y el proyecto MERC velará por la paridad espacial desde una perspectiva de género.

\*Se proyectarán espacios diferenciados para ambos sexos, tanto espacios educativos como residenciales. Y se diseñarán los espacios comunes bajo criterios que faciliten la convivencia y la igualdad de género.

#### 4. PLAN DE TRABAJO, DURACIÓN DEL PROYECTO Y CALENDARIO DE EJECUCIÓN

##### **Plan de Trabajo**

###### 1. FASE DE INVESTIGACIÓN 6 meses

En primer término, en esta fase se estudiará en profundidad la arquitectura nativa de Bioma de Sabana dónde se levantará el Proyecto MERC. Para ello se analizará los sistemas arquitectónicos nativos resilientes al clima de Sabana y sus soluciones tipológicas y constructivas. El resultado de esta investigación será un manual de sistemas arquitectónicos resilientes al bioma de la sabana, que serán analizados y contrastados in situ, y que formarán el corpus científico para abordar la segunda fase. El Proyecto MERC. Este manual será susceptible de publicación en la editorial de la Universidad Politécnica de Valencia.

###### 2. FASE DE CREACIÓN 6 meses

Tras la finalización de la fase de investigación y con toda la documentación e información elaborada en ésta, se procederá a la redacción del Proyecto MERC. Este proyecto constará a su vez de diferentes fases que van desde la ideación en la fase de anteproyecto, a su acotación en el proyecto básico y a su completo detalle tanto material como a nivel de instalaciones en la fase de proyecto de ejecución.

Cada fase irá apoyada de los diferentes recursos gráficos más adecuados para su correcta concepción, determinación y comunicación a los diferentes actores intervinientes en el proyecto. Estos recursos gráficos irán desde la creación de planos hasta la producción de imágenes virtuales 3D, maquetas y modelos a diferentes escalas y vídeos interactivos que hagan fácil el completo entendimiento del proyecto en cada una de sus fases.

Se prevé hacer en esta fase dos viajes a Tanzania para poder exponer e informar a los promotores de los avances y decisiones del proyecto.

Simultáneamente a esta fase, se lanzará una campaña de *crowdfunding* con el objetivo de encontrar financiación que ayude a la posterior ejecución del mismo. Para ello se realizará un exhaustivo trabajo de comunicación del proyecto en los diferentes medios tradicionales, principalmente radio, y en programas especializados o sensibles en materia de cooperación, ayuda al desarrollo y acción social. Se recurrirá a las redes sociales para que el Proyecto MERC tenga una alta difusión y atraiga la atención de personas afines con esta iniciativa.

Se apelará también a la creciente sensibilización de empresas del sector de la construcción en proyectos de esta naturaleza. Actualmente la responsabilidad social corporativa ha hecho que empresas colaboren técnica, económica o logísticamente en proyectos con trasfondo social. El objetivo será detectar y contactar con estas empresas para atraer su atención a este proyecto.

Con objeto de registrar legalmente las posibles donaciones, se planea crear una asociación e inscribirla en el Registro Nacional de Asociaciones

**Duración del proyecto. 12 meses**



**Calendario de trabajo.**

| MES                             | FASE 1. Investigación |   |   |   |   |   | FASE 1. Creación |   |   |    |    |    |
|---------------------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|------------------|---|---|----|----|----|
|                                 | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7                | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Trabajo de campo                | ■                     |   |   |   |   |   |                  |   |   |    |    |    |
| Estudio sistemas resilientes    |                       | ■ | ■ | ■ |   |   |                  |   |   |    |    |    |
| Comprobación de resultados      |                       |   |   |   | ■ |   |                  |   |   |    |    |    |
| Manual de sistemas resilientes  |                       |   |   |   |   | ■ |                  |   |   |    |    |    |
| Estudio del terreno físico      |                       |   |   |   |   |   | ■                |   |   |    |    |    |
| Anteproyecto MERC               |                       |   |   |   |   |   |                  | ■ | ■ |    |    |    |
| Exposición a la Comunidad       |                       |   |   |   |   |   |                  |   | ■ | ■  |    |    |
| Proyecto ejecutivo MERC         |                       |   |   |   |   |   |                  |   |   | ■  | ■  | ■  |
| Elaboración de presupuesto real |                       |   |   |   |   |   |                  |   |   |    | ■  | ■  |
| Publicidad y Financiación       |                       |   |   |   |   |   |                  |   |   | ■  | ■  | ■  |