

MUJERES A LA OBRA: GÉNERO Y CONSTRUCCIÓN CON TIERRA EN SENEGAL

María Brown Birabén¹; Soguy Ndiaye²

¹ESTEPA Estudios Sobre Tierra: Energía Patrimonio y Ambiente, España, estepa1@gmail.com

²APROFES Association pour la Promotion de la Femme Sénégalaise, Senegal, ndiayesoguy@hotmail.com

Palabrasclave: BTC, cuestión de género, certificación de competencias,

Resumen

En la última década Senegal ha redoblado la incorporación de materiales locales, especialmente bloque de tierra comprimida, en construcciones de distinto tipo. Lo relevante del caso aquí presentado es su doble compromiso con el desarrollo sostenible: por un lado, ecológico y energético; por otro, socio-económico con impacto de género. Este artículo demuestra que la incorporación de mujeres en una actividad económica potente siempre reservada a los hombres -la construcción- favorece la distribución más equitativa del trabajo y más eficaz de los beneficios, más allá de los económicos, alcanzando a toda la estructura familiar y social. La formación y posterior constitución de agrupaciones de "mujeres beteceras" surgida en proyectos de cooperación internacional hoy funciona en proyectos privados basados en un interés y una demanda reales. Así, desde el origen en 2010 de esta iniciativa inclusiva de mujeres en la obra hasta hoy, se han retroalimentado los sucesivos programas incorporando nuevas herramientas didáctico-técnicas, como el sistema europeo ECVET de certificación de competencias para la construcción con tierra desde 2016. La creciente visibilidad social y pública fortalece el protagonismo de las mujeres en obras de tierra que gustan e interesan. Los primeros resultados obtenidos: a) refuerzo del mensaje de igualdad de género y empoderamiento con acciones concretas alternativas a las actividades clásicas atribuidas a mujeres, b) capacitación de mujeres beteceras a través de obras-escuela de cara a su profesionalización con impacto en el aumento sustancial de sus ingresos, c) reconducción de los resultados a los barrios y áreas rurales de origen de las aprendices emprendedoras facilitando a través suyo el acceso a un hábitat de calidad a un costo abordable, así parecen demostrarlo en este contexto. Queda por intentar adaptarlos y adoptarlos en otras latitudes.

1. INTRODUCCIÓN

Empresarias y formadoras unas, auto-constructoras otras, aprendizas otras más: para poder comprender cómo existen hoy mujeres senegalesas fabricantes de bloque de tierra comprimida (BTC), mujeres beteceras, es preciso atender a dos trayectorias aparentemente desvinculadas que acabaron confluyendo. Una, la presencia de mujeres en la obra estándar senegalesa - con el cemento como protagonista total - y otra, la paulatina incorporación del BTC en proyectos que por su orientación social alentaron dicha presencia femenina.

Este artículo analiza brevemente estos antecedentes para luego profundizar en la segunda trayectoria: la del BTC en manos de mujeres, su evolución y sus perspectivas.

2. TIERRA Y BTC EN LA OBRA EN SENEGAL

En África se construye con tierra desde que la incipiente humanidad originaria saliera de las cuevas y se aventurara al descubierto; desde entonces hasta hoy. Las técnicas y las tipologías constructivas que sobreviven hasta nuestros días varían con los climas, las geografías y las culturas, como en el resto del mundo, a lo largo y a lo ancho de sus 54 países. También como en el resto del mundo, la tierra y otros materiales locales han sido y siguen siendo denostados en favor del cemento y el cinc, por razones similares a las debatidas y combatidas repetidamente en todo foro técnico sobre tierra que se precie.

Respecto a las técnicas más idóneas y las razones para priorizar su introducción en esta región y este perfil social -mujeres- es imprescindible hacer un paréntesis climático. Una

superficie importante de Senegal se sitúa en la región del Sahel, área de transición entre el desierto del Sahara al norte y las selvas y sabanas al sur. Su clima es tórrido con dos estaciones marcadas: una larga y seca, la otra lluviosa y corta entre julio y septiembre. Las precipitaciones, exclusivas de estos meses, apenas alcanzan los 600 mm de media anual (ANSD, 2015).

Al aumento de temperaturas que afecta al planeta y a esta baja pluviometría, se suman aquí frecuentes periodos de sequía acentuados desde los años 1970, llevando a una situación de estrés hídrico con progresiva disminución y salinización de las reservas de agua debido a la sobreexplotación de las captaciones en los años secos.

Además, la alternancia de sequías sucedidas por lluvias torrenciales y las tormentas de arena aceleran la erosión natural del suelo. Por último, contribuyendo a este deterioro está la acción del hombre: la deforestación, la sobre agricultura, el sobre pastoreo y la sobrepoblación de tierras marginales propias de la economía de subsistencia incrementan la paulatina desertificación al tiempo que reducen aún más la productividad de los campos¹.

Ante tal escenario está claro: por más respetuosa del patrimonio, ecológica, accesible, energéticamente eficiente y socialmente inclusiva que sea la tierra en construcción, en esta región de África los sistemas constructivos ávidos de agua - adobe y otros sistemas plásticos - deben descartarse. El agua es preciosa y se destina a personas, animales y plantas. Si a ello se suman:

- un rango de suelos locales más pobres en arcilla que los necesarios para sistemas plásticos,
- una familiaridad con la albañilería, con ausencia de sistemas monolíticos de construcción,
- una intención inclusiva de género en la capacitación y la profesionalización, que requiere de técnicas de exigencia física moderada a media,
- una capacidad local de producción de prensas baratas de tecnología liberada, sin patentes.

Se tiene al BTC en la intersección entre una técnica demandante de poca agua, susceptible de aprovechar suelos muy diversos, fácil de utilizar por los albañiles locales, de fabricación manual sencilla, asistida por una prensa barata y transportable. Y que por todo ello permite la creación de empresas locales gestionadas por mujeres que continuarán transmitiendo las técnicas adquiridas para nuevas construcciones económicas en la región, con independencia de la ayuda internacional, como se comprobará en adelante.

3. MUJERES EN LA OBRA EN SENEGAL

Senegal es un país tropical del África Occidental cuyo índice de desarrollo humano (IDH)² lo sitúa en las 20 últimas posiciones del mundo (UNPD, 2017); por ello ha sido y es receptor prioritario de fondos internacionales de cooperación al desarrollo. Más aún: en los últimos cinco años ha bajado del puesto 154 al puesto 170 actual, sobre un total de 188 países. ¿Cómo explicarlo en este periodo de crecimiento económico? Una de las razones es el desarrollo desigual persistente entre hombres y mujeres, comparado con sociedades vecinas. El índice de desigualdad de género (IDG)³ mide esta pérdida de logros dentro de un país debido a dicha desigualdad.

Senegal ocupaba en 2012 el puesto 115 sobre 128 países monitoreados. De modo que parte de las trabas estructurales al desarrollo humano se debe a las desigualdades de género. Las agencias y otros actores de la cooperación internacional han ido desarrollando desde el despunte del milenio políticas y ejes estratégicos específicos al respecto, financiándolos a través de programas, proyectos y acciones en los países receptores de la

¹ Desertificación: http://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detail/national/nedc/training/soil/?cid=nrcs142p2_054003

² El IDH mide el progreso medio de un país en 3 ejes: vida larga y saludable, conocimientos y nivel de vida digno

³ El IDG ajusta el IDH en 3 aspectos: salud reproductiva, empoderamiento y participación en el mercado laboral

mano de organismos gubernamentales y no gubernamentales en conjunto con organizaciones locales.

Entre estos proyectos con énfasis de género se encuentran los realizados en la ciudad de Joal-Fadiouth entre Arquitectos Sin Fronteras España (ASF-E) y el Movimiento Dynamique Femme (MDF). Los programas incluyeron formación en actividades generadoras de ingresos para la capacitación de mujeres en rubros a ellas tradicionalmente atribuidos como alimentación y vestimenta, pero además otros como capacitación informática o en gestión y -al fin- formación básica en oficios de construcción. El objetivo: integrarlas, ya en 2007, en la realización de las propias obras de ASF-E / MDF en marcha y por venir, tal como se recoge en el documental de ASF-E "Mujeres en construcción"⁴.

Las candidatas fueron originalmente 13 y recibieron formación como ayudantes de albañilería, revoques y cerámico senegalés (con piezas partidas), y como fabricantes de bloques de cemento, tarea que se ejecuta casi siempre a pie de obra. En 2007 y 2008, tal como contemplaba el programa, fueron contratadas en las obras en marcha para ejecutar la albañilería de cercados y sobre todo, para la fabricación de todos los bloques de cemento de distinto tipo requeridos en obra.

Hasta 2011 no volvieron estas mujeres a tener oportunidad de ejercer su nuevo oficio: sólo seis seguían disponibles e interesadas cuando se las convocó, otra vez desde las ONGs, para la fabricación de los bloques de cemento de siete nuevos edificios. Pero otra vez, al finalizar su contrato debieron abandonar los moldes y volver a sus ocupaciones femeninas clásicas.

4. MUJERES BETECERAS EN LA OBRA EN SENEGAL

4.1 Los primeros BTCs

En 2013 las ONGs habituales volvieron a convocar a las mujeres como bloqueras para la producción de los bloques de cemento de un centro de salud y maternidad: encontraron un grupo algo desilusionado de cuatro mujeres. "Cuando sólo creen en nosotras las ONGs que nos han formado contratándonos cada tanto si hay algún proyecto, y nadie más lo hace por ser mujeres, no podemos apostar por este oficio pese a haber demostrado nuestra capacidad y a ser mucho más rentable para nosotras" se justificaba y lamentaba Emilie, jefa del mermado grupo.

Pero el nuevo proyecto ofrecía un aliciente para volver a entusiasmar a las bloqueras: contemplaba además viviendas para los profesionales sanitarios en BTC. Se ofreció a las mujeres una formación remunerada en obra para adquirir las nuevas competencias y acceder así al contrato completo, más largo y mejor pagado.

Tras muchos meses de trabajo intensivo e ininterrumpido, el exitoso resultado fue el inicio de una nueva etapa para este primer grupo de mujeres beteceras, fabricantes de BTC. La visibilidad del grupo de mujeres trabajando a pie de obra sin pausa, produciendo cada bloque de cemento o tierra -estructurales, no estructurales y decorativos- de los cuatro edificios de un centro de salud que generaba gran expectativa vecinal, afianzó su autoestima y su consideración social a partir de la calidad y la responsabilidad demostradas con los resultados. Pero las prensas todavía no eran de ellas sino de la ONG.

Con este "curriculum vitae construido en tres dimensiones" (figuras 1 y 2) acabado a mediados de 2014 se convencieron: "si podemos hacerlo en nuestra ciudad, ganemos menos dinero por un tiempo para poder comprar nuestras propias prensas para bloques y lanzarnos más allá cuando aquí no hay obras, con nuestra oferta estrella: el BTC".

⁴ <<https://vimeo.com/71004106>>

Mientras tanto, lejos de Joal-Fadiouth, un proyecto europeo llamado PIRATE⁵ (Brown; Mas, 2015) tocaba a su fin, sin saber que la herramienta que había elaborado tendría muy pronto aplicación fuera de los límites del continente para el que fuera concebida.



Figura 1. Emilie, Mouri y Rama, del primer equipo de mujeres beteceras



Figura 2. Viviendas del Centro de Salud en Joal-Fadiouth

4.2 ECVET Earth building y género

Entre 2012 y 2015 un concierto de 18 centros formativos, institutos de formación profesional, empresas y asociaciones civiles de diferente alcance, con su base en Alemania, Eslovaquia, España, Francia, Portugal, República Checa, Reino Unido y Serbia, se asociaron en Europa en torno al proyecto PIRATE para concebir el sistema ECVET⁶ Earth building (Brown, 2013), una herramienta de evaluación y certificación de competencias de validez europea a nivel de formación profesional, útil también para impartir formación de calidad, a diferentes niveles. Las Unidades ECVET Earth building están disponibles desde entonces para su descarga gratuita en la plataforma exclusiva de este sistema en los ocho idiomas de sus creadores⁷.

Pero la flexibilidad del ECVET trasciende su disponibilidad en diversos idiomas, sino que radica en su naturaleza: no se trata de un programa de formación en técnicas de tierra -algo que lo haría inviable en países o regiones con otro paradigma técnico, socioeconómico y cultural- sino de una guía sobre los conocimientos (teóricos), destrezas (manuales) y competencias (responsabilidades) necesarias para postular a un determinado trabajo con la tierra en construcción. Así, las evaluaciones ECVET ponen codo a codo a postulantes que vienen de lo académico, tras un master de miles de euros, a un albañil muy experto que aprendió el oficio de su padre: “no importa cómo lo aprendiste, importa que lo sepas hacer”.

Es justamente su inclusividad lo que lo hace, tras una revisión particularizada, extrapolable a continentes ávidos de garantías de calidad de su mano de obra, en ausencia de normativa y regulación suficientes (Brown; Didier; Mas, 2015). De modo que su existencia en inglés, francés, portugués y español ayuda, sin ser la esencia, a su extrapolación en América y en África, donde puede ser -y ya es- adaptado y adoptado (González; Brown, 2015) bajo el apodo provisional de “ACVET” en consideración de la letra inicial de ambos continentes.

En esta línea, aprovechando la coyuntura de una obra en construcción en BTC – una situación más asociada al trabajo que a la formación - a comienzos de 2016 se llevó a cabo en la isla senegalesa de Mar Lodj un taller introductorio sobre tierra y certificación de competencias. Basado en el sistema ECVET Earth building europeo recién oficializado, se centró en niveles básicos de sus unidades M (preparación del material) y P (producción de bloques). Presentado como un intercambio informal entre los participantes: blancos y

⁵ PIRATE - Provide Instructions and Resources for Assessment and Training in Earthbuilding

⁶ European Credit System for Vocational Education and Training

⁷ <https://ecvetearth.hypotheses.org/download/units-download>

negros, mujeres y hombres, responsables de ONGs locales, arquitectas, albañiles y otros técnicos de obra, habitantes de ciudades y pueblos, la finalidad era poner a prueba el potencial de este ACVET en un contexto tan diferente al de su origen europeo.

El descubrimiento de la tierra y otros materiales locales y de cómo con ellos se construyen edificios económicos, hermosos, saludables y sostenibles, con un soporte técnico certificable robusto, sirvió para introducir una nueva clave: los temas de género en la construcción y en la certificación de capacidades. En efecto, formar personal técnico con vistas a una certificación de sus conocimientos, destrezas y competencias en un sistema por naturaleza inclusivo, no tiene ni debe generar aristas de género: las mujeres son alentadas como fuerza activa en la construcción. Un tema a abordar prácticamente desde cero en el contexto de la región de Senegal.

Todas las formadoras eran mujeres, con las prácticas a cargo de las mujeres beteceras de Joal-Fadiouth, y también la mayoría de participantes. Tanta novedad contribuyó a que la experiencia resultase una referencia, propiciando vínculos para futuras actividades conjuntas. Los primeros brotes surgieron de inmediato de la mano de una de las ONGs asistentes, la Asociación para la Promoción de la Mujer Senegalesa (APROFES).



Figura 3. Formación teórico-práctica. Unidad ACVET M (preparación del material)



Figura 4. Formación teórico-práctica. Unidad ACVET P (producción de bloques)

4.3 Desarrollo rural con equidad de género en la comuna rural de Keur Socé, Kaolack

La APROFES decidió incorporar la estrategia de “mujeres beteceras en la obra” que tanto le impactara en Mar Lodj, en dos de sus proyectos de desarrollo rural en marcha en la comuna rural de Keur Socé, región de Kaolack.

La comuna de Keur Socé, a semejanza de las demás comunas rurales de Senegal, se caracteriza por la precariedad socio-económica, más acentuada entre las mujeres por la falta de opciones reservadas a los hombres, volviéndolas un colectivo doblemente vulnerable. En efecto, durante los nueve meses de estación seca (octubre a junio) muchos hombres migran a las ciudades en busca de oportunidades laborales, dejando detrás en sus poblados a las mujeres que soportan prácticamente la totalidad de las cargas familiares. Es por ello que sería impropio implementar cualquier proyecto de desarrollo rural sin considerar las mujeres como su “puerta de entrada”, a pesar de los desafíos que la estructura social existente plantea.

Sin embargo, la misma APROFES con décadas de experiencia en intervenciones en esta realidad transversal, nunca se había planteado extender el énfasis de género a la construcción. La idea de partida fue incluir una formación remunerada destinada a nuevos aprendices y sobre todo “aprendizas” en siete pueblos: Keur Balla, Gniling Goumack, Thiamène Taba, Ndiaguène, Gniling Santhie, Niappa Santhie y Daga Sambou, en proyectos en ejecución.

Los proyectos de desarrollo rural integral abarcan el acceso a agua potable y saneamiento (destinados a toda la comunidad), y la alfabetización, formación en derechos y mejora de la seguridad alimentaria (destinados a las mujeres y que revierten en la comunidad). En seguridad alimentaria se interviene con la cesión definitiva de una hectárea de tierra silvestre para uso hortofrutícola (vallado y caseta de herramientas), la instalación de un sistema de irrigación (pozo, bombeo solar, depósito elevado y estanques de distribución), la provisión inicial de semillas, frutales y herramientas de labranza, la construcción de gallineros estandarizados y el mestizaje avícola con vistas a la mejora proteica de la dieta. Todo apoyado con formación técnica permanente en agroecología, avicultura y herramientas de gestión.

Es esta área la que ofrecía la posibilidad de reemplazo tecnológico: dejar de lado el cemento y optar por el BTC. La estrategia de comenzar con construcciones menores, como los gallineros, estaba clara: dejar que las comunidades comprobaran las ventajas del BTC gradualmente, sin imponerlo en sus edificios, y que el gran reto viniera de otra innovación más interesante para APROFES: la introducción de mujeres en el circuito de producción y formación técnica en construcción como contribución de mucho mayor peso al desarrollo rural.

Siguió a ello una gira con las profesionales beteceras por las siete comunidades explicando el proyecto y testimoniando su propia trayectoria, impulsando a las mujeres a apuntarse como “aprendizas con salario” y a los hombres a permitirlo, y comprobando las reacciones. Así, cinco meses después del taller introductorio en la isla de Mar Lodj ya estaban los equipos de mujeres beteceras instalándose en los pueblos con sus prensas, recorriéndolos desde octubre de 2016 hasta julio de 2017, cuando las infraestructuras estuvieron completas.



Figura 5. Aprendices trabajando en Keur Socé: género y conciliación familiar



Figura 6. Infraestructura construida en los programas de desarrollo rural

4.4 Resultados: impacto de género y BTC en Keur Socé. Encuesta y evaluación

Si se habla del impacto del BTC en los proyectos, lo hubo ciertamente en el ahorro económico que permitió mejorar otras actividades. También al volver más tangible el mensaje medioambiental -menos basura, menos transporte, menos cemento, menos agua. Mensaje muchas veces desatendido entre una población cuya prioridad es garantizarse el sustento día a día y no la sostenibilidad. Como impacto de género deben citarse principalmente:

- Quiebre del prejuicio según el cual las mujeres no pueden ocuparse de tareas que demanden cierta fuerza física;
- Diversificación y mejora sustancial de los ingresos de las mujeres sobre todo durante la larga estación seca;

- Incidencia en el aumento de la contribución de las mujeres en la economía doméstica, y en consecuencia en la toma de decisiones en el seno de la familia y de la sociedad; y,
- Refuerzo del conocimiento técnico de las mujeres a través de un sistema constructivo innovador a la vez que ambientalmente adaptado a esta región con reputación de estar entre las más cálidas del país.

Pero comprobar que el mayor impacto había sido el propuesto al inicio: su componente de género, requería de una encuesta y evaluación. Se decidió hacer un paréntesis de varios meses, incluyendo la estación lluviosa, para dejar decantar en las comunidades sus observaciones y conclusiones sobre el BTC como material y sobre la experiencia de ser mujeres beteceras - y también de ser sus maridos, hijos o hermanos. Luego se realizó la encuesta a una referente betecera en cada pueblo, con algunos puntos de intervención para los hombres. A continuación se transcriben las diez preguntas, las respuestas a modo de resumen de los siete pueblos, y las apreciaciones más relevantes:

1) ¿Cuántas personas participaron en la formación y el trabajo con BTC en su pueblo? ¿Cuántas son mujeres? ¿Cuántas de ellas tienen responsabilidades familiares?

Se formaron trabajando un total de 66 personas en siete pueblos: 53 fueron mujeres (80%), 34 de ellas mayores de 30 años con plenas responsabilidades familiares (51% del total) y 19 mujeres jóvenes (29% del total).

2) ¿Qué pensaba del BTC antes de la llegada del equipo de mujeres? ¿Y ahora? ¿Para qué lo utilizaría? ¿Y los hombres?

En todos los casos las reticencias iniciales sobre la capacidad de las mujeres de trabajar en oficios de construcción, se despejaron tanto al ver al equipo de beteceras formadoras en acción, como al introducirse en el oficio. Antes de comenzar el trabajo tanto el tipo de suelo escogido como las prensas que nunca habían visto les causaron sorpresa e intriga. En todos los casos mujeres y hombres quieren que vuelva el BTC de modo permanente para construir viviendas y edificios de todo tipo. En cinco pueblos se refirieron expresamente a la fabricación de BTC como “un oficio”.

- Fatou Thiam (Gniling Goumack): “Con respecto a la tradición, no parecía cosa de mujeres...” y “Quisiéramos continuar con nuestra propia prensa. Con BTC se pueden hacer trabajos para otros pueblos, y no sólo gallineros sino casetas para vivir”
- Nafi Touré (Keur Balla): “Al ver las fotos que se mostraron de BTC y luego al llegar las máquinas pensamos ‘ahora va a cambiar el aspecto del pueblo’” y “El primer día estábamos sorprendidas al ver las máquinas raras y quietas: ¡¿qué vamos a hacer las mujeres con estas máquinas?! Ahora queremos hacer edificios en BTC”
- Coumba Ndiaguène (Daga Sambou): “Uno de los ancianos notables del pueblo me dijo ‘si yo hubiese conocido esto antes, me hacía la casa con BTC: es fresco, sólido y barato’”
- Ami Djack (Ndiaguène): “Primero, al ver las máquinas inmóviles, dudamos. Ahora tras trabajarlas sabemos que el BTC es un oficio para mujeres... Ya viene mucha gente de pueblos vecinos que quieren gallineros como los nuestros ¡pero no tenemos una prensa para hacerle los BTCs! Una pena”
- Fatou Peine (Thiamène Taba): “Estas construcciones son sólidas, llevan muy poco cemento y entonces son baratas. Y la tierra nos pertenece, además las casas de tierra son más frescas y sanas: antes había abuelitas de 100 años pero con estas casas de hoy de cemento y cinc mueren antes por el calor”

3) ¿Cuánto dinero ganó haciendo BTCs? ¿En cuánto tiempo? ¿Cómo lo invirtió?

En promedio cada mujer aprendió trabajando durante siete días con una media de ingresos obtenidos de 17.000 fcfa (26 €), que revirtieron siempre en inversiones comerciales, educativas y de mejora familiar: sábanas, vajilla, útiles escolares; alimentos y bidones de aceite para reventa al detalle, una bombona de gas, una cabra...

- Ami Touré (Niappa Santhie): “Como en este pueblo tocó empezando el Ramadán, compré una bombona de gas y gané más dinero con ella, preparando cenas tras el ayuno diario. Una inversión que siempre quise hacer y no podía.”
- Fatou Peine (Thiamène Taba): “Yo compré sacos de arroz para fraccionar y me fue muy bien; otra compró sacos de cebollas e hizo lo mismo; otra compró una cabra que ya tuvo cría.”

4) ¿Gana en otra actividad una suma diaria similar? ¿Cuál es su ingreso diario habitual?

Los ingresos por formarse trabajando fueron siempre de 2.500 fcfa diarios (4 €), el jornal senegalés de un peón... Ninguna mujer había ganado nunca esa suma diaria: lo usual son 300 fcfa (0,5 €) diarios pelando cacahuete, que pueden subir a 1000 fcfa (1,5 €) diarios en fraccionamiento y reventa comercial (jabón, aceite, arroz, etc.). Vale decir, un incremento del 500 % promedio.

- Ami Touré (Niappa Santhie): “Cuando no es época de cacahuete me acuesto en la cama sin qué hacer.”

5) Como mujer con responsabilidades domésticas, ¿qué piensa de la jornada laboral con el BTC de ocho horas diaria? ¿Y su marido y su familia? ¿Pudo conciliarla con el cuidado de sus hijos pequeños?

En todos los casos maridos y familias han estado de acuerdo, justamente por impactar la actividad tan positivamente en la economía familiar. Las mujeres con bebés los llevaron al trabajo al constatar que no revestía peligro ni molestia.

- Ami Kébé (Gniline Santhie): “Es un tema de autorización y comprensión: el marido ve que esto aporta al hogar, y la otra esposa se ocupa de las tareas y recibe compensación.”
- Fatou Thiam (Gniling Goumack): “¡Yo misma trabajé con mi bebé a cuestas sin problemas con su cuidado!”
- Nafi Touré (Keur Balla): “No importan las jornadas largas, el BTC es todo ventajas: trae recursos a las familias y los hombres lo apoyan.”
- Ami Djack (Ndiaguène): “Los maridos nos alentaban sin problema, siempre hay alguien que se ocupe de la casa habiendo cómo recompensarla.”

6) Tras haber trabajado a cargo de las mujeres beteceras que la formaron ¿qué piensa de su capacidad como empresarias autónomas y de la calidad de su trabajo? Y los hombres, ¿qué piensan?

De forma unánime, pese a las reticencias iniciales, tras el trabajo mujeres y hombres han evaluado muy positivamente la profesionalidad de las beteceras empresarias y formadoras, que se ganaron el respeto de sus aprendices hombres y de toda la comunidad.

- El marido de Ami Djack (Ndiaguène): “Las empresarias beteceras enseñan bien y demuestran de qué son capaces las mujeres; han mejorado nuestra autoestima.”
- Fatou Peine (Thiamène Taba): “Emilie, la jefa betecera, es una referencia”

7) ¿Se siente capaz de gestionar con otras mujeres ya formadas, un grupo independiente como el de ellas? ¿Qué tipo de apoyo le sería necesario?

Cuatro de las siete mujeres encuestadas se sienten sin duda listas para formar con sus vecinas nuevos grupos de beteceras, con un mínimo apoyo inicial de sus formadoras. Las otras sienten que el acompañamiento debe ser algo mayor: francés, gestión, técnico.

- Fatou Peine (Thiamène Taba): “¡Definitivamente SI! Yo fui al colegio y me manejo en francés y matemática.”
- Fatou Thiam (Gniling Goumack): “Pienso que sería capaz desde hoy mismo de dirigir un grupo de beteceras.”

8) ¿Postularía a un puesto de trabajo como betecera en una obra en Kaolack (30-50 km) sin volver a casa más que los fines de semana? ¿Y más lejos, sin volver durante varias semanas? ¿Qué opinan los maridos y la familia?

Todas las mujeres vieron interesante y realista la posibilidad de trabajar como beteceras en obras en Kaolack y alrededores de lunes a viernes durante algunos meses, tras consultarlo con maridos y familias. En cambio, si se trata de obras más lejanas que obliguen a ausentarse varias semanas, sólo dos lo vieron interesante y posible.

- Fatou Peine (Thiamène Taba): “¡Sin duda iría a trabajar toda la semana a Kaolack! Adquirí un oficio que sigue en mi mente y quiero continuarlo. Y más lejos de Kaolack también ¡SI!”
- Coumba Ndiaguène (Daga Sambou): “Mi marido viene sólo a veces, de modo que puedo irme a trabajar a Kaolack y más lejos sin problemas.”
- Ami Djack (Ndiaguène): “Dos mujeres del pueblo se fueron con las beteceras a otra obra cercana por dos semanas sin volver a casa. Yo no fui sólo porque estaba embarazada.”

9) ¿Permitiría que sus hijas o hermanas solteras no escolarizadas, se formen en el oficio de betecera bajo la tutela del equipo de mujeres que conoció, volviendo a casa los fines de semana? ¿Y los padres?

En tres pueblos no hay chicas sin escolarizar -una gran cosa- y en los otros las mujeres lo ven como buena alternativa, más prometedor y además más segura que ser empleada doméstica –única opción disponible por un sueldo mucho menor (30.000 fcfa mensuales, 45 €). En todos los casos, la consulta familiar es imprescindible.

- Fatou Peine (Thiamène Taba): “Es mucho más arriesgado caminar de noche a casa que confiarlas a la tutela de las mujeres beteceras, que han demostrado ser serias y responsables.”

10) Si en el futuro existe un proyecto de mujeres beteceras en este pueblo que les permite adquirir su propia prensa, ¿cree que los hombres respetarían su autonomía? ¿Cree que les comprarían BTCs y los promocionarían ente sus conocidos de otros pueblos? ¿Y los hombres, qué dicen?

Todos, mujeres y hombres, darían su apoyo a un potencial grupo de mujeres beteceras de su pueblo, sin intentar los hombres intervenir en su funcionamiento, como clientes directos y haciendo publicidad en pueblos vecinos. Además porque conocen el impacto positivo de proyectos previos con mujeres.

- Ami Touré (Niappa Santhie): “Claro. Cuando hay un luchador de tu pueblo es a él a quien alientas, ¿no?”
- El marido de Ami Djack (Ndiaguène): “Son nuestras mujeres, las apoyaremos, haremos incluso publicidad.”

Así pues se confirma que el mayor impacto del BTC en las siete comunidades fue la materialización palpable para las mujeres del contenido de las charlas sobre género, empoderamiento y autonomía económica a las que asisten regularmente. En sus propios pueblos un grupo de mujeres beteceras, jefas de su microempresa, fueron las fabricantes de miles de BTCs a la vez que formadoras y jefas de los aprendices y sobre todo “aprendizas”, que ganando un salario aprendieron el oficio, fabricando BTCs para sus propias obras en el marco de proyectos en marcha, en perfecta conciliación familiar, y con hombres teniendo a mujeres por jefas y muy satisfechos por ello –algo inaudito en una sociedad musulmana rural, polígama y patriarcal. En palabras de APROFES, “una sola semana de estas mujeres desplegadas en cada pueblo tiene más peso que un año de charlas sobre género y derechos”.

4.5 Resultados. Las obras particulares

Los días en que las beteceras se quejaban de trabajar sólo cuando la ONG de Joal-Fadiouth tenía algo para ellas han quedado atrás. Y se ha debido a varias razones:

- volverse gradualmente propietarias de sus propias prensas, dándoles libertad de movimientos y permitiéndoles a ellas mismas fijar sus condiciones laborales y el precio de sus productos,
- salir en busca de oportunidades de trabajo fuera de su entorno conocido, tal como hacen los hombres, pese a las dificultades mayores por ser mujeres (madres, esposas e hijas),
- flexibilizar su perfil de productoras de BTC convirtiéndose además en formadoras y evaluadoras en obra,
- realizar todas las tareas -formación, evaluación y producción- con excelencia y responsabilidad notorias.

Así, estos últimos años han ido atrayendo paulatinamente las miradas, el respeto y la atención del público y de potenciales clientes sin intermediación de instituciones. Han sido mujeres beteceras las proveedoras de obra exclusivas del centro de acogida a niños talibés⁸ en Ndangane (Región de Fatick), como encargo particular de una ONG catalana, de los silos de almacenamiento de varios pueblos de Keur Socé como encargo de otra ONG aragonesa (que las conoció trabajando en la región), y recientemente de clientes particulares senegaleses que optan por el BTC y por contratarlas para sus viviendas o comercios, en la isla de Mar Lodj y en otras localidades de la región de Fatick y Thiès.

Los equipos aumentan nutriéndose de su propia cantera de aprendices rurales –hombres y mujeres- y es de esperar que la tendencia continúe: la mayor disponibilidad de equipos implica la puerta abierta a obras mayores y simultáneas, con todas sus implicaciones y retos, con saltos técnicos pero sobre todo administrativos y organizacionales que será necesario considerar en el seno de cada nuevo grupo.

4.6 BTC urbano: la casa de acogida para víctimas de violencia de género en Kaolack

El éxito de las intervenciones rurales llevó la experiencia al siguiente nivel: paralelamente a la difusión en Latinoamérica de los resultados de las mujeres beteceras (González, 2017), a fines de 2017 APROFES -que ignoraba la existencia del BTC 18 meses antes- propuso un proyecto mayor con las mismas protagonistas y la misma tecnología, esta vez urbano: la casa de acogida para mujeres y niñas víctimas de violencia de género, en la ciudad de Kaolack. El proyecto tuvo aceptación unánime en el seno de la ONG española que lo presentó a una convocatoria pública para proyectos de cooperación en España, y está a la espera de resolución.

Esta vez se apuesta por la incorporación desde el inicio de mujeres en una actividad económica potente siempre reservada a los hombres: la construcción. En un doble compromiso con el desarrollo sostenible -por un lado, ecológico y energético, por otro, socioeconómico con impacto de género- se propone una gestión directa de la obra bajo dirección especializada permanente, favoreciendo la distribución más equitativa del trabajo y más eficaz de los beneficios, más allá de los económicos, alcanzando a toda la estructura familiar y social. La ausencia de empresa constructora permite además imprimir el nuevo sello de género a la obra: los BTCs serán íntegramente fabricados por mujeres, ya formadas unas y aprendices otras, en la modalidad de obra-taller, con una capacitación profesionalizante inspirada en las unidades M (tierra) y P (producción) del sistema ECVET europeo ya mencionado. La formación estará a cargo de las “mujeres beteceras” dueñas de su propia empresa, también presentadas anteriormente.

⁸Los *talibés* son niños varones entregados por padres sin recursos a un Marabú o maestro coránico, una tradición rural que garantizaba su alfabetización, hoy totalmente desvirtuada en las ciudades. Hay 50.000 *talibés* mendigando y maltratados física, psicológica y sexualmente, fuera del sistema educativo.

La integración de las mujeres se profundizará proponiendo la formación técnica de las propias mujeres víctimas de violencia para su participación directa en la construcción de su propio edificio, a fin de:

- Reforzar con acciones concretas los mensajes de igualdad de género y de empoderamiento a través de esta alternativa a las actividades “clásicas” atribuidas a las mujeres,
- Profundizar el sentimiento de pertenencia de la casa de acogida, aumentando la sostenibilidad del proyecto, construido con las propias manos del colectivo implicado,
- Formar nuevos equipos de mujeres beteceras en competencias técnicas, a través del taller-escuela ofrecido en el proyecto, con vistas a su profesionalización en la construcción en materiales locales, impactando positivamente en términos de mejora de sus ingresos,
- Ofrecer a las personas ya formadas técnicamente en el marco de proyectos precedentes, una buena oportunidad laboral como medida contra el desempleo típico del medio rural del que provienen,
- Reconducir los resultados de este proyecto piloto a nivel de las comunidades rurales y los barrios, facilitando a través de las mujeres formadas que harán de embajadoras de esta técnica, el acceso a un hábitat de calidad a un costo abordable, a la vez que mejorando la posición de esas mujeres en su entorno social.

Si el proyecto se materializa como es de esperar, se augura que a la casa de acogida de Kaolack sigan otras en otras grandes ciudades –ya que no existe ninguna actualmente fuera de la capital Dakar. Sumado al innegable servicio público que estos refugios proveen, el efecto multiplicador de su particularidad constructiva y de su fuerza laboral sería un valioso servicio adicional a la comunidad.

En palabras de la APROFES, la construcción de la casa de acogida en BTC será una innovación para Kaolack y un ejemplo pionero que podrá extenderse por diversos motivos:

- el menor costo comparado al sistema constructivo omnipresente basado en el cemento,
- la calidad ambiental, sobre todo la frescura tan ausente en los edificios en esta región caracterizada por el fuerte calor casi constante a lo largo del año,
- las cualidades estéticas de las obras,
- la solidez y confiabilidad constructiva de las edificaciones, desmontando el rumor del cemento como único material resistente fruto de décadas de exposición publicitaria favorable.

5. CONSIDERACIONES FINALES

La experiencia adquirida y retroalimentada en esta última década con las mujeres beteceras, primero con un pequeño equipo de pioneras, luego en intervenciones mayores a nivel rural en la realización de infraestructura con BTC valorizando las competencias femeninas, debe consolidarse con proyectos mayores muy expuestos a la sociedad. Para ello es preciso utilizar herramientas de transferencia técnica contemporáneas y avaladas internacionalmente.

El camino se hace al andar y esta tarea no es la excepción: los accidentes de la ruta no dejan adivinar a ciencia cierta la trayectoria de este camino nuevo y multicontinental, aunque la convicción de ir en sentido correcto se reafirma a cada paso con nueva gente que se suma al recorrido, mujeres en especial. El caso senegalés demuestra no sólo la ventaja, pertinencia y adaptabilidad del BTC en su contexto medioambiental y socioeconómico, sino especialmente que, si esta transición está en manos de mujeres, se podrá hablar no ya de una transición tecnológica a secas, sino de una más justa y más impactante: una rica transición social.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANSD (2015). Situation économique et sociale régionale 2013. Senegal: Agencia Nacional de Estadística y Demografía. Disponible en <www.ansd.sn/index.php?option=com_ansd&view=theme&id=36#>

Brown, M. (2013). PIRATE. Boletín PROTERRA N° 35-36. p. 8-9. Disponible en <<http://www.redproterra.org/uploads/bulletins/boletins35-36.pdf>>

Brown, M.; Didier, L; Mas, M. (2015). Provide instructions and resources for assessment and training in earthbuilding: The PIRATE project in Europe and beyond. I CIAT Congrès International sur l'Architecture de Terre en Afrique du Nord. Marrakech, Marruecos. Université Cadi Ayyad, Faculté de Sciences. Disponible en <https://f-origin.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/2869/files/2016/06/CIAT-2015_The-PIRATE-project-in-Europe-and-beyond_Brown-et-al.pdf>

Brown, M.; Mas, M. (2015). El proyecto PIRATE: formación profesional y certificación en construcción con tierra, desde Europa al mundo. In: 15° SIACOT Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra. Cuenca, Ecuador. Universidad de Cuenca. p. 622-630. Disponible en <<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23620/1/Libro%20final%2015%20SIACOT.pdf>>

González, A. (2017). Primer Encuentro Nacional de BTCeros. Boletín PROTERRA N° 53-54. p. 19-20. Disponible en: <http://www.redproterra.org/uploads/bulletins/Boletin_53-54_C.pdf>

González, A.; Brown, M. (2015). Jornadas de la tierra y la sustentabilidad en el litoral argentino. Boletín PROTERRA N°46. p.22-23. Disponible en: <<http://www.redproterra.org/uploads/bulletins/Boletim46.pdf>>

UNPD (2016). Human Development Report 2016. Human development for everyone. Briefing note for countries on the 2016 Human Development Report. Senegal. Disponible en: <http://hdr.undp.org/sites/all/themes/hdr_theme/country-notes/SEN.pdf>

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a Emilie Sambou, referente de las mujeres beteceras, y a Ami Fall del equipo formador, por la información minuciosa proporcionada.

A Absa Diakhaté y a Barham Thiam de APROFES, por oficiar de intérprete y de facilitador logístico en la encuesta.

A la población de Keur Balla, Gniling Goumack, Thiamène Taba, Ndiaguène, Gniline Santhie, Niappa Santhie y Daga Sambou, especialmente a sus mujeres, por su acogida, su interés y su compromiso.

AUTORES

María Brown, arquitecta con posgrado en energías renovables; 30 años de experiencia en diseño, dirección y formación para proyectos en tierra y materiales locales, coordinadora de proyectos de desarrollo local para Misereor, Cruz Roja, ASF y otras ONGs en Argentina, Chile, Mali, Burkina Faso, Haití y Senegal donde reside; fundadora y presidenta de la Asociación ESTEPA (España); representante española, líder de grupo y redactora del proyecto PIRATE-ECVET Earth Building; miembro de PROTERRA.

Soguy Ndiaye, diploma universitario en gestión y ciencias económicas; especialista en proyectos de desarrollo, estructuras mutualistas, género, representatividad y negociación; coordinador general de programas nacionales e internacionales en la ONG senegalesa APROFES desde 1991; representante en foros internacionales sobre soberanía alimentaria y sobre género en Bélgica, Chile, Burkina Faso, India, Mali, Togo, Ghana, Marruecos, Etiopía y Suiza.