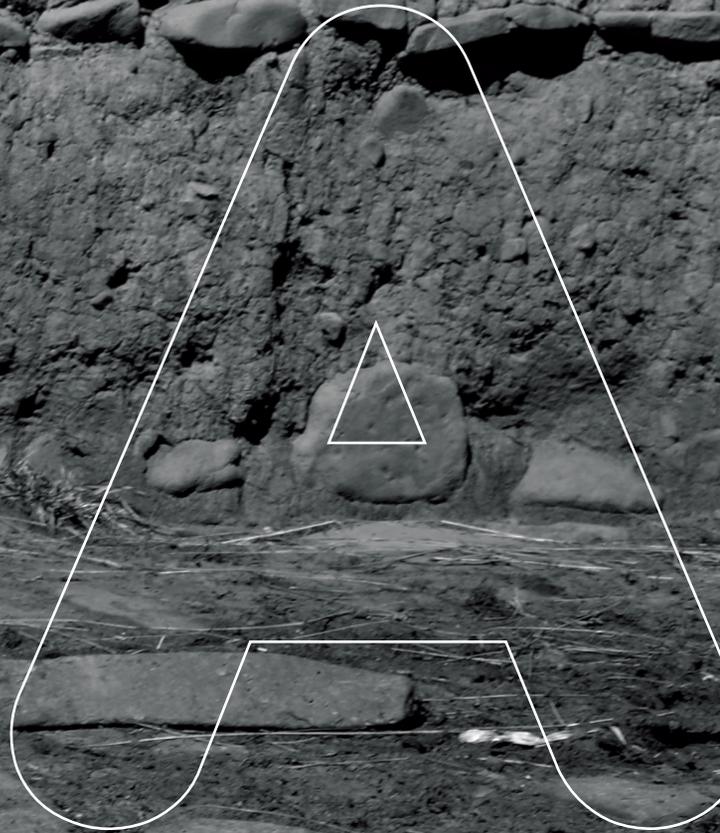


artículos y ensayos científicos

sección





Fotografía: Caballero y Mercado, 2006.



Miradas interseccionales a la segregación socio espacial de la Villa de Oropesa en el siglo XVI

Sonia E. Jiménez C.

Universidad Mayor de San Simón • Cochabamba • Bolivia
soniajimenez777@gmail.com

Resumen

La presente reseña conlleva miradas retrospectivas a la Villa de Oropesa del siglo XVI, conducentes a establecer las dinámicas de segregación socio espacial a partir de la óptica de interseccionalidad que entrevé el rol de las mujeres y su accionar en un contexto con fracturas profundas y contradicciones económicas, sociales y culturales explícitamente visualizadas en la vieja aldea de Oropesa.

El trabajo contempla un marco introductorio; prolegómenos de la fundación de la Villa de Oropesa; cuestiones ligadas a la educación desigual y subordinación de la mujer, sustentada en la preocupación ibérica de construcción y fijación de un orden socio cultural de segregación, dominación y sojuzgación; así mismo conlleva la configuración de la Villa de Oropesa y

el menoscabo de la calidad de vida en el siglo XVI.

La investigación exploratoria, descriptiva y explicativa - basada en información bibliográfica y documental - posee una dimensión cualitativa e histórica, por cuanto, estudia fenómenos ocurridos en el pasado, explica su desarrollo y fundamenta su significado en un contexto y periodo determinado.

En su fase conclusiva el trabajo sostiene que el periodo colonial del siglo XVI visibiliza una aldea segregada y una sociedad abigarrada y desigual, donde las mujeres desarrollan roles impuestos en un escenario de disyunción e ignominia que se va ahondando con el devenir del tiempo.

Palabras clave: desigualdad, exclusión, mujeres, segregación, sojuzgación.

Abstract

The present essay involves retrospective looks at Villa de Oropesa of the 16th century, leading to establishing the dynamics of socio-spatial segregation from the perspective of intersectionality that glimpses the role of women and their actions in a context with deep fractures and economic, social and cultural contradictions, specifically visualized in the old Village of Oropesa.

The work contemplates an introductory framework; prolegomena of the founding of the Villa de Oropesa; issues linked to the unequal education and subordination of women, based on the Iberian concern for the construction and establishment of a socio-cultural order of segregation, domination and subjugation; as well as the configuration of the Villa de Oropesa and the

deterioration of the quality of life in the 16th century.

The exploratory, descriptive and explanatory research - based on bibliographic and documentary information - has a qualitative and historical dimension, since it studies phenomena that has occurred in the past, explains their development and bases their meaning in a specific context and period.

In its concluding phase, the article maintains that the colonial period of the 16th century makes visible a segregated village and a motley and unequal society, where women develop imposed roles in a scenario of disjunction and ignominy that deepens with the passage of time.

Keywords: inequality, exclusion, women, segregation, subjugation.

Introducción

Desde remotos tiempos la llanura cochabambina se destacaba por su cordillera circundante, sus montañas, valles, colinas y ríos, de ese modo, su configuración topográfica, orográfica e hidrográfica le otorgaba características peculiares que acentuaba sus numerosos y diversos panoramas naturales. Alcides D´Orbigny¹ - naturalista francés - recreó magistralmente el paisaje cochabambino refiriendo:

[...] La ciudad de Cochabamba, está situada en el extremo oriental de una llanura de alrededor de dos leguas de ancho y siete de largo, circunscrita, al norte, por un brazo de los Andes, que se eleva hasta las nieves eternas al sur, por montañas secas y poco elevadas. Esa meseta forma un valle cerrado al oeste por las montañas, al este por las colinas, que la separan por un lado del valle de Sacaba y por el otro del valle de Cliza. Está cruzada por el río de Rocha, que, viniendo del valle de Sacaba, pasa junto a la ciudad, y por el río Tamborada, que tiene su origen en el valle de Cliza, y va a unirse al otro río, entre Colcalpirgua y Quillacollo. Esos ríos se desbordan en época de lluvias, mientras que están casi secos en invierno. (D´Orbigny, 1845, p.37).

En ese escenario grandes áreas de lo que hoy es el territorio del departamento fueron muy temprano objeto de repartimientos² siempre con fines de cultivo de la tierra, ya que la zona carecía de importantes argentíferos. La organización de “un sistema colonial impuesto por el Virrey Francisco de Toledo (1568-1582) impulsó la conformación de redes mercantiles en el Alto Perú, a las que Cochabamba se insertó como una región proveedora de alimentos para el consumo minero”. (Gordillo; Rivera, 2007, p. 5). De esa manera, se produjo el establecimiento agrícola feudalista en Cochabamba. “En otras palabras: desde el día siguiente a la conquista convivieron el latifundio feudal y el minifundio, relegando, sin suprimirla, a la comunidad aymara, a la puna solitaria e inaccesible”. (Baptista, 2012, p. 15).

La historia de la Villa de Oropesa en el siglo XVI está ligada a las reformas del Virrey Francisco de Toledo - Conde de Oropesa - que establecía una política de separación residencial entre españoles e indios. Las reducciones toledanas no fueron otra cosa que la acomodación coercitiva de la población indígena cercada y reducida, las mismas - bajo la óptica de las elites hispanas y criollas - buscaban evitar el contacto físico con “el otro”, con el indígena, de esa manera, se creaba una forma particular de segregación socio espacial, encierro y exclusión para los indígenas.

² Los repartimientos se constituyeron en un sistema de trabajo temporal impositivo implantado durante la colonia para la adjudicación de mano de obra indígena, a cambio de una remuneración ínfima. Los repartimientos contemplaban el servicio ordinario para la ciudad que comprendía construcciones y mantenimiento de obras públicas y el servicio extraordinario que comprendía edificaciones, reparación de casas particulares, servicios domésticos y otros.

¹ Sobre la obra de Alcides D´Orbigny - naturalista francés - Jorge Siles Salinas y Pedro Querejazu, referían en su libro Guía de la Ciudad de Nuestra Señora de La Paz, lo siguiente: “A su capacidad de análisis añadía el incansable anotador, reflexiones de filósofo y apuntes de una gran belleza descriptiva. Los valles de Cochabamba, yungas, las tierras de las antiguas misiones jesuíticas, han sido pintadas por la pluma y el pincel de D´Orbigny, escritor brillante a la vez que dibujante de primera calidad de un modo pocas veces alcanzado por escritores posteriores. Muchas páginas suyas valen como textos de antología para la apreciación literaria del paisaje boliviano.” (Siles, Querejazu, 1999, p. 33).

En Cochabamba se agruparon a los indígenas en cuatro pueblos o reducciones de indios: Tiquipaya, El Paso, Sipe Sipe y Tapacará, separados físicamente de la Villa de Oropesa donde residían los españoles. La constitución de los cuatro pueblos de indios alrededor de la Villa de Oropesa estaba enmarcada en el ideal segregacionista que los españoles buscaban, es decir, el establecimiento de una política de separación residencial entre españoles e indios. La “visión civilizatoria de los colonizadores buscaba la consolidación de un poblado regulado por determinadas normas necesarias para lograr una forma de vida “civilizada”. (Crespo, 2017, p.2). De ese modo, el proceso colonizador contemplaba no sólo una resignificación territorial sino la transformación de la memoria colectiva y aniquilamiento de las identidades grupales, por consiguiente, la pretendida instauración de una “amnesia colonizadora colectiva” buscaba la desintegración de la construcción social de los indígenas y la imposición de nuevas identidades en el marco de una estructura de dominación y sojuzgación.

[...] Es cierto que la colonia introdujo profundas distancias sociales. Decir en aquella época estamento, era atribuir privilegios y señalar obligaciones, era referirse a una cultura trashumante y a una civilización vernácula, que chocaron sin poder soldarse jamás por la oposición de valores. El impulso vital del ibero, la arrogancia del criollo dominador, la actitud contradictoria a la par que prometedora del mestizo, la pasividad del indígena en su doloroso camino estableció la jerarquía de aquel drama hecho de lágrimas y soberbia. (Guzmán Arze H, 1948, p.22).

El sistema de castas o cruzas³ - grupos e individuos con “sangre mezclada” a consecuencia del sexo interracial - y la reducción impositiva de la población indígena impuesta por los españoles, contemplaba la instauración de una sociedad caracterizada por su estratificación que clasificaba a las personas en diferentes razas: blanca o española, indígena, mestiza y negra. La llamada pureza de sangre instauró rangos sociales que permitían o negaban el acceso a funciones de mando y administración, educación, noviciados en los monasterios, posiciones militares y otros.

La irrupción de los españoles conllevó la desestructuración de un sistema originario que otorgaba seguridad y dignidad a los indígenas, quienes fueron calificados por los colonizadores como seres impíos, desnaturalizados, inferiores y abyectos. La colonización refiere de manera manifiesta la degradación de la condición humana de los indígenas sustentada en la prevalencia de la racialización y el poder hegemónico ejercido por los colonizadores, sin embargo, y a pesar de los intentos de fijación de un nuevo orden sociocultural que buscaba el aniquilamiento de identidades, el dinamismo de las sociedades indígenas y mestizas pusieron en vilo los afanes de dominación de los ibéricos.

³La legislación imperial española clasificó a su vez a los individuos en diversos tipos de “castas” o “cruzas”, definidas según las “razas” o “cruzas” que se le atribuían a sus antepasados. En el sistema colonial español, el término “cruzas” designaba a los grupos e individuos con “sangre mezclada” a consecuencia del sexo interracial.

La fundación de la Villa de Oropesa

A mediados del siglo XVI por encargo del Virrey Toledo⁴ - según Macedonio Urquidi, investigador histórico boliviano - la ciudad de Cochabamba fue fundada como Villa de Oropesa por el capitán Gerónimo de Osorio el 15 de agosto de 1571 al pie del cerro San Sebastián, de ese modo, el antiguo poblado de Canata fue reemplazado por la nueva Villa de Oropesa, "que a diferencia de otras ciudades empezó con el brote de charcas y cortijos en la periferia sin el asomo de la urbe central, cuya creación fue un suceso posterior". (Baptista, 2012, p.15). Eduardo Arze Quiroga⁵ - historiador colonial boliviano - sostiene acerca del emplazamiento de Canata (que según la traducción de Gerald Tylor significa "lugar donde conviven las deidades y sus adoradores") que éste se hallaba situado "entre el faldeo de la colina San Sebastián y el cerro de San Miguel" reafirmando así la posición de José Macedonio Urquidi⁶.

Estudios recientes señalan que el emplazamiento de Canata incumbiría al barrio cochabambino de Tupuraya ubicado al noreste de la ciudad "donde quedan algunos restos arquitectónicos antiguos en el llamado y conocido "Pueblito" que podría ser su periferia. El lugar era un asentamiento precolombino de centenaria historia cuando los españoles se establecieron en él a partir de 1540 aproximadamente". La referida aseveración está sustentada en estudios arqueológicos de la región y en un análisis de "las evidencias materiales de la actividad humana cotejadas con datos topográficos y morfológicos del contexto geográfico cultural". (Villarías, Pereyra, 2013, pp.22-23).

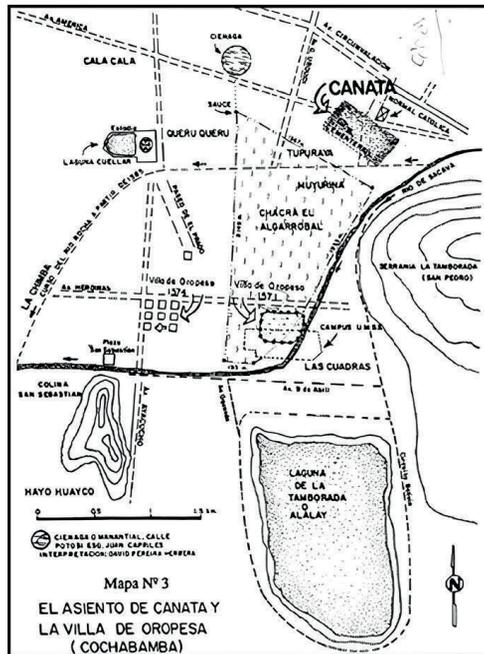
⁴ La provisión de Toledo del 7 de diciembre de 1573, como testimonio histórico alude principalmente a la comisión otorgada a Osorio señalando su incumplimiento en lo específico a la fundación de una villa en el valle de Cochabamba. La provisión refiere recomendaciones prudentes y efectivas para garantizar la fundación pronta, segura y definitiva. El Cabildo acata la provisión en su reunión del 28 de diciembre de 1573 y fija el primer día del año siguiente como fecha de fundación de la Villa de Oropesa. (Guzmán A, 1979, pp. 14 -15).

⁵ Eduardo Arce Quiroga, político, historiador, internacionalista, descendiente de Esteban Arze, fue editor del Archivo del presidente Daniel Salamanca. Como historiador colonial, escribió varios libros, entre éstos: "Historia de Bolivia. Siglo XVI" en el año 1969, "Primera población del valle de Cochabamba y fundación de la Villa de Oropesa" en 1974.

⁶ José Macedonio Urquidi refiere que la primera fundación de la Villa de Oropesa tuvo lugar en el año 1571, a cargo de Jerónimo de Osorio "al pie septentrional del cerro de San Sebastián".

Figura 01

Mapa - El asiento de Canata y la Villa de Oropesa 1571 - 1579.



Fuente: Periódico: Los Tiempos, 2009

Según Augusto Guzmán - narrador, crítico literario e historiador boliviano - alrededor del año 1569 “las cuarenta o cincuenta familias españolas vivían diseminadas en sus quintas con la cooperación de los braceros indígenas a quienes libraban de la espantable obligación de las mitas, aunque por fuerza cada región estaba sujeta a contribuir obligadamente al trabajo de las minas con un número determinado de hombres”. (Guzmán, A. 1979, p. 13). Años después Gerónimo de Osorio en 1572 fue designado por el Virrey Toledo, primer corregidor de la Villa y logró constituir el primer Cabildo de Justicia y Regimiento de la llamada Villa de Oropesa, hoy Cochabamba. (Urquidi J.M., 1970, p.31). Adquirió para ello una chacra (pequeña finca rural dotada de vivienda y terreno para el cultivo y la crianza de animales domésticos) de Garci Ruiz de Orellana⁷, uno de los primeros pobladores y terratenientes en la región de Canata.

La segunda fundación se suscitó - según José Macedonio Urquidi y Augusto Guzmán - el primero de enero de 1574 por Sebastián Barba de Padilla, quien delineó la actual Plaza 14 de septiembre y las calles adyacentes con el trazo hispano de damero. Sobre la doble fundación, A. Guzmán indica que lo que hubo fue doble comisión para una sola fundación, la realizada por Sebastián Barba de Padilla. (Guzmán A, 1972, p.40). A su vez, J.M.Urquidi señala que la segunda fundación fue nominal y ratificatoria de la primera. Humberto Solares (investigador e historiador boliviano) acota que “la fundación de la Villa de Oropesa fue la culminación de un proceso más amplio que se inició hacia 1538 - 1539 y que implicó una vez más, una profunda reestructuración de la tenencia de tierras para permitir el desarrollo de las encomiendas⁸ y haciendas coloniales que tomaron impulso con el surgimiento del mercado potosino”. (2011, p.19).

Más adelante, un 26 de mayo de 1786, por orden del rey Carlos III, la antigua Villa de Oropesa, cambia de nombre por el de “Cochabamba”⁹ con la adecuación fonética del nombre original de “Kjochapampa” dado por los Canas, mitimaes del Perú. Fue así, como se localizó y fundó la antigua Villa de Oropesa, configurándose paulatinamente, mientras almacenaba historias cargadas de vicisitudes y avatares propios que iban identificando y particularizando su desarrollo socio espacial.

La educación y el establecimiento de dogmas de subordinación de la mujer

La educación desde los primeros años del coloniaje tuvo un carácter acentuadamente elitista¹⁰ y estaba dirigida a determinados grupos sociales, relegando y excluyendo a una gran mayoría de la población particularmente indígena. La visión de los colonizadores era mantener y perpetuar el poder hegemónico impuesto y para eso había

⁷ La antigua propiedad de Garci Ruiz de Orellana, actualmente es el Museo Casona Mayorazgo, ubicado en la ciudad de Cochabamba - Bolivia. Los orígenes de la Casona se remontan a 1571, cuando el Virrey Francisco Toledo ordenó la fundación de la Villa de Oropesa. Para ese cometido se procedió a la expropiación de los terrenos pertenecientes a Garci Ruiz de Orellana, quien posteriormente fue compensado con la adjudicación de tierras situadas en los alrededores de la Villa de Oropesa, en la zona de Cala Cala, al nor oeste de la ciudad. Fue de esa manera que Garci Ruiz de Orellana edificó viviendas en los nuevos predios, producto de la compensación citada.

⁸ La encomienda era una institución fundamental en la primera etapa colonial. Se constituía en una recompensa otorgada a las personas que habían participado en batallas y conquistas de pueblos originarios, es decir, soldados españoles y primeros conquistadores. La encomienda consistía en atribuir a un encomendero una cantidad de indios que debían darle un tributo en especie, dinero o trabajo a cambio de protección y cristianización. Las encomiendas tuvieron vigencia durante el primer periodo colonial y fueron reemplazadas gradualmente por los llamados repartimientos a partir de mediados del siglo XVII.

⁹ El cambio de nombre de Villa de Oropesa por el de Cochabamba se dio en el contexto de las Reformas Borbónicas implementadas por la Corona Española en todos sus dominios. En el año 1786 gobernaban ya las Intendencias. En el año 1784 asumió la Gobernación e Intendencia de la región Francisco de Viedma.

¹⁰ La educación de los niños (hijos de los criollos y mestizos) tuvo un carácter práctico y piadoso y estaba orientada como referían los colonizadores a “alejar la soberbia, codicia y ambición”. Se encauzaron a los niños hábitos, saberes y valores morales diferentes a los de sus ancestros. En toda la época colonial, los niños aprendían lo mínimo indispensable al lado de sus padres, hasta la edad en la que éstos últimos consideraban que ya eran útiles para el trabajo. Por tanto, la educación de la niñez en la colonia debe estudiarse a la luz de la castellanización católica, que fundó colegios de primeras letras al abrigo de seminarios y órdenes religiosas. (Laura Escobarí de Querejazu, 2009, p.3). Además, como señalaba Matienzo la castellanización debía estar dirigida a niños y jóvenes solamente, porque los que ya eran hombres no asimilaban las enseñanzas.

que evitar el surgimiento de ese espíritu rebelde, vislumbrado y temido por los llamados conquistadores. Ciertamente, el conocimiento de las letras se constituía en un poderoso instrumento liberador que los ibéricos debían frenar para impedir el surgimiento de una masa crítica que atentaría contra sus intereses de sojuzgación.

La educación - instrumento de dominación y opresión durante la colonia - estuvo fundamentalmente a cargo de la iglesia católica a través de las órdenes religiosas y tuvo como correlato la creación de falsos ideales, desarraigo de los indígenas, desarrollo de la sumisión y sojuzgamiento a la autoridad ejercida por los invasores.

La iglesia a través de enseñanzas bíblicas, catecismos, sermones, confesiones, adoración a diversas imágenes y realización de rituales imprimió históricamente una conducta cultural de sometimiento de la mujer. Es así como en diversos versículos bíblicos se percibe claramente las funciones que debe tener una "buena mujer", como hija debe obedecer sumisamente a sus progenitores, en su calidad de esposa debe convertirse en auxiliar del marido prestándole apoyo y consuelo y como madre su deber principal es el cuidado físico y formación espiritual de su descendencia. Al respecto, un pasaje bíblico, 1 Corintios (14, 34) señala: "vuestras mujeres callen en las congregaciones; porque no les es permitido hablar, sino que estén sujetas, como también la ley lo dice. (35). Y si quieren aprender algo, pregunten en casa a sus maridos; porque es indecoroso que una mujer hable en la congregación". El texto referido claramente visibiliza el establecimiento de un dogma universal natural y divino que sustenta la subordinación de la mujer al varón porque así lo dispuso Dios, de esa manera, se condicionaron los comportamientos femeninos otorgándoles a los varones posiciones de poder y jerarquía patriarcal.

La iglesia católica jugó un papel clave en el proceso de consolidación del coloniaje y a través de sus preceptos axiomáticos contribuyó a la sumisión de indígenas y de mujeres particularmente. Fue así como el hombre en la colonia sometido a la "expiación del castigo" fue verdaderamente un hombre aplastado por los diversos medios circundantes. Por esto, la colonia fue el reino del miedo y del silencio, lo cual no impidió que en el misterio las gentes realizaran sus vidas bajo el imperio del "haz lo que quieras". (Otero, 2011, p.75). En definitiva, varones y mujeres estuvieron sumidos al yugo de la iglesia católica, de ese modo el hombre colonial vivió atemorizado y sometido a expiaciones y reprobaciones religiosas que le restaban libertad y autonomía existencial.

En una sociedad esencialmente masculina el nacimiento de las mujeres no era bien recibido ya que la aspiración de las familias de élite era la prolongación del apellido y la institución del mayorazgo. Las mujeres desde temprana edad debían adquirir conciencia de sus roles específicos ligados fundamentalmente a la reproducción y realización de diferentes faenas hogareñas como la cocina, costura, bordado y cuidado de los niños. La responsabilidad primordial de las esposas era el hogar, el manejo de asuntos domésticos y velar por la enseñanza y cumplimiento de valores culturales y morales.

La educación de las mujeres pertenecientes a las clases dominantes durante la colonia era un tema irrelevante y soslayado, ellas eran educadas en el interior de las

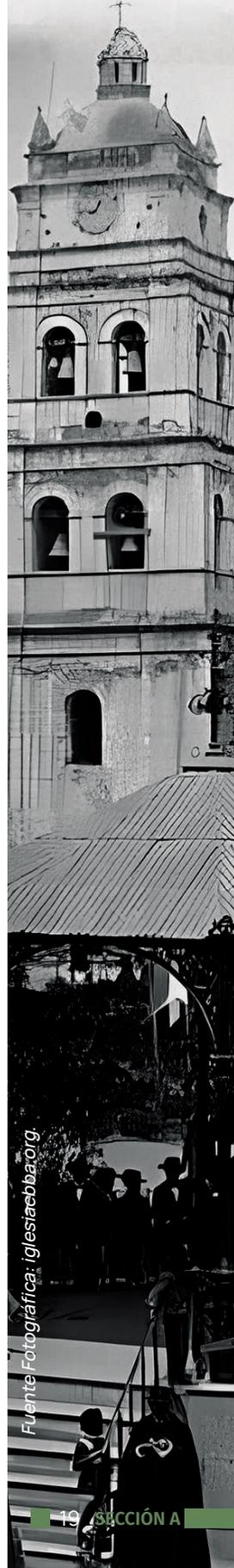
residencias familiares por otras mujeres que recibieron la misma instrucción informal. El encierro domestico de las mujeres en la colonia develaba - de manera circunstancial - un mundo interior anclado, resignado y subterráneo.

Las mujeres pertenecientes a familias hispanas se encontraban en una situación de postración, dependencia y aisladas del mundo del trabajo, ya que asumir un trabajo sería considerado ignominioso por el resto de la sociedad. Ellas vivían un encierro que las sujetaba a una vida donde el varón asumía los hilos decisionales y determinaba conductas y modos de vida secundado por la iglesia católica y sus mentados principios de recato, moralidad y buenas costumbres.

[...] Las costumbres coloniales redujeron a la mujer a un orden puramente hogareño, sin que pudiera evadirse de las sugerencias prevalecientes en la época. [...] Por eso se la percibía a la criolla con los pasos más callados, hecha a vivir en los conventos o transmitiendo el soplo imperecedero de la familia, en arraigo al suelo con el que guardaba aquella solidaridad de la naturaleza materna. Rara vez se la hallaba cerca al grito del tumulto o en la expansiva algazara de las reuniones y por lo común se hundía en discreto reparo, dedicada a cumplir sus deberes ordinarios. [...] Si era india, el desdén humano le impuso una maternidad sin amor que bastardeaba su sangre originaria. Además, la condición económica o estamentaria de su raza, la hizo partícipe de las rústicas faenas de la tierra y le añadió la vigilancia del ganado y de la choza. [...] Fuerzas impalpables dieron a la mestiza un poder íntimo para que consiguiera para su descendencia otro puesto que el de su irritable inferioridad. (Guzmán H, 1948, p. 77).

Durante la colonia no hubo un solo tipo de mujer sino que hubo tantos como castas y estamentos existían, sin embargo, para todas había un denominador común: la sujeción a una sociedad patriarcal. No obstante, es importante señalar que muchas mujeres jugaron roles importantes en un periodo de reacomodos y reconfiguraciones propias del estado colonial, por lo que la experiencia de las mujeres fue desigual dependiendo del lugar que ocupaban dentro de la estructura estamentaria colonial.

En un escenario donde prevalecía la imagen y presencia del varón, el rol de las mujeres de élite no fue de absoluta sumisión, al contrario, muchas mujeres se constituyeron en motores importantes de la economía del hogar y participantes activas en el mercado de ese entonces, lo que las impulso a asumir decisiones que afectaban su vida familiar. "No obstante que el control social y la vigilancia intentaron imponer sus preceptos morales a la sociedad entera, no todas las mujeres asumieron una actitud pasiva y aprovecharon sus derechos de disolver y anular el matrimonio en caso de no haberse consumado, ya sea por abandono del cónyuge o por malos tratos. Sin embargo, cabe aclarar que son raros los casos de divorcios registrados en los siglos XVI y XVII". (Bridikhina, 2000, p.64). Es particularmente sugestiva la casi inexistencia de divorcios en los primeros tiempos del colonaje, los archivos notariales de ese periodo corroboran esa situación atribuible a la resignación y aceptación de las mujeres de su condición sometida a la figura del varón.



El sistema colonizador en el “poblado urbano” particularmente ofrecía ciertas oportunidades a las mujeres en general, blancas o españolas, mestizas e indígenas, quienes jugaron un rol importante en la sociedad colonial. Las mujeres indígenas y mestizas en su mayoría se dedicaron a trabajos domésticos y conformaron el sector más explotado por el régimen colonial instaurado. De igual manera, las empleadas de origen africano eran muy apreciadas por sus amas como cocineras, lavanderas, amas de llaves, amas de leche y manufactureras, ellas al igual que las indígenas fueron víctimas de abusos laborales y sexuales de parte de españoles y criollos. (Bridikhina, 1995, p. 43).

El sometimiento, postración y prostitución forzada de las mujeres indígenas particularmente fue correlato de las presiones ejercidas por los conquistadores y producto del terror que transmitían los hispanos. Ellas fueron víctimas de una explotación brutal cercana a la esclavitud en un escenario licencioso y libidinoso.

[...] La mujer india no podía estar ni siquiera al mismo nivel que la blanca o la mestiza. Bien poco o nada había hecho la colonia por ella. Se la obligaba al bautizo sin conocer su significado y se la sometía al matrimonio canónico bajo la conminatoria de penas. [...] Época de religiosidad exaltada a la que se opone una alegre paganía, época de leyes geométricas de talla perfecta para proteger la virtud de la mujer, que se evaden ante una realidad licenciosa, y en fin, época de prédica de una severa moral que naufraga en el mar de la despreocupación y del haz lo que quieras... [...] Es notable observar que los hidalgos españoles o los “acaballerados” que desprecian a las indias racialmente, no las repugnan como sus queridas o sus prostitutas, formando con ellas verdaderos serrallos en sus haciendas o conviviendo con las mismas en la ciudad. (Otero, 2011: 29, 39).

La situación de las mujeres mestizas, indígenas y negras vinculadas usualmente a las tareas artesanales, labores de crianza, actividades domésticas y otras productivas alcanzaba ribetes dramáticos por la sobreexplotación y vejámenes sexuales de parte de españoles y criollos. Las mujeres en general conformaron uno de los eslabones más frágiles de una sociedad patriarcal, estratificada, segregada y diferenciada por la raza, status y poder económico.

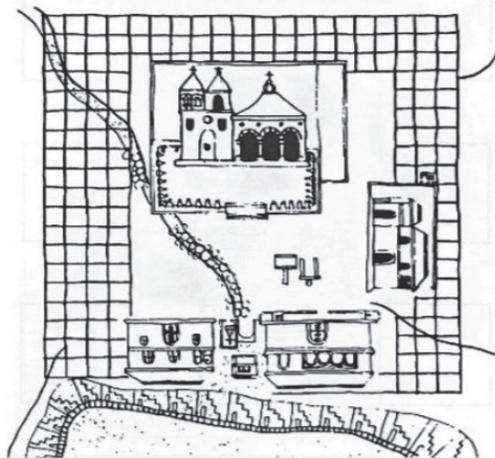
En un contexto imbricado de elevada injusticia y desigualdad social, el rol de la mujer refería numeras inconexiones, discriminación, subalternidad y supeditación a la figura masculina. El escenario descrito lleva a colegir que en el periodo colonial correspondiente al siglo XVI se suscitaron fracturas y contradicciones económicas, sociales y culturales, claramente visualizadas en el estado de exclusión de las mujeres.

“Segregación socio espacial una constante desde la época colonial”

Configuración de la Villa de Oropesa

Figura 02

Esquema de la Plaza Mayor



Fuente: Rojas - Mix, 1978

El trazado primitivo de la Villa de Oropesa - de acuerdo a José Macedonio Urquidí - se basó en una Real Ordenanza de Carlos V del año 1523, que establecía las condiciones que debían ser observadas las fundaciones de ciudades, villas y lugares. La referida Ordenanza señalaba:

[...] Elegido el sitio de los lugares que han de hacer las nuevas poblaciones, guarden la forma siguiente: cuando hagan la planta del lugar, repártasela por calles y plazas y solares a cordel y regla, comenzando desde la plaza mayor, y sacando desde ella las calles, a las puertas y caminos principales, y dejando tanto compás abierto, que, aunque la población vaya creciendo se pueda siempre proseguir y dilatar en la misma forma. La Plaza Mayor, donde se ha de comenzar la población, si fuese lugar mediterráneo, en medio de la población, de la plaza salgan cuatro calles principales, una por medio de cada costado y además de éstas, dos por cada esquina" (Real Ordenanza de Carlos V, 1523)¹¹.

La fundación de la Villa de Oropesa y su configuración fue parte de un gran plan emergente de España supeditado a determinaciones reales precisas, de ese modo, la Villa se sujetó a instrucciones - aunque no fueron tomadas con absoluta rigurosidad - que referían el sitio elegido, la traza urbana, la ubicación de la plaza y otros edificios de carácter público sujetos a modelos precedentes asumidos implícitamente.

[...] En sus primeros tiempos la villa no pasaba de una aldea incipiente donde lo único valorable era el cuadrilátero de la plaza mayor rodeada de manzanas y calles mayoritariamente deshabitadas y apenas delimitadas por tapias o acequias, y donde la vida cotidiana iba trazando sinuosos senderos que se dirigían al río o penetraban en los huertos de la exuberante campiña. [...] En la inmediata periferia comenzaba

¹¹Citada por Allan R. Brewer - Carias, 1998, en la ponencia titulada: Población y orden urbano en la conquista española de América. La referida ponencia es el resultado de un resumen del libro titulado: La ciudad ordenada, Ediciones Pascual Mandoz 1997, Universidad Carlos III de Madrid, Boletín Oficial del Estado, Madrid - España.

el desdeñable pero temible universo de los indios, que fueron aproximándose a la ciudad y acomodándose en sus huertos y factorías, pero sobre todo concurriendo a su recoba e introduciendo tal vez desde las primeras décadas de existencia de la villa, la vieja tradición de las ferias que se pierden en la noche de los tiempos pre coloniales. (Solares, 2011, p. 31).

Los espacios públicos en la época colonial fueron los ejes de la organización de la ciudad y se constituyeron en elementos fundamentales de su estructuración, ya que “hecha la demarcación de la plaza y calles se procedía a la repartición de solares y chacras, estableciendo que los pastos, montes, aguas y los frutos silvestres eran comunes de todos los habitantes” (Otero, 2011, p. 91). Por consiguiente, plazas y templos, fueron los ordenadores del conjunto urbano y sobre ellos descansaba la referencia de los emplazamientos residenciales y la jerarquía social de éstos. Es sustancial señalar que la posición social de los ciudadanos estaba determinada por la distancia de sus viviendas a la Plaza Mayor que se caracterizaba por su carácter multifuncional donde se realizaban diferentes actividades y confluían diversos actores.

[...] La plaza fue el espacio polvoriento y despejado donde convergía la vida urbana y las principales manifestaciones de la actividad oficial, religiosa y social. En sus costados, se alzaban la casa del Cabildo¹² y de la autoridad local y también el edificio modesto de la iglesia. [...] En ciertas ocasiones, en que la inquietud dominaba al vecindario a causa de algún rumor o noticia, la gente concurría a la plaza para buscar el contacto con los demás y estar atentos a las medidas de las autoridades. Inquietudes y alegrías hermanaban a los hombres en los miserables poblados de la conquista. En suma, la plaza era una rica síntesis de la conciencia de vida en común. (Villalobos, 1977, pp.55 - 56).

¹²El Cabildo fue una de las primeras instituciones que España impuso en América, el gobierno colonial instituido en el Cabildo develaba un régimen local conducente al avasallamiento, sojuzgamiento, dominio y control autárquico sobre los colonizados. El edificio del Cabildo ocupaba uno de los costados de la Plaza Principal y en él sólo participaban españoles y casualmente criollos y mestizos en asuntos de orden local, sus atribuciones se dirigían a cimentar las relaciones de poder de la elite dominante manteniendo al margen de la gestión pública a la comunidad de indios. De ese modo, el Cabildo se constituyó en un mecanismo impositivo altamente eficaz de representación de una élite usurpadora de derechos y violadora de normas esenciales de convivencia humana.

Figura 03

Plaza San Sebastián de Cochabamba.



Fuente: Fundación Cultural Torrico Zamudio.

Existían dos plazas una la de San Sebastián a los pies de la colina del mismo nombre y la Plaza Mayor o Plaza de Armas en torno a la cual se edificó la ciudad en estricta

sujeción al damero regular introducido por los españoles. Es posible inferir que en las celebraciones o festividades religiosas - que se realizaban en las plazas - participaban las mujeres españolas ataviadas con sus mejores atuendos, rompiendo de manera eventual el acostumbrado y habitual enclaustramiento doméstico, de ese modo, la Plaza Mayor era utilizada circunstancialmente por las mujeres blancas como espacio de relacionamiento ocasional. De igual manera, las hijas de las españolas - cubiertas de sus mejores galas - salían con sus madres y participaban en diferentes conmemoraciones, misas domingueras o procesiones religiosas.

La fiesta religiosa se convertía también en un espacio útil para las mujeres indígenas, el carácter esporádico de la fiesta religiosa posibilitaba su entronización casual y pasajera, para ellas la fiesta era un espacio donde el control varonil era menor, lo que pone en evidencia la existencia de una dependencia mutua de hombres y mujeres en la vida económica y festiva. Fue así, como los mercados y plazas - ocupados por las khateras - eran espacios públicos conquistados por ellas, donde vendían chicha, comida preparada y otros.

Las lógicas de uso y comportamiento de las mujeres en los espacios públicos refieren interacciones esporádicas y fugaces sujetas a la realización de determinados eventos programados por las autoridades en ejercicio o por la iglesia católica. Lo público ciertamente era dominio del hombre blanco ibérico y criollo, por consiguiente, las mujeres españolas y criollas podían hacer uso ocasional de los espacios públicos (calles o plazas), por cuanto, ellas a decir de la sociedad colonial pertenecían a la "esfera privada". Las rígidas normas crearon espacios de pertenencia y no pertenencia para las mayorías étnicas, de ese modo, se puede colegir una división entre lo público y privado provocada para justificar la subordinación y exclusión. En ese escenario las mujeres vivieron condicionadas por un estricto control patriarcal que limitó su derecho de usufructo de la aldea en proceso de conformación. Además, es posible visualizar una sacralización de los espacios públicos, símbolos de una colectividad originaria y otra invasora.

Figura 04

Caserío colonial.



Fuente: Fundación Cultural Torrico Zamudio.

La estratificación social y la disposición espacial de la incipiente ciudad colonial de característica compacta, revelaba la visión segmentada de una sociedad fundada en la superioridad racial: ciudad de blancos al centro y barrios de indios en las afueras. La estructuración refería la imposición de un proyecto civilizador enmarcado en la superioridad de quienes ostentaban el poder económico, político, religioso y militar, por tanto, se podía divisar una segregación socio espacial que comprendía un centro alrededor de la Plaza Mayor donde residían los poderes dominantes coloniales. La periferia para los mestizos, artesanos y forasteros. Los suburbios con edificaciones dispersas, donde se ubicaban las quintas, casas de campo, lugares de veraneo de los grupos adinerados y lugares de producción para el abastecimiento de las ciudades. El área rural compuesta por las haciendas, ayllus, arrenderos, piqueros y otros. (Crespo, 2017, p. 2). La configuración segregada de los espacios en la aldea colonial contribuyó a remarcar las diferencias de clase social, a acentuar la ignominia, la dislocación y el acceso disímil de determinados grupos sociales a ciertos recursos o prestaciones.

Menoscabo de la calidad de vida

En un escenario físico de acentuada segregación social, la población originaria y mayoritaria de la Villa de Oropesa enfrentaba una situación económica crítica a la que se sumaban distintas desventajas ligadas a los servicios colectivos como agua, luz, drenaje, equipamientos públicos y otros que incidieron en el quebranto de la calidad de vida y bienestar de los primeros pobladores de Cochabamba. Las crónicas existentes de la época refieren la prohibición teológica del uso del agua para que se bañaran los indios, porque se argüía que el baño diario era perjudicial para la salud de los indios.

La insuficiencia de agua fue un factor que atrasó notablemente el desarrollo de la vieja Villa de Oropesa. "Desde lejanos tiempos, el agua fue un problema, su conducción al poblado se resolvía precariamente mediante simples acequias y zanjas que atravesaban manzanas y calles en diversas direcciones". (Solares, 1990, p.12). En posición coincidente Guzmán A. señala: "En sus calles estrechas de manzanas irregulares, con mojones y albardillas, a veces discurre un hilo de agua que se disputan los propietarios sobre los bordes encrespados de pasto y florecillas silvestres". (1972, p. 42). Las descripciones realizadas ponen en relieve el problema de la carestía de agua que afectaba a la población en su conjunto, la tenencia de agua era privilegio de unos cuantos, lo que generaba constantes querellas por su adquisición. La imposición de un régimen de privilegios conllevó derechos y obligaciones que claramente no eran para el conjunto de la población.

El problema de la salubridad fue una constante y adquirió rasgos dramáticos por la falta de higiene pública y privada, lo que derivó en secuelas graves que afectaron a la mayoría de la población. "No existía alcantarillado en ninguna ciudad ni población grande y el pozo era la fuente de abastecimiento de agua domiciliaria, así como los manantiales para el abastecimiento público y los aljibes que guardaban el agua de lluvia. Los cuadros de enfermedades hídricas eran frecuentes y fatales". (Fortún, 1984, p.18).

Las condiciones de salud de la población en los primeros años del coloniaje fueron críticas particularmente para los originarios y "aun para las generaciones posteriores que

"Temor y sometimiento a expiaciones religiosas"

sufrieron los azotes de las pestes debido a la ausencia de nociones elementales de higiene, pues sólo a muy duras penas se fue erradicando la terca costumbre de arrojar desperdicios y aguas servidas a las calles y convertirlas en un basurero que contaminaba la atmosfera y dificultaba la circulación. (Solares, 2011, p.31). De ese modo, las enfermedades¹³ causaron una disminución notable particularmente de la población indígena que contrajo diversas enfermedades importadas por los españoles.

Es pertinente enfatizar que la medicina traída por los españoles - de corte medieval que contemplaba diversas sangrías y purgas - no fue mejor que la practicada tradicionalmente por los indígenas quienes acudían habitualmente a curanderos, jampiris, yatiris y hueseros. Las prácticas curanderiles de los indígenas se ajustaban a la tradición oral de sus antepasados y se contaba con un profuso y rico herbario medicinal. Los llamados curanderos tenían la capacidad de curar diversas enfermedades de manera intuitiva, con conocimientos heredados de sus antepasados y prácticas empíricas realizadas con una diversidad de plantas medicinales. (Pamo, 1999, p.52).

En ese escenario carente de condiciones de salubridad mínimas y como las enfermedades afectaban a indios y españoles, éstos últimos se vieron en la necesidad de establecer centros de atención médica como hospitales, casas de reposo, refugios y asilos. Estos locales se establecieron diferenciando el género, origen y oficio. La discriminación entre españoles, indígenas y mestizos se hizo fehaciente en la configuración inicial de la estructura funcional de los establecimientos de salud. Si bien entonces, los primeros hospitales¹⁴ coloniales estaban orientados a la atención de gente pobre, de abandonados, desprotegidos, incurables o desahuciados, éstos recibían perentoriamente las “dativas generosas de curación” otorgadas por la supuesta clase superior. Los recursos económicos para la atención de la salud que en ese entonces disponía la iglesia católica no fueron precisamente manejados de manera misericorde en pro de los más necesitados quedando muchos soslayados de la ayuda religiosa.

En síntesis, durante la colonia en el siglo XVI y posteriores, las condiciones de salubridad fueron difíciles, se vivió el curanderismo, brujería, hechicería y fetichismo, por consiguiente, existía un ambiente saturado de superstición, religiosidad y milagrería. De ese modo, la atención a la salud amenazada por diversas enfermedades, epidemias, hambre, desnutrición, carencia de agua y saneamiento básico y ejercicio incipiente de prácticas médicas, develaba dinámicas de salubridad altamente conflictivas.

Conclusiones

La aldea colonial de Oropesa desde sus inicios refería una ideología de dominación e imposición coercitiva que mostraba con absoluta claridad las relaciones desiguales entre invasores e invadidos. La imposición de un proyecto civilizador enmarcado en la superioridad de quienes ostentaban el poder económico, político, religioso y militar lleva a la visibilización de una estructura aldeana caracterizada por la segregación y disposición espacial concéntrica como expresión del poder hegemónico de los españoles. Extensas áreas fueron marcadas como territorios repudiados dificultándose así las posibilidades de

¹³ Las enfermedades dominantes fueron: la viruela endémica extendida en todo Bolivia, la misma se presentaba súbitamente en cualquier tiempo y lugar del territorio, la tuberculosis que se suscitaba principalmente en las zonas mineras y el paludismo en los valles bajos y zonas tropicales. Otras enfermedades como el sarampión, la varicela, la tos convulsiva y la difteria también afectaron severamente a los pobladores.

¹⁴ En Cochabamba en el año 1582 Don Martín Hernández de Zamora fundó el Hospital San Salvador a la altura de la antigua calle San Juan de Dios, hoy calle Esteban Arce, que por su desnivel fue el antiguo cauce del río Rocha. Posteriormente, en el año 1599 fue entregado a la administración de los Hermanos de la Compañía de San Juan de Dios, respondiendo a la política colonial de establecimiento de hospitales y asilos.

superar situaciones de exclusión, disyunción y menoscabo de la calidad de vida. La desigual disposición espacial de los grupos sociales en la vieja aldea fue sólo una manifestación visible de la segregación socio espacial que generó realidades determinantes y perniciosas para el bienestar social. De ese modo, asistimos a la conformación de una aldea atomizada manifiestamente compleja con una pendiente social y funcional desde el centro a la periferia.

Las miradas interseccionales realizadas llevan a la visibilización del rol de las mujeres y su accionar en una sociedad abigarrada de profundas contradicciones donde la iglesia católica jugó un papel clave en el proceso de consolidación del coloniaje y a través de sus preceptos axiomáticos contribuyó marcadamente a la sojuzgación de la población en general en un escenario de marcada ignominia.

La Villa de Oropesa en el siglo XVI se constituyó en una aldea fragmentada con diferentes grados de violencia y exclusión en el marco de lógicas de subordinación y discriminación. Por consiguiente, el referido periodo devela fracturas fundadas en la superioridad racial, explotación y ultraje del indio, menosprecio de los mestizos, abusos sexuales, malas condiciones de salubridad, educación elitista y excluyente, ausencia de servicios básicos, discriminación y postración social de las mujeres pertenecientes a diversos estamentos sociales.

En ese contexto la vieja aldea de Oropesa fue transitando lentamente hacia su propia evolución urbana develando dinámicas sociales, económicas, culturales y políticas institucionales notoriamente conflictivas. La segregación socio espacial ha sido una constante desde la época colonial, segregación que aún pervive y que va ahondándose con el suceder del tiempo, por tanto, la comprensión de sus diversas manifestaciones sociales y espaciales es esencial para enfrentar el reto actual de logro de ciudades inclusivas con justicia socio espacial.

Referencias



Baptista Gumucio, Mariano. (2012). *Prólogo: La ciudad de Cochabamba. Vista a través de viajeros y cronistas. Siglos XVI al XXI*. Editorial Kipus, Cochabamba - Bolivia.

Bridikhina, Eugenia. (2000). *La mujer en la historia de Bolivia. Imágenes y realidades de la colonia (Antología)*. Editor: Anthrous Grupo Editorial, La Paz - Bolivia.

Bridikhina, Eugenia. (1995). *Mujer negra en Bolivia. Ministerio de desarrollo humano*, La Paz - Bolivia.

Crespo Flores, Carlos. (2017). *La historia larga de la segregación espacial en la ciudad de Cochabamba y justicia ambiental*. Centro de Estudios Superiores Universitarios - CESU, Cochabamba - Bolivia.

D'Orbigny, Alcides. (1845). *El paisaje de Cochabamba y sus alrededores*. En: *La ciudad de Cochabamba. Vista a través de viajeros y cronistas. Siglos XVI al XXI*. Editorial Kipus, 2012, Cochabamba - Bolivia.

Escobari de Querejazu Laura. (2009). *Historia de la alfabetización en Bolivia. Época colonial. S. XVI - S. XVII*. En: Estudios Bolivianos, N° 15, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación - Universidad Mayor de San Andrés. Editorial: Instituto de Estudios Bolivianos, La Paz - Bolivia.

Fortún, Walter. (1984). *El hospital, la salubridad y el saneamiento en el inicio de la República*. Santa Cruz - Bolivia.

Guzmán Arze, Humberto. (1948). *Esteban Arze. El caudillo de los valles*. Editorial Mercurio, Cochabamba - Bolivia.

Guzmán, Augusto. (1972). *Cochabamba - Panorama geográfico. Proceso histórico. Vida institucional. Instrucción pública. Reseña cultural*. Editorial: Los amigos del libro, Cochabamba - Bolivia.

Guzmán, Augusto. (1979). *Proceso histórico y cultural de Cochabamba*. Editorial Juventud, La Paz - Bolivia.

Gordillo, José M; Rivera, Alberto; *Evi Sulcata Ana. (2007). ¿Pitay Kaypi Kamachiq? Las estructuras de poder en Cochabamba, 1940 - 2006*, CESU, DICYT - UMSS, Fundación PIEB, Editores Plural, Cochabamba - Bolivia.

Urquidi, José Macedonio. (1970). *El origen de la noble Villa de Oropesa*. Edición: Honorable Municipalidad de Cochabamba - Bolivia.

Medinaceli, Ximena; Mendieta, Pilar. (1997). *De indias a doñas*. Subsecretaría de Asuntos Étnicos de Género, La Paz - Bolivia.

Otero, Gustavo Adolfo. (2011). *La vida social en el coloniaje*. Editorial Juventud, La Paz - Bolivia.

Pamo Reyna, Oscar. (1997). *Medicina en la época colonial. 1531-1821*. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/libros/2007/med_reumat/a03es.pdf
Editorial Universo S.A, Lima - Perú.

Solares, Humberto. (2011). *La larga marcha de los cochabambinos. De la Villa de Oropesa a la metropolización*. Editorial Grafisol, Cochabamba - Bolivia.

Solares, Humberto. (1990). *Historia, espacio y sociedad, Cochabamba 1550-1950: Formación, crisis y desarrollo de su proceso urbano*, Tomo I. Editorial Serrano, Cochabamba - Bolivia.

Urquidi, José Macedonio. (1970). *El origen de la noble Villa de Oropeza*. Editorial Canelas S.A, Cochabamba - Bolivia.

Villalobos, Sergio. (1977). *Para una meditación de la conquista*. Editorial Universitaria, Santiago de Chile - Chile.

Villarías Robles, Juan ; Pereira Herrera, David, (2013). *La ubicación de Qanata y los dos lugares fundacionales de la Villa de Oropeza, Cochabamba - Bolivia (siglos XV y XVI)*. JGM Impresores, Cochabamba - Bolivia.



Programas de vivienda social y economía familiar en la Comunidad Originaria Antakahua

Marina Sturich T. y Julieta Jaimes A.

Universidad Mayor de San Simón • Cochabamba • Bolivia
prahc@hotmail.com

Resumen

Este artículo explora la experiencia de investigación-acción, como parte del proyecto "Gestión Territorial, Cambio Climático y Vivienda" (Sturich Tamain et al. 2018) en Antakahua, específicamente en la zona de Jira-Jira, Ayllu Aransaya "B" de Marka Challa, Lacuyo - Tapacarí. Se relata la implementación de una actividad específica, nacida de uno de los objetivos del proyecto general. Consistió en analizar las condiciones de vida y niveles de habitabilidad de las viviendas construidas por el estado y, por otra parte, las construidas por los comunarios utilizando técnicas tradicionales.

El análisis consideró el ecosistema local, las necesidades climáticas, culturales y las tradiciones de

la comunidad. Se examinaron las propuestas de diseño y tecnología constructiva de la "Agencia Estatal de Vivienda", centrándose en los niveles de habitabilidad proporcionados por esta propuesta. Como resultado, se logró mejorar la calidad de vida y reforzar la estructura de nueve viviendas. Este proceso contó con la participación activa de los usuarios y se financió a través de fondos concursables de la Cooperación Suiza, fortaleciendo la solidaridad comunitaria y estableciendo un modelo replicable que representa un avance significativo para el proyecto global.

Palabras clave: Vivienda en red, gestión territorial, prácticas socio-culturales

Abstract

This article explores the experience of action research as part of the "Territorial Management, Climate Change, and Housing" project in Antakahua, specifically in the Jira-Jira area, Ayllu Aransaya "B" of Marka Challa, Lacuyo - Tapacarí. It describes the implementation of a specific activity derived from one of the overall project objectives. The activity involved analyzing the living conditions and habitability levels of houses built by the state and those constructed by community members using traditional techniques. The analysis considered the local ecosystem, climate-related needs, cultural

aspects, and community traditions. Proposals for design and construction technology from the "State Housing Agency" were examined, focusing on the habitability levels they provided. As a result, the quality of life was improved, and the structural integrity of nine houses was reinforced. This process actively engaged community members and was funded through competitive grants from Swiss Cooperation, enhancing community solidarity and establishing a replicable model that represents significant progress for the overall project.

Keywords: Network housing, territorial management, socio-cultural practices

Introducción

Antakahua es una comunidad indígena/originaria que forma parte del Ayllu Aransaya. Sus habitantes, conocidos como “antakahueños”, se consideran parte de la comunidad ancestral y la nación Aymara Sora. La comunidad de Antakahua originalmente corresponde al Ayllu Aransaya del cantón Challa, provincia Tapacari, en el Departamento de Cochabamba, Bolivia. Geográficamente, se encuentra situada en el occidente del departamento, ubicándose entre los paralelos 66° 46’30” de longitud oeste y los 17° 40’ 40” de latitud sur.

Uno de los aspectos distintivos de su gestión territorial es el acceso y manejo de la tierra, basado en el sistema de Aynokas. Este sistema es característico de muchas etnias y pueblos indígenas en el continente, especialmente en los pueblos andinos de Perú, Bolivia y Ecuador (Sociales, 2021, págs. 172-188).

En la comunidad de Antakahua, se identifican tres parcialidades dentro del sistema de Aynokas: Jira-Jira, Kallistia y Antakahua (rancho). Estas parcialidades, a su vez, se subdividen en Aytas y estas en Parcelas. Las Aynokas pueden estar en el mismo piso socio ecológico o en otros, siguiendo el patrón de este sistema andino de control vertical de pisos ecológicos (Murra, 1972, págs. 59-115) para el usufructo de las tierras asignadas a cada familia por la comunidad. Estas tierras se dedican a cultivos y pastoreo de rebaños, garantizando los productos necesarios para la subsistencia familiar y comunal.

En cuanto a la tenencia legal de las tierras, estas pertenecen a las diversas comunidades que conforman el Ayllu Aransaya y se denominan “Territorios Indígenas Originario Campesinos” (TIOC) según la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia. Estos territorios son reconocidos como entidades territoriales autónomas por el Estado y abarcan tanto la propiedad comunitaria como la colectiva, incluyendo a las comunidades interculturales originarias y las comunidades campesinas. (Autonomías, 2022, pág. 220)

Anteriormente, se denominaban “Tierras Comunitarias de Origen” (TCO), pero a partir de 2010, se adoptó la nueva denominación de “Territorios Indígenas Originario Campesinos” (TIOC) (GACETA OFICIAL BOLIVIA Decreto Supremo No 727, 2010).

Estos territorios representan una importante conquista para los movimientos indígenas bolivianos y reflejan la lucha por el reconocimiento y la autonomía de las comunidades indígenas en el país.

Hasta mayo de 2020, existían 405 TIOC en Bolivia, con una superficie titulada de más de 24 millones de hectáreas (TIERRAS, 2020). Algunos de los territorios más grandes del país incluyen Nor Lipez, Sur Lipez, el Territorio Indígena del Pueblo Guarayo y el TIPNIS (Observatorio Territorios Indígenas, 2012). Antakahua, perteneciente al Ayllu Aransaya, conjuntamente con los otros dos ayllus que conforman el Distrito Challa están culminando el proceso para la Autonomía Originaria de su territorio.

El planteamiento sobre el manejo de los distintos pisos ecológicos, donde se suman las ciudades como nodos de mercado, genera redes. Un elemento vital en la construcción de esta 'red de espacios discontinuos y versátiles' (que conforma el territorio) es la vivienda. La vivienda de interés social otorgada por la Agencia Estatal de Vivienda, a familias beneficiarias en la comunidad, se convierte en parte de la red ampliada de vivienda, convergiendo junto a otras en la extensión de los pisos socio-ecológicos.

La vivienda ampliada funciona como una estrategia adaptativa que posibilita la diversificación de las actividades productivas (agrícolas, pastoriles, comerciales, etc.) en relación a la economía familiar y también de reproducción (acceso a la educación, la salud, etc.).

Los antakahueños están en constante movimiento, dentro de sus redes ampliadas y diversas, contribuyendo a la construcción de su territorio. Su patrón de desarrollo se refleja, por ejemplo, en el proceso de producción social de la vivienda, que involucra diversas formas de obtención. Estas pueden estar ubicadas en una eco-región o piso ecológico específico, o incluso en varios de ellos, a veces distanciados por pocos kilómetros o cientos, hasta miles. Por tanto, el uso y la producción de la vivienda también forman parte del sistema de rotación complejo, donde una red de 'puestos' en diversos nichos socio-culturales o eco-regiones, con diferentes formas económicas, propicia una red económica familiar de subsistencia, también conocida como "vivienda ampliada".

Las familias andinas establecen redes que abarcan diferentes espacios. La interacción de flujos económicos, institucionales y simbólicos genera territorialidades. Estas construcciones sociales contienen espacios clave, tanto rurales como urbanos.

Las concentraciones urbanas son escenarios de confrontación y encuentro de identidades, relaciones interculturales y múltiples prácticas y estrategias, estableciendo relaciones de poder, generalmente asimétricas, que configuran las territorialidades. Los actores sociales representan, producen y reconfiguran el territorio, como también el proceso continuo de generación de valores patrimoniales, y ello define la construcción de las identidades.



Figura 01

Vista General del Centro Poblado de la Comunidad de Antakahua (Rancho).

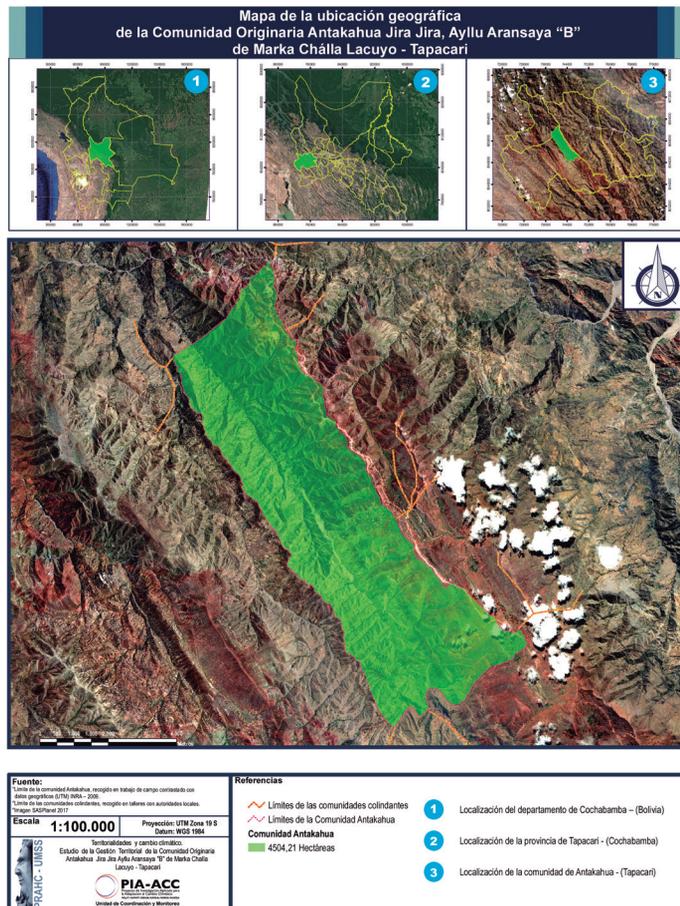


Fuente: PRAHC (2017).

En un territorio donde conviven sociedades cultural y étnicamente diferentes, la noción que éstas tienen del mismo presenta diferencias profundas. El uso histórico de estos espacios interconectados, interpolados y versátiles, incorpora las aglomeraciones urbanas vistas como el acceso al mercado y al imaginario de una posible mejora en la calidad de vida, nichos del capitalismo. (Sturich Tamaín et al. 2013)

Figura 02

Localización y límites geográficos de la Comunidad Antakahua



Fuente: PRAHC (2017).

Un Estudio de Caso de vivienda ampliada a nivel local: Familia Jarro Flores

Para la explicación, tomamos como caso a una familia que es de las más dinámicas en cuanto a los desplazamientos dentro de la red de vivienda ampliada. Nos referimos a la familia Jarro-Flores. Hasta agosto de 2017, vivían en una vivienda construida por la Agencia Estatal, a la cual llamaremos "A", ya que durante todo ese año fue su "vivienda principal". La otra vivienda que la familia tiene en Challa Tambo la denominaremos "B", ya que han estado habitando allí aproximadamente dos meses debido a actividades agro-productivas. Los tres meses restantes del año, la mayoría de los miembros de la familia han estado viviendo en la vivienda "C", en Chujlla. En esta última vivienda, las actividades que se realizan son principalmente de pastoreo y tejido, por lo que están asociadas a la función de las mujeres.

Continuando con la familia Jarro-Flores, detallaremos sus circuitos de viviendas, comenzando por la que creemos que es la principal del circuito. La familia ha establecido su vivienda "B" en el Ayta de Pastyaña, un lugar primordial para sus actividades. Mencionaremos brevemente algunas particularidades de este lugar: en el Ayta opuesta a Pastyaña, la familia cuenta con varias parcelas donde producen alimentos para el autoconsumo de la familia nuclear (Francisco, Miguelina y sus seis hijos), así como escasos excedentes que se comercializan en la red de ferias. La feria más cercana al enclave "B" es la de Confital, aunque en algunos casos también se comercializa a través de intermediarios. El Ayta es abundante en fuentes de agua, lo que permite un riego profuso y no se sigue estrictamente el sistema de rotación, ya que hay una producción intensificada de especies exógenas, especialmente tubérculos, y se utilizan fertilizantes químicos. Esto ha llevado a que la tierra no descanse.

También, el Ayta, es colindante con Lacuyo, centro poblado que reúne otro tipo de actividades importantes (cívicas, educativas, salud, religiosas, etcétera) para la comunidad de Antakahua. Y, por último, es un lugar de tránsito para el acceso a las ferias donde se venden directamente los productos, evitándose la intermediación de los rescatistas que arriban hasta las comunidades.

Téngase en cuenta, que la vivienda "A", es la vivienda construida por el Estado a través del programa de viviendas de interés social, y esta está en el denominado rancho.

A partir de octubre, la madre y los hijos viven en la vivienda "C", que es favorable para el pastoreo y el tejido. El padre permanece en la vivienda "B", mientras que los tres hijos mayores, que asisten al colegio, se quedan dos noches a la semana en la vivienda "A" para realizar sus labores escolares, ya que en Chujlla no hay energía eléctrica. El padre habita temporalmente en la vivienda "B", debido a que el lugar de siembra de papa está en esa zona, y los trabajos agrícolas durante las temporadas de cosecha y siembra son relevantes. La ubicación de esta vivienda permite un desplazamiento más fácil para él. Mientras tanto, los otros miembros de la familia se trasladan a Chujlla, donde permanecerán hasta aproximadamente agosto, que es el mes de inicio de la siembra. Esta rotación de viviendas dentro de la misma comunidad también se debe a que en el rancho no tienen un lugar

adecuado para sus ovejas, por lo que se trasladan hasta Chujlla (vivienda “C”). Además, existen otros miembros de la familia ampliada (como la mamá de Francisco) que también viven en este lugar.

Esta dinámica se repite en varias familias (tanto nucleares como ampliadas) que cuentan con una mayor cantidad de parcelas agrícolas y rebaños. El circuito de vivienda ampliada se teje principalmente motivado por la diversificación de sus sistemas productivos, aunque también influyen otros factores (ver mapa 2: frecuencias y recorridos de la familia Jarro).

Figura 03

Frecuencia de Recorridos de Familia Jarro Flores en la vivienda ampliada en las diferentes Aytas de la comunidad



Fuente: PRAHC (2017).

Por otra parte, el **Proyecto de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático (PIA.ACC)** es una iniciativa desarrollada mediante un convenio entre COSUDE (Cooperación Suiza) y la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) en Bolivia. El

PIA.ACC ha ganado un concurso de proyectos para su desarrollo con el objetivo de abordar los desafíos planteados por el cambio climático en el país. En particular, se centra en analizar las estrategias de gestión territorial de los miembros de la Comunidad Originaria Antakahua, Jira Jira y Ayllu Aransaya "B" de Marka Challa Lacuyo - Tapacarí.

Este proyecto ha demostrado ser un hito significativo en la lucha contra los efectos del cambio climático en Bolivia. A través de la investigación aplicada, se busca fortalecer las capacidades de la universidad y generar conocimientos científicos y tecnologías que apoyen la resiliencia de los sistemas de vida de la población vulnerable frente a los impactos ambientales. Los resultados de esta investigación tienen un impacto directo en el desarrollo y la articulación con actores tanto en áreas urbanas como rurales, y también contribuyen a la incidencia en políticas públicas relacionadas con el cambio climático.

En resumen, el PIA.ACC es un esfuerzo conjunto para enfrentar los desafíos climáticos y promover la adaptación sostenible en comunidades vulnerables. Su enfoque territorial y estratégico busca generar soluciones concretas para proteger el entorno natural y mejorar la calidad de vida de las personas afectadas por el cambio climático.

Cambio climático y vivienda: un ejemplo de las condiciones de vulnerabilidad

En el marco del Proyecto de Investigación Aplicada para la Adaptación al Cambio Climático (PIA.ACC), el equipo del **PRAHC.UMSS** (Programa integral de Rehabilitación de Áreas Históricas Cochabamba) investigación, apostó por analizar las estrategias de gestión territorial de los miembros de la Comunidad Originaria Antakahua, Jira Jira, Ayllu Aransaya "B" de Marka Challa Lacuyo - Tapacarí, en una coyuntura de intensificación de la problemática ambiental.

El cambio climático es un problema que afecta en varias dimensiones como la salud, la producción, el uso de los suelos, la pérdida e incorporación de especies, cambios bruscos de temperaturas, etcétera, afectando en mayor grado a las poblaciones o regiones más vulnerables como las comunidades indígenas, es por ello que nos enfocamos en identificar sus efectos, a partir de las percepciones de los mismo antakahueños a partir de su vivencia cotidiana. El ascenso de las temperaturas es una de las principales apreciaciones que los antakahueños relacionan al cambio climático, identificándolas como las causantes de los cambios en la producción; de modo que, esto deriva, por un lado, en la pérdida de variedades, y por otro, la incorporación de nuevas variedades no tradicionales que son vistas como un elemento positivo, porque estas benefician a las familias, mediante el acceso a una alimentación y mejoramiento de su economía.

Así, por ejemplo, entre los efectos tangibles, está la erosión de los suelos motivada por la agricultura intensiva, la incorporación de fertilizantes inorgánicos producidos por la industria química y el empleo de semillas "mejoradas"; sùmese a la pérdida cultural de variedades de productos locales y tradicionales, que difícilmente compiten en cantidad de resultados con productos mejorados genéticamente. Pudiéndose mencionar, también, el

"El análisis consideró el ecosistema local, las necesidades climáticas, culturales y las tradiciones de la comunidad."

manejo inadecuado de los residuos orgánicos y no orgánicos producidos por el capitalismo industrial y minero que está ocasionando la contaminación de ríos, manantiales y fuentes de agua. A su vez el aumento demográfico de la población, motiva el avance de la franja agrícola, y provoca el fraccionamiento de parcelas, ocasionando una catástrofe en los ecosistemas.

Figura 04

Vista General del Centro Poblado de la Comunidad de Antakahua (Rancho).



Fuente: PRAHC (2017).

En el contexto actual, la crisis climática se ha convertido en uno de los mayores desafíos que enfrenta la humanidad. Las consecuencias del cambio climático son evidentes en todo el mundo: aumento de las temperaturas, eventos climáticos extremos, pérdida de biodiversidad y alteraciones en los ecosistemas. Para abordar esta problemática, es fundamental considerar tanto las estrategias a nivel institucional como las adaptativas de las comunidades locales.

1. Estrategias institucionales y hegemónicas:

- ▶ Los acuerdos internacionales, como el **Acuerdo de París**, han sido pasos importantes para coordinar esfuerzos globales en la lucha contra el cambio climático. Sin embargo, la implementación efectiva de estos acuerdos sigue siendo un desafío.
- ▶ Las estrategias institucionales incluyen la **reducción de emisiones de gases de efecto invernadero**, la promoción de energías renovables y la conservación de los ecosistemas. Estas acciones requieren la cooperación de gobiernos, empresas y organizaciones internacionales.

2. Estrategias adaptativas locales:

- ▶ Las comunidades locales, especialmente aquellas más vulnerables, han desarrollado estrategias para enfrentar los impactos del cambio climático:
 - **Diversificación económica:** Muchas comunidades han buscado alternativas económicas más sostenibles, como el turismo ecológico o la agricultura orgánica.
 - **Conservación de recursos naturales:** La gestión sostenible de los recursos hídricos, la reforestación y la protección de áreas naturales son esenciales.
 - **Conocimiento tradicional:** Las comunidades indígenas a menudo poseen un profundo conocimiento sobre su entorno natural y han adaptado sus prácticas a lo largo de generaciones.

3. Desafíos y oportunidades:

- ▶ La falta de recursos financieros y tecnológicos puede dificultar la implementación de estrategias adaptativas.
- ▶ Sin embargo, también hay oportunidades para la innovación y la colaboración. Por ejemplo, la **tecnología verde** y la **educación ambiental** pueden empoderar a las comunidades locales.

En última instancia, la lucha contra el cambio climático requiere una combinación de esfuerzos a nivel global e individual. La conciencia, la acción colectiva y la solidaridad son fundamentales para construir un futuro más sostenible para nuestro planeta

Nuestra perspectiva epistemológica nos lleva a enfocarnos en la vida cotidiana de los actores, especialmente en las comunidades indígenas. Queremos mostrar cómo estos sectores, aparentemente vulnerables a los efectos de la maximización de las ganancias en el modelo de acumulación capitalista, tienen la capacidad de desarrollar estrategias de resiliencia frente a las variaciones climáticas. Además de los efectos tangibles y palpables del modelo de acumulación capitalista, existen otros impactos menos evidentes, pero igualmente perjudiciales, que se originan en la subsunción formal y real del capitalismo.

1. Efectos tangibles y palpables:

- ▶ El modelo civilizatorio basado en la acumulación capitalista a menudo resulta en la devastación y saqueo de los recursos naturales. Las comunidades indígenas, a pesar de su aparente vulnerabilidad, han demostrado una notable capacidad para adaptarse y resistir.

- ▶ Estas estrategias de resiliencia pueden incluir:
 - **Conocimiento ancestral:** Las comunidades indígenas han heredado saberes tradicionales sobre la naturaleza y la adaptación al entorno. Esto les permite enfrentar los cambios climáticos de manera más efectiva.
 - **Uso sostenible de recursos:** La gestión cuidadosa de los recursos naturales, como el agua y la tierra, es fundamental para su supervivencia.

2. Efectos menos tangibles, pero igualmente perjudiciales:

- ▶ La organización de la sociedad moderna en torno al salario ha llevado a la “naturalización” de las labores domésticas como trabajo femenino. Esto se refleja en los roles de género y afecta la construcción de viviendas.
- ▶ La representación de la modernidad vinculada al estilo de vida urbano puede influir en los imaginarios sociales. Esto a veces lleva a que ciertos actores rechacen las tecnologías ancestrales de construcción de viviendas, a pesar de su idoneidad para las condiciones locales.

3. El uso de materiales y significados:

- ▶ Algunos materiales, como los ladrillos de seis huecos o los techos de calamina, se asocian con la modernidad. Sin embargo, su uso inadecuado puede afectar la habitabilidad de las viviendas y no responder a las condiciones específicas del lugar.
- ▶ Es importante considerar tanto la sostenibilidad ambiental como la adecuación cultural al elegir materiales de construcción.

La valoración de los saberes ancestrales es fundamental para preservar la riqueza cultural y el conocimiento transmitido a lo largo de generaciones. Aquí hay algunas formas en las que podemos fomentar esta valoración:

Educación y sensibilización: Incorporar los saberes ancestrales en los programas educativos. Esto puede incluir talleres, charlas o cursos que enseñen sobre medicina tradicional, técnicas agrícolas, tecnologías para la construcción, artesanías y más. Sensibilizar a la sociedad sobre la importancia de estos conocimientos. Campañas, eventos culturales y medios de comunicación pueden ayudar a crear conciencia.

Reconocimiento oficial: Legislar para proteger y reconocer los saberes ancestrales como parte del patrimonio cultural. Esto puede incluir leyes que promuevan su preservación y uso sostenible. Incluir a los líderes y representantes de comunidades indígenas en procesos de toma de decisiones. Su participación activa puede garantizar que se escuchen sus voces y se valoren sus conocimientos.

Investigación y documentación: Apoyar investigaciones que documenten y estudien los saberes ancestrales. Esto puede incluir la recopilación de historias, prácticas y técnicas tradicionales. Crear archivos digitales o museos donde se almacene esta información para las futuras generaciones.

Intercambio intergeneracional: Facilitar el diálogo entre los ancianos y los jóvenes. Los abuelos y abuelas son portadores de sabiduría ancestral y pueden transmitir sus conocimientos a las nuevas generaciones. Promover actividades que involucren a diferentes edades, como talleres de tejido, cocina tradicional o construcción de viviendas.

Valorar la sostenibilidad y la conexión con la naturaleza: Destacar cómo los saberes ancestrales están arraigados en la relación con el entorno natural. Esto incluye prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente y el uso de plantas medicinales. Promover la adopción de prácticas sostenibles basadas en estos conocimientos. En última instancia, reconocer y valorar los saberes ancestrales es esencial para preservar la diversidad cultural y la sabiduría acumulada a lo largo de los siglos.

Para esta investigación se consideró la primera tipología, que corresponde al tipo de vivienda entregada por la Agencia Estatal de Vivienda del Estado Plurinacional de Bolivia (AEVIVIENDA)¹, que, en un número de treinta y tres beneficiados con proyectos de vivienda nueva, favoreció a los comunarios de Antakahua y Jira Jira Ayllu Aransaya "B" de Marka Challa Lacuyo-Tapacarí. El segundo, corresponde al modelo de vivienda producida socioculturalmente, construida localmente por los antakahueños, denominado como vivienda tradicional.

Se buscó la idea de analizar los dos tipos o modelos de vivienda y develar las tecnológicas constructivas. En el caso de las viviendas entregadas por la Agencia Estatal de Vivienda, tendría que existir (obviamente) una propuesta en base a aspectos técnicos y socioculturales que sustenten la propuesta de diseño y la tecnología propuesta para estas viviendas nuevas. Se analizó la tecnología constructiva planteada y la propuesta de diseño de una vivienda nuclear y cerrada, para una población Aymara que vive a más de 4000 m/sobre el nivel del mar.

Para la vivienda tradicional, de producción socio-cultural, se desvelarán, los saberes sobre clima, orientación, aberturas etc. y las tecnologías artesanales en torno a la construcción y, por otro lado, sus representaciones (contexto, asociación y aspiraciones).

La **Agencia Estatal de Vivienda del Estado Plurinacional de Bolivia (AEVIVIENDA)** desempeña un papel crucial en la provisión de viviendas para los ciudadanos bolivianos.

1. Viviendas entregadas por la Agencia Estatal de Vivienda:

- ▶ Estas viviendas se otorgaron a beneficiarios en comunidades como Antakahua y Jira Jira Ayllu Aransaya "B" de Marka Challa Lacuyo-Tapacarí.

¹De acuerdo a los datos suministrados por el AEVIVIENDA hasta el 20 de septiembre de 2018, la agencia ha realizado 128.027 soluciones habitacionales entre 2006-2017 en todo el país. En el caso de Cochabamba se han efectuado 17.046 soluciones habitacionales, o viviendas entregadas en distintas provincias del departamento

(<http://www.aevivienda.gob.bo>).

- ▶ La propuesta de diseño y tecnología para estas viviendas nuevas no se basó en un análisis profundo de los aspectos técnicos y socioculturales.
- ▶ Se analizó la tecnología constructiva y el diseño de viviendas cerradas y nucleares, poco adecuadas para una población Aymara que vive a más de 4000 metros sobre el nivel del mar.

2. Viviendas tradicionales producidas socioculturalmente:

- ▶ Estas viviendas son construidas localmente por los antakahueños.
- ▶ Investigamos los saberes locales sobre clima, orientación, aberturas, así como las tecnologías artesanales utilizadas en su construcción.
- ▶ También exploramos las representaciones culturales, contexto y aspiraciones asociadas con estas viviendas.

Nuestra metodología incluyó relevamientos arquitectónicos y tecnológicos, seguimiento de actividades cotidianas y mediciones de temperatura y dióxido de carbono. Así podremos comprender mejor las tecnologías constructivas y su relación con el entorno. Las conclusiones de nuestra investigación sobre las condiciones de habitabilidad de las viviendas en Antakahua y Jira Jira Ayllu Aransaya "B" de Marka Challa Lacuyo-Tapacarí son las siguientes:

1. Viviendas entregadas por la Agencia Estatal de Vivienda:

- Estas viviendas cumplen no cumplen con aspectos técnicos y de diseño, su adecuación al entorno ecológico de las territorialidades antakahueñas es cuestionable.
- La propuesta de viviendas cerradas y nucleares no considera completamente las condiciones climáticas y la altitud a la que se encuentran.
- Se requiere una revisión más profunda de los materiales utilizados, la conductividad térmica y las soluciones técnicas para mejorar la habitabilidad.

2. Viviendas tradicionales producidas socioculturalmente:

- Las viviendas construidas localmente por los antakahueños están más en sintonía con el entorno.
- Los saberes locales sobre clima, orientación y aberturas se reflejan en el diseño y la construcción de estas viviendas.

- La tecnología artesanal utilizada, aunque menos sofisticada, demuestra una comprensión profunda de las necesidades de la comunidad.

En resumen, la investigación destaca la importancia de considerar tanto los aspectos técnicos como los socioculturales al diseñar viviendas para comunidades específicas. La sinergia entre conocimientos locales y técnicos puede conducir a soluciones más adecuadas y sostenibles.

¿Cómo medir el trabajo socialmente necesario en la construcción de una vivienda?

El monopolio capitalista de la construcción, también trata de hacerse hegemónico en los programas de vivienda en las áreas rurales, a través de la adjudicación de proyectos de vivienda, monopolizando los recursos que del Estado destinados a proyectos de vivienda. En consecuencia, algunas empresas privadas recurren a mecanismos de explotación y se aprovechan de la fuerza de trabajo dispuesta por los beneficiarios, para cumplir con sus compromisos, más allá de lo que auténticamente les corresponde otorgar a los beneficiarios en calidad de contraparte, dispuesta por la normativa.

Si quisiéramos computar el valor económico de la fuerza de trabajo invertida en las viviendas sociales entregadas a los *antakahueños*, sería una labor indudablemente compleja. Seguramente, y de acuerdo a los aportes que la Agencia Estatal de Vivienda establece para los beneficiarios se puede contabilizar los recursos económicos, los materiales de construcción o la mano de obra (comprada) que invirtieron las familias en la construcción de la vivienda, sin embargo, hay un espacio amplio de aportes no-contabilizados: la fuerza de trabajo que invirtió la economía familiar, el trabajo femenino naturalizado como trabajo doméstico y, que tuvo que, desde le economía del cuidado, brindar alimentos, insumos y otros, tanto para constructores como para sus familias.

Así, por ejemplo, el tiempo invertido por los beneficiados en el acopio de materiales, entre otras actividades difícilmente puedes ser computado.

Cabe preguntarse, por el proceso socio-económico y cultural de construcción de la vivienda de interés social que fueron entregadas a los comunarios de Antakahua, a partir de la experiencia de las seis familias casos, si bien, la ejecución y el proceso de construcción estuvieron a cargo de la empresa (o empresas) que en convocatorias ganaron los proyectos, y edificaron las mismas, detrás hubieron procesos *socio-culturales en los que se desenvuelven la vida cotidiana de los comunarios que posibilitaron la conclusión de las viviendas*. Proceso que, además, están invisibilizados y no contabilizados en el presupuesto final.

Acerca de los gastos contabilizados; de acuerdo a los comentarios de los beneficiados, la Agencia Estatal dio un monto equivalente a 120.000 bolivianos, inversión que hace imposible que la vivienda sea puesta en la venta, y en consecuencia ha creado

la susceptibilidad entre los beneficiarios de que en cualquier momento estas viviendas pagarán impuestos como lo hacen las viviendas de las ciudades. A su vez, la alcaldía de Tapacari invirtió un monto de 5.000 bolivianos por vivienda, ante la imposibilidad de que los beneficiarios pongan dicho monto de dinero como contraparte, abriendo la posibilidad de que la Agencia Estatal desista de construir viviendas en Antakahua, la Alcaldía ofreció fondos del Programa Operativo Anual del Municipio (POA), para que los beneficiarios amortizaran algunos gastos...

[...] primero era hacerse, era colocar [por] beneficiario 5.000 bolivianos, y después se han k'ewado [acobardado] todos, hasta el Benito, por eso, por no colocar 5.000 bolivianos nos han hecho pues [...] Así era, después, no has ayudado siempre, eso su parte, siempre nos ha colocado la Alcaldía. O sea de la comunidad, como sabemos nosotros, tenemos POA cada año, no ve, de nuestro POA, no más, no ha bajado, un año aquí, sin construcción de nada nos hemos quedado, porque del esa nuestra POA... todo a la vivienda se ha ido. (Humberto Mamani)

Como cualquier proceso (ordinario) de construcción, las viviendas se ejecutaron en dos etapas importantes, etiquetadas comúnmente como "obra gruesa" y "obra fina", las cuales articulan distintas actividades.

Las dos fases de construcción de las viviendas duraron un promedio de dos meses por vivienda, construyéndose cada conjunto de viviendas reuniendo a seis beneficiarios, grupos que estaba presididos por uno de ellos en calidad de "presidente" o "representante". Dicho responsable tenía la obligación de solicitar los materiales para el conjunto de beneficiarios, de intermediario con técnicos (arquitectos e ingenieros) de la empresa y/o denunciar cualquier arbitrariedad, abuso o exceso cometido por parte de la Empresa Constructora, ante la Agencia de Vivienda.

No se pudo conocer con precisión que elemento o que razón fue la articuladora de estos equipos de trabajo. Aunque, conociendo la constitución de las redes familiares, se afirma que las razones articuladoras de los beneficiarios fueron la prosecución de relaciones recíprocas y de solidaridad, institucionalizadas e impulsadas particularmente en el trabajo y la vida cotidiana, como el ayni, minka, humaraca y la compañía (cabe señalar, que realizado el análisis técnico-social que posibilitó la elección de los beneficiarios del proceso de intervención consolidación estructural y mejoramiento de condiciones de habitabilidad de las viviendas, se proyectó el fortalecimiento de estas formas de trabajo colectivo).

Así, por ejemplo, se visibilizó la existencia de algunos grupos que antes de 2014, y aún hoy, siguen organizados con fines de trabajo comunitario, aunque también están en constantes transformaciones, en la que se incorporan componentes, a la vez que el colectivo se adapta a las exigencias del modelo de acumulación capitalista y asume estrategias de adaptación frente a sus consecuencias.

En el mundo, la lucha por una sociedad más justa, se ha articulado con la lucha por la recuperación de la naturaleza, y, de un modo integral, por la defensa del poder vivir bien.

"Las viviendas
construidas
por las familias
aymaras
se adaptan
cuidadosamente
a su entorno
natural"

Figura 05

Vivienda de la Familia Jarro Flores, Agencia estatal vivienda 2017

Fuente: PRAHC (2017).

En consecuencia, el representante tuvo que solucionar los problemas (adversos y hostiles), acaecidos en el proceso, por ejemplo, tuvo que denunciar ante el supervisor de la Agencia de Vivienda la baja productividad y calidad con que la Empresa construía las viviendas, los cobros innecesarios que se realizaban, los abusos para con los comunarios que fueron obligados a trabajar más de lo que exigía la Agencia de Viviendas, etcétera. Motivando un proceso de nueva licitación, que trajo otra empresa a la comunidad. Respecto a esa primera empresa, las denuncias de los beneficiarios fueron varias y de diverso tipo, como lo recuerdan los comunarios:

[...] después cuando no está hecho bien... desataba. Si, bien estricto era, porque le ha hecho desatar y esas sobras [de] ladrillos (señalando a una esquina de su casa), aquí están, los desatados están, clarito están. Así, le ha hecho, cuándo no está bien, le ha hecho desatar y le botaban sin pagar, los albañiles también... (Valeriana)

Sí, primerito hemos comprado, también, con otra empresa que nos ha engañado, que se ha dejado esos ladrillos, que están aquí, en nuestro frente, ese (señala), porque nos había querido engañar, porque la agencia estatal de vivienda ha llegado y de ahí, ya a la empresa ha tomado la atención. No tienes que hacer así, aquí tienes que hacer bien. (Humberto)

A partir de las denuncias, la empresa tuvo que ser destituida, y reemplazada por otra empresa, por las diversas denuncias que habían hecho los comunarios:

[...] el Gregorio Pilco no había hecho bien, el Gregorio Pillco de arriba no había hecho bien y después en ahí han agarrado de la agencia. ¡Putá qué es esto, puta no...!! Algo bien tienes que hacer empresa, ¿no? Si no están con ganas de hacer, ya retírate. Se ha retirado, le ha botado, ya, nos ha hecho esperar tres semanas. De tres semanas otra empresa, ha llegado ya... Esa empresa ¿qué empresa era? La otra empresa, la primera empresa era Milicia, segunda empresa, no me acuerdo hoy. (Humberto)

En las entrevistas, de los dos grupos reconocidos uno estaba representado por Humberto Mamani Catari, quien recuerda algunas experiencias del proceso de construcción de las viviendas.

Ahí, vivía ese ingeniero, en las noches, cualquier rato iba a revisar, si falta hoy día alambre ibas a pedir, alambre yo iba a pedir para los seis iba a pedir, todo pedía, solo no puede dar al Francisco, no puede dar al Wilfredo, no puede dar al Lino, solo a uno, por eso: grupo, no nos ha dividido, solo el presidente no más puede ir a hablar. Cualquier cosa falta, para los seis tenía que ir a pedir. (Humberto)

Si bien, no se sabe quiénes fueron los otros representantes, se conocieron a los componentes del otro grupo, quienes además estaban unidos por lazos de familiaridad. Jaime Chambilla, uno de los beneficiarios, informa que solicitó ayni a sus familiares y sus vecinos, quienes a su vez eran beneficiarios, y (Jaime) también se vio obligado a restituir en reciprocidad esa fuerza de trabajo prestada.

Eso ayni hemos hecho así, ahoritita, de lo que estábamos haciendo esto con Willy, ¿no ve?, con una vivienda conmigo, ¿no ve?, así hemos hecho tres, eso [integrantes]: Abraham Jarro, Gabriel Pilco y yo. Después, ahí me hay ayudado, mis papás, mis hermanos, hay me han ayudado". (Jaime)

Como se evidencia las relaciones de reciprocidad y solidaridad, aparecen en los distintos momentos de la vida cotidiana y del trabajo, ante las exigencias de las circunstancias, y posibiliten que para las familias no sea tan complicada, la empresa de llevar adelante el proyecto de vivienda.

Acá, cabe disponer de las experiencias de revalorización del ayni en torno a la construcción de la vivienda, para concentrarnos en las familias de mayores necesidades, respecto a la estratificación socio-económica y cultural de la comunidad, a fin de relatar cómo estas familias hicieron frente a los aportes para los beneficiarios exigidos por la Agencia Estatal.

Podríamos concluir que el salario se impuso como forma de pago de las familias, y que pagando cierta cantidad de dinero, se tuvo que sobreponer a la ausencia de sus prácticas comunitarias, en sociedades que en apariencia pertenecen a las formas no-capitalistas de producción y cuyos posibles excedentes son subsumidos de una u otra manera. Donde sus miembros se ven obligados a consumir y recrearse de acuerdo a otra forma en torno al salario.

En muchos casos, el proceso de construcción de la vivienda fue desarrollado por la familia, siendo esta la auto constructora de su vivienda. Así, por ejemplo, si bien, existía una Empresa contratista, de acuerdo a los relatos de los beneficiarios, está empleó a un subcontratista, que manejaba o dirigía a un grupo de albañiles liderados por un maestro albañil y obviamente, el apoyo de los beneficiarios como ayudantes de la construcción.

Fue con este modelo, que se inició, la construcción de las viviendas, pero dicho modelo, no duró mucho, debido a que los albañiles no estaban preparados para las condiciones térmicas y de alojamiento exigidas en la comunidad. Entonces, ante la carencia de albañiles, el proceso se desarrolló con la mínima cantidad de obreros especializados, que pudieran desenvolver tareas específicas y guiar el proceso. Razón por la que, un maestro albañil instruía a un conjunto de beneficiarios, organizados en ayni para construir las viviendas.

Los grupos que se organizan con fines de trabajo colectivo, estaban compuestos por un representante de los beneficiarios (de la comunidad), quien asumió la función de autoridad (de tipo sindical) y que mantuvo relaciones horizontales, para con sus más próximos, revitalizando la autoridad como responsabilidad y no como beneficio.

Vivienda tradicional y las representaciones de modernidad

El seguimiento hecho a las familias caso, beneficiarios del programa de vivienda de interés social, ha demostrado que sus viviendas tradicionales son el resultado de la acumulación de estrategias de adaptación a las condiciones ambientales, altitudinales y térmicas exigidas, y que cumplen las necesidades para las que son construidas, aunque una mirada exógena los calificaría como viviendas no adecuadas para su habitabilidad.

Creímos desde la primera etapa del proyecto, que el estudio de la vivienda – en general- requiere de una lectura integral y, prioritariamente, de las condiciones estructurales en las que se produce la vivienda. Estas en comunidades aymaras son el resultado de una producción social colectiva, en la que interviene la familia y la comunidad, por lo tanto, fortalece las redes de solidaridad y reciprocidad entre las familias nucleares y las familias ampliadas.

“Como resultado, se logró mejorar la calidad de vida y reforzar la estructura de nueve viviendas.”

Figura 06

Chujlla (vivienda temporal) en la Comunidad de Antakahua, camino a Independencia



Fuente: PRAHC (2017).

Otro componente importante para el estudio de la vivienda, tiene que ver con el uso de determinados materiales que están vinculados al imaginario de modernidad. Así, por ejemplo, la presencia en el ámbito económico de una fracción de la burguesía con orígenes indígenas, que hizo su poder económico en base al comercio, la denominada “nueva burguesía aymara”, están materializando su patrimonio con distintos símbolos de opulencia y poder económico. En el caso de la vivienda, a través de los denominados “Cholets”, un modo, por sobre todo formal estilo de arquitectura híbrida calificada con los más variados nombres: neo-andina, barroco psicodélico, cholo-burguesa, etcétera; su estilo tiene influencia y traspasa lo local (El Alto) y se torna un referente para otras localidades aymaras. Las viviendas de tipo cholets, particularmente los materiales utilizados (ladrillos de seis huecos, colores fuertes y recargados decorados y molduras en sus fachados, placas onduladas de zinc y otros), además de la conjunción de diferentes estilos, atraen a otros indígenas de zonas donde la construcción de viviendas con ladrillos de seis huecos no es apropiada para crear adecuados niveles de habitabilidad y confort. Como se puede ver en nuestro documental: “Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad y consolidación estructural de las viviendas”, son los beneficiarios quienes eligen construir sus viviendas con estos materiales, que significan para ellos, progreso y modernidad.

Una mirada técnica de la vivienda: las condiciones de habitabilidad de las viviendas

Nuestra investigación sobre las condiciones de habitabilidad de las viviendas de seis familias se basó en datos recopilados de relevamientos arquitectónicos, tecnológicos y funcionales, así como en el seguimiento de las actividades cotidianas de las familias. Además, realizamos mediciones de las temperaturas y los niveles de dióxido de carbono en los interiores de las viviendas durante diferentes estaciones del año.

A partir del levantamiento de esta información, se propuso el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad y consolidación estructural de viviendas a través de acciones específicas.

En función a los resultados de la verificación del comportamiento de las viviendas, se ejecutó el reforzamiento estructural de los muros especialmente en las esquinas, con el sistema constructivo de ferro-cemento, así se disminuyó la vulnerabilidad sísmica de las viviendas, se eligió este sistema por ser económico. Al interior de las viviendas se implementó un cielo falso a nivel de cubierta, creando de esta forma un espacio para el aislamiento térmico; por otro lado, se ha fijado una estructura de listones de madera sobre el piso cerámico para el apoyo y fijación de entablada de madera con el objetivo de que las habitaciones sean más confortables.

Figura 07

Reforzamiento estructural en Vivienda de la Familia Espinoza, Agencia Estatal de Vivienda 2017



Fuente: PRAHC (2017).

Figura 08

Actividades Cotidianas de los miembros de la Familia Espinoza.



Fuente: PRAHC (2017).

Luego de realizar medición del CO₂ (dióxido de carbono) en los diferentes ambientes de las viviendas, evidenciando que se rebasaba el límite permitido, particularmente en horas de la mañana donde todos los miembros de las familias están realizando alguna actividad al interior de la vivienda, se pudo instalar campanas extractoras en las cocinas para expulsar el humo generado en la preparación de los alimentos, a fin de evitar la concentración de CO₂.

Conclusiones

Queremos comenzar señalando un comentario de uno de los beneficiarios, de nombre Humberto, quien nos plantea: “[...] **la empresa no se ha recordado de las cosas primeras**”. Muchos de los albañiles, que llegaron a la comunidad, no llegaron con nada más que con unas pocas herramientas, y al no recibir pagos, abandonaron la comunidad, los primeros días de su llegada, los que se quedaron fueron incorporados a las familias, a la economía del cuidado, convirtiéndose en miembros de las familias con las que trabajaban (eran alojados y alimentados por las familias.).

Para los comunarios la economía del cuidado, es percibida y tomado en cuenta. Desde la mirada de, la producción capitalista históricamente se ha invisibilizado, lo que se ha denominado como “trabajo doméstico”, que es el pilar de la economía de la familia. El trabajo doméstico ha sido “naturalizado”, las mujeres nacen con estas responsabilidades, son vistas como algo natural que no exige esfuerzo, en consecuencia, la jornada laboral de las mujeres, no se traduce en un salario, aunque son ellas quienes garantizan el producto máspreciado de la fuerza capitalista: la fuerza de trabajo.

El empleo del método de investigación/acción/participativa desarrollado por el PRAHC.UMSS, tuvo como premisa que la investigación se realice “*con la gente*” y cayó en la cuenta que el trabajo femenino es el pilar del desarrollo de la comunidad.

Se analizaron las actividades cotidianas desarrolladas a la par de las de la construcción, actividades festivas, religiosas, productivas (agrícolas y pecuarias), de cuidado o no mercantiles. Las primeras muestras, evidenciaban la división sexual del trabajo. Además, de que, y debido a que las familias se sometieron a los precios del mercado y a los intereses que están detrás de la construcción, se evidencia que hay una división sexual del trabajo de corte netamente capitalista.

Cuando, realizábamos el proceso de reconstrucción histórica del proceso de producción de la vivienda, nos dimos cuenta que muchas familias, valoraban el proceso de construcción de la vivienda, solo como una consecuencia de los aportes económicos y no contabilizaban el recurso de la mano de obra.

Las economías familiares están obligadas a desplazarse por los diferentes espacios que genera el mercado, por ello se construye una red de viviendas. A la vez que la vivienda ejerce su función principal como valor de cambio, a nivel de su valor de uso, esta no deja de acumular un entramado de experiencias, prácticas y hábitos en torno a la relación hombre

con la naturaleza. De modo tal que, la vivienda está pensada, construida y habitada de acuerdo (o en relación) a los modos de ser y a las características socio-culturales que son específicas a quienes habitan las viviendas. El seguimiento hecho a las familias caso, beneficiarios del programa de vivienda de interés social, ha demostrado que sus viviendas tradicionales son el resultado de la acumulación de estrategias de adaptación a las condiciones ambientales, altitudinales y térmicas exigidas, y que cumplen con muchas de las necesidades de aislamiento térmico, etc. para las que son construidas, aunque una mirada exógena y occidental, las calificaría como viviendas no adecuadas.

Los estudios de la vivienda, requieren una mirada integral y prioritariamente, de las condiciones socioeconómicas en las que se produce. Las viviendas *aymaras* son el resultado de una producción social colectiva, de la familia y la comunidad, por lo tanto, fortalece las redes de solidaridad y reciprocidad entre familias nucleares y las familias ampliadas.

Recomendaciones

Por tanto, sugerimos que deben establecerse mecanismos de supervisión de la Agencia Estatal de Vivienda, para con las empresas adjudicatarias de los proyectos de vivienda. Además de que, las empresas constructoras utilizan herramientas anticuadas, en desuso y medios de producción limitados, son implementos rudimentarios, que exigen que los constructores (en su mayoría los beneficiarios), impriman una mayor cantidad de energía para sus usos. En consecuencia, todo el proceso de construcción de la vivienda se convierte en una extensión o prolongación de la jornada normal de trabajo.

Una conclusión necesaria, refiere que: sí la vivienda no está diseñada acorde a las exigencias térmicas y altitudinales de los pisos ecológicos, en las áreas rurales, los proyectos de vivienda social no deberían ser llevados adelante. Deben tener en cuenta las características de la zona.

Además, es necesario, que los proyectos de vivienda social incorporen saberes milenarios y tecnológicas tradiciones para resolución de sus diseños, o en su caso, se diseñen modelos de vivienda que cuentan con condiciones mínimas de habitabilidad, de acuerdo al lugar en el que están emplazadas. Así, lograr satisfacer las percepciones mínimas de confort térmico, uso de materiales, aislamiento, aprovechamiento del sol, ventilación adecuada. Nuestra conclusión está sustentada en el proceso de intervención y mejoramiento de la vivienda de interés social, que realizamos como PRAHC.UMSS, en nueve viviendas de interés social a la comunidad de Antakahua. Seis de ellas estaban consideradas en el proyecto de investigación/acción que presentamos y resultó ganador del financiamiento, luego la Cooperación Suiza nos premió con fondos para tres más, dado el éxito de las intervenciones y observando que las familias habían regresado a habitar las mismas, luego de que algunas las habían abandonado por frías.

En resumen, **las estrategias de resiliencia de las comunidades indígenas y la reconsideración de los significados asociados a la modernidad son esenciales para abordar los desafíos del cambio climático de manera integral.**



Referencias



Autonomías, M. d.-V. (Octubre de 2022). *Compendio de normativo sobre los derechos y la autonomía de los pueblos indígenas Originarios Campesinos en Bolivia*. Obtenido de https://va.presidencia.gob.bo/images/mpr/biblioteca/compendio_normativo_sobre_los_derechos_y_la_autonomia_de_los_pueblos_indigenas_originarios_campesinos_en_bolivia.pdf

GACETA OFICIAL BOLIVIA Decreto Supremo No 727, 6. d. (6 de Diciembre de 2010). <https://www.planificacion.gob.bo/uploads/marco-legal/DS0727.pdf>. Obtenido de <https://www.planificacion.gob.bo/uploads/marco-legal/DS0727.pdf>: <https://www.planificacion.gob.bo/uploads/marco-legal/DS0727.pdf>

Murra, J. V. (1972). *El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas*. Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco, Perú.

Observatorio Territorios Indígenas, F. T. (2012). *ftierra.org*. Obtenido de [ftierra.org](https://www.territorios.ftierra.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=38&Itemid=30&limitstart=5#:~:text=Los%20cuatro%20m%C3%A1s%20grandes%20del,el%20TIPNIS%20(1.09%20millones)): [https://www.territorios.ftierra.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=38&Itemid=30&limitstart=5#:~:text=Los%20cuatro%20m%C3%A1s%20grandes%20del,el%20TIPNIS%20\(1.09%20millones\)](https://www.territorios.ftierra.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=38&Itemid=30&limitstart=5#:~:text=Los%20cuatro%20m%C3%A1s%20grandes%20del,el%20TIPNIS%20(1.09%20millones)).

Sociales, C. L. (Noviembre de 2021) Agroecología en los sistemas andinos). *www.andescdp.org*. Obtenido de www.andescdp.org: <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/becas/20211109115528/Agroecologia-sistemas-andinos.pdf>

Sturich Tamaín, M., Jaimes Araoz, J., Maldonado Rocha, M., Ordonez Villagómez, L., & Canseco Oliva, D. (2018). *Gestión Territorial, Cambio Climático y Vivienda*. OLIMPO.

Sturich Tamaín, M., Kunstek Salinas, C., Sarabia Severiche, A., Puente Beccar, E., Gonzales Sandoval, E., Jaimes Araoz, J., & Arce Camacho, R. (2013). *Territorialidades. Prácticas y estrategias en la construcción intercultural del territorio cochabambina*. Grafica "JV".

TIERRAS, M. D. (Mayo de 2020). *gob.bo/InraPb/paginaController;jsessionid=CED52C6BB4441F77D9136EA6AF64932A?cmd=not*. Obtenido de <https://web.archive.org/web/20210709184351/http://www.inra.gob.bo/aPb/ontroller;jsessionid=CED52C6BB4441F77D9136EA6AF64932A?cmd=noticia&id=69438>

“Nuestra investigación sobre las condiciones de habitabilidad de las viviendas de seis familias se basó en datos recopilados de relevamientos arquitectónicos, tecnológicos y funcionales, así como en el seguimiento de las actividades cotidianas de las familias.”



Fotografía: Bambu Ciudad



El bambú Guadua y el Vivir Bien en lo Social-Comunitario-Productivo boliviano

.....
José Luis F. Reque Campero

Universidad Mayor de San Simón • Cochabamba • Bolivia

Resumen

El Proyecto BOLBAMBÚ del Instituto de Investigaciones de Arquitectura y Ciencias del Hábitat, de la Universidad Mayor de San Simón; considera que establecer las nociones conceptuales básicas para explotar bosques de bambú del Género Guadua en el área periurbana de la ciudad de Cochabamba, y con alto valor agregado en infraestructura y diversos productos utilitarios (con proyección industrial hacia los materiales compuestos), garantizaría su introducción y conservación, generando al mismo tiempo, altos y comprobados servicios ambientales, riqueza y empleo en una crisis social también causada por desigualdades socio económicas, como ecológicas, cuyo objetivo posibilitaría además

el mejoramiento de ciertos barrios conformando asociaciones barriales, identificadas con expectativas y lineamientos de las pequeñas y medianas empresas (PyMES), en una relación de interdependencia con los constructos teórico-metodológicos fundamentales del Estado Plurinacional de Bolivia, establecidos principalmente por el paradigma del “Vivir Bien” para afianzar lo “Social-Comunitario-Productivo”. La teoría y praxis induce a establecer las bases teórico-conceptuales, aplicando estos principios y valores en el afán de establecer una relación de causa y efecto entre el bambú y los mencionados paradigmas.

Palabras clave: Clave: Bambú Guadua, Vivir Bien.

Abstract

The BOLBAMBÚ Project of the Research Institute of Architecture and Habitat Sciences, of the Universidad Mayor de San Simón; considers that establishing the basic conceptual notions to exploit bamboo forests of the Guadua Genus in the peri-urban area of the city of Cochabamba, and with high added value in infrastructure and various utilitarian products (with industrial projection towards composite materials), would guarantee their introduction and conservation, generating at the same time, high and proven environmental services, wealth and employment in a social crisis also caused by socio-economic and ecological inequalities, whose objective would also make possible the improvement of certain neighborhoods by forming neighborhood

associations, identified with expectations and guidelines of the small and medium-sized businesses (SMEs), in a relationship of interdependence with the fundamental theoretical-methodological constructs of the Plurinational State of Bolivia, established mainly by the “Living Well” paradigm, as a way to decolonize the modernity established with the rescue and promotion of other emerging knowledge to strengthen the Social-Community-Productive. Theory and praxis lead to establishing the theoretical-conceptual bases, applying these principles and values in the effort to establish a cause and effect relationship between bamboo and the aforementioned paradigms.

Keywords: Guadua Bamboo, Living Well.

Introducción

Desde el año 2006 y en la presidencia del Sr. Evo Morales Ayma, se pone en práctica el “Modelo Económico Social Comunitario Productivo”, aplicando una nueva economía que básicamente estimula el mercado interno y que actualmente sigue en vigencia. Por otra parte, el año 2009 y en el mismo gobierno se aprueba una nueva Constitución Política del Estado donde se instituye el paradigma del Vivir Bien. En marzo del 2024, el gobierno de Luis Arce presenta dos libros: “Geopolítica del Vivir Bien” y el “Informe del Vivir Bien” que consideran factores cualitativos, como cuantitativos, manejando una diversidad de indicadores sociales, económicos y hasta de orden filosófico. Por otra parte, un segundo aspecto a considerar tiene que ver con las experiencias propias sobre el manejo integral del bambú Guadua en el contexto boliviano, pero, sobre todo con las investigaciones que adelanta el Proyecto BOLBAMBÚ del IIACH en un entorno de teoría y práctica diversificada, conocimientos adquiridos durante la práctica proyectual de la investigación con bambú a través del diseño y la investigación (I+D+i) bajo métodos, destrezas y procesos que permitieron generar nuevos conocimientos en sistemas de uniones mecánicas (artesanales, convencionales, High Tech; mobiliario de uso doméstico; materiales compuestos (laminados, aglomerados y madera ingenierizada). Diversos tipos de artesanía con énfasis en lámparas y luminarias, como sobre los servicios ambientales que presta la Guadua (captura de CO2, tratamiento de aguas residuales, biomasa, energía, etc).

El Vivir Bien

El paradigma sobre el Vivir Bien resulta ser una categoría ontológica en permanente construcción, derivada de la pluralidad boliviana y promocionada por el Estado, como el conjunto de otros países de la región (Ecuador, Colombia y Perú), que radicalizan posiciones en contra la denominada “modernidad”, con una diversidad de saberes, sentimientos y espiritualidades, que siendo expresiones contestarias se presentan como una alternativa al modernismo del capitalismo, posibilitando –por lo pronto- cambios radicales en las Constituciones Políticas de Bolivia y Ecuador. Debido a su amplio reconocimiento, la hibridación de conceptos y saberes populares indígenas, junto a diversas posturas críticas de la sociedad emancipada en contra de la modernidad, represento un hecho sin precedentes en la historia política Latinoamericana. Según (Rengifo, 2001 y Yampara, 2011, citado en Kothari et al., 2019, p.188), “entre los aportes de base indígena se encuentran el suma qamaña de los aymaras y el ñande reko de los guaraníes; ambos de Bolivia. El sumak kausay e ideas asociadas como allin kausay de los kichwas de Ecuador; el allin kawsay de los quechuas de Perú. Resultando también conceptos análogos el shür waras de los achuar de Ecuador y Perú o de küme morgen de los mapuches de Chile”. Como vemos, los contextos de cada país, definen las particularidades del Vivir Bien (o del “Buen Vivir”

ecuatoriano, o del “Vivir Sabroso” en el caso colombiano). Sumado a ello, la intelectualidad local y occidental y consabidas posiciones críticas sobre el desarrollo y el posdesarrollo, como la colonialidad de los procesos educativos de enseñanza, o ciertas soluciones reformistas medioambientales como el comercio de servicios ecosistémicos, la economía verde, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, u otros aspectos no menos importantes como el neoextractivismo, el transhumanismo¹, etc.

Este posicionamiento político, no es solo de corte indigenista que proyecta el regreso al pasado precolonial, lo que no significa que la riqueza de “ese pasado” retroalimente de gran manera la construcción del Vivir Bien que cuestiona los hechos históricos y el progreso basados en un único y paralelo desarrollo lineal y sus influencias colaterales, a saber: crecimiento económico y consumismo no paritarios, o mercantilización de la naturaleza convertida a objeto de uso y de cambio, lo que implica al desarrollo capitalista como socialista, con proyecciones que van más allá del postcapitalismo y el postsocialismo, hacia una nueva era basada en la austeridad, como alternativa a un nuevo desarrollo que desecha la “colonialidad asistida” de la que somos partícipes, sometidos con el saber/ poder trazado desde la modernidad, por lo que se ve la pertinencia de descolonizar estos saberes, tomando distancia del multiculturalismo para dar cabida a la pluriculturalidad de prácticas y saberes, rescatando otras epistemologías subordinadas o invisibilizadas, como los derechos de la Madre Tierra, reconociendo por tanto, la integralidad de las comunidades en la fusión humana-no humana en el territorio donde se pretende revitalizar prácticas del concepto ayllu, que como formas tradicionales de comunitarismo social, de reciprocidad, de complementariedad y de redistribución; son principalmente implementadas en ciertos territorios del altiplano y los valles (Chuji, Rengifo, Gudynas, 2019).

Deplorablemente, en la práctica, los principios del Vivir Bien son rebasados por el requerimiento estatal de contar con rápidos recursos económicos para poder sustentar el Plan de Gobierno y el consumo interno, promoviendo el extractivismo sin límites, como es el caso de la minería del oro en la Amazonía², o la megaminería en el altiplano, sumado a la extracción de petróleo, principalmente en el sub andino sur. Esta contradicción de principios intenta ser expuesta por parte del Estado, intentando explicar que “el fin

¹ Choquehuanca D., 2022 en la “Geopolítica del Vivir Bien”, afirma que las nuevas formas de colonialismo de este nuevo siglo están construyéndose en base a la biología sintética, la nanotecnología, la biotecnología, la robótica, el transhumanismo, la transtecnología, la transverdad, la inteligencia artificial y la colonización espacial. Frente a ello -a decir de Choquehuanca- el Estado Plurinacional de Bolivia, debe ser “el resultado del despertar político de las naciones y pueblos indígenas y del conjunto del pueblo, que desde la filosofía y la epistemología deberá empezar a construir un propio proyecto político como horizonte de vida, en el afán de superar las múltiples crisis globales originadas desde el antropocentrismo, el eurocentrismo y el capitalismo.” de igual manera; Medina J., 2006 en su libro: “Suma Qamaña, por una convivencia postindustrial”, afirma que: “En solamente 200 años, las civilizaciones capitalistas patriarcales han roto la relación de comunidad de vida con la naturaleza y han sometido a las civilizaciones que mantuvieron la experiencia de la integralidad y de la continuidad con el cosmos.”

² El Neoextractivismo suele identificarse en Bolivia principalmente con los recursos auríferos, que en la actualidad son los que más utilidades representa su depredadora extracción, y sobre los que el Gobierno desea tener el control sobre esos beneficios. Según datos de Trading Economics (página especializada en el monitoreo de reservas en oro), a junio de 2022, Bolivia cuenta con 42,5 toneladas en reservas de oro, muy por encima de Perú, Ecuador, Paraguay o Colombia. Por otro lado, en cuanto al porcentaje del oro en las RIN, el país lleva la delantera en América del Sur con el 56% (más de la mitad); por lo que ampliar su capacidad administrativa en relación a la compra y venta del oro permitirá al Gobierno fortalecer las RIN. Los defensores de esta práctica desarrollista, la presentan como: ...el nacionalismo de los recursos, como alternativa que favorece el desarrollo nacional, que posibilita una mayor protección al medio ambiente en beneficio de las comunidades locales. No obstante, más allá de su apariencia de progresismo, el modelo extractivista capitalista continúa sin alteraciones. Los patrones de acumulación permanecen sin cambios, por lo que se llega a la conclusión que “el neoextractivismo latinoamericano ha demostrado las limitaciones de este modelo, centrado en esperar que las exportaciones y la inversión extranjera resuelvan los problemas históricos y estructurales de desigualdad, inequidad y, sobre todo, la destrucción del medio ambiente” (Hargreaves, 2018).

³ Según el filósofo boliviano, Bautista R., 2019; "Toda la ciencia esta empapada de los prejuicios modernos, parte de ellos y se funda en ellos. Pero estos prejuicios no son meros prejuicios, sino que constituyen un sistema de creencias y, de ese modo, constituyen la base de la racionalidad, es decir, la base de la cientificidad de toda la ciencia moderna." "... la ciencia moderna expresa, sostiene y desarrolla ese tipo de subjetividad, pero para que esto no aparezca, se adjudica una pretendida universalidad que tiene el fin de hacer desaparecer ese contenido nunca declarado. En eso consiste el eurocentrismo-norteamericanista. Y ese es el diagnóstico inicial de una descolonización epistemológica."

justifica los medios", por la entrega de divisas en oro y ciertos menguados impuestos que benefician a la población con la re-distribución de esos recursos o su re direccionamiento en la construcción de infraestructura. No se termina de comprender que este "inédito socialismo redistributivo", está prácticamente alineado -o ha sido apropiado- por un nuevo tipo de Modernidad que establece el capitalismo en su contorsionado plan de reinventarse para tener permanente actualidad, creando y estableciendo nuevos progresismos desarrollistas impulsados desde la academia³, junto a nuevas formas de "colonialismo diversificado". Como sea, la lucha y resistencia del pueblo boliviano, esta vez por el Vivir Bien se mantiene, con anticipos y retrocesos que la pugna entre la Modernidad y el progresismo establecen.

Iniciativas económicas autogestionarias bajo modelos de desarrollo barriales

Insistir sobre el alcance y comprensión sobre los orígenes, la magnitud, los efectos y los recaudos de la elección cuidadosa de los materiales de construcción, nos conducirá a hacer algo más relevante si se dispone de los conocimientos y la voluntad de hacerlo, desafío que se pretende alcanzar con esta investigación. Los materiales industrializados requeridos en la construcción, movilizan fuertes recursos económicos, consumen mucha energía y requieren procesos de producción centralizados y lineales, y precisamente por ser lineales, estos sistemas ya perciben la crisis y obviamente no pueden seguir operando indefinidamente en un planeta finito.

Tabla 01

| <i>Relación entre la energía de producción por unidad de tensión</i> | | | | |
|----------------------------------------------------------------------|-------|--------|----------|-------|
| Material | Bambú | Madera | Hormigón | Acero |
| MJ/M ² /MPA | 30 | 80 | 340 | 1500 |

Fuente: Ghavami (2002).

Hoy la investigación sobre materiales está fundamentada sobre todo en encontrar nuevos materiales no contaminantes y consumidores de poca energía en su cadena productiva, con bajo peso, adecuadas propiedades térmicas y acústicas (por lo tanto, la energía que consumen durante su uso) y recuperables al final de su ciclo de vida. En un contexto global, diversas investigaciones se han centrado en el bambú Guadua como material de producción local, que evita la salida de divisas por pago de materia prima, de cualidades ecológicas, bajo costo y reducido consumo de energía en su producción. Así, para la producción de un mismo volumen de material que resista 1 N/mm², el Eco-Costo del bambú es el más bajo, por cuanto requiere una menor energía, seguido por la madera y el hormigón, con el acero en último lugar y con una energía necesaria para su producción 50 veces mayor en relación a la que requiere el bambú (*Tabla N° 01*).

Detallados sustentos teóricos inducen a pensar que el bambú del Género Guadua puede en las diversas cuencas y zonas barriales periurbanas a Cercado, escalar rápidamente en importancia entre los productos no maderables con sello verde, como excelente recurso renovable de rápido crecimiento y fácil manejo, que conseguirá brindar

beneficios económicos, sociales y ambientales, por cuanto el cambio climático supone además de la formación de una conciencia ecológica, política y social, un cambio de paradigmas respecto al desmedido uso de los actuales materiales de construcción, que entre otros aspectos, se deben traducir en el diseño y uso sostenible de los otros materiales, aquellos que nos ofrece la biodiversidad y que por excelencia se constituyen en sumideros de carbono, dentro de un mercado de bienes y servicios ambientales de bajo carbono. En este ámbito, las posibilidades técnicas y económicas que dispone la Guadua, con una capacidad adaptativa y de desarrollo desde los 300 a los 3.000msnm, posibilitaría el mejoramiento de la economía de ciertos barrios del eje metropolitano, con la conformación de asociaciones barriales, identificadas con expectativas y lineamientos de las pequeñas y medianas empresas (PyMES), y con el paradigma actual: la “Eco-Innovación”⁴, buscando el empoderamiento de los asociados hacia la organización para el bien común. No estamos lejos de ello, el autor de esta investigación dispone un bambusal que forma parte del ciclo de la cadena productiva del bambú con la implementación (en la propia vivienda) de un taller experimental piloto para su transformación en artesanía, mobiliario e insumos estructurales y de acabado para la construcción diversificada (Figura N° 01).

⁴ La eco-innovación se refiere al desarrollo de productos y procesos que, aplicando diversos conocimientos desde el diseño proyectual y estrategias comerciales, contribuye a un desarrollo equilibrado, estableciendo mejoras sustanciales en el medio ambiente.

Figura 01

Casa Bambú, Eco-Diseño para el Hogar



Fuente: Casa Bambú, 2017

A partir de esta experiencia piloto que funciona como una “incubadora de eco-ideas para la innovación”, con un eficaz cierre de ciclo productivo del material, se espera transferir esos conocimientos a cada taller barrial, aguardándose que estas PyMES sean a su vez las que proyecten desde las organizaciones barriales, el desarrollo de una cultura de uso del bambú para insertar en el mercado, diversos productos; desde artesanía, hasta mobiliario de uso doméstico y servicios; desde materiales compuestos hasta la construcción civil, junto a otros procesos productivos amigables con el medio ambiente. Visionario proceso que, por supuesto no podría implementarse sin la decidida participación de la Gobernación y el Municipio involucrado, junto al resuelto accionar del gran conjunto de barrios y Organizaciones Territoriales de Base (OTBs).

En esta perspectiva y según (FUNDEMPRESA, 2022), en la base empresarial de Cochabamba, la actividad económica más importante al mes de marzo del año 2022 (Tabla N° 2) está conformada por 59.762 empresas, resultando relevantes las actividades referidas a la construcción, con 7.164 empresas (Sección F), e Industria manufacturera,

con 7.012 Industrias (Sección C), rubros en los que fácilmente con el conveniente apoyo y gestión, podrían desempeñarse las referidas e inéditas PyMES barriales haciendo uso del bambú Guadua. Estas dos actividades están incluidas en otras veinte, correspondientes a los nueve Departamentos del país (favor consultar el link adjunto de FUNDEMPRESA). La Tabla muestra además que el estímulo y reorientación de estas actividades desde la eco-innovación a partir del manejo de la cadena de la Guadua, es importante por cuanto las referidas actividades del indicador Construcción y manufactura, representan un 26% del total de PyMES cochabambinas, siendo seguramente responsables por captar significativa mano de obra, por lo que resulta acertado proponer estas PyMES para atraer una amplia gama de beneficios con el uso del recurso bambú.

Tabla 02

Número de empresas por actividad económica relacionada a la construcción e Industria manufacturera en Cochabamba.

| SECCIÓN | ACTIVIDAD ECONÓMICA | N° DE EMPRESAS COCHABAMBA | TOTAL DE EMPRESAS BOLIVIA |
|---------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| C | Construcción | 7.164 | 47.029 |
| F | Industria manufacturera | 7.012 | 37.465 |

Fuente: FUNDEMPRESA, 2022 <https://issuu.com/fundempresa/docs/estadisticasmarcho2022>

El Vivir Bien desde lo endógeno y la sustentabilidad del bambú

Si bien se dispone de una extendida y rica base de datos respecto al paradigma gubernamental, sin embargo, es posible que lo sobresaliente desde el Vivir Bien sea:

“...el desarrollo endógeno sustentable contribuye al Vivir Bien mediante la vigorización de fortalezas, potencialidades y oportunidades socioculturales y económicas de los actores locales (reflejadas en los ámbitos sociales, materiales y espirituales), desde la perspectiva del diálogo y complementariedad con actores externos, en conocimientos, iniciativas y recursos” (Delgado, Rist, Escóbar, 2011).

Y según (Quispe, Ayaviri, 2009), el Vivir Bien acepta la existencia de diferentes sendas de crecimiento de las economías en función del potencial de desarrollo, y en esa perspectiva, el potencial ofrecido por la biodiversidad boliviana, se puede entender así:

“Queremos volver a Vivir Bien, lo que significa que ahora empezamos a valorar nuestra historia, nuestra música, nuestra vestimenta, nuestra cultura, nuestro idioma, nuestros recursos naturales, y luego de valorar hemos decidido recuperar todo lo nuestro, volver a ser lo que fuimos” (Choquehuanca, entrevista Periódico La Razón, 2010).

Siendo Bolivia un país representativo y mega diverso⁵, proyectado con demasía y tradicionalismo hacia la construcción convencional, que oportunas las palabras del Vicepresidente para “redescubrir y recuperar” nuestros recursos naturales que paulatinamente son explotados y exportados sin valor agregado, como la madera, de la que no tenemos la posibilidad de aprovechar sus amplias y comprobadas posibilidades

⁵ Los expertos estiman que el 75 por ciento de la biodiversidad del Planeta, está concentrada en diez países, considerados mega-diversos, entre ellos, Bolivia, que ocupa un cuarto lugar con mayor riqueza de mariposas, el sexto lugar en aves (estimándose todavía entre 35 y 50 especies por descubrir). Décimo en mamíferos, vertebrados y plantas superiores. En Bolivia existen alrededor de 1100 especies de aves, 700 especies de peces y 380 especies de mamíferos. En sus áreas naturales y Parques Nacionales existen 325 especies de mamíferos, de las que 10 solo se encuentran en el país. Los reptiles llegan a 263 especies, resultando que 35 de estas especies son endémicas. Impresionan las 1.080 especies de aves que están en el Parque Nacional Madidi, la misma cantidad de aves que tiene toda la Amazonia o todo el territorio continental de América del Norte. En anfibios se tienen 186 especies, 27 de las cuales son endémicas. Así mismo, se han registrado alrededor de 25.000 plantas superiores, de las que se estima que cinco mil serían exclusivas del país. La reserva natural boliviana comprende 24 unidades biogeográficas, 46 eco regiones, 14 pisos ecológicos y 190 sistemas.

físico-mecánicas y disfrutar de su riqueza aromática, cromática y ambiental. Paradójicamente, es más fácil para un boliviano obtener productos maderables procesados en el extranjero, como maderas aglomeradas o melamínicas, que alguna de las 200 variedades catalogadas como maderas preciosas y situadas en su variada como extensa geografía, biodiversidad maderable que ubica al país en una honrosa sexta posición mundial respecto a cantidad de bosques naturales tropicales.

Si el Estado Plurinacional de Bolivia es un país rico en maderas, lo irónico es que nunca se implementó en la arquitectura y la construcción nativa, una cultura de este recurso. La arquitectura y construcción en Bolivia, se orienta hacia los materiales y sistemas constructivos convencionales, los materiales de construcción que nos ofrece su biodiversidad, son todavía considerados como “tabú”, tal el caso de una rica variedad de maderas⁶, junto a la chonta, la jatata, el chuchio, la paja brava y un largo etcétera, entre los que sobresale el bambú del Género *Guadua*, como potencial material que pese a denodados esfuerzos no consigue insertarse en la cotidianidad de vida de los bolivianos, como normalmente sucede en Ecuador o Colombia⁷, países en los que con políticas ambientales adecuadas, perseverancia y dedicación, se ha desarrollado toda una cultura de uso en torno a esta planta, en una abrumadora diversidad de infraestructura, artesanía, mobiliario y materiales compuestos, reivindicando la arquitectura a la usanza del insigne arquitecto colombiano:

“...estoy mamado de la *Guadua*, pero estoy condenado a seguirla usando y hasta me gusta. Es uno de los muchos materiales de construcción y cuando uno es del trópico, uno tiene que ser biodiverso...los arquitectos no pueden ser tan mineralistas, la arquitectura colombiana de prestigio, la de Rogelio Salmona y sus seguidores, es solamente concreto y ladrillo...la arquitectura tiene que ser un poquito más vegetariana” (Vélez, 2014).

El pretender establecer el Vivir Bien como nuevo paradigma estatal, es porque la modernidad ha determinado en nuestras vidas, formas occidentales de vivir mejor, que no es lo mismo que Vivir Bien que apunta a descolonizar la modernidad establecida como en el presente caso de estudio, con el rescate y la promoción de otros saberes emergentes de un proyecto académico dominado y subordinado por epistemologías

⁶ De acuerdo a la clasificación por zonas ecológicas de la FAO, América Latina presenta la mayor participación de bosques tropicales húmedos, y una leve participación de los bosques templados. Existen seis grandes regiones productoras forestales en Bolivia: Bajo Paragú, Chiquitania, Choré, Guarayos, Preandino-Amazónico y Amazonia. Tomando en cuenta que la cobertura boscosa mundial es de 4.135 millones de hectáreas (31.7% de la superficie terrestre), Bolivia con sus 53 millones de hectáreas contribuye con el 1.28% de la cobertura forestal. Debido a este importante recurso forestal, el país se encuentra ubicado como el N° 5 del continente americano, después de Canadá (765 millones de Ha), Brasil (288 millones de Ha), Estados Unidos de Norte América (casi 300 millones de Ha), Perú (casi 85 millones de Ha). Se estima que en Bolivia la superficie de bosques potencialmente productivos fluctúa entre los 20 y 30 millones de Ha. Bajo las recientes formas encaminadas a establecer prácticas de manejo forestal sostenible, existe un esfuerzo concertado para mejorar el valor por Ha de las tierras boscosas mediante el fomento del aprovechamiento planificado y la exportación de una mayor variedad de especies, al mismo tiempo que se permite que el bosque se regenere entre ciclos cortos. La explotación de los recursos forestales alcanza a los cuatro millones de hectáreas repartidas en 70 concesiones (Mercado Boliviano de Maderas y Productos de Madera).

⁷ Tal es la importancia del bambú en Colombia, que ha sido declarado por las autoridades: “Patrimonio ambiental colombiano”. La declaración de la UNESCO del año 2011, expresa la importancia del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia como excepcional ejemplo de paisaje cultural sostenible, donde, resultando notablemente intervenido por la acción del hombre, incluye paisajes de guaduas y cafetales, como pequeños centros urbanos caracterizados por una arquitectura propia, basada en el uso de materiales tradicionales, tales como la tapia y el bahareque, donde intensivamente es utilizado el bambú *Guadua* (Revista Cromos, 2013).

eurocéntricas sobre el bambú. Lo que amerita el urgente tránsito a la descolonización de saberes. ¿Cómo podemos citar, y peor aún, avalar, por ejemplo, que las uniones mecánicas desarrolladas para el bambú, conocidas como uniones “High Tech”, son las más aptas, si no tienen validez comprobada en laboratorio en la relación peso-resistencia; ¿en la relación material-material, y menos en la relación material-energía requerida? Enfrentarse a esos saberes establecidos por los países eurocéntricos (donde además no existe bambú con características estructurales), es la tarea que nos tocara contrastar en lo posterior con el saber propio y cognitivo junto a los particulares estudios teórico-prácticos del Proyecto BOLBAMBÚ, que buscan visibilizarse desde un otro mundo académico para el bambú, principalmente del Género Guadua, que dispone las mejores propiedades físico-mecánicas entre los bambúes de Latinoamérica.

El cambio climático supone un gradual proceso de conciencia ecológica, política y social, por lo que se debe luchar contra él, diseñando, calculando y utilizando materiales de bajo consumo energético como los obtenidos del bambú, que es un recurso forestal no maderable, extraordinariamente renovable, ya sea procesado en aglomerados o laminados (Bamboo Timber), o haciendo uso de su inicial presentación natural dada por una estructura rolliza, por cuanto en el bambú la captación de CO₂ resultara casi siempre mayor que el valor de posibles emisiones en los procesos de su transformación, considerándose por lo tanto y en muchos casos, productos neutros. Es, además una planta que se auto regenera garantizando una permanente captura de CO₂, con el plus de una producción de oxígeno mayor en 35% que la producida por los demás árboles, absorbiendo cuatro veces más CO₂ que cualquier otra especie forestal maderable.

El aporte social, busca entonces promocionar el bambú del Género Guadua en las áreas periurbanas de la ciudad de Cochabamba, con la finalidad de generar una cultura de uso, explotando y manejando este recurso forestal en toda su cadena de valor, consiguientemente, demostrando y promocionando sus competitivas ventajas traducidas en “eco-opciones y eco-innovaciones” desde un contexto endógeno, promocionado por las investigaciones de BOLBAMBÚ. Innovaciones tecnológicas que seguramente tenderán a resolver problemas que se presenten entre lo socialmente aceptable y lo económicamente factible. Para entender esto en términos prácticos, nos referimos a que es la capacidad de asimilación de una determinada tecnología lo que determina el éxito de la misma (lo que se viene a denominar como componentes lógicos) y no tanto por el nivel de ingenio que se requirió para producirla, definido por la amplitud y uso de los componentes físicos. Usualmente asociamos el término de tecnología con la idea de hechos físicos, materiales: fábricas, productos, obras de infraestructura, etc. A este tipo de asociación se reconoce como “componentes físicos de la tecnología”. Pero existen también procesos tecnológicos innovativos e intangibles referidos a conceptos como: conocimiento, habilidad técnica, experiencia, etc., que hacen referencia más a condiciones sociales, culturales e incluso antropológicas, de fuerte significación en el desarrollo tecnológico, entre ellas las diversas e inéditas prácticas culturales desarrolladas por los pueblos indígenas o las necesidades no resueltas ni atendidas de los barrios marginales. A estos componentes los reconocemos como “componentes lógicos.” (Pareja, 1990). En este marco, el desarrollo de la cadena productiva del bambú Guadua en los perímetros suburbanos y bajo principios de los “componentes lógicos”, generaría los siguientes “beneficios tangibles”, tanto para

sus habitantes, como para la economía local del barrio o del propio Departamento y el país si se consolidara la sustitución de importaciones con la comercialización interna o la exportación de productos basados en la manufactura diversificada del bambú:

Para los usuarios:

- ▶ En los procesos de construcción, el tiempo de ejecución se vería notablemente reducido, en virtud que la fusión entre técnica y material comenzaría a ser examinada, conocida y asimilada, con menos empleo de materiales de tipo convencional, de alto consumo energético y alto costo, tales como el cemento, o el acero.
- ▶ Procesos productivos asistidos, con la posibilidad de incorporar a toda la familia a procesos de manufactura artesanal de alta calidad en el diseño y el acabado de productos.

Figura 02

Algunos usos para la manufactura del bambú



Fuente: Base de datos del Proyecto BOLBAMBÚ



Fuente: <https://www.cinconoticias.com/bicicletas-de-bambu/>

- ▶ Posibilidad de costos relativamente ventajosos en terrenos de difícil topografía (Figura N° 2), pues las tecnologías desarrolladas por BOLBAMBÚ (hotel de Laguna Paraiso, Cristal Mayu, Provincia Chapare), torna factible el aprovechamiento de terrenos con fuertes pendientes, donde la construcción tradicional resulta económicamente prohibitiva, pues se requiere la construcción de subestructuras, incluyendo muros de contención a un elevado costo hasta conseguir la nivelación del terreno.

Para la economía local, valor agregado a la incipiente producción local, mediante las siguientes actividades productivas a llevar adelante:

- ▶ La conformación de “Industrias cultivables⁸” para la construcción, mobiliario y artesanía, en cuyo caso el monto de inversión correspondiente estará determinado principalmente por el valor de la mano de obra capacitada bajo principios de la ética medioambiental.

⁸ En el eje cafetero de Colombia se obtuvo información con relación a hectáreas de bambú Guadua cosechadas y metros cúbicos obtenidos para el periodo de cuatro años. Se pudo deducir que, si no existiera este bambú, se habrían necesitado más de 12.000 hectáreas de bosques naturales de maderas latifoliadas para satisfacer los requerimientos de madera, que hoy se obtienen de este Género de bambú.

- ▶ Manejo integral, sistemático y sostenible, que involucre rigor en actividades de corte y extracción, secado, inmunización, transporte, almacenaje y procedimientos de manufactura (Figura N° 3).
- ▶ Empresas productivas de base asociativa que se formen para el procesamiento de productos, para elementos o componentes mayores de la construcción, el mobiliario, o la artesanía de elementos de detalle.
- ▶ En un futuro mediano y para la sustitución de importaciones, la creación de una empresa estratégica del Estado para la fabricación industrial de materiales compuestos, sean estos laminados, aglomerados de bambú o madera ingenierizada, (Structural Engineered Bamboo, SEB)⁹.

Figura 03

Manufactura de artesanía (libélulas)



Fuente: Base de datos de Casa Bambú

Por otra parte, se expresan otros “beneficios intangibles”, entre los cuales se pueden puntualizar los siguientes:

- ▶ Adaptabilidad al medio ambiente natural, tanto del bambú Guadua como material, como de las técnicas de manufactura a ser implementadas.
- ▶ Propiedades físicas y mecánicas ventajosas frente a riesgo sísmico, por tratarse de un material liviano, de alta resistencia y muy flexible (conocido en el saber popular colombiano no solo como material sísmo resistente, sino como “sísmo indiferente”).
- ▶ De fácil integración con otros materiales y tecnologías, tanto en artesanía, mobiliario, como en la construcción (Figura N° 4).

⁹ “Bamboo SEB”, significa que el bambú ha sido diseñado para ser utilizado en tiras longitudinales de bambú en bruto, donde a través de un prensado caliente de 200 Tn, se obtiene un material compuesto estructural capaz de soportar 1000 Kg/cm² lo que, desde un punto de vista estructural, SEB es mucho más fuerte que cualquier ejemplo de madera de ingeniería en el mercado. El módulo de elasticidad de Renúteq SEB es de más de 4 millones de psi, el doble de la resistencia de cualquier producto de madera de ingeniería o Glulam. En tensión, es diez veces más fuerte debido al contenido continuo de fibra de sílice en todo el bambú. La mayor densidad de SEB es ideal para las conexiones, ya que los tornillos terminan aplastando la fibra de madera, mientras que el bambú mantiene su forma bajo una mayor compresión. Al ser un 40% más denso que la madera de ingeniería, esto también hace que las estructuras de bambú tengan un rendimiento significativamente mejor frente al fuego respecto a la madera, ya que su tasa de carbonización es mucho más lenta. El bambú, a nivel celular, es más cerrado que la fibra de madera, lo que lo hace mucho más estable a los cambios de humedad y temperatura. SEB es un 28% más estable que la madera de ingeniería en condiciones volátiles, lo que la hace ideal para grandes sistemas estructurales que soporten panelería vidriada (Archdaily, 2022).

- ▶ Material cuya liviandad facilita su manufactura, el transporte, manipuleo y almacenado.
- ▶ Bajo condiciones de protección por procedimientos adecuados de diseño e inmunización, larga durabilidad, desechando la “obsolescencia programada” que tanto aqueja hoy a una diversidad de productos que siguen una cadena de producción industrializada.
- ▶ Oportuno y apropiado sustituto de la madera, en momentos en que las reservas del bosque primario se ven seriamente afectadas.
- ▶ Excelente preservador de suelos al evitar eficazmente la erosión, dada la forma en que se extienden, penetran y adhieren sus raíces.
- ▶ Cumple satisfactoriamente una doble función, no solo como material estructural, sino ornamental y hasta de lujo, las bicicletas construidas con bambú no se las guarda en el garaje, se las coloca dentro de casa como parte de la decoración (Figura N° 2).

Figura 04

Diseño proyectual desarrollado en BOLBAMBÚ-IIACH-UMSS: “Bamboo Bolivia Structural System, BBSS”



Fuente: Base de datos del Proyecto BOLBAMBÚ

Y entre los otros “beneficios tangibles”, sobre el bambú se pueden puntualizar ciertas propiedades físicas convenientes:

- ▶ Su resistencia no depende de la calidad del aserrado.
- ▶ Existe una gama de conexiones y dispositivos mecánicos para uniones.

- ▶ No puede torcer al secarse, si bien puede rajarse.
- ▶ En su estado natural rollizo, sus dimensiones no se pueden estandarizar.
- ▶ Sus fibras son paralelas y se entrecruzan en los tabiques.
- ▶ No tiene nudos ni tejidos de cambium como la madera, lo que facilita labores como el cepillado o lijado.
- ▶ Su superficie circular provoca un mayor momento de inercia, lo que aumenta su eficiencia como material en su estado natural.
- ▶ Es muy susceptible de rajarse y ello es normal, sin embargo, si la rajadura se presenta en toda la continuidad longitudinal del tallo afectando incluso a los entrenudos, representa peligro de orden estructural.
- ▶ Por ser un material poroso, recupera la humedad del medio ambiente.
- ▶ Los contenidos de humedad en el tallo, tangencialmente traen consigo cambios dimensionales apreciables, longitudinalmente son mínimos.

Lo social-comunitario-productivo (visiones desde un contexto global)

Por los cambios estructurales que experimenta Bolivia, vemos la necesidad desde nuestros respectivos campos de acción, recrear miradas críticas más allá del pos-socialismo, como del pos-capitalismo. Una nueva sociedad que abrace una nueva institucionalidad a partir de los paradigmas fundantes del Estado, como la redistribución de recursos a la sociedad, en lugar de solo estimular las ganancias de la capitalista sociedad contemporánea para enfocarse solo en un cuestionado desarrollo. Compromiso a establecerse desde políticas gubernamentales o con las autonomías municipales que cuentan con potestad normativa, fiscalizadora y administrativa con diversas competencias establecidas por ley en el ámbito de su jurisdicción territorial.

Lo social-comunitario-productivo es una estrategia económica que difiere enormemente de otros modelos económicos de vanguardia, como la denominada Economía Verde, que para evitar la destrucción ambiental de la naturaleza le asigna un precio, suponiendo de esta manera protección de la voracidad del capitalismo al definirla como "capital natural", para desde esta otra perspectiva hacer énfasis en la extracción de los recursos justificando el crecimiento basado en la producción de bienes y servicios, donde por supuesto los problemas medioambientales que crea no los resuelve, simplemente deslinda responsabilidades hacia otras realidades (Brand, 2011. Pag.118). Esta sobradamente demostrado que el crecimiento perpetuo es una falacia, así como la termodinámica limita la eficiencia de un motor, de igual manera el crecimiento perpetuo se ve limitado por la bio-capacidad del Planeta (Reque, 2023. Pag.72), por eso mismo son

de suma importancia los diálogos productivos para superar propias limitaciones en la integración de conocimientos aprendidos y propuestos, consolidando y fortaleciendo el principio de comunitarismo productivo. Si esa es la ilusión, nuestra confianza no solo debe estar en lo que hace o propone el Estado, sino en la misma sociedad que se propone el manejo integral del bambú, aquella que autogestiona su organización hacia el logro de sus objetivos con este recurso natural.

Los barrios que todavía pueden ser considerados como asentamientos en pequeña escala, con emprendimientos basados en el uso diversificado del bambú, serán altamente autónomos y autosuficientes, evitando emparejar la riqueza con el progreso, y donde sus básicas necesidades de infraestructura, cobijo y reproducción, junto al mobiliario; serán susceptibles de cubrirse mediante este recurso local de origen orgánico trabajado colectivamente con eco-tecnologías para evitar comprar en lo posible de la economía capitalista y global (Trainer, 2017. Pag.234), como “fomento a la emancipación humana a través de economías solidarias y regenerativas, basadas en el compartir” (Terreblanche, 2019. Pag.238), “desde una perspectiva política reconstructiva, que cuestiona la visión convencional de las relaciones entre las comunidades humanas y el mundo natural, ofreciendo una imagen alternativa de vecindarios libres que intentan volver a armonizar esas relaciones dentro un orden social renovado y una comprensión más profunda de los patrones del mundo natural, concordando con la visión de la ecología social de que los seres humanos pueden participar en la naturaleza de maneras creativas y mutuamente beneficiosas, a la vez que buscan superar los legados históricos de abuso y destrucción” (Tokar, 2010. Pag.250) con economías comunitarias que integran prácticas diversas y éticamente negociadas defensoras de los medios de vida humana y no humana junto a la preservación de hábitats florecientes.

El lenguaje de una “economía comunitaria”, a diferencia de la “economía capitalista”, permite un replanteamiento transformador de lo que se considera el núcleo de la razón económica (Graham, 2020). En esta perspectiva, el Ayllu¹⁰, el colectivismo, el compartir y la solidaridad siempre han contado en Bolivia con fuertes códigos culturales, ahora toca promocionar la integralidad de los límites ecológicos hacia un mundo socialmente justo, pues el desarrollo de la conciencia y la sensibilidad ecológica es un proceso en el que el factor decisivo es la propia experiencia colectiva. “El problema no es tanto el de un consumo excesivo, sino el tipo de consumo, basado como está en el despilfarro masivo, la alienación mercantil, la acumulación obsesiva de bienes y la adquisición compulsiva de pseudo-novedades impuestas por la “moda” (Löwy, 2012. Pag.279). Se trata de aprovechar entonces lo que la actual coyuntura social presenta: iniciativas comunitarias que buscan empoderarse, que buscan nuevas alternativas económicas de sobrevivencia, con sólidas experiencias en el mercado informal, de valores y sentires compartidos, dispuestos a construir alianzas entre otros actores con mismos intereses para establecer redes de vivencia y de trabajo, como estrategia de transición de decrecimiento, de productividad y de consumo, lo que repercutirá en estilos de vida con bajos impactos hacia la naturaleza y definitivamente, más próximos a ella. La propuesta es que como agentes básicos del desarrollo sean ellos mismos los que perciban lo que se pretende hacer con estos procesos descolonizantes, en lugar de ser simples receptores de beneficencia de una

¹⁰Los ayllus son gobiernos-agrupaciones familiares, sociales, económicas y culturales con bases territoriales que persisten desde antes del imperio Incaico en la región andina de Bolivia (Rénique, 2014).

¹¹Se entiende por desmercantilización, al proceso de transformación de bienes y servicios en mercancías comercializables sin fines de lucro, es decir, el valor de cambio de los objetos producidos no prevalece sobre su valor de uso. A tono, la descomercialización, se limitará a introducir en el comercio y el mercado, nuevos productos, pero estableciendo la necesidad y en cantidad limitada. Por eso mismo los productos obtenidos de bambú son únicos y por su carácter artesanal encontrarán similitudes, aunque difícilmente un producto será igual a otro, manteniendo la esencia de lo propio y auténtico.

colonialidad asistida. Todas estas relaciones -lógicamente y como está el estado de la cuestión- se darán en un libre mercado, donde los intereses particulares son enfrentados con la ética del compromiso de la dupla colectiva e individual, lo que nos lleva a enfrentar un desarrollo con la necesidad de acercarnos a la naturaleza para comenzar a entablar un acercamiento y reconstruir una verdadera relación para que nuestros hijos y nietos la disfruten. La desmercantilización, junto a la descomercialización¹¹ del bambú como bien común, permitirá avanzar hacia la sostenibilidad de este recurso fortaleciendo por lo tanto el paradigma del Vivir Bien.

Para usar el bambú, prácticamente la gestión de su manejo no se restringe por temporalidades y su disponibilidad está abierta y de acuerdo a necesidades. Esta ventaja beneficia la distribución equitativa del recurso a través del establecimiento de normas de uso desde la gestión colectiva y comunitaria, lo que favorece enormemente a consolidar un ecosistema biodiverso, resiliente que, además de ser un fiel exponente de la agroecología, lo es también como elemento cultural en torno a lo ético, lo estético y lo simbólico, de los que se espera crear y consolidar una cultura de uso como patrimonio cultural tangible como intangible, basado además en el conocimiento aprendido y transmitido, junto a las innovaciones y prácticas incorporadas a la cotidianidad de la vida tradicional, conjunto de actividades que permitirán además la ampliación de proyectos de índole comunitaria y de restauración ecológica, que permitirán a su vez presionar a instancias gubernamentales para su inclusión en planes nacionales de políticas públicas sobre desarrollo agropecuario y uso sostenible de la tierra. Esta diversidad de conocimientos aplicables a la realidad boliviana con ejemplos objetivos de actividades participativas, tiende a promocionar lo social en un medioambiente no perturbado con las ventajas de la agroecología, en directa contraposición a la agricultura industrializada, al interponer conocimientos desde una diversidad de otras ciencias (naturales y sociales, biológicas, físicas y químicas, etc). Conocimientos cuyo principal aporte epistemológico es el diálogo intercultural para recrear nuevas formas de conocimiento local y tradicional, donde y debido a este enfoque orientado a la activa participación, hará que el uso del bambú pase a tener un enfoque transcultural y donde una nueva expresión del Proyecto BOLBAMBÚ prevea en lo posterior investigaciones basadas en la amplitud que promueven las acciones participativas.

Conclusiones

Si el recurso bambú cuenta con un gran potencial en lo que se ha venido a denominar como el "diseño ecopositivo o arquitectura vegetariana", es porque fácilmente pasa del diseño de sistema abierto (diseño convencional) al del entorno construido, es decir, al ser un material natural las construcciones con bambú se integran a cabalidad con el entorno mediato natural, no solo a partir del conjunto morfológico obtenido, que de por sí es hermosamente integrador, sino de sus partes entendidas como sistema estructural (vigas y columnas) y el manejo espacial integral que recrea a su vez un conjunto de otros nuevos elementos que bellamente hacen al espacio, como el mobiliario, el equipamiento y diversos otros productos hechos de bambú, que por sus características son ecológicos, y como sabemos, lo ecológico es un servicio que potencia la propia naturaleza y sus múltiples servicios. En definitiva, la práctica del diseño aplicando el bambú hará que la

huella ecológica positiva de la naturaleza, siempre sobrepase a la huella negativa de los sistemas constructivos convencionales que suelen emplear materiales con un alto consumo energético y un eco-costo elevado y de alto impacto en términos ambientales.

El bambú en su estado natural rollizo o procesado en materiales compuestos, no solo que secuestra más carbono que otros materiales, sino que además lo retiene, lo que aumenta notablemente sus posibilidades para compensar otros inevitables impactos acumulativos que se tiene en la construcción, como es el caso de los cimientos o las zapatas, donde inevitablemente se debe usar un material con alto impacto para el medioambiente en su producción, como es el cemento. El uso del bambú en el diseño, la construcción y un sinnúmero de posibilidades en otros rubros, genera beneficios sociales y ecológicos netos y más altos respecto a otros materiales convencionales, por lo que urge una nueva normatividad técnica para la construcción, establecer reglas claras para que otros materiales como el bambú que tiene un menor impacto, oferte más huellas positivas a la naturaleza de las que normalmente otros materiales le quitan. Queda entonces claro que el uso del bambú puede crear relaciones positivas y sinérgicas capaces de multiplicar los beneficios de la naturaleza, como sus ventajas ecológicas en entornos construidos y donde se integra de manera inocua en el mundo natural con el fin de apoyar el sano y cabal desarrollo humano.

Estos inéditos principios que promociona la naturaleza del bambú, resultan tener una visión detallada de muchos otros aspectos de la vida en un permanente proceso evolutivo, tanto en el aprendizaje cognitivo, como ontológico, por eso mismo la naturaleza cuenta con algún tipo de inteligencia inherente a la vida expresada de múltiples formas, de la que infelizmente no terminamos por descubrir el meollo del asunto, lo que restringe de alguna manera el que podamos arbitrariamente establecer diseños y materiales contrarios a ese principio rector que promociona su alta tecnología verde, que tendremos que aprender a conocerla y asimilarla.

Bautista R. (2019). *El Neoimperialismo: Una descripción des-colonial de la nueva cosmogonía del Estado profundo*. <https://es.scribd.com/document/655819084/m2-u1-t2-Lectura-Obligatorio-Neoimperialismo>

FUNDEMPRESA (2022). *Bolivia, base empresarial por departamento según actividad económica, a marzo de 2022 en cantidad de empresas*. <https://issuu.com/fundempresa/docs/estadisticasmarcho2022>

Brand U. (2011). *Más Allá del Desarrollo Grupo Permanente de Trabajo sobre Alternativas al Desarrollo. El papel del Estado y de las políticas públicas en los procesos de transformación*. Libro editado por Abya Yala y Fundación Luxemburgo. http://rio20.net/wp-content/uploads/2012/07/mas-alla-del-desarrollo_30.pdf

Choquehuanca D. (2023). *Geopolítica del Vivir Bien*. Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia https://www.vicepresidencia.gob.bo/IMG/pdf/geopolitica_del_vivir_bien_dch-2.pdf

Referencias



Choquehuanca D. (2010). "Queremos volver a Vivir Bien, lo que significa que ahora empezamos a valorar nuestra historia." Entrevista Periódico La Razón. <https://www.la-razon.com/nacional/2023/12/21/el-presidente-arce-presenta-el-informe-del-vivir-bien-en-tiwanaku/>

Choquehuanca D. (2023). *Informe del Vivir Bien, 2023*. Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia https://www.vicepresidencia.gob.bo/IMG/pdf/informe_del_vivir_bien_epb.pdf

Chuji M., Rengifo G., Gudynas E. (2019). *Revisión conceptual del Buen Vivir desde la perspectiva de la complejidad*. Universidad Nacional de Ingeniería UNI, Lima, Perú. <file:///C:/Users/User/Downloads/1.revisin-conceptual-del-buen-vivir-desde-la-perspectiva-de-la-complejidad7-15.pdf>

Delgado F., Rist S., Escóbar E. (2011). *Desarrollo endógeno sustentable: camino para re-actualizar el "Vivir Bien" en el contexto de la revolución democrática y cultural de Bolivia*. <https://boris.unibe.ch/8934/>

Ghavami K. (2002). *El bambú como elemento estructural*. Revista Electrónica Nova Scientia. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ns/v8n17/2007-0705-ns-8-17-00657.pdf>

Gibson J. (2020). *Las economías comunitarias: una nueva formulación del desarrollo económico*. Universidad Autónoma de Barcelona, UAB. <https://portalrecerca.uab.cat/es/publications/jk-gibson-graham-y-las-econom%C3%ADas-comunitarias-una-nueva-formulaci>

Löwy M., (Eds.). (2019). *Pluriverso: Un diccionario del posdesarrollo*. Ecosocialismo. (Á. Ponziano, Tred.). Icaria. ISBN: 978-84-9888-884-3 *Mercado Boliviano de Maderas y Productos de Madera*. <https://ibifbolivia.org.bo/wp-content/uploads/2023/03/Estudio-de-mercado-para-la-cadena-de-valor-del-sector-forestal.pdf>

Pareja E. (1990). *Componentes lógicos de la construcción*. Instituto de Investigaciones de Arquitectura, IIA-UMSS. (Documento inédito). Cochabamba, Bolivia.

Quispe G., Ayaviri N., & Maldonado R. (2018). *Participación de los actores en el desarrollo local en entornos rurales. Participation of actors in local development in rural settings*. Revista de Ciencias Sociales, 24(3), 62-82. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7025048.pdf>

Rengifo P., Yampara C. (2011). *Del capítulo "Buen Vivir" por Mónica Chuji, Grimaldo Rengifo, y Eduardo Gudynas del libro "Plurivers: Un dictionnaire du post-développement", Éditions Wildproject, septiembre 2022. Editores: Ashish Kothari, Ariel Salleh, Arturo Escobar, Federico Demaria, et Alberto Acosta*. https://www.brennpunkt.lu/es/hs1_buenvivir_es/

Reque J. L. (2023). Del capítulo: "Servicios Ambientales del Bambú". Revista LOCUS 03, Territorio, ciudad, arquitectura y diseño. ISSN: 2957-7071. IIACH-UMSS. Cochabamba, Bolivia.

Renüteg (Structural Engineered Bamboo, SEB) <https://www.renuteq.com/structural>

Vélez S. (2014). *Estoy mamado de la Guadua, entrevista*. Periódico el Tiempo. Bogotá, Colombia <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13638619>

Trading Economics (página especializada en el monitoreo de indicadores económicos, como las reservas en oro) <https://es.tradingeconomics.com/bolivia/indicators>

Trainer T., (Eds.). (2019). Pluriverso: *Un diccionario del posdesarrollo. Ecoanarquismo*. (Á. Ponziano, Tred.). Icaria. ISBN: 978-84-9888-884-3

Terreblanche C., (Eds.). (2019). Pluriverso: *Un diccionario del posdesarrollo. Ecofeminismo*. (Á. Ponziano, Tred.). Icaria. ISBN: 978-84-9888-884-3.

Tokar B., (Eds.). (2019). Pluriverso: *Un diccionario del posdesarrollo. Ecología Social*. (Á. Ponziano, Tred.). Icaria. ISBN: 978-84-9888-884-3

**“Relación con el Vivir Bien
afianzando lo
“Social-Comunitario- Productivo.”**