

# locus

Territorio, ciudad arquitectura y diseño

# 06



ISSN 2957-7071



UNIVERSIDAD  
MAYOR DE SAN SIMÓN  
Calle 9 de Octubre s/n. La Paz



Facultad de Arquitectura  
y Ciencias del Hábitat



arquitectura  
y ciencias del hábitat

Revista del Instituto de Investigaciones de  
Arquitectura y Ciencias del Hábitat  
**Año 04 No 06 / Enero - Junio 2024**  
Universidad Mayor de San Simón

# locus

Territorio, ciudad arquitectura y diseño

[ Año 04 N° 06 (Enero - Junio 2024) ]



# 2024

Instituto de Investigaciones de Arquitectura y Ciencias del Hábitat  
Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat  
Universidad Mayor de San Simón

**locus** es una publicación semestral del Instituto de Investigaciones de Arquitectura y Ciencias del Hábitat de la Universidad Mayor de San Simón



**Ing. Julio César Medina Gamboa**

Rector de la Universidad Mayor de San Simón

**Dr. Gerardo Carvajal Soria**

Vicerector de la Universidad Mayor de San Simón

**M.Sc. Arq. Néstor Guzmán Chacón**

Decano de la Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

**M.Sc. Arq. Mirtha Mancilla Anaya**

Directora Académica de la Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

**M.Sc. Arq. Juan Carlos Viamont Alpire**

Director Instituto de Investigaciones de Arquitectura y Ciencias del Hábitat

**Editor responsable**

M.Sc. Margoth Atahuachi Burgos

Universidad Mayor de San Simón – Bolivia

**Comité editorial**

Dr. Benjamin Gossweiler

Universidad Mayor de San Simón – Bolivia

Dra. Lilyan Rosmery Luizaga de Monteiro

Universidade Federal do Norte do Tocantins – Brasil

Mgr. Claudia Rubin De Celis Terceros

Independiente – Gran Bretaña

**Comité científico**

Dra. Magela Cabrera Arias

Universidad de Panamá – Panamá

Dr. Luis Ricardo Baeza Correa

Universidad de La Serena – Chile

Dra. María Cristina Cravino

Universidad Nacional de Tierra del Fuego – Argentina

Dr. Arq. Renzo Dagnino Córdoba

Universidad Nacional de Córdoba – Argentina

Dra. Luz Fernández-Valderrama Aparicio

Universidad de Sevilla – España

Dr. Sebastien Hardy

Institut de Recherche pour le Développement – Francia

Dr. David López Casado

Universidad de Sevilla – España

Dra. Eva Luque García

Universidad de Sevilla – España

Dr. Huberth Mazurek

Institut de Recherche pour le Développement – Francia

Mgr. Erik Martinelly

ONG ESPERANZA – Bolivia

Mgr. Mónica Muñoz

Universidad de Rio Negro- Argentina

Dr. Miguel Pacífico Filho

Universidad Federal do Norte do Tocantins - Brasil

Dra. Ma. Salas Mendoza Muro

Sevilla – España

M.Sc. Humberto Solares

Independiente – Bolivia

Dr. Pablo Vega Centeno

Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) – Perú

**Diseño de portada - fotografía**

Arq. Jaime Alzérreca Pérez

**Diagramación editorial**

Lic. Armenia Belen Maturano Flores

ISSN impreso: 2957-7071

ISSN online: 2957-708X

Depósito legal: **2-3-415-2021 P.O.**

**Contacto**

Instituto de investigaciones de Arquitectura y Ciencias del Hábitat - UMSS

Campus central UMSS - Edificio Multiacadémico, piso 2, ala este. Telf. +591 4 4255731

Correo: locus.iiach@umss.edu

Cochabamba-Bolivia

**PROHIBIDA SU VENTA**

*Esta publicación académica de la Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat de la Universidad Mayor de San Simón.*

instituto de investigaciones



arquitectura  
y ciencias del hábitat



# sección A

artículos y ensayos científicos

**Miradas interseccionales a la segregación socioespacial de la Villa de Oropesa en el siglo XVI** 13

Sonia E. Jiménez C.

**Programas de vivienda social y economía familiar en la Comunidad Originaria Antakahua** 29

Marina Sturich T. y Julieta Jaimes A.

**El bambú Guadua y el Vivir Bien en lo Social-Comunitario-Productivo boliviano** 53

José Luis F. Reque Campero

# sección B

artículos y comunicaciones libres

**74** **Reflexiones sobre el territorio (espacio) desde la filosofía andina y el pensamiento complejo**

Javier Adolfo López Terrazas

**93** **Urbanismo Olímpico, el legado urbano de las Olimpiadas**

Claudia Andrea Rubín de Celis Terceros

**107** **El urbanismo de ideas y la geografía cualitativa**

Ramiro Gonzalo Terán Montaña

# sección C

miscelánea

Ensayo  
**Herencia Solar:  
del Pasado Sagrado al  
Futuro Sostenible en Bolivia**

Gonzalo Téllez Liendo

121



## **Presentación**

Complace presentar un nuevo número de la Revista Locus, el cual continúa con su misión de difundir investigaciones y estudios de alta calidad en el ámbito académico. En esta edición continua explorando y compartiendo investigaciones relevantes de Contenidos Destacados, los lectores encontrarán una variedad de artículos que abordan temas contemporáneos y relevantes, contribuyendo al avance del conocimiento y al debate académico.

La revista Locus, publicación semestral del Instituto de Investigaciones de Arquitectura y Ciencias del Hábitat de la Universidad Mayor de San Simón expone estudios pioneros en diversas disciplinas, ofreciendo nuevas perspectivas y hallazgos significativos. Artículos que proporcionan un análisis profundo y crítico de temas actuales y perpetuos, fomentando la reflexión y el diálogo entre académicos y profesionales. La revista sigue promoviendo contribuciones interdisciplinarias, presentando trabajos que integran diferentes campos del saber para abordar problemas complejos de manera holística.

Teniendo como objetivos principales, fomentar el Intercambio de Conocimientos siendo un espacio donde investigadores y académicos puedan compartir sus trabajos y colaborar en el desarrollo de nuevas ideas, promoviendo así la Formación Académica, apoyando la renovación continua e incentivando a estudiantes y jóvenes investigadores en la publicación de sus primeros trabajos, es que este número presenta en sus diferentes secciones riquezas de la investigación como:

El estudio histórico y contemporáneo que aborda la segregación socio espacial revelando las dinámicas de exclusión y subyugación de las mujeres. Un análisis de los programas de vivienda social que proporciona una comprensión integral de las interacciones entre políticas públicas y estructuras familiares en contextos vulnerables.

El potencial del bambú Guadua en la promoción del “Vivir Bien” explorando su relevancia social, comunitaria y productiva. La reflexión filosófica desde la perspectiva andina y el pensamiento complejo sobre el espacio y el territorio. Así como el legado urbano de las Olimpiadas, presenta también una visión sobre el urbanismo de ideas y la geografía cualitativa. Y cierra con una exploración a la herencia solar en Bolivia, desde su pasado sagrado hasta su potencial futuro sostenible

Invitamos a todos nuestros lectores a explorar este nuevo número y a participar activamente en el intercambio de ideas y conocimientos. Sus comentarios y sugerencias son valiosos para seguir mejorando y ofreciendo contenidos de alta calidad.

**M.Sc. Arq. Juan Carlos Viamont Alpire**

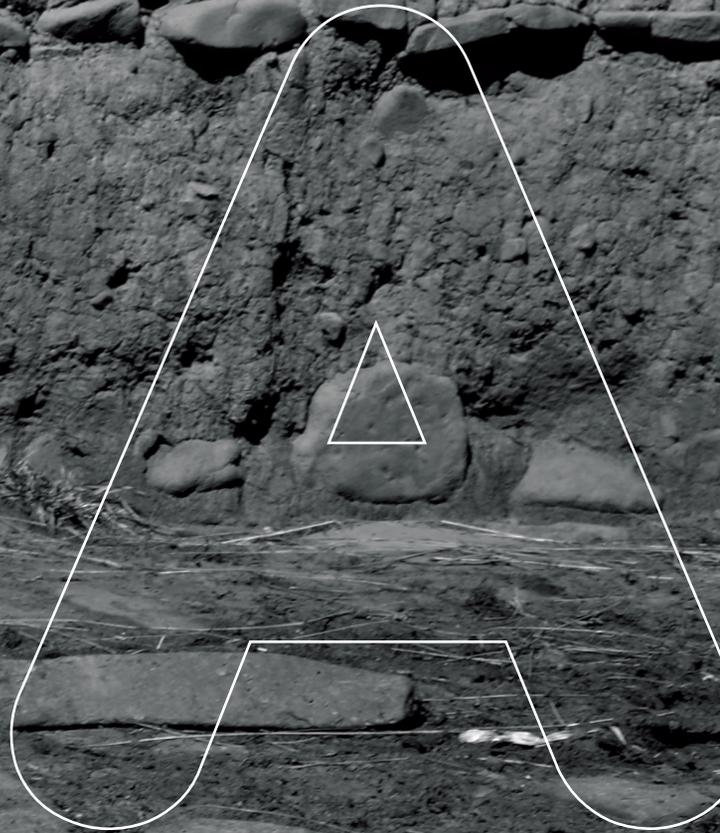
Director Instituto de Investigaciones de Arquitectura y Ciencias del Hábita  
Universidad Mayor de San Simón





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´Orbigny<sup>1</sup> - 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 repartimientos<sup>2</sup> 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.

<sup>2</sup> 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.

<sup>1</sup> 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 Tapacarí, 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 cruzas<sup>3</sup> - 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.

<sup>3</sup>La 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 Toledo<sup>4</sup> - 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 Quiroga<sup>5</sup> - 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 Urquidi<sup>6</sup>.

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).

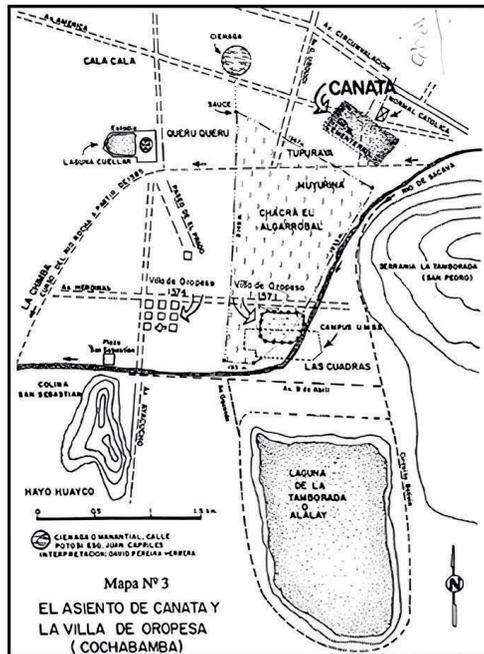
<sup>4</sup> La provisión de Toledo del 7 de diciembre de 1573, como testimonio histórico alude principalmente a la comisión otorgada a Osorio señalando su incumplimiento en lo específico a la fundación de una villa en el valle de Cochabamba. La provisión refiere recomendaciones prudentes y efectivas 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).

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> 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 Orellana<sup>7</sup>, 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 encomiendas<sup>8</sup> 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”<sup>9</sup> 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 elitista<sup>10</sup> 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

<sup>7</sup> 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.

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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.

<sup>10</sup> 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.

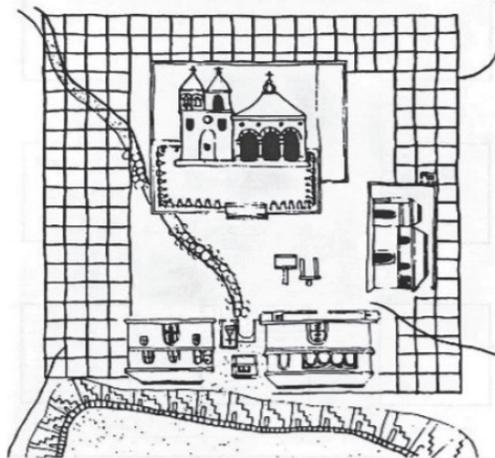
En un contexto imbricado de elevada injusticia y desigualdad social, el rol de la mujer refería numeras inconexiones, discriminación, subalternidad y supeditación a la figura masculina. El escenario descrito lleva a colegir que en el periodo colonial correspondiente al siglo XVI se suscitaron fracturas 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)<sup>11</sup>.

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

<sup>11</sup>Citada 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 Cabildo<sup>12</sup> 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).

<sup>12</sup>El 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 enfermedades<sup>13</sup> 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 hospitales<sup>14</sup> 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

<sup>13</sup> 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.

<sup>14</sup> 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](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.



Fotografía: © PRAHC

# 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).*

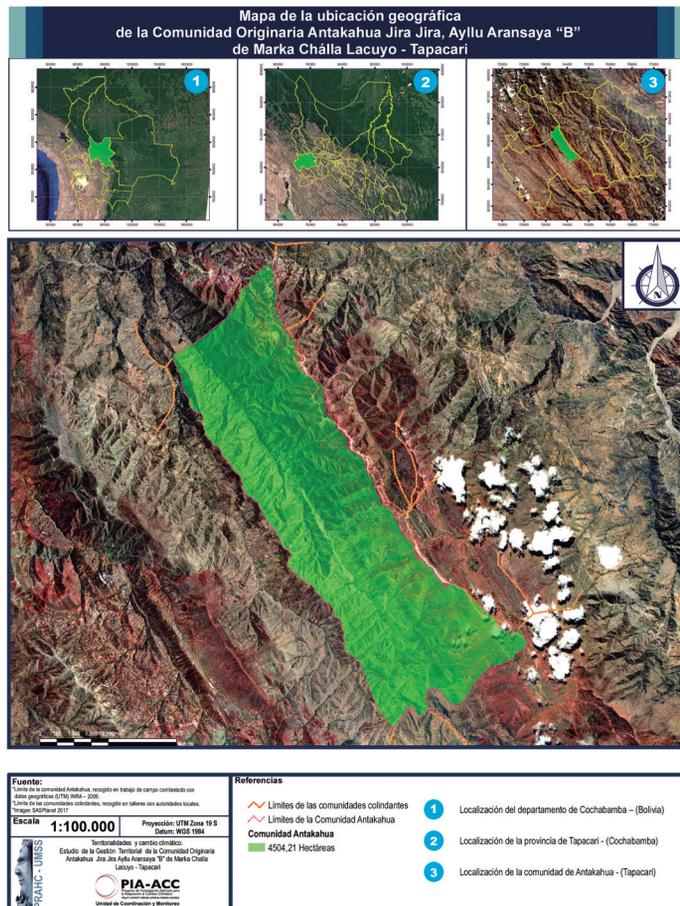


Fuente: PRAHC (2017).

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)<sup>1</sup>, 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.

<sup>1</sup>De 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 CO<sub>2</sub> (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 CO<sub>2</sub>.

## 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](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](http://www.andescdp.org). Obtenido de [www.andescdp.org](http://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](http://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 CO<sub>2</sub>, 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 transhumanismo<sup>1</sup>, 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 Amazonía<sup>2</sup>, 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

<sup>2</sup> 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).

<sup>1</sup> 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.”

<sup>3</sup> 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 academia<sup>3</sup>, 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

*Relación entre la energía de producción por unidad de tensión*

Material	Bambú	Madera	Hormigón	Acero
MJ/M <sup>2</sup> /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/mm<sup>2</sup>, 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”<sup>4</sup>, 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).

<sup>4</sup> 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 diverso<sup>5</sup>, 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

<sup>5</sup> 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 maderas<sup>6</sup>, 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 Colombia<sup>7</sup>, 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

<sup>6</sup> 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).

<sup>7</sup> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>, con el plus de una producción de oxígeno mayor en 35% que la producida por los demás árboles, absorbiendo cuatro veces más CO<sub>2</sub> 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 cultivables<sup>8</sup>” 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.

<sup>8</sup> 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)<sup>9</sup>.

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 sismo resistente, sino como “sismo indiferente”).
- ▶ De fácil integración con otros materiales y tecnologías, tanto en artesanía, mobiliario, como en la construcción (Figura N° 4).

<sup>9</sup> “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/cm<sup>2</sup> 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 Ayllu<sup>10</sup>, 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

<sup>10</sup>Los 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).

<sup>11</sup>Se 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 descomercialización<sup>11</sup> 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-coste 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](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](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](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, septiembere 2022. Editores: Ashish Kothari, Ariel Salleh, Arturo Escobar, Federico Demaria, et Alberto Acosta*. [https://www.brennpunkt.lu/es/hs1\\_buenvivir\\_es/](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>

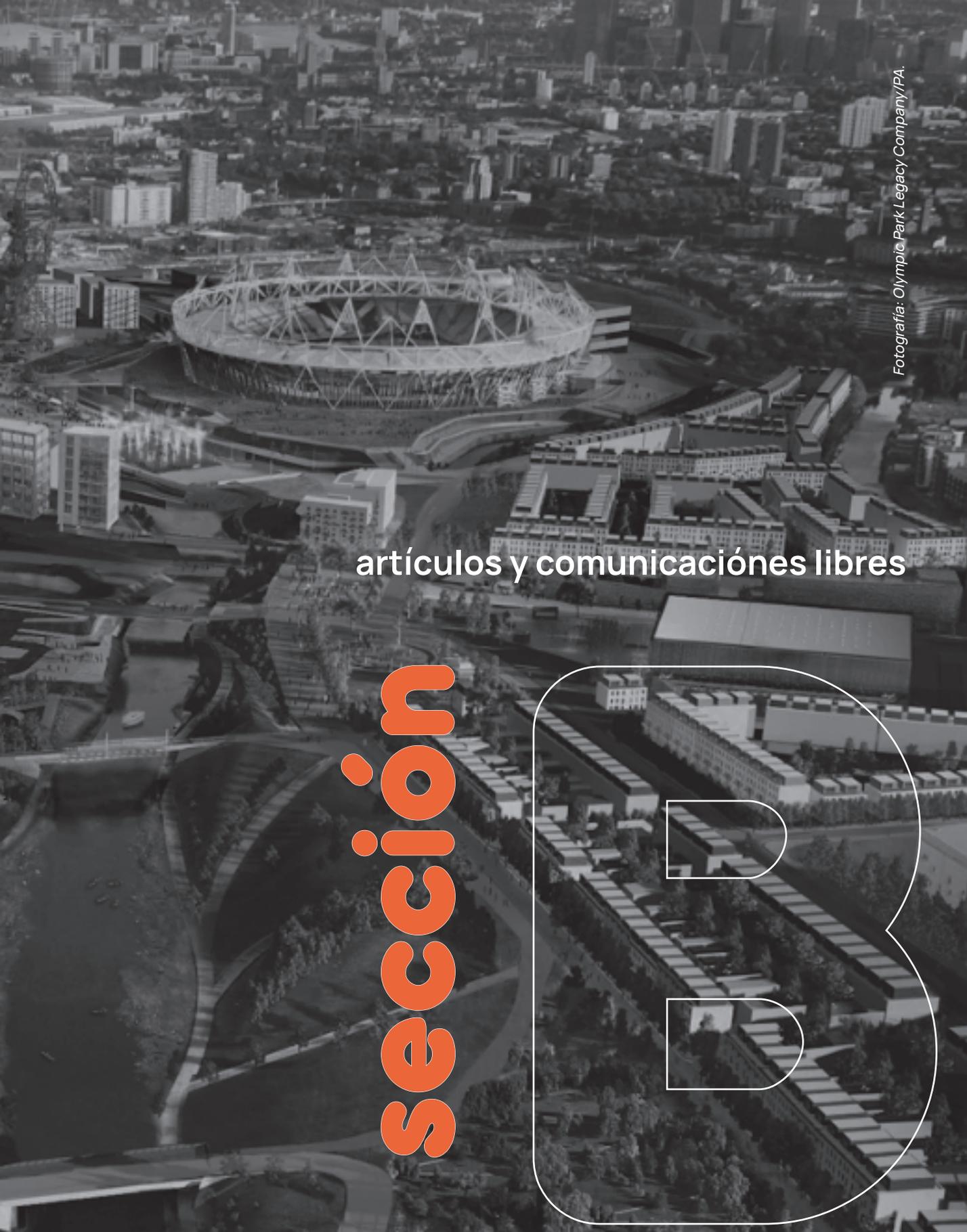
Trainer T., (Eds.). (2019). Pluriverso: *Un diccionario del posdesarrollo. Ecoanarquismo*. (Á. Ponziano, Tred.). Icaria. ISBN: 978-84-9888-884-3

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.”**



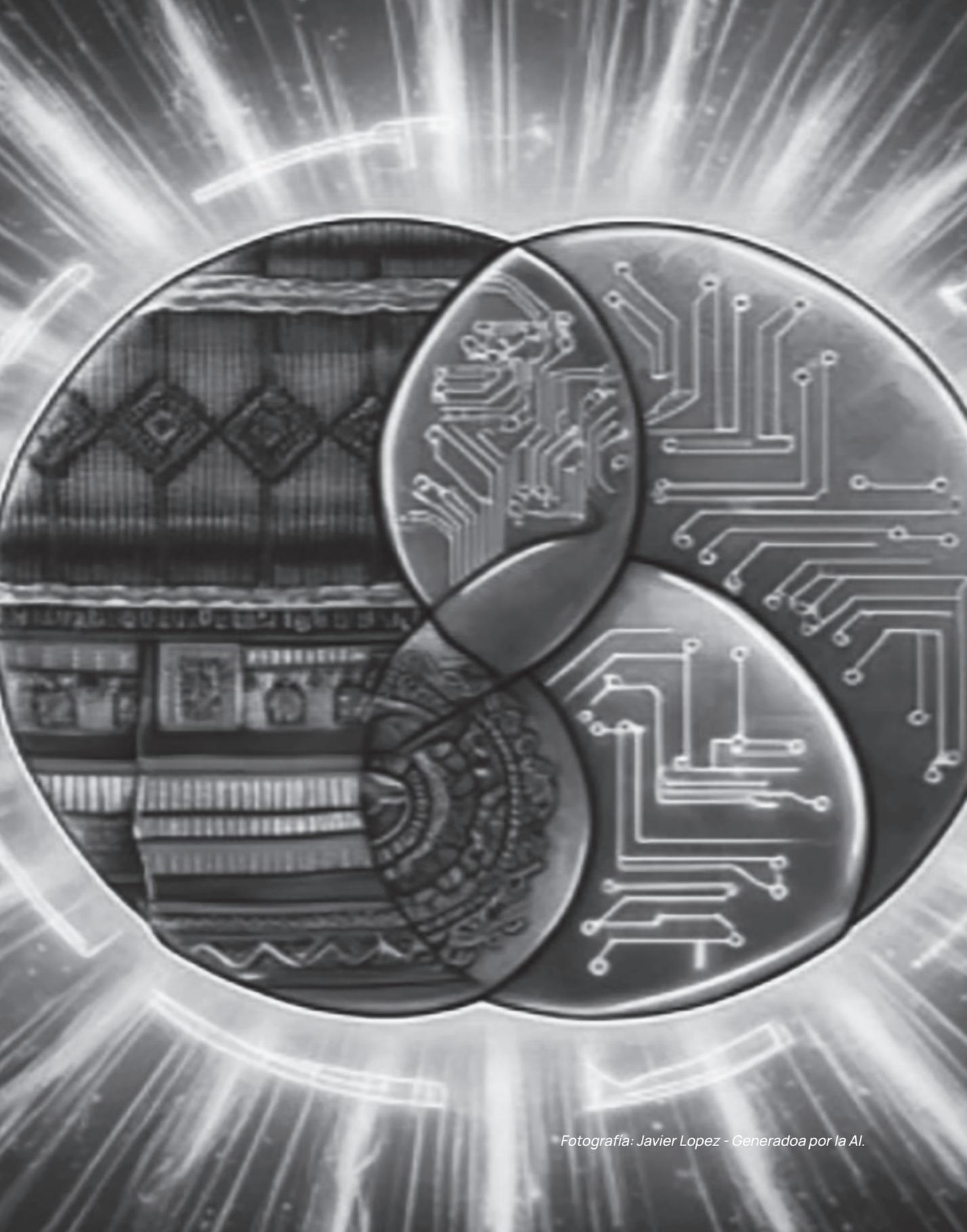


Fotografía: Olympic Park Legacy Company/PA.

artículos y comunicaciones libres

# sección





Fotografía: Javier Lopez - Generada por la AI.

# Reflexiones sobre el territorio (espacio) desde la filosofía andina y el pensamiento complejo

Javier Adolfo López Terrazas

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

## Resumen

El presente ensayo es una revisión documental cuyo objetivo es reflexionar la relación a nivel de hibridez intelectual de tres conceptos fundamentales en la filosofía "Andina" (pensamiento endógeno) y la filosofía y/o ciencia contemporánea (pensamiento exógeno u "Occidental"), en este último caso, relacionado con el pensamiento sistémico de la complejidad. La importancia temática reside en su correspondencia directa con la investigación y la planificación del desarrollo territorial. El escrito enfatiza la complementariedad de conocimientos producidos en diferentes espacios y tiempos, ya que el territorio es transtemporal y transescalar; asimismo, resalta la necesidad de construir nuevo conocimiento teórico y práctico para abordar los problemas locales. En concreto, establece que las nociones de dualidad andina y dialéctica (Friedrich Hegel) son útiles para

comprender los fenómenos urbanos y territoriales, caracterizados por ser contradictorios, dinámicos y cambiantes; asimismo, que la concepción trivalente andina implica una lógica de observación integral del territorio a través de la interrelación de personas-naturaleza-soporte material, esta visión es concurrente con la propuesta de la trialectica espacial (Henri Lefebvre y Pierre Lévy) y; finalmente, la tetraléctica organizacional andina, que involucra cuatro ordenamientos (territorial, productivo, cultural y sociopolítico), es complementaria a los modelos de cuaternidad espacial y gestión de la complejidad (Martín Heidegger y Dave Snowden). En síntesis, se invita al lector a considerar la diversidad conceptual, la complejidad y la interacción entre diferentes elementos en la comprensión y planificación de los fenómenos territoriales contemporáneos.

**Palabras clave:** Filosofía andina, complejidad, hibridez, territorio, planificación.

## Abstract

This essay is a documentary review whose objective is to reflect on the relationship at an intellectual hybrid level between three fundamental concepts in "Andean" philosophy (endogenous thinking) and contemporary philosophy and/or science (exogenous or "Western" thinking), in the latter case, related to the systemic thinking of complexity. The thematic importance lies in its direct correspondence with research and territorial development planning. The paper emphasizes the complementarity of knowledge produced in different spaces and times, since the territory is trans-temporal and trans-scalar; it also highlights the need to build new theoretical and practical knowledge to address local territorial phenomena. Specifically, it establishes that the notions of Andean duality and dialectic (Friedrich Hegel) are useful for understanding urban and territorial phenomena, characterized by being contradictory,

dynamic and changing; likewise, that the Andean trivalent conception implies a logic of integral observation of the territory through the interrelation of people-nature-material support, this vision is in line with the trialectics of spatiality proposal (Henri Lefebvre and Pierre Lévy) and; finally, the Andean organizational tetralectics, which involves four orders (territorial, productive, cultural and socio-political), is complementary to the models of spatial quaternary and complexity management (Martin Heidegger and Dave Snowden). In summary, we are invited to consider conceptual diversity, complexity and the interaction between different elements in the understanding and planning of contemporary territorial phenomena. In summary, the reader is invited to consider the conceptual diversity, complexity and interaction between different elements in the understanding and planning of contemporary territorial phenomena.

**Keywords:** Andean philosophy, complexity, hybridity, territory, planning.

## Introducción

En el territorio de Bolivia desde el año 2016 está vigente un nuevo sistema de planificación denominado SPIE (Sistema de Planificación Integral del Estado), en el cual, las dimensiones de cultura, población y territorio, aparte de las tradicionales como económica, social y ambiental, han tomado importancia en el proceso de desarrollo, por lo que, es ineludible hibridar intelectualmente el conocimiento “Andino” como síntesis histórica, cultural y filosófica del territorio con el conocimiento filosófico y científico contemporáneo, llamado comúnmente “Occidental”. Esta postura permite entender que la filosofía andina aporta una perspectiva holística, relacional y cualitativa, complementaria a los modelos cuantitativos y analíticos del pensamiento Occidental. Asimismo, esta convergencia teórica abre posibilidades creativas para comprender y gestionar la complejidad territorial de manera integral e innovadora más cercana a la realidad. Ambos enfoques reconocen la complejidad, dinamismo y contradicciones inherentes al territorio como constructo social.

Corroborando lo último citado, la definición consensuada de “territorio” como fenómeno social históricamente construido, implica, según el posestructuralismo<sup>1</sup>, cuestionar las ideas tradicionales y prácticas dominantes que anulan pensamientos alternos. Este movimiento, en donde se ubican autores como Jacques Derrida y Michel Foucault, entre otros, ha cobrado protagonismo en las ciencias sociales y humanísticas, por su crítica al carácter esencialista del pensamiento Occidental y su imposición al resto de culturas; por ello, Derrida propone la “deconstrucción” del lenguaje \_idea inferida al conocimiento de los hechos sociales e históricos<sup>2</sup> -, romper posiciones privilegiadas y potenciar la diversidad y las realidades plurales. Igualmente, Foucault, es uno de los primeros en plantear que el poder y dominación se expresa y ejercita en el espacio (Gómez *et al.*, 2017, p. 43).

En el sentido de Jacques Derrida, Omar (2007) introduce en la [de]construcción de conocimientos tanto teórica como práctica, el concepto de “hibridez”, noción relacionada a la cultura y la identidad en los territorios contemporáneos que son esencialmente excluyentes y conflictivos; pues, la hibridez supone una alternativa conceptual más inclusiva e integral. Empero, es un “concepto procedimental” que tiene un énfasis analítico y perspectiva crítica, e intenta remediar las insuficiencias metodológicas, además de considerar la existencia de identidades individuales y colectivas. La hibridez en el conocimiento indica una necesidad urgente de elaborar nuevas concepciones que podrían permitir entender y negociar las experiencias y conocimientos presentes y pasados de manera innovativa en un espacio dialógico (p. 214-217).

<sup>1</sup> El Posestructuralismo con respecto al conocimiento y la ciencia de vanguardia, admite que más importante que generar lo que suele llamarse nuevos conocimientos, es tener la capacidad para aprovechar efectivamente los conocimientos disponibles.

<sup>2</sup> El hecho social es un concepto básico en la sociología y la antropología. Fue acuñado por Émile Durkheim en su libro *Las reglas del método sociológico* (1895). Refiere a todo pensamiento, comportamiento, forma de ver, actuar y sentir exterior a la consciencia. Está presente en un grupo social, sea respetado o no, y sea compartido o no.

## Filosofía andina

Según Estermann (2006), la filosofía andina se caracteriza por su enfoque holístico y relacional. El territorio no es concebido como un conjunto de sustancias separadas, sino como una red de relaciones interdependientes. Esta concepción se refleja en la cosmovisión, que considera a la naturaleza como un todo sagrado, y en la ética, que enfatiza la reciprocidad y el equilibrio. Estermann sostiene que esta filosofía posee un potencial para contribuir a la resolución de los problemas globales contemporáneos; la filosofía andina puede ofrecer una perspectiva alternativa o complementaria a la visión Occidental del mundo, que ha llevado a la crisis ambiental y social actual.

La filosofía andina propone cuatro principios:

1) El principio de relacionalidad, concibe la realidad y el territorio no como un conjunto de sustancias separadas, sino como una red de relaciones interdependientes. Este principio está lejos de ser “lógico” e “inferencial”, se trata de una relacionalidad *suigeneris*, que implica una gran variedad de formas no-lógicas en los aspectos afectivos, ecológicos, éticos, estéticos y productivos (p. 127).

2) El principio de correspondencia, también conocido como el principio entre lo macro y lo micro, sostiene que existe una comunicación entre los diferentes niveles de la realidad. Para Estermann, esta correspondencia se manifiesta en la estructura y el funcionamiento del territorio andino. La naturaleza está organizada en términos de una red de relaciones interdependientes, desde las moléculas hasta los ecosistemas. Los seres humanos también están conectados con el mundo natural a través de una red de relaciones, que incluye la familia, la comunidad y la Madre Tierra. Este principio incluye nexos relacionales de tipo cualitativo, simbólico, celebrativo, ritual y afectivo. No se trata, sin embargo, de una correlación análogo-proporcional, sino de una correlación simbólico-representativa (p. 138).

3) El principio de complementariedad, es la especificación de los principios de correspondencia y relacionalidad. Ningún “ente” y ninguna acción existe “monádicamente”, sino siempre en co-existencia con su complemento específico (p. 139). Este principio sostiene que todos los seres y fenómenos de la realidad se complementan entre sí, y es la base de la armonía y el equilibrio. La complementariedad se manifiesta en todos los aspectos del territorio. La naturaleza está compuesta de elementos opuestos, pero complementarios.

4) El principio de reciprocidad, se expresa a nivel pragmático y ético: a cada acto corresponde como contribución complementaria un acto recíproco. No sólo rige las interrelaciones humanas (entre personas o grupos), sino en cada tipo de interacción, sea esta intra-humana, entre ser humano y naturaleza, o sea entre ser humano y lo divino (p. 145). Asimismo, Estermann postula que la reciprocidad se manifiesta en todos los aspectos del territorio. La naturaleza se rige por un principio de reciprocidad, en el que todos los seres y fenómenos están conectados entre sí y se benefician mutuamente. Los seres humanos también están conectados entre sí por la reciprocidad, en el que comparten recursos y conocimientos para el bien común.

### Relación entre filosofía andina y pensamiento complejo

La filosofía andina y el pensamiento complejo comparten una serie de características, como la visión holística de la realidad, la importancia de la relación entre el ser humano y la naturaleza, y además, contienen una visión del mundo basada en la armonía y el equilibrio. Sin embargo, también existen algunas diferencias, por ejemplo, la filosofía andina se basa en la experiencia de los pueblos andinos, mientras que el pensamiento complejo se basa en la experiencia humana en general; igualmente, la filosofía andina destaca la importancia de la relación entre el ser humano y la naturaleza, mientras que el pensamiento complejo destaca la importancia de la relación entre los diferentes elementos de la realidad. A pesar de estas diferencias, la filosofía andina y el pensamiento complejo pueden complementarse mutuamente. La filosofía andina puede aportar al pensamiento complejo su visión holística de la realidad y su énfasis en la relación entre el ser humano y la naturaleza. Por su parte, el pensamiento complejo puede aportar a la filosofía andina su visión abierta y flexible, y su capacidad para adaptarse a los cambios. La relación entre ambos enfoques es aún incipiente, pero tiene el potencial de dar lugar a nuevas perspectivas sobre la realidad y el territorio.

**Figura 08**

*Cuadro comparativo de la relación entre filosofía andina y pensamiento complejo.*

<b>Filosofía andina</b>	<b>Pensamiento complejo</b>
Se basa en la experiencia de los pueblos andinos.	Se basa en la experiencia humana.
Considera que la realidad es holística y compleja.	Considera que la realidad es compleja y en constante cambio.
Destaca la importancia de la relación entre el ser humano y la naturaleza.	Destaca la importancia de la relación entre los diferentes elementos de la realidad.
Propone una visión del mundo basada en la armonía y el equilibrio.	Propone una visión del mundo basada en la complejidad y la diversidad.
Es una filosofía viva y dinámica.	Es una filosofía abierta y flexible.

Fuente: Elaboración propia con base en Estermann (2006) y Morín (2009)

## ¿Espacio o territorio?

A partir de los recientes aportes de la escuela francesa, específicamente de la Geografía, se ha aclarado el entendimiento y relación de los términos "espacio" y "territorio". En el primer caso, según Geneviève Cortes (2016), distingue tres dimensiones: 1º La dimensión morfológica del espacio (físico y material) a partir de la naturaleza, las producciones y las creaciones; 2º La dimensión social del espacio a partir de los actores con sus prácticas, aspiraciones, estrategias y valores, reglas y normas, etc., y; 3º La dimensión organizacional y reticular con los lazos y lugares (interacciones, atracción, polarización, estructuras, redes, etc.). Cortés al retomar las concepciones del geógrafo francés Roger Brunet, establece varios tipos de acción del ser humano sobre el espacio (acción productora de espacio), estas acciones corresponden a las necesidades individuales y colectivas de seguridad, comunicación, organización, habitar, apropiación, explotación (producir), intercambiar (redes) y regir (instituciones).

En el segundo caso y también según Cortes, la noción de territorio apareció bastante tarde en la geografía. El término territorio no estaba en el vocabulario de la geografía antes de 1980. Actualmente, existe un consenso académico en definir el territorio como "construcción social" y afirmar que "no hay territorio sin grupo social y no hay grupo social sin territorio". Por lo citado, no se puede considerar el territorio como equivalente de espacio; el paso entre los dos está relacionado con el proceso de identificación y de intencionalidad del individuo o del grupo social. Entonces, el territorio es específico de un grupo social, mientras el espacio es común a todos los grupos sociales; el espacio es material, mientras el territorio puede ser concreto, simbólico hasta ideal, por lo tanto, puede existir varios territorios en un mismo espacio, los cuales contribuyen a la organización de ese espacio. Asimismo, el territorio es el resultado de las identidades individuales o colectivas, son altamente dinámicos y cambiantes. En la definición de territorio se distingue tres componentes: 1) Temporalidades, la multiplicidad de los procesos de identificación al espacio conducen a diferentes temporalidades territoriales: pasado, presente y futuro; asimismo, existen territorios efímeros, circunstanciales y duraderos en un mismo espacio; 2) Escalas, existen territorios a varias escalas o pisos: la casa (territorio doméstico o privado), la calle, el barrio, la ciudad, el municipio, la región, etc., y; 3) Configuraciones, existen diversas configuraciones territoriales (encajados, amontonados, sobrepuestos, etc.), inclusive en los mismos lugares o espacios. Finalmente, el territorio supone un sistema y estrategias de actores. Al respecto, Mazurek (2012), discurre que el espacio construye un sistema de relación entre lugares, pero el territorio construye un sistema de relaciones entre actores en los lugares. Así, el espacio es el resultado de la acción de la sociedad (cultiva una parcela o construye una ciudad), mientras el territorio es una práctica social: un sistema de interacciones entre actores que actúan sobre el espacio.

Por lo expuesto y aunque existe diferencias en la definición de ambos términos, en este ensayo se han citado textualmente los conceptos según la bibliografía utilizada.

"La filosofía andina y el pensamiento complejo comparten una visión holística y relacional del territorio, reconociendo la interconexión entre sus elementos."

## Conceptos fundamentales de la filosofía andina y la filosofía/ciencia occidental como aporte al análisis territorial

### Dualidad andina y dialéctica

#### Dualidad andina

Este concepto está fundado en la experiencia y presencia en el territorio de fuerzas que están en oposición continua y mutua; no obstante, esta idea es superada operativamente al no considerarse las fuerzas opuestas como absolutas, sino como “complementarias” (opuestos complementarios) hacia un equilibrio fundamental en el Cosmos como totalidad (Ley del Equilibrio: totalidad a partir de la individualidad). Por ejemplo: material y espiritual, arriba y abajo, centro y periferia, noche y día, hombre y mujer, cielo y tierra, entre otros. En la cosmovisión andina, el territorio es una unidad, en el nada se excluye, todos cumplen una función y evolucionan permanentemente; por eso, es importante la ubicación y relación de las personas frente a todo que le rodea en forma objetiva (visible) y subjetiva (invisible), en el territorio quedan incluidos sus logros, conceptos y sabiduría; es decir, desde el origen y la evolución de todo y en todo hacia el todo. De este modo, territorio y territorialidad están intrínsecamente interrelacionados, además de la biunívoca relación entre las escalas territoriales, especialmente desde lo macro (región) hacia lo micro (asentamientos y vivienda).

#### Dialéctica según Friedrich Hegel

La dialéctica es un concepto trabajado en detalle por el filósofo alemán Friedrich Hegel, considera que todos los fenómenos están sujetos a un perpetuo movimiento y cambio, y que el desarrollo de la naturaleza (en este caso el territorio) es el resultado del dinamismo y de la lucha de sus contradicciones. La “tesis” puede ser una idea o un movimiento histórico, tal idea presenta carencias que dan lugar a una oposición o “antítesis”, que genera una conflictividad interna. Como resultado de esta contradicción aparece un tercer punto de vista, una “síntesis” que supera el conflicto conciliando en un plano superior la verdad contenida en la tesis y la antítesis. La síntesis se convierte en una nueva tesis que genera otra antítesis, dando lugar a una nueva síntesis, conformándose así el proceso de autoevolución. En definitiva, las dualidades están presentes en cualquier realidad o sistema socio-espacial.

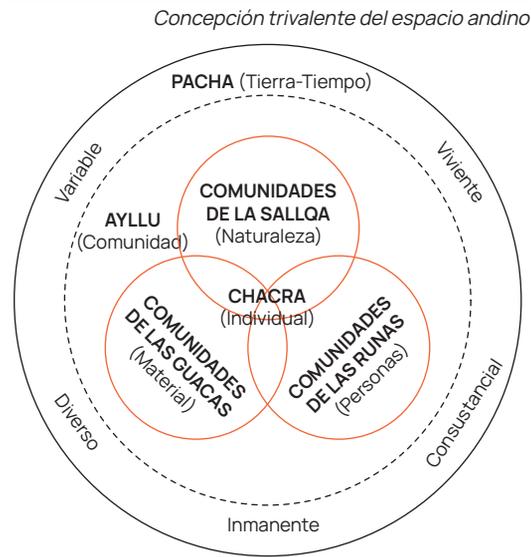
La dialéctica propone varios principios, entre ellos: a) La concatenación universal, plantea que en el mundo material no es solo un todo de desarrollo, sino que está concatenado a la naturaleza y la sociedad, unido. Todos los objetos y fenómenos no se desarrollan por sí mismos, aisladamente, sino indisolublemente ligados, unidos con otros objetos y fenómenos y; b) El tránsito de los cambios cuantitativos a cualitativos, expone que a todos los objetos y fenómenos les son inherentes los rasgos de cantidad y calidad (naturaleza y sociedad). Ambos están vinculados entre sí, pasando en el proceso de desarrollo, los cambios cuantitativos graduales e imperceptibles a cambios radicales cualitativos. Este último paso se realiza en forma de salto (mutación).

## Lógica trivalente andina y dialéctica espacial

### Lógica trivalente andina

Para el investigador peruano Milla (2002), la realidad del espacio andino solo puede ser entendida por intermedio de la cosmovisión, es decir, en la “observación correcta” de la realidad del Cosmos, de cuyo equilibrio y esencia forman parte los seres humanos. Milla propone la interpretación de la realidad no a partir de la tradicional “lógica bivalente” (si-no), sino a partir de una “lógica trivalente” (si-possible-no) que hace a una “lógica difusa o de procesos”. Éste último concepto remite a una lógica alternativa a la lógica clásica (información definida y exacta) que pretende introducir un grado de vaguedad o flexibilidad en las cosas que evalúa (información no exacta). El investigador describe el espacio andino con el siguiente modelo equivalente:

**Figura 02**



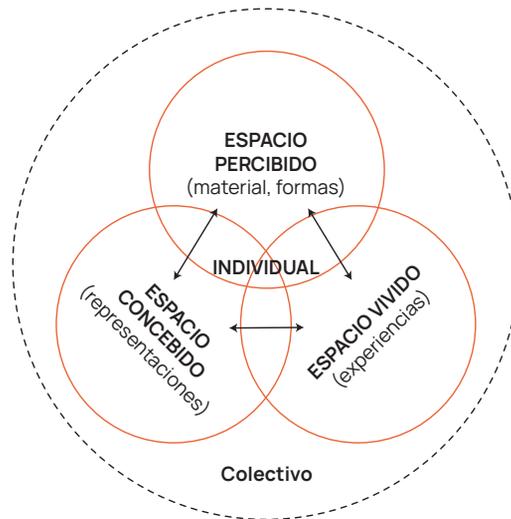
*PACHA* es la representación máxima del espacio andino, está compuesto por la tierra y el tiempo (macro-espacio); *AYLLU* es la comunidad (meso-espacio); *CHACRA* o *JHATA* es el predio o propiedad individual dentro la comunidad (micro-espacio); *SALLQA* es la naturaleza viviente (animales, vegetación y minerales); *GUACAS* es todo patrimonio físico monumental, tanto arquitectónico como urbano (templos, cementerios, etc.) y; *RUNAS* son las personas humanas con posesión de una determinada cultura. Entonces, el espacio [o mejor dicho territorio] andino es la integración compleja de tres componentes: naturaleza, personas o sociedad y soporte material, la superposición interna conforma la *CHACRA* (individual) y el conjunto está contenido por el *AYLLU* (comunidad).

### Trialéctica espacial de Henri Lefebvre

En *La producción del espacio* (Lefebvre, 2013), el filósofo y sociólogo francés Lefebvre, sobre la base de una argumentación dialéctica llega a la conclusión de que la separación de funciones destruye la complejidad del espacio [urbano]. La crítica de Lefebvre intenta sacar a la luz de cómo la ciudad física es expresión de la sociedad y la naturaleza, y de cómo los conflictos sociales [o socio-económicos] y las contradicciones múltiples de los individuos se plasman en la estructura y la forma. Así, estableció que la producción del espacio es la expresión combinada de tres espacios interrelacionados. Soja (1997) a partir de Lefebvre describe los tres tipos de espacio: **a) Espacio percibido** (primer espacio): "Es un conjunto de prácticas materiales que trabajan articuladamente para producir y reproducir las formas concretas de la vida urbana". Se refiere esencialmente al espacio de las formas materiales y de las prácticas sociales; **b) Espacio concebido** (segundo espacio): Puede ser definido como los "pensamientos sobre el espacio", son las representaciones (imaginario, reflexivo y simbólico). Es un espacio mental, subjetivo y racionalizado a través del diseño, la regulación y responde al ideal de organización y; **c) Espacio vivido** (tercer espacio): Incorpora los dos aspectos anteriores, pero abre las posibilidades para una mayor complejidad en el análisis, es un espacio experimental propio del habitante o usuario. "El espacio es simultáneamente real e imaginado, actual y virtual, lugar de estructuras individuales y de experiencias y acciones colectivas".

Figura 03

*Trialéctica espacial de Henry Lefebvre*



Fuente: Elaboración propia con base en Lefebvre, 2013 y Soja, 1997

### Modelo trivalente del espacio antropológico de Pierre Lévy

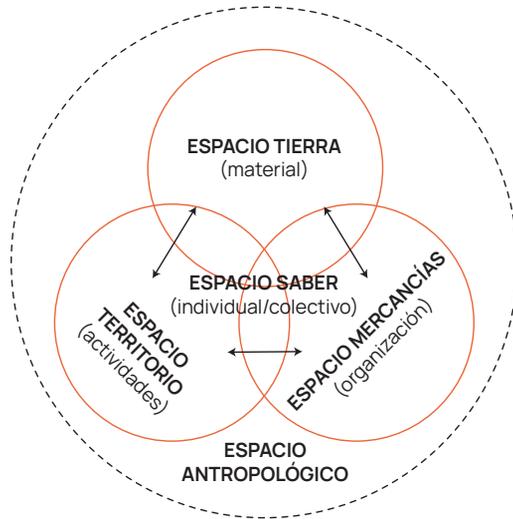
Este modelo ha sido planteado por el francés Lévy el año 2004. El autor propone operativizar el concepto de "inteligencia colectiva"<sup>3</sup> hacia un modelo de lógica trivalente como sustento de una ingeniería del vínculo social. Además, el espacio antropológico

<sup>3</sup>Según Pierre Lévy, la inteligencia colectiva es una inteligencia repartida en todas partes, valorizada constantemente, coordinada en tiempo real, que conduce a una movilización efectiva de las competencias. El fundamento y objetivo de la inteligencia colectiva es el reconocimiento y el enriquecimiento mutuo de las personas. Una inteligencia repartida en todas partes: nadie lo sabe todo, todo el mundo sabe algo, todo el conocimiento está en la humanidad. No existe ningún reservorio de conocimiento trascendente y el conocimiento no es otro que lo que sabe la gente. La inteligencia colectiva solo comienza con la cultura y aumenta con ella.

es un sistema de proximidad (espacial) propio del mundo humano y, por consiguiente, dependiente de las técnicas, de las significaciones, el lenguaje, la cultura, las convenciones, las representaciones y las emociones humanas. Para Lévy, son tres los espacios que componen el espacio antropológico: **a)** La tierra, es todo lo real, el espacio-tiempo, el contenedor físico, etc.; **b)** El territorio, es todo lo concerniente con las actividades, el trabajo, la producción, la maquinaria industrial, etc.; **c)** La mercancía, tiene relación con el accionar del hombre que subordina la tierra y el territorio para organizarlos según sus propios fines y; **d)** El saber, aunque como espacio no existe, pero, está sumergido en cada uno de los anteriores espacios (superposición), es el saber-vivir o un saber co-extensivo a la vida del hombre, de la emergencia, de las maneras de ser, es un espacio donde se reúnen los procesos de subjetivación individuales y colectivos, etc.

**Figura 04**

*Modelo trivalente del espacio antropológico de Pierre Lévy*



Fuente: Elaboración propia con base en Lévy, 2004

Finalmente, las principales características de los tres espacios, según Lévy, son: **a)** La tierra, son estructurantes (contienen y estructuran un gran número de diferentes espacios físicos) y están relacionados con los planos de existencia material; **b)** El territorio, son autónomos y se relacionan con la velocidad y; **c)** La mercancía, son elementos vivos y se relacionan con la contingencia.

### **Tetraléctica andina y cuaternidad espacial**

#### **Tetraléctica organizacional del territorio andino**

El concepto de tetraléctica organizacional u ordenamiento andino (relacionado con la cuatripartición incaica), está sustentado en la dualidad y trialéctica andina. El investigador boliviano Yampara (2001) establece que, la *Chacra* o *Jhata*, el *Ayllu* y la

*Marka* (individuo, comunidad y poder) conforman un sistema institucional complejo que interacciona fuerzas y energías materiales e inmateriales en el territorio. El *Ayllu* “es un sistema territorial organizativo multisectorial y multifacético, es una institución andina que interacciona/emula una doble fuerza y energía de la *Pacha* (espacio y tiempo) en la vida de los pueblos, es fundamentalmente tetraléctico”. El territorio andino es concebido como una unidad, pero simultáneamente se desdobra en dos parcialidades (dualidades) y en el encuentro de ambos surge un tercer elemento denominado *Taypi* (trilogía doble), la totalidad es accionada principalmente por un factor interno (familia) y un factor externo (comunidad). El ordenamiento está sustentado por cuatro pilares que interaccionan y dinamizan simultáneamente el territorio hacia el equilibrio, los componentes son: Ordenamiento territorial (físico-natural), ordenamiento productivo-económico, ordenamiento cultural (ritual-simbólico) y ordenamiento social-político.

**a) Ordenamiento Territorial.** Corresponde con el Derecho Mixto del *Ayllu*. Debe existir equilibrio entre el derecho familiar privado y el derecho comunitario público (sostenibilidad). Las lógicas de estructuración territorial en este ordenamiento están sostenidas en los siguientes aspectos: Ecológicos, productivos y organización de la vida familiar.

**Niveles:** Continuos (vida, producción) y discontinuos (control vertical de pisos ecológicos)

**Propiedad:** Espacio territorial familiar (sayaña, privado de uso exclusivo familiar y cultivo intensivo complementado con pastoreo temporal.) y; espacio territorial comunitario de circulación pública y producción (saraqa, continua y discontinua y compartida por varias familias)

**Usufructo:** Temporal (familiar y comunitario) y permanente (familiar)

Rostworowski (1999) denomina “territorialidad discontinua” a la tenencia dispersa de las tierras en los *Ayllus*. Más que verticalidad, en muchos *Ayllus* primaba el concepto de “diversificación” y un sentido de “horizontalidad” en la distribución anual de las tierras permitiendo que los productores accedan a una variedad de suelos y, por lo

“La hibridación de los conocimientos andinos y occidentales, a través de un modelo complejo de análisis, permite una comprensión más integral, contextualizada e innovadora de los fenómenos territoriales.”

tanto, de cultivos. Esta forma de territorialidad dispersa tendría como ventaja principal la minimización de los riesgos y la seguridad del abastecimiento variado de recursos. Este modelo, llamado también, “técnica de los archipiélagos” (pisos ecológicos), consistía en el control simultáneo de “islas ecológicas” por parte de un Estado cuyo núcleo demográfico y centro de poder podía encontrarse a decenas de kilómetros de distancia. Es característica importante de este modelo el no ejercicio de soberanía o control político-militar de las regiones intermedias que separan el núcleo y los enclaves (Murra, 1975).

**b) Ordenamiento Productivo-Económico.** Es el ordenamiento que corresponde al usufructo agrícola y ganadero (según la fisiografía y la bondad edafológica o textura de los suelos) destinado a la producción comunitaria<sup>4</sup>. El uso se efectúa según una rotación natural: fertilización y desfertilización, cultivo y descanso, etc.; asimismo, en función del clima (calendario agropecuario). Este ordenamiento está relacionado con el uso del suelo tanto en su vocación productiva como en la potencialidad productiva.

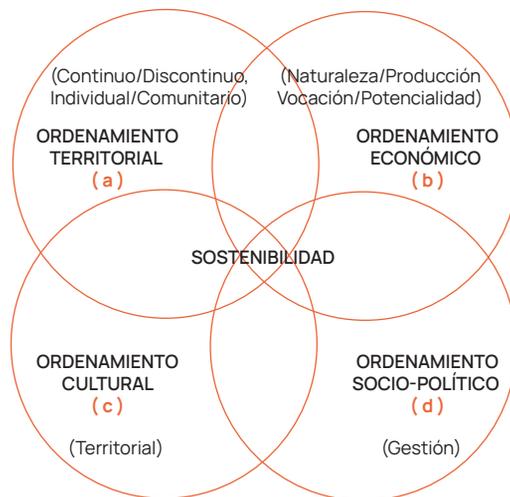
**c) Ordenamiento Cultural.** Es el ordenamiento que jerarquiza y simboliza los espacios, relaciona el territorio y sus componentes con deidades naturales (siembra, producción agrícola/reproducción ganadera, cosecha y ensilaje). Está relacionado con la territorialidad.

**d) Ordenamiento Socio-Político.** Todo territorio requiere de una autoridad política para una óptima gestión (autoridad). Este ordenamiento jerarquiza a las autoridades y cumple funciones de regulación y son responsables del relacionamiento territorial interno y externo -este ordenamiento está conexo a la gestión y, por tanto, es el ordenamiento de mayor jerarquía-.

<sup>4</sup>Actualmente en el territorio andino, si el año agrícola anterior ha sido buena o regular, generalmente no hay mayores problemas, pero, si éste fue mal (mala producción y cosecha, heladas, falta de lluvias), el periodo próximo se torna crítico y aflictivo para las familias, muchas veces al no disponer que sembrar y comer, salen obligados a buscar y/o complementar con otra actividad en otro espacio ecológico y/o centros urbanos, para restablecer la normalidad en la producción y la vida en los Ayllus. Esta dinámica obliga, por una parte, convenir a la estrategia andina de acceso a otros espacios ecológicos y; por otra parte, movilizar la población en red en las ferias intra e interregionales, fiestas, ciudades, etc. (Yampara, 2001).

**Figura 05**

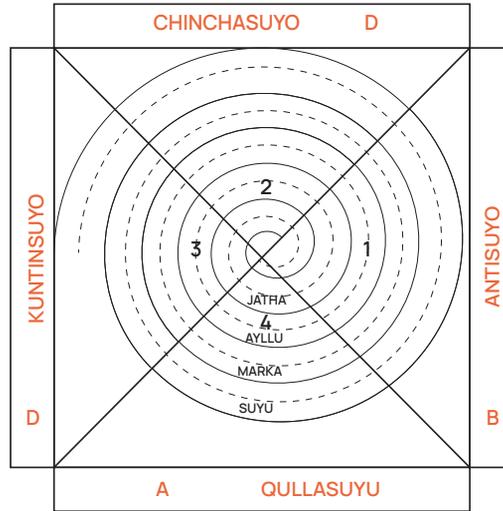
*Superposición sostenible en la concepción andina del territorio y su ordenamiento*



Fuente: Elaboración propia con base en Yampara, 2001

**Figura 06**

*Organización del territorio andino (espiral)*



Fuente: Yampara, 2001

- Referencia: 1. Tierra territorio      3. Tejido cultural y ritualidad  
 2. Producción.                      4. Organización social y política

### Modelo de la cuaternidad espacial de Martín Heidegger

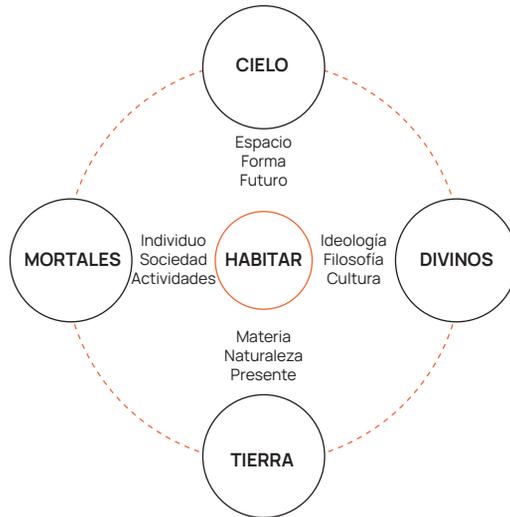
El filósofo alemán Heidegger (1994) en el ensayo Construir, habitar, pensar publicado originalmente en el año 1951, ofrece una visión sobre el espacio y la arquitectura, fundamenta que la relación entre el medio y el fin es un tanto imperfecta; para él, más adecuado es decir que construir es ya, una forma de habitar. Dice: esto es verdad a causa de “ser del producir”, solemos entender el “producir” como una actividad cuyas operaciones son seguidas por un resultado; pero el ser del producir es otra cosa distinta: consiste en un conducir y colocar delante. A partir de estas ideas, Heidegger plantea la idea de la “cuaternidad” espacial que busca comprender la totalidad de la realidad desde la fenomenología existencial, es decir, el hábitat y su espacio es el encuentro de: **a) La tierra**, como el lugar de lo pesado, lo denso y lo presente. Representa la estabilidad y la realidad; **b) El cielo**, como el lugar de la luz, la apertura y el futuro. Representa la posibilidad de lo nuevo y de las formas; **c) Las divinidades**, como el lugar sagrado, misterioso y desconocido. Representa la apertura a lo trascendente y; **d) Los mortales**, son los seres humanos. Representa la finitud y la posibilidad de la muerte.

Los cuatro componentes están interrelacionados y se necesitan mutuamente para existir. El cielo no sería cielo sin la tierra que lo sostiene. Los mortales no serían mortales sin los divinos que los trascienden y, así sucesivamente. Es una propuesta filosófica que busca superar la visión moderna del mundo, que divide la realidad en dos mundos separados: el mundo natural y el mundo social o humano. Para Heidegger, el mundo es una unidad intrínsecamente interrelacionada, y los cuatro componentes son las diferentes dimensiones de esa unidad. Esta propuesta ha sido interpretada de diversas maneras

por filósofos y científicos. Algunos han visto en ella una propuesta ecológica, que busca restaurar la conexión entre el ser humano y la naturaleza; otros han visto en ella una propuesta religiosa, que busca recuperar la dimensión espiritual del mundo y; finalmente, otros más han visto en ella una propuesta filosófica, que busca comprender la totalidad de la realidad.

**Figura 07**

*Organización del territorio andino (espiral)*



Fuente: Elaboración propia con base en Heidegger, 1994

### Modelo de gestión de la complejidad organizacional de Dave Snowden

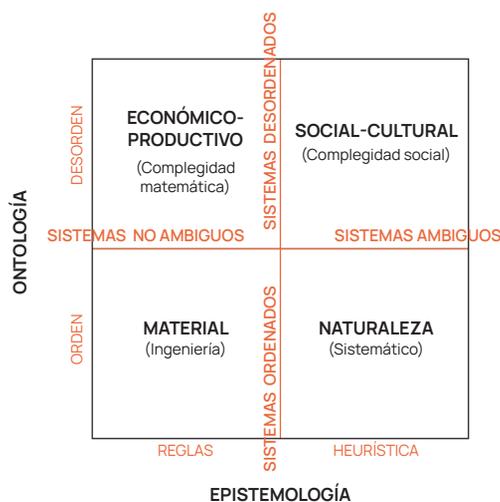
Los modelos de gestión de la complejidad social es el marco para comprender y gestionar situaciones complejas en el mundo social. Este tipo de modelos se basan en la idea de que la sociedad es un “sistema complejo”, con muchas partes interconectadas y que interactúan de manera no lineal. Las principales características, son: en primer lugar, reconocer que la complejidad social es una realidad; en segundo lugar, rechaza los enfoques simplistas para la gestión de la complejidad social y; en tercer lugar, enfatiza la importancia de la adaptación y la flexibilidad. Los modelos más conocidos, son: a) El modelo Cynefin de Dave Snowden, divide el mundo en cuatro dominios, cada uno con su propio enfoque de gestión; b) El modelo de gestión de la complejidad social de Peter Senge, enfatiza la importancia del aprendizaje organizacional y la creación de un entorno de aprendizaje y; c) El modelo de gestión de la complejidad social de John Casti, enfatiza la importancia de la autoorganización y la emergencia.

En general, estos modelos se han utilizado en una variedad de contextos, incluyendo organizaciones empresariales, gobiernos y comunidades. Además, han demostrado ser útiles para comprender y gestionar situaciones complejas. En particular, pueden ayudar a las organizaciones territoriales a: Entender mejor el entorno en el que operan; Identificar y gestionar los riesgos y oportunidades emergentes; Tomar decisiones más informadas y; Adaptarse al cambio.

Y, en específico, el modelo propuesto por el inglés Snowden (2004), es una herramienta conceptual que ordena el panorama de los distintos enfoques de gestión con base en dos dimensiones. Por un lado, la “ontología”, la realidad definida en términos de causalidad, relativa al sentido filosófico de la naturaleza fundamental de las cosas. Y, por otro lado, la “epistemología”, relativa a la naturaleza del conocimiento definido en términos de acción. Así, el eje vertical de su modelo, distingue entre “sistema ordenado” y “sistema desordenado”. El eje horizontal, por su parte, representa el grado de “ambigüedad” y “no ambigüedad” de las intervenciones, de modo que, las “reglas” representan intervenciones de baja ambigüedad y la “heurística” representa un alto grado de ambigüedad.

Figura 08

Modelo de gestión de la complejidad social de Dave Snowden



Fuente: Elaboración propia con base en Snowden y Stanbridge, 2004

Las dos ontologías básicas propuestas son: orden y caos (sin orden u orden no conocido). “Cada una de las ontologías muestra una relación diferente entre causa y efecto, por lo que requieren enfoques de gestión diferentes”. La clave, según Snowden, reside en identificar lo que se puede gestionar y lo que no en cada uno de ellos: a) En un “sistema ordenado”, se determina el resultado o estado final deseado, se valora la situación actual y a partir de ahí se fijan los pasos que permitan eliminar el gap entre ambas situaciones y; b) En un “sistema sin orden”, no se puede disponer de estados finales deseados, y el pretender conseguirlos puede impedir la emergencia de otros estados finales más deseables.

El concepto de “orden” está concebido por el conocimiento en un sistema de las relaciones entre causa y efecto, y que se repiten para unas condiciones de partida dadas. “La naturaleza del orden puede ser visible o evidente, o puede estar oculta, en cuyo caso requeriría investigación y análisis. Estos sistemas pueden llegar a ser muy complicados, pero las relaciones entre la causa y el efecto son abordables y permiten la predicción”. Para Snowden, “la ciencia de la gestión ha estado dominada tradicionalmente por este concepto de orden”<sup>5</sup>. Las “reglas representan el intento de controlar una situación estableciendo

<sup>5</sup>Según Ralph Stacey, la gestión siempre se ha observado desde una “zona estable”, tratando de establecer sistemas predecibles, basados en la mecánica Newtoniana del principio de acción y reacción o causa y efecto.

las acciones que deben llevarse a cabo en un momento determinado”. Un ejemplo de lo citado, es el enfoque de gestión orientado hacia la búsqueda de las “mejores prácticas” en el que subyace la idea de que existe una única manera adecuada de hacer las cosas. “En el ámbito del desorden, las reglas que rigen los sistemas complejos representan el mismo principio en la forma de cripto-determinismo; en este caso, las reglas se originan por razón del propio comportamiento, como la búsqueda del interés particular, o se determinan genéticamente o por parte de una autoridad mayor”. En contraste, “la heurística permite un alto grado de ambigüedad de interpretación de la acción; y también en este caso, se proporcionan unas guías generales de actuación en el que se constata claramente los extremos del comportamiento tolerable e intolerable, pero que dejan una gran zona gris de indefinición en la que la interpretación es clave”.

### Síntesis y reflexión

Reflexionar sobre el territorio contemporáneo implica necesariamente pensar situada y temporalmente; sin embargo, el conocimiento producido en periodos históricos y espacios diferentes son complementarios porque el territorio es transtemporal y transescalar. Asumir la hibridez intelectual tanto en la investigación territorial como en la planificación del desarrollo territorial implica la construcción de nuevo conocimiento teórico y práctico de innovación y creatividad que pueda aportar al entendimiento de los fenómenos y problemas territoriales locales y, consecuentemente, permita formular propuestas de desarrollo integral más cercanos a la realidad. La filosofía andina, como pensamiento endógeno, debe entenderse no desde una postura fundamentalista, sino como una visión (cosmovisión) integradora y complementaria a la ciencia y/o filosofía tradicional o contemporánea, además, de su relación y convergencia con el pensamiento sistémico de la complejidad.

### Dualidad andina y dialéctica de Hegel

Ambos conocimientos son semejantes y complementarios aplicables en la planificación del desarrollo territorial; el primero, establece que existen fuerzas que están en oposición continua y mutua, pero se complementan hacia un equilibrio fundamental y; el segundo, establece que los fenómenos están en un perpetuo movimiento y cambio, que lo material está concatenado a la naturaleza y la sociedad (unido), los hechos cuantitativos están vinculados a los cualitativos en un proceso dinámico de ida y vuelta, incluso pueden existir saltos abruptos entre uno y otro a manera de mutaciones (mutaciones territoriales). Asumiendo la perspectiva del pensamiento complejo y, particularmente, aplicado a la planificación territorial, la noción de dualidad y/o dialéctica, es cada vez más recurrente su utilización para comprender y explicar los fenómenos urbanos y regionales, el territorio es altamente contradictorio, dinámico y cambiante. Al discurrir que el territorio es un constructo social, debe necesariamente incorporarse conceptos de: certidumbre e incertidumbre, predecible e impredecible, orden y desorden, continuidad y discontinuidad, regularidad e irregularidad, lineal y no lineal, estático y dinámico, cuantitativo y cualitativo, conflicto y no conflicto, formal e informal, objetivo y subjetivo, entre otros.

Para finalizar y ejemplificando lo mencionado anteriormente, con respecto al espacio público posmoderno, Rodrigo Salcedo (2002) destaca, a la manera de Michel Foucault, que su aproximación y entendimiento del espacio [y/o territorio], está relacionado con la “dialéctica del conflicto” que es constante entre fuerzas hegemónicas y discursos alternativos de resistencia. Para él, en el espacio urbano la hegemonía social naturaliza los usos espaciales propuestos por los grupos dominantes, generando conductas o modos de habitar inconscientes, al tiempo que las prácticas de resistencia proponen nuevos sentidos y usos en el espacio (p. 13).

### **Trivalencia andina y dialéctica espacial de Lefebvre y Lévy**

La concepción trivalente andina implica una lógica de observación correcta e integral del territorio, está relacionada con la “lógica de procesos” en donde los seres humanos tanto individuales como en colectividad son los principales actores de interrelación del modelo trivalente. A través de los componentes: Personas (sociedad), naturaleza (medioambiente) y soporte material (físico-construido), interaccionan en dos escalas: primero (micro-escala), las partes en cuya superposición resulta el espacio privado e individual y; segundo (macro-escala), el todo envolvente implica el espacio social y público. Asimismo, los componentes pueden ser considerados en un accionar monovalente y bivalente; ambas escalas están condicionadas por la diversidad, la variabilidad y la inmanencia. La concepción del espacio andino es concurrente y complementario con las propuestas de Henry Lefebvre y Pierre Lévy. En el caso de Lefebvre, introduce el espacio de las representaciones (cualitativo y subjetivo) y el espacio de la experiencia, éste último es articulador de los espacios material y representacional y; Lévy, introduce el espacio de organización y el espacio de actividades, donde el organizacional es el articulador de los dos espacios restantes.

### **Tetraléctica andina y cuaternidad espacial (gestión de la complejidad organizacional)**

El modelo andino de la tetraléctica organizacional del territorio (cuatro ordenamientos), va más allá de la concepción contemporánea del concepto de ordenamiento territorial. Tiene un enfoque transdimensional y transescalar, además incorpora la complejidad gradual entre sus componentes (bidimensional y tridimensional). Igualmente, jerarquiza los componentes socio-político (gestión) y cultural (subjetivo o cualitativo) en la planificación del desarrollo territorial. La tetraléctica andina es una forma de pensamiento que está cobrando cada vez más relevancia en el mundo contemporáneo. Es un modelo de pensamiento que puede contribuir a comprender mejor el territorio y a construir un desarrollo más sostenible e integral.

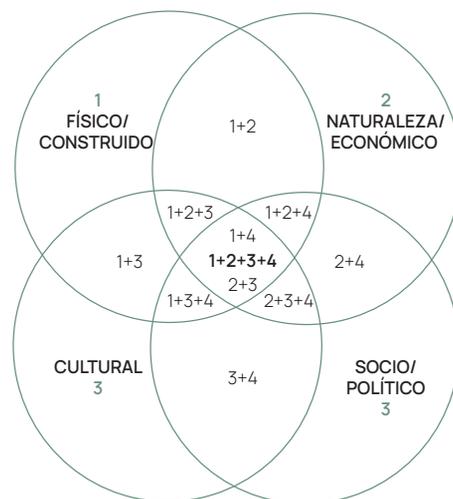
La idea de tetraléctica andina es concurrente y complementario por los modelos propuestos de Martín Heidegger y David Snowden. Por un lado, Heidegger a partir de la fenomenología existencial propone la superación del tecnicismo, busca devolver la dignidad a los objetos a través de un esquema cuádruple que dé cuenta del dinamismo interno de las cosas. Entonces, el territorio y su ordenamiento es una “realidad ejecutante”

cuyo comportamiento responde a una serie de tensiones o polarizaciones internas. Todas las cosas humanas y no humanas, materiales e inmateriales, son igualmente objetos y deben contemplarse al mismo nivel ontológico. La idea de la cuaternidad (re)liga la esencia del objeto a la experiencia del sujeto. Por tanto, el espacio del habitar no es un mero espacio geométrico o funcional sino existencial de arraigo, resultado de la percepción fenomenológica de los lugares y una construcción social a partir de esa experiencia. Y, por otro lado, el modelo de Snowden aporta al ordenamiento ponderando las dimensiones (económica, social, cultural y material) desde dos perspectivas; el primero, desde lo ontológico (orden y desorden) clasifica en sistemas ordenados y desordenados y; el segundo, desde lo epistemológico (reglas y heurística) clasifica en sistemas ambiguos y no ambiguos.

Finalmente, a manera de propuesta operativa de la reflexión de los tres conceptos fundamentales, puede plantearse el siguiente modelo complejo de análisis territorial a partir de cuatro dimensiones.

**Figura 09**

*Modelo complejo de análisis territorial a partir de 4 dimensiones*



Fuente: Elaboración propia

El diagrama que ven (figura 8) expone la superposición e integración de cuatro dimensiones (1=Físico/Construido; 2=Naturaleza/Económico; 3=Cultural y; 4=Socio/Político), en la parte central está el nivel más alto de interrelación (superposición) y complejidad organizacional como modelo tetraléctico o cuaternidad (1+2+3+4). Sin embargo, la complejidad es un proceso sistémico y gradual, de la relación de tres dimensiones surgen cuatro modelos trialécticos o trivalentes (1+2+3, 1+2+4, 1+3+4 y 2+3+4) y, a la vez, entre dos dimensiones se conforman seis modelos duales o dialécticos (1+2, 1+3, 1+4, 2+3, 2+4 y 3+4).

Infiriendo de manera general lo citado anteriormente; por un lado, los seis modelos

“La tetraléctica organizacional andina, con sus cuatro ordenamientos interrelacionados, presenta un enfoque transdimensional y transescalar para la planificación del desarrollo territorial.”

dialécticos puede relacionarse con la tendencia actual en los estudios territoriales de integrar dos disciplinas, así, por ejemplo, partiendo de que el territorio es un constructo social, existe una creciente producción intelectual desde la Sociología: Sociología de la cultura, sociología económica, sociología jurídica, sociología ambiental, sociología urbana, sociología de las instituciones, sociología histórica, entre otros. Y, por otro lado, los cuatro modelos dialécticos, corresponde con la reciente tendencia de abordar los conflictos en el medio ambiente desde tres dimensiones; anteriormente eran denominados como “conflictos ambientales”, posteriormente, se consideró como “conflictos socio-ambientales” y, actualmente, es entendido como la integración, por lo menos, de tres dimensiones, ahora es definido como “conflicto socio-económico-ambiental”. Lo anterior expresa la tendencia contemporánea de comprender los fenómenos y problemas territoriales desde un modelo tetraléctico.

## Conclusiones

Los conceptos fundamentales de la filosofía andina y el pensamiento científico y/o filosófico contemporáneo (Occidental), comparten varias similitudes y puntos de relación. Ambas corrientes de pensamiento ponen énfasis en la interconexión, la interdependencia y la diversidad de los elementos que componen un sistema territorial, reconociendo que los fenómenos son el resultado de múltiples interacciones y, por lo tanto, de complejidad sistémica. La complementariedad a través de la hibridez de conocimientos producidos en diferentes espacios y tiempos es crucial para abordar los fenómenos territoriales por varias razones:

- 1) **Visión integral:** La combinación de conocimientos de diversas fuentes permite tener una visión más completa e integral de los fenómenos territoriales, considerando múltiples perspectivas y enfoques.
- 2) **Enfoque transdisciplinario:** Al integrar conocimientos de diferentes disciplinas y contextos, se pueden abordar los fenómenos territoriales desde varios ángulos, enriqueciendo la comprensión y la capacidad de análisis.
- 3) **Innovación y creatividad:** La diversidad de conocimientos aporta nuevas ideas, enfoques innovadores y soluciones creativas para los desafíos territoriales, fomentando la generación de nuevo conocimiento teórico y práctico.
- 4) **Adaptación al cambio:** La variedad de perspectivas y experiencias pasadas permite adaptarse de manera más efectiva a los cambios en el entorno, identificando oportunidades emergentes y gestionando riesgos de manera más informada.
- 5) **Contextualización y relevancia:** La combinación de conocimientos locales, regionales y globales permite contextualizar los fenómenos territoriales en su entorno específico, considerando las particularidades culturales, sociales, económicas y ambientales de cada lugar.

**Referencias**

- Cortes, G. (2016). *¿Territorio: De qué hablamos? Algunas reflexiones teóricas como condición previa a la planificación y desarrollo territorial*. Conferencia realizada en la Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat, 13 de octubre de 2016 (Profesora de Geografía Universidad de Montpellier, Francia)
- Estermann, J. (2006). *Filosofía andina: Sabiduría indígena para un mundo nuevo*. La Paz, Bolivia: ISEAT
- Gómez, M.; Saldarriaga, D.; López, M. & Zapata, L. (2017). *Estudios decoloniales y poscoloniales. Posturas acerca de la modernidad/colonialidad y el eurocentrismo*. Revista Ratio Juris, 12(24). Universidad Autónoma Latinoamericana
- Heidegger, M. (1994). *Construir, habitar, pensar. Martín Heidegger: Conferencias y artículos*. Madrid, España: Ediciones del Serbal
- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. Madrid, España: Capitán Swing Libros, S. L. (edición original 1974)
- Lévy, P. (2004). *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio*. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud OMS, BIREME
- Mazurek, H. (2012). *Espacio y territorio. Instrumentos metodológicos de investigación social*. La Paz, Bolivia: Universidad de Postgrado para la Investigación Estratégica en Bolivia, PIEB
- Milla, C. (2002). *Ayni. Introducción a la paleosemiótica*. Cochabamba, Bolivia: Centro de Culturas Originarias KAWSAY
- Morin, E. (2009). *Introducción al pensamiento complejo* (6ta. Ed.). Barcelona, España: Editorial Gedisa
- Murra, J. (1975). *Formaciones económicas y políticas del mundo andino*. Lima, Perú: Editorial IEP
- Omar, S. (2007). *Los estudios post-coloniales: Una introducción crítica*. Castelló de la Plana, España: Publicacions de la Universitat Jaume I
- Rostworowski, M. (1999). *Historia del Tahuantinsuyu*. Lima, Perú: IEP/Prom Perú
- Salcedo, R. (2002). *El espacio público en el debate actual: Una reflexión crítica sobre el urbanismo post-moderno*. Revista EURE, 28(84), 13. Santiago de Chile
- Snowden, D. y Stanbridge, P. (2004). *El panorama de la gestión: creando el contexto para entender la complejidad social*. Revista Emergence: Complexity and Organisation. Centro Cynefin para la Complejidad Organizacional, 6(1-2)
- Soja, E. (1997). *El tercer espacio. Ampliando el horizonte de la imaginación geográfica*. Revista Geográficos, (8), 71-76
- Yampara, S. (2001). *El Ayllu y la Territorialidad en los Andes. Una aproximación a Chambi Grande*. La Paz, Bolivia: Universidad Pública de El Alto



Fotografia: LOCOG / Getty.

# Urbanismo Olímpico, el legado urbano de las Olimpiadas

Claudia Andrea **Rubín de Celis Terceros**

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

## Resumen

El artículo presenta una perspectiva detallada sobre el urbanismo olímpico como una herramienta para una rápida regeneración urbana, resaltando sus efectos en famosas ciudades anfitrionas, mas específicamente en el caso de Londres y Río de Janeiro. Examina la planificación urbana, la regeneración posterior a los Juegos Olímpicos y los desafíos enfrentados por ambas ciudades, desde la sostenibilidad hasta la inclusión social. Se destacan temas como los "elefantes blancos" y las villas olímpicas, resaltando la importancia crucial de considerar factores contextuales y fomentar la participación comunitaria en los procesos de regeneración urbana. Además, se sugiere que Bolivia podría extraer lecciones valiosas de estas experiencias para abordar sus propios desafíos urbanos, como la rápida urbanización y la desigualdad social.

**Palabras clave:** Impacto Urbano. Regeneración Urbana. Sostenibilidad. Inclusión.

El análisis subraya la necesidad imperativa de implementar estrategias urbanas inclusivas y equitativas para construir comunidades resilientes y vibrantes en todo el mundo. Londres y Río de Janeiro sirven como casos de estudio elocuentes, donde Londres priorizó la sostenibilidad y la inclusión social, mientras que Río luchó por conciliar los objetivos a corto y largo plazo. Sin embargo, ambos enfrentaron obstáculos significativos, incluida la amenaza de "elefantes blancos" y el desafío de transformar las villas olímpicas en activos duraderos para la comunidad. En última instancia, el artículo subraya la importancia de aprender de las experiencias pasadas y adoptar un enfoque proactivo y participativo hacia la planificación y la regeneración urbana futura.

## Abstract

The article presents a detailed perspective on olympic urbanism as a tool for rapid urban regeneration, highlighting its effects on famous host cities, specifically focusing on London and Rio de Janeiro. It examines urban planning, post-Olympic regeneration, and the challenges faced by both cities, from sustainability to social inclusion. Themes such as "white elephants" and olympic villages are highlighted, emphasising the crucial importance of considering contextual factors and fostering community participation in urban regeneration processes. Additionally, it suggests that Bolivia could draw valuable lessons from these experiences to address its own urban challenges, such as rapid urbanisation and social inequality.

**Keywords:** Urban Impact. Urban Regeneration. Sustainability. Inclusion.

The analysis underscores the imperative need to implement inclusive and equitable urban strategies to build resilient and vibrant communities worldwide. London and Rio de Janeiro serve as eloquent case studies, where London prioritised sustainability and social inclusion, while Rio struggled to reconcile short and long-term goals. However, both faced significant obstacles, including the threat of "white elephants" and the challenge of transforming olympic villages into lasting assets for the community. Ultimately, the article emphasises the importance of learning from past experiences and adopting a proactive and participatory approach to future urban planning and regeneration.

## Introducción

El urbanismo olímpico ha surgido como un interesante campo de estudio que examina el impacto urbano y el legado dejado por los Juegos Olímpicos en las ciudades anfitrionas. Este fenómeno, que abarca aspectos arquitectónicos, sociales, económicos y ambientales, ha captado la atención de investigadores y urbanistas debido a su complejidad y alcance. Cada edición de los Juegos Olímpicos presenta una oportunidad única para transformar ciudades y dejar un legado perdurable para sus habitantes. Desde la revitalización de áreas urbanas degradadas hasta la mejora de la infraestructura y la promoción del desarrollo económico, el urbanismo olímpico ofrece una amplia gama de beneficios y desafíos para las ciudades anfitrionas. En este ensayo, exploraremos diversos casos de urbanismo olímpico, desde el éxito de Barcelona 1992 hasta los desafíos enfrentados por Londres 2012 y Río de Janeiro 2016, centrándonos en estos dos últimos y haciendo una comparación entre ellos para comprender mejor cómo estos eventos deportivos pueden influir en la forma y función de las ciudades en todo el mundo.

El urbanismo olímpico es un tema multifacético que aborda el impacto urbano y el legado dejado por los Juegos Olímpicos en las ciudades anfitrionas. El proceso de planificación urbana para los Juegos Olímpicos requiere una cuidadosa consideración de múltiples factores, incluidos la infraestructura existente, las necesidades de la comunidad local y los objetivos a largo plazo de desarrollo urbano. La adaptabilidad y flexibilidad del plan maestro son fundamentales para garantizar un impacto positivo a largo plazo y evitar posibles repercusiones negativas en la ciudad anfitriona.

Un ejemplo destacado del éxito del urbanismo olímpico es la edición de Barcelona en 1992; estos juegos se han citado ampliamente como un caso paradigmático de transformación urbana exitosa. Barcelona pasó de ser una ciudad industrial en declive, a convertirse en uno de los destinos turísticos más populares de Europa. Los Juegos Olímpicos desempeñaron un papel crucial en esta transformación al catalizar inversiones en infraestructura, revitalizar áreas urbanas y mejorar la imagen global de la ciudad.

El impacto urbano de los Juegos Olímpicos de Barcelona se puede observar en diversos aspectos, desde la mejora de la infraestructura de transporte hasta la creación de nuevos espacios públicos y la regeneración de áreas degradadas. El legado de los Juegos se ha mantenido hasta el día de hoy, con instalaciones deportivas convertidas en centros de uso comunitario y un aumento significativo en el turismo y la inversión en la ciudad.

Sin embargo, no todos los casos de urbanismo olímpico han sido igualmente exitosos. El ejemplo de los Juegos Olímpicos de Atenas en 2004 ofrece lecciones importantes sobre

los desafíos y riesgos asociados con la planificación y ejecución de grandes eventos deportivos. A pesar de las inversiones masivas en infraestructura y la construcción de nuevas instalaciones deportivas, Atenas enfrentó dificultades económicas y sociales después de los Juegos, con muchas de las sedes olímpicas abandonadas y sin llegar a utilizarse posteriormente.

Estos ejemplos, destacan la importancia de una planificación cuidadosa y una gestión efectiva para garantizar que los beneficios de los Juegos Olímpicos superen los costos y desafíos asociados. El éxito a largo plazo del urbanismo olímpico depende de la capacidad de las ciudades anfitrionas para aprovechar al máximo la oportunidad única que representan los Juegos y garantizar un legado positivo para sus habitantes. La adaptabilidad y flexibilidad de su respectivo plan maestro, es primordial para el valor agregado a largo plazo de los Juegos Olímpicos para la comunidad. El urbanismo olímpico en la ciudades produce un aceleramiento en el desarrollo de las mismas si se aprovecha de manera positiva su implementación, se dice que "dondequiera que se hayan llevado a cabo los Juegos Olímpicos, las ciudades cambian para siempre" (Liao, A. P. (2009))

Otro caso emblemático de urbanismo olímpico es el de Londres en 2012. Este es el caso de estudio principal de este artículo, la ciudad se propuso utilizar los Juegos Olímpicos como catalizador para la regeneración urbana en el este de la ciudad, una zona que había sido históricamente marginada y desfavorecida. El proyecto olímpico se centró en la creación de nuevas instalaciones deportivas, la mejora de la infraestructura de transporte y la revitalización de áreas urbanas degradadas.

El Parque Olímpico de Stratford se convirtió en el epicentro de la actividad durante los Juegos, con la construcción de numerosas instalaciones deportivas de clase mundial. Después de los Juegos, el Parque se transformó en un espacio público de uso comunitario, con parques, senderos y áreas recreativas para los residentes locales. La regeneración urbana en el este de Londres ha continuado en los años posteriores a los Juegos, con inversiones en vivienda, transporte y servicios públicos.

La tesis de grado de Maestría en Diseño Urbano en Inglaterra, realizada en la Universidad de Portsmouth, Inglaterra, la cual desarrollé en el año 2011-2012, se centró en investigar y analizar las diversas propuestas de diseño y regeneración urbana, así como el legado que dejó una de las principales intervenciones urbanas en Londres en las últimas décadas: los Juegos Olímpicos de 2012. El análisis se enfocó específicamente en el impacto urbano de las edificaciones para los juegos olímpicos, explorando la propuesta de diseño urbano y su legado en el área de Stratford, al este de Londres, una de las zonas más

marginadas y desfavorecidas de la ciudad.

Se dice que el proyecto de regeneración urbana para 2012 es un excelente ejemplo de un cambio rápido; es como si 25 años de transformación gradual se hubieran condensado en un lapso de cinco o diez años. Sin embargo, el punto clave del debate era si este proceso de transformación rápida se integraría armoniosamente con la morfología y dinámica social, económica y cultural existente del Este de Londres, cumpliendo con los objetivos de su plan maestro o si entraría en conflicto con sus distritos circundantes, aislándose de su propio entorno y marginando aún más a sus habitantes.

Este artículo se basará en las observaciones y análisis detallados en el documento de tesis previamente mencionado. En cual, se destacarán los puntos cruciales del plan maestro olímpico para Londres 2012 y su impacto en el desarrollo urbano sostenible. Además, se examinarán a fondo las características clave del diseño olímpico de Río de Janeiro 2016, con el objetivo de extrapolar lecciones pertinentes para la planificación urbana en una ciudad latinoamericana, en consonancia con nuestra propia realidad cultural y socioeconómica. Posteriormente, se llevará a cabo un análisis comparativo exhaustivo entre ambos proyectos, con el propósito de discernir las disparidades y similitudes en términos de estrategias de planificación y diseño urbano, en el contexto de realidades tan heterogéneas como las de Londres, Río de Janeiro y nuestras propias ciudades latinoamericanas.

### **El proyecto olímpico y la nueva estrategia urbana de regeneración, Londres 2012.**

El 6 de julio de 2005, la reunión del Comité Olímpico Internacional en Singapur decidió otorgar los Juegos Olímpicos de Verano de 2012 a Londres. La ubicación se centraría en el Este de Londres, que comprende cinco distritos anfitriones.

El objetivo del evento sería generar un legado positivo para esta área comparativamente desfavorecida. El área fue escogida para los Juegos Olímpicos porque ha estado en la lista de los sitios con más necesidad de regeneración durante mucho tiempo y además se encontraba en el "Plan de Londres para la ciudad"; Londres tiene varios planes a largo plazo para el diseño y el desarrollo urbano, incluido el Plan de Londres, que establece la visión estratégica para el desarrollo de la ciudad durante los próximos 20-25 años. Aborda el tema de la vivienda, el transporte, la infraestructura, el desarrollo económico y la sostenibilidad ambiental, entre otros factores.

"Desafíos y enfoques en diferentes ciudades, el reto de equilibrar objetivos a corto y largo plazo"

Teniendo en cuenta que la definición formal del término regeneración urbana, es una visión y acción integral que conduce a la resolución de los problemas urbanos y que busca lograr un cambio duradero en la condición económica, social, física y ambiental de un área que ha sido objeto de cambio, el proyecto Olímpico para Londres del 2012 y los legados a largo plazo que los organizadores esperaban lograr como resultado eran los siguientes:

- La creación de una nueva zona residencial deseable, socialmente diversa y equilibrada que proporcione un legado de viviendas para Londres.
- Un modelo de inclusión social que une a las comunidades.
- Un entorno de alta calidad para las comunidades vecinas de uso mixto.
- Lugares deportivos que se convertirán en usos educativos, incluyendo guarderías, escuelas primarias y secundarias y centros de aprendizaje permanente.
- Ampliar las credenciales verdes de Londres.
- Un "magnífico" parque Regional llamado Lee Valley.
- La creación de un "centro" para el Este de Londres.
- Catalizador para la regeneración económica y social en el Parque Olímpico y sus alrededores.
- Creación de empleo para personas en todo el Reino Unido y Londres, pero especialmente en el Este de la ciudad.
- Abrir oportunidades para la educación, el desarrollo cultural y de habilidades.
- Un legado para el deporte en Gran Bretaña en términos de mayor participación deportiva e instalaciones deportivas de "clase mundial".
- Un legado positivo del transporte.

### Lo más notable de los resultados y el legado

Stratford, una específica área del Este de Londres, fue el nodo fundamental del juego olímpico, ya que sobre este sector se localizó el Parque Olímpico. Esta especie de parque temático deportivo se desarrolló en una impactante área de casi 60 hectáreas, sobre la cual se edificaron el estadio olímpico, la villa olímpica (el conjunto de viviendas donde se hospedan los atletas de todos los países), diversos estadios para la mayoría



de las disciplinas deportivas que se llevaron a cabo y un enorme centro comercial con múltiples unidades funcionales como presencia de hoteles, espacios gastronómicos y una regulada actividad comercial en los ejes peatonales públicos y de comunicación interna a lo largo del parque olímpico. Las numerosas transformaciones urbanas desarrolladas en el este londinense, ya marcaron un antes y un después para el urbanismo de Londres, tal como sucedió en Barcelona entre otros ejemplos.

Los planificadores de este diseño tenían en mente obtener el reconocimiento como el diseño olímpico más respetuoso con el medio ambiente de todos los tiempos, recuperando grandes franjas de tierra industrial muy deteriorada para su uso como tierra verde, transformada en el nuevo bosque de Londres. Principios basados en la biodiversidad, la inclusión social, la utilización razonable de los residuos, fueron algunos de los estandartes del plan citado para justificar y apostar a la renovación territorial de Stratford. De esta manera se concretó el objetivo de recuperación ecológica de los residuos a partir de la utilización del 80% de los escombros de áreas demolidas y el reciclaje del 97% de toneladas de basura para la construcción del parque olímpico.

**Figura 01**

*Área de Stratford, Este de Londres, Diseño del parque Olímpico.*



Fuente: <https://nla.london/events/olympic-cities>

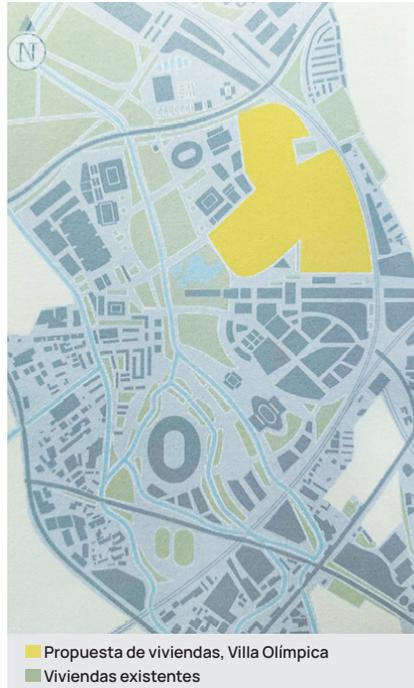
La villa olímpica utilizada por los atletas durante los meses de entrenamiento y mientras se llevaron cabo las olimpiadas, pasaron por un proceso de transformación y adaptación en complejos de 2.800 viviendas sociales para los residentes de Londres. De la misma forma, el estadio donde se llevó a cabo la primera fase de las competencias de basketbol se convirtió en la base de la conformación de un distrito financiero. Ambos ejemplos nos muestran cómo las estructuras temporales pueden transformarse en recursos permanentes para la comunidad, inyectando vida y actividad en barrios que antes podrían haber estado marginados, fomentando la actividad comercial y la creación de empleo en la región.

Si bien la arquitectura contemporánea de la villa olímpica podría contrastar con la estética tradicional de Londres, este contraste refleja la evolución dinámica de la

ciudad a lo largo del tiempo. Desde los bombardeos de la Segunda Guerra Mundial hasta la reconstrucción parcial y el desarrollo urbano posterior, Londres ha sido testigo de una continua transformación arquitectónica que refleja su capacidad para adaptarse y reinventarse.

**Figura 02**

*Gráfico de viviendas*



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 03**

*Villa Olímpica.*



Fuente: <https://paulcooper.uk/2022/07/03/inside-the-athletes-village-during-london-2012/>

El diseño del parque olímpico es un diseño orgánico, con carreteras de conexión que cruzan el parque y las conectan con las principales vías externas y, por lo tanto, integrando el parque al tejido urbano existente. Dentro del parque la mayoría de las calles son solo para peatones y ciclistas, con solo ciertas rutas que pueden ser utilizadas por vehículos movilizadas, precisamente para vehículos de servicio. La propuesta de transporte del diseño Olímpico en Londres es un claro ejemplo de buena gestión de diseño y planificación. Uno de los éxitos durante los juegos olímpicos fue la implementación del sistema de transporte público que respondió y absorbió casi en su totalidad y en forma satisfactoria a la demanda estacional que se generó durante el período olímpico, la organización y la planificación en la implementación de una red de transporte fue exitoso, ya que además de servir efectivamente su propósito a corto plazo, también es excelente en la integración y conexión de esta área de Londres con el resto de la ciudad, sacando al este de Londres de su segregación y conectándolo a la red urbana. Hoy en día el Este de Londres tiene un sistema de transporte que lo conecta tanto al corazón de la ciudad, como a los siguientes distritos de una manera rápida y eficaz.

**Figura 04**

Gráfico de viviendas



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 05**

Plano propuesta de vías.



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 06**

*Parque Olímpico, Londres 2012.*



Fuente: <https://inhabitat.com/london-unveils-plans-for-queen-elizabeth-olympic-park/>

### El proyecto Juegos Olímpicos de Río de Janeiro, proyecto e impacto urbano

Los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro se presentaron como una oportunidad única para transformar la ciudad y dejar un legado duradero. Con un ambicioso plan que abarcaba desde la construcción de nuevas infraestructuras, hasta la revitalización de áreas degradadas, en el cual se esperaba que el evento generara beneficios a largo plazo para la comunidad. Sin embargo, el desenlace de estos juegos difirió considerablemente del de Londres.

Las inversiones realizadas se centraron en proyectos clave, tales como la construcción de modernos recintos deportivos y la mejora del transporte público, especialmente en áreas como Barra, Deodoro, Maracanã y Copacabana. Estas zonas recibieron una atención especial debido a su importancia estratégica y su potencial de desarrollo. Por ejemplo, Barra experimentó un notable crecimiento residencial en los años previos a los juegos, convirtiéndose en una de las áreas más dinámicas y atractivas de la ciudad. El emblemático Parque Olímpico, ubicado en esta zona, fue uno de los mayores proyectos de infraestructura, aprovechando terrenos privilegiados para su construcción.

Uno de los aspectos más destacados del plan maestro fue la reutilización de la antigua pista de carreras de Fórmula 1 de Río como una ruta peatonal

**Figura 07**

*Ruta peatonal principal a través del Parque Olímpico Río 2016. Olímpico.*



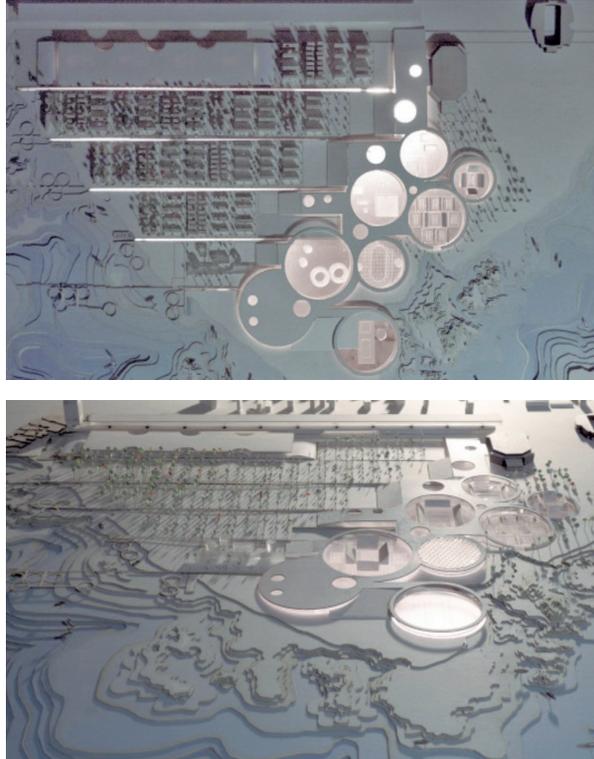
Fuente: <https://www.archdaily.cl/cl/02-104192/resultado-del-concurso-internacional-plan-general-urbanistico-parque-olimpico-rio-2016>

principal a través del Parque Olímpico. Esta iniciativa no solo proporcionó una solución innovadora para la movilidad dentro del área, sino que también preservó un importante patrimonio histórico y cultural.

Los alojamientos construidos para los atletas, no solo cumplieron su función durante los juegos, sino que también se diseñaron con la visión de convertirse en modelos para futuros proyectos de urbanización. Estas instalaciones aprovecharon terrenos estratégicamente ubicados, con la esperanza de integrarse de manera armoniosa en el tejido urbano después de la conclusión del evento. Sin embargo, la transformación urbana producida por los Juegos Olímpicos, no estuvo exenta de desafíos. El desplazamiento de residentes de bajos ingresos y la gentrificación de barrios plantearon preocupaciones sobre la equidad social e inclusión. Estos problemas subrayan la necesidad de una planificación cuidadosa y la participación comunitaria en proyectos de desarrollo urbano.

### Figura 08 y 09

*Propuesta de diseño para el Parque Olímpico Rio de Janeiro 2016.*

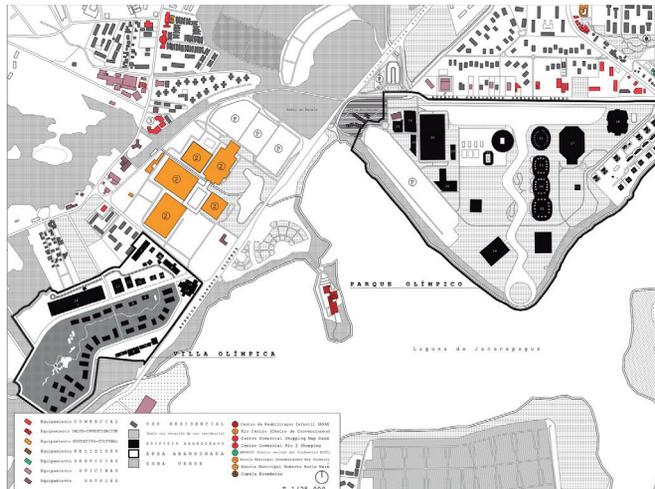


Fuente: <https://noticias.arq.com.mx/Detalles/14369.html>

"El Urbanismo Olímpico como herramienta de regeneración urbana rápida."

**Figura 10**

*Villa Olímpica y Parque Olímpico Río de Janeiro 2016*



Fuente:

[https://oa.upm.es/49651/7/TFG\\_Lopez\\_Garcia\\_Marta\\_3de3.pdf](https://oa.upm.es/49651/7/TFG_Lopez_Garcia_Marta_3de3.pdf)

El legado de los Juegos Olímpicos se extiende más allá de la infraestructura física para incluir impactos culturales y sociales también. Los Juegos mostraron la rica herencia cultural de Río y la pasión por el deporte a una audiencia global, dejando una impresión duradera en visitantes y residentes por igual.

Los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro de 2016 proporcionaron una oportunidad para el análisis urbano, destacando tanto los beneficios potenciales como los desafíos de los proyectos de regeneración urbana a gran escala. Al examinar los impactos de los Juegos en el paisaje urbano de Río, podemos obtener conocimientos valiosos sobre la compleja interacción entre el desarrollo de infraestructura, la equidad social y el patrimonio cultural en las ciudades contemporáneas en Latinoamérica.

### **Regeneración urbana postolímpica: Lecciones contrastantes de Londres y Río de Janeiro**

Los esfuerzos de regeneración urbana postolímpica en Londres y Río de Janeiro ilustran enfoques y resultados contrastantes en el desarrollo urbano. Aunque ambas ciudades buscaron aprovechar los Juegos para catalizar la regeneración, diferencias clave en sus contextos socioeconómicos, estrategias de planificación y aspiraciones de legado han llevado a impactos divergentes en sus respectivos paisajes urbanos.

Londres, con su estatus establecido como ciudad global y una economía sólida, persiguió una agenda integral de regeneración centrada en mejorar la infraestructura existente, fomentar un crecimiento sostenible y promover la inclusión social. La ciudad utilizó los Juegos como catalizador para una transformación a largo plazo, especialmente

en el Este de Londres, una zona históricamente afectada por desafíos socioeconómicos y espacios urbanos descuidados. El legado de los Juegos Olímpicos en Londres, es evidente en la revitalización de antiguos sitios industriales en vibrantes desarrollos de uso mixto, la creación de instalaciones deportivas de clase mundial adaptadas para uso comunitario y la mejora de las redes de transporte público. Además, los Juegos estimularon el crecimiento económico, la creación de empleo y la inversión en vivienda asequible, contribuyendo a la prosperidad y cohesión social continuas de la ciudad.

En contraste, Río de Janeiro enfrentaba disparidades socioeconómicas más profundas y desafíos estructurales, exacerbados por problemas de desigualdad, delincuencia e infraestructura inadecuada. A pesar de los planes ambiciosos para utilizar los Juegos como catalizador de la regeneración urbana, el legado de los Juegos de Río ha sido empañado por el enfoque autoritario en la planificación y la toma de decisiones marginando a poblaciones vulnerables, exacerbando las tensiones sociales y socavando el potencial de crecimiento inclusivo. Aunque la ciudad invirtió considerablemente en proyectos de infraestructura, como mejoras en el transporte y construcción de sedes, los esfuerzos de regeneración a menudo descuidaron las necesidades de los residentes marginados, lo que provocó desalojos forzados, desplazamiento y disturbios sociales.

La descentralización urbana, un objetivo clave en el diseño de los Juegos Olímpicos de Río 2016, buscaba aliviar la congestión en los centros tradicionales como Copacabana. Hasta la fecha, se ha logrado consolidar este objetivo en un porcentaje cerca al medio, a través de medidas orientadas a la reestructuración del viario y la búsqueda de nuevas centralidades. En contraste, Londres, una ciudad naturalmente descentralizada, ha establecido múltiples centros urbanos a lo largo del tiempo, dado su origen como una mega ciudad formada por la unión de pequeños pueblos. Esto ha permitido que el plan olímpico urbano se enfoque en la conectividad entre la zona de los Juegos y el resto de la ciudad, a través del diseño e implementación de infraestructura viaria. Esta estrategia ha demostrado ser exitosa en Londres, pero se debe tomar en cuenta que Río de Janeiro es una ciudad relativamente nueva en comparación con Londres y que está en proceso de expansión continua.

Otra diferencia significativa radica en la sostenibilidad de los esfuerzos de regeneración; mientras que Londres priorizó el cuidado del medio ambiente y la planificación de legado desde el principio, Río de Janeiro luchó por conciliar las necesidades a corto plazo del evento con los objetivos de desarrollo urbano a largo plazo, a pesar de tener excelentes planes de implementación de recursos que aportarían positivamente al tema medio ambiental de la ciudad.

### **EL problema de los “Elefantes Blancos”**

La arquitectura Olímpica puede resultar, en algunos casos, en un conjunto de edificios que se abandonan en gran medida después de los eventos, debido a la gran escala de las sedes, la función limitada y los altos costos de mantenimiento. El estadio principal de Londres diseñado por Populous, se ha unido a la lista de edificaciones “elefante blanco”,

“La importancia de considerar los factores contextuales y fomentar la participación comunitaria en la regeneración urbana.”

creado con la posibilidad de reducción, con una sede central para uso permanente y una estructura temporal que se eliminaría después de las olimpiadas; se empleó la misma estrategia con otras instalaciones deportivas, aún así existen algunas edificaciones que permanecen en desuso o uso frecuente en la actualidad. De manera similar, para la edición de 2016, Río de Janeiro había diseñado sedes específicas para el posterior desmontaje, pero se sabe que hasta la fecha en muchos de los casos el desmontaje no ha llevado a cabo y están en proceso de deterioro.

### Las Villas Olímpicas

La oportunidad de regenerar un área en necesidad se da también gracias a la implementación de la villa olímpica, estos alojamientos que durante los juegos olímpicos son para el uso residencial de los atletas, sirven como un modelo para la futura urbanización, ya que utilizan el sitio con la esperanza de mantenerse después de los Juegos y expandir el área residencial existente, por medio de un diseño que se ajuste al entorno pero que además provoque igualdad social, rompiendo el esquema de segregación existente en el área.

Lamentablemente es en este punto donde algunas veces la estrategia falla, provocando lo opuesto a lo deseado, ya sea exacerbando las desigualdades sociales existentes, con comunidades marginadas soportando el peso del desplazamiento y la gentrificación. También sucede que la nueva área residencial no se identifica con su entorno, debido a un mal estudio social y cultural/estético y termina siendo aislada y abandonada. En estos casos el legado de exclusión social y marginación persiste, destacando la necesidad de políticas de desarrollo urbano más inclusivas y equitativas a nivel social, económico, cultural y estético.

### Conclusiones

En conclusión, las experiencias de regeneración postolímpica de Londres y Río de Janeiro resaltan la importancia de factores contextuales, estructuras de gobernanza y participación comunitaria en la formación de los resultados de iniciativas de desarrollo urbano. Mientras que los esfuerzos de regeneración en Londres han generado beneficios tangibles y legados duraderos, la experiencia de Río de Janeiro subraya los desafíos de aprovechar megaeventos para una transformación urbana inclusiva y sostenible. A medida que las ciudades de todo el mundo continúan enfrentando las complejidades de la regeneración urbana, las lecciones aprendidas de estas experiencias contrastantes pueden informar estrategias futuras para construir comunidades urbanas resilientes, equitativas y vibrantes.

En Bolivia, las ciudades enfrentan varios desafíos de infraestructura y diseño urbano, como es el caso de la urbanización rápida, con una parte significativa parte de la población migrando de áreas rurales a urbanas, ejerciendo inmensa presión sobre la infraestructura y los servicios existentes, a eso se suman otros aspectos como el problema de los asentamientos informales, la deficiente estructura de transporte, los problemas de

sostenibilidad ambiental y la desigualdad social. Bolivia puede inspirarse en otros países que han abordado con éxito desafíos urbanos por medio de oportunidades de eventos importantes como es el caso de las Olimpiadas, de estos ejemplos podemos aprender a planificar cuidadosamente el futuro de nuestras ciudades.

## Referencias



- Rose, M. (1973). *The East End of London*. London: MIT Press.
- Shaw, G. L. (2001). *Urban Leisure and Transport: Regeneration Effects*.
- Sykes, P. R. (2000). *Urban regeneration: a Handbook*. London, UK: SAGE.
- Borja, J. (1995). *Barcelona: Un Modelo de Transformación Urbana*. Barcelona: PGU. London: Architectural Press.
- Dalzell, W. (1981). *The history of London*.
- Giedion, S. (1969). *Space, Time and Architecture*. Harvard University Press.
- Gold, J. R. (2007). *Olympic cities: city agendas, planning, and the world's games*. London: Routledge.
- Kostof, S. (1991). *The city shapes: urban patterns and meanings trough history*.
- Liao, A. P. (2009). *Sustainable Olympic design and urban development*. Abingdon: Routledge.
- Lynch, K. (1960). *The Image of the City*.
- Rubin De Celis C. (2011). Thesis: *The Urban Impact of the Olympic Games 2012 and its Legacy for East London*. University of Portsmouth, England. *Town & Country Planning*, 327-332.
- Lee C. & Jacoby S., (2011). *Typological Urbanism*. *Architectural Design*, 17-25.
- Carmona M., (2009). *Design is for life, not just for the Olympics*. *Town & Country Planning*, 300-306.

# El urbanismo de ideas y la geografía cualitativa

Ramiro Gonzalo Terán Montaño

Universidad Mayor de San Simón • Cochabamba • Bolivia  
arqgtm.1@gmail.com

## Resumen

La capacidad de convertir la ciencia en arte, transformar los análisis de datos numéricos precisos y fríos, así como el análisis de informes teóricos y proyecciones sociológicas, etc., de un estudio de territorio, sintetizar estas respuestas en diseños, capaces de transformar y mejorar las formas de vivir en comunidad, y más aún que estas propuestas, estos diseños, estas transformaciones, sean útiles, prácticos, estéticos, flexibles (que se puedan adaptar rápidamente en los espacios territoriales) y que además sean sostenibles en el tiempo, se convierte en un reto para el planificador

urbanista que realiza diseño urbano, y que tiene que mostrar y demostrar en hechos físicos reales que las soluciones planteadas son creativas útiles y estéticas a ese espacio, territorio y sociedad, encontramos que el "urbanismo de ideas" es el enlace que da respuesta, forma, imagen a esos estudios de investigación geográfica territorial y ese ser humano que vive y convive en sociedad. Este artículo, tiene como objetivo demostrar que existen diferentes maneras de poner en práctica, pensar y sentir, propuestas de crecimiento, desarrollo y diseño estratégico urbano.

**Palabras clave:** Territorio – Cualitativo – Pensar – Ser – Sentir

## Abstract

The ability to transform science into art, to transform the analyses of exact and cold numerical data, and the analyses of theoretical reports and sociological projections, etc., from a territory study, to synthesize these responses into designs capable of transforming and improving the ways of living in community, and furthermore that these proposals, these designs, these transformations, are useful, practical, aesthetic, flexible (capable of adapting quickly in territorial spaces), and also sustainable over time, becomes a challenge for the urban planner who designs urban environments,

and who has to show and demonstrate in real physical facts that the proposed solutions are creatively useful and aesthetic to that space, territory, and society. We find that "urbanism of ideas" is the link that provides a response, form, and image to these territorial geographical research studies and to that human being who lives and coexists in society. This article aims to expose that there are ways to materialize, think, and feel proposals for growth, development, and strategic urban design.

**Keywords:** Territory - Qualitative - Think - Be - Feel



Fotografía: Generada por la AI.

## Introducción

“Como la araña con su tela, cada individuo teje relaciones entre si mismo y determinadas propiedades de los objetos, los numerosos hilos se entretujan y finalmente forman la base de la propia existencia del individuo” Von Uexkull (1909).

La planificación urbana, el urbanismo y el diseño urbano, se ven desde una perspectiva filosófica y humanista, partiendo de la búsqueda del “espacio” ideal, el “espacio” comunitario, compartido, el “espacio” para todos, el “espacio” que no discrimina, reflejados en una ciudad diseñada para el ser humano, “humanización del espacio público” como abordan de una manera bastante completa Borja y Muxi (2003), en su obra “El espacio público, ciudad y ciudadanía”, así mismo sugieren que se debería intentar influir en una sociedad que se ha acostumbrado a convivir de esta manera y que ha normalizado su forma de vivir en medio de las maquinas (automóviles) y el caos. ¿Como lo hacemos?, intentando impactar y desestructurar en un alumno del taller de diseño urbano y arquitectónico, futuros planificadores de la sociedad, un pensamiento arraigado de convivencia caótica, poco sociable, peligrosa y en extremo tecnócrata, vacía y sin un norte claro de lo que pretendemos ser y hacer como ciudad y como sociedad. Es decir, si nuestros futuros profesionales planificadores, no se sienten convencidos a si mismos “filosófica y psicológicamente”, de que una mejor convivencia en sociedad es posible y de que lo que hagan o planifiquen para que esto ocurra, es determinante, no estaremos mostrando y demostrando ningún cambio y avance hacia un estado superior de convivencia en sociedad entre iguales.

Pretendo a partir de esta breve descripción, encontrar y establecer puntos de coincidencia entre lo que representa el enfoque cualitativo del análisis geográfico y lo que representa la enseñanza del ser y hacer de la planificación, el urbanismo y el diseño urbano.

## Contenido

### Consideraciones puntuales

- ▶ Para entender nuestras ciudades y pueblos, su gente, es necesario empezar por comprender su pensamiento, su ideología e idiosincrasia, sus costumbres, formas de vida, uso del espacio, apropiación del espacio, etc.
- ▶ Debemos comprender que nuestras ciudades y pueblos se han ido conformando de forma innata y a voluntad de sus habitantes, conformándose

sus espacios según sus necesidades; Ej. Necesitaban desplazarse de un lugar a otro, buscaban el camino o sendero más accesible, luego este sendero se convertiría en una callejuela y con el tiempo se transformaría en una calle. Es así que se van estructurando y van creciendo de forma natural, tejiendo sus redes físicas de acuerdo a sus necesidades y según la complejidad de esas necesidades que se van creando para su cotidiano vivir, la implementación de la imagen de ciudad que conocemos hoy, la cuadrícula, el damero se la adquiere a partir de imposiciones que sin embargo ya la hemos adoptado como parte de nosotros.

- ▶ No podemos romper con esquemas y estructuras que son históricos en el tiempo. Podemos hacer algún tipo de intervención en algunos de sus espacios, pero no podemos transformarlos sustancialmente, o al menos no deberíamos, sin embargo, es algo que ha venido ocurriendo a través del tiempo en nuestras calles, vías, espacios públicos de nuestras ciudades históricas, donde la máquina, el automóvil no existía y so pretexto de “desarrollo” las han adaptado a capricho para que contengan un desarrollo que no podía caber en esos espacios.
- ▶ Comprender el “espacio existencial” que llama Norberg-Schuz (1971), que se traduce en un sistema relativamente estable de esquemas perceptivos o “imágenes del ambiente circundante”. Lograr que otra vez el desarrollo se puede traducir como una “CONCRETIZACION” del espacio existencial como el mismo Norberg-Schuz lo define.
- ▶ El espacio existencial es un concepto psicológico que denota los esquemas que el hombre desarrolla en interacción con el entorno para progresar satisfactoriamente, es decir, para vivir, existir y coexistir en sociedad y dentro un medio físico natural o adaptado a sus requerimientos y necesidades, las cuales son variables perceptivamente entre un individuo y otro, unos perciben el espacio de una manera y lo usan según sus necesidades y conveniencias y otros lo usan de otra manera. En resumen, como interpreta cada ser humano el espacio que lo rodea según su utilidad y conveniencia.

Por lo tanto, a partir de construir una imagen en torno a este espacio existencial, podemos animarnos a encontrar o anotar ventajas y desventajas que nos pueda ofrecer el análisis geográfico cualitativo en función del espacio y el territorio, así como a desarrollar una propuesta de diseño urbano, o urbanismo de ideas a partir de este análisis, como lo desarrollamos nosotros.

### Ventajas

- ▶ A mi modo de ver una de las grandes falencias y que genera mayores discusiones, discrepancias y desacuerdos, es el uso indiscriminado del concepto cultura - cultural, costumbre - costumbrista, lo que nos lleva a la conformación de las clases sociales y las sociedades, las formas de

vida y la aceptación y no aceptación de estas formas de vida entre grupos diferentes, la conformación espacial y física de una ciudad y la convivencia mutua en la misma, el análisis cualitativo complejo y completo de estas situaciones no parciales, no por grupos, sino en la interacción total de lo que representa la diversidad de una ciudad, en base al tratamiento de esta información geográfica como la historia, como la evolución o la involución del comportamiento de una sociedad a través del tiempo, como el crecimiento de una ciudad a través del tiempo, etc. la incorporación de este análisis puede comprometer a lograr una planificación o una propuesta más equitativa y menos parcializada en el tratamiento y atención de la ciudad en su conjunto.

- ▶ La tenencia de tierras, el saneamiento, el latifundio y el minifundio, cómo se generaba la productividad, cómo se proponían las áreas de reserva, cuales eran o deberían ser, como crece una ciudad, hacia donde, como se cruzan umbrales, cual el costo – beneficio, rédito que el crecimiento le beneficia a la ciudad, el análisis de la movilidad social, el análisis de la apropiación del territorio, el análisis de los actores sociales, el demostrar objetivamente a partir de estos análisis como se pueden resolver conflictos respetando la naturaleza innata del origen histórico de los asentamientos, no imponiendo posiciones personales y caprichos, pueden ayudar a desentrañar muchos de estos conflictos.
- ▶ Las dimensiones cualitativas, como las desagrega a detalle Mazurek (2006), capítulo 5.4, desde donde se pueden abordar los análisis geográficos son otro punto clave que se puede utilizar como método para llevar a cabo una propuesta de planificación urbana y diseño urbano, el encontrar bases de información en torno a estas dimensiones, puede ayudar a dar las pautas o el marco teórico conceptual, la justificación y el respaldo de una propuesta de planificación urbana, cualquier planteamiento de intervención en un espacio y territorio definido, conlleva la dimensión histórica, porque no tomar en cuenta a esta dimensión, sería ignorar o proponer una intervención a partir de nada, la dimensión de los actores, la estructura del manejo de un territorio, su administración, etc. la dimensión territorial, sus potencialidades, su productividad, a partir de que elementos se puede proponer un cambio y un desarrollo.
- ▶ La obtención de información confiable a partir de datos claros y precisos, como los proporcionados por el análisis geográfico cualitativo, puede ser una herramienta crucial para proponer diseño urbano. Además, debe basarse en hechos, pruebas, imágenes, documentos y otros elementos que respalden las propuestas, dependiendo de lo que se busca y para lo que se quiere utilizar.

### Desventajas

- ▶ La planificación participativa, visto y llevada a cabo como se lo viene haciendo en nuestro medio, resulta más una desventaja que una ventaja, la

“El principal objetivo del urbanismo de ideas es la búsqueda de la “calidad de vida urbana”, donde todas las variables o indicadores que hacen a esta búsqueda de calidad urbana.”

elaboración de los mapas parlantes, los dibujos, un taller de análisis FODA, son experiencias interesantes de interacción con la sociedad, pero resultan impositivas a la hora de transferirlas en sistemas de planificación, donde los técnicos se convierten en dibujantes y transcritores de caprichos de la sociedad al momento de transferir y ejecutar un plan, entonces como método de investigación, relacionamiento, participación, puede ser valido, donde si no existe la destreza suficiente del planificador, técnico, profesional, se convierte en una desventaja de ceder a planificar en función de intereses particulares, sectarios, o sociales, donde el dirigente de una OTB tiene que responder a sus bases con trabajos donde no importa el resto de la sociedad y la ciudad, esto como ejemplo.

- ▶ La planificación participativa, es excesivamente sectorial, y la posibilidad de involucrar al universo total de actores sociales que componen o hacen una sociedad se vuelve caótica, interesada, hasta intolerable en el hecho de ceder concesiones a favor del prójimo, la planificación sectorial a partir de querer complacer a todos por separado es uno de los grandes males del no desarrollo de la ciudad, si el hacer entender que los programas de desarrollo sectoriales son parte de un manejo o plan completo que enmarca a todo y a todos, y el pensamiento de nuestros futuros profesionales parte de este principio fundamental en la que la ciudad es una de todos y para todos; y el respeto a estos principios son fundamentales para establecer cánones de convivencia mutua, es posible hacer entender a autoridades y a las sociedades que podemos avanzar en favor de construir una mejor ciudad para todos.

### El urbanismo de ideas

El urbanismo en si mismo es un conjunto infinito de “herramientas” de datos cuantitativos y cualitativos, estadísticas, proyecciones, economía, aspectos legales, estudios sociológicos y psicológicos, tecnología, clima, geología, etc. Que intenta sintetizar la geografía cualitativa para tratar de dar respuestas a todos estos aspectos del urbanismo. Que es tratar de ordenar de la mejor manera un territorio en favor del ser humano y que este, lo utilice de la mejor forma.

El desafío consiste en la manera de como convertimos este urbanismo técnico, concreto, mecánico, en un urbanismo utilizable, practico y estético, para el beneficio del ser humano. Y mucho más profundo aún, como lo convertimos en un urbanismo táctico, es decir, como recuperamos el espacio público y como humanizamos este espacio público, como hacemos un urbanismo sostenible, como creamos ciudades ecológicas y amigables con el medio ambiente, y más profundo todavía aún, como cambiamos la mentalidad de nuestros planificadores, un pensamiento arraigado en el que la “maquina” el automóvil está por encima del ser humano, si mínimamente no empezamos por el principio, desestructurando y cambiando la mentalidad de nuestros planificadores o nuestros futuros planificadores y urbanistas, menos podremos cambiar la mentalidad de los que nos gobiernan a su turno, y por consecuencia lógica, de la misma sociedad.

Toda planificación urbana debe partir primero de una visión de crecimiento y desarrollo estratégico del territorio, municipio, ciudad, etc., que se quiere intervenir, un plan que abarque todo el territorio y aspectos que sean necesarios a considerar en una totalidad para hacer una intervención completa, es decir, las intervenciones puntuales, las soluciones remiendos, tratando de solucionar solo puntos conflictivos no hacen otra cosa que multiplicar los problemas y extenderlos espacialmente, estéticamente y sosteniblemente.

El urbanismo de ideas, no es un instrumento de planificación en sí mismo, es primero un pensamiento, una filosofía de cómo manejar y diseñar o rediseñar los territorios, las ciudades y el espacio público de estos, en favor primero del ser humano y después en segundo lugar el automóvil, en ese orden.

**Figura 01**

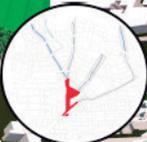
*URB. De IDEAS - PACATA - Distrito 1 - CBBA.*

Producción Taller IV Línea "B" FACH. 2021

Docentes: Arq. Froilán Cavero Morel

Arq. Gonzalo Terán Montaño

Es a partir de una visión de crecimiento y desarrollo estratégico complejo y concreto de un territorio, que se puede plantear el urbanismo de ideas.



El urbanismo de ideas, transforma los espacios en las ciudades en un antes y un después, humaniza estos espacios, las relaciones entre iguales, acerca a la gente, crea y define espacios flexibles para diferentes usos y escalas, logra identidad, concretiza lugares, articula sectores y actividades. EPILOGO

### Figura 02

ANTES Y DESPUÉS Av. Sexta - Distrito 4 Cbba

Producción Taller IV Línea "B" FACH. 2021

Docentes: Arq. Froilán Caveró Morel

Arq. Gonzalo Terán Montaño

Avenidas, calles, espacios públicos no utilizados, ni por el automóvil ni por el ser humano.



### Figura 03

ANTES Y DESPUÉS Av. Sexta - Distrito 4 Cbba

HUMANIZACIÓN Y MANEJO DEL ESPACIO PÚBLICO, calle Huanchaca - barrio Alalay - Distrito 7 Cbba.

Docentes: Arq. Froilán Caveró Morel

Arq. Gonzalo Terán Montaño

Paseos, recorridos amenos, puntos de encuentro, de diálogo, de descanso, exposiciones abiertas, gastronomía, etc. Donde el automóvil también tendrá su lugar, su espacio, pero, en su justa medida, dimensión y espacio de uso.



## Epilogo

Quiero permitirme sintetizar brevemente este artículo con algunos comentarios que puedan aportar a generar conciencia y establecer pautas y elementos a partir de lo que pueda significar la planificación participativa, la geografía cuantitativa y el urbanismo de ideas:

La participación de la gente en su medio ambiente como propietarios, iniciadores de análisis, aportes, puntos de vista es esencial para el desarrollo de la identidad, tanto de la persona como del lugar. Necesitamos crear elementos de identidad, la identidad crece en medio de la diversidad. El respeto a esto es importante tanto del que la da como del que lo pide y el que la propone.

La planificación sin propiedad, sin participación directa, es inevitablemente fragmentaria y frustrante. La mayor parte de la tierra es barata y por tanto se utiliza de forma descuidada, el trabajo del planificador es igualar los valores.

Ningún plan puede confiar en tener éxito a menos que quienes lo planifiquen estén completamente comprometidos con él. Alguien tiene que habitarla. ¿Qué pensaría si fuera usted?

Como iniciamos la transformación y/o renovación urbana sin cambiar la esencia misma de lo que ha sido y se ha ido convirtiendo con el tiempo. Aceptar y gozar con el pasado por su papel poético y de contraste en el presente, debiera ser prioridad en los que planifican territorio y los que administran territorio.

## Conclusiones

La simbología, la costumbre, el signo, la cultura, la etnografía, la razón, el ser, que marca y diferencia a un pueblo, un territorio, una región, una república, etc. pueden estar trabajando y formulando sus tareas y sus trabajos a partir del análisis como menciona el geográfico cualitativo, y lo que me parece ponderable es el hecho de colocar toda esta información en forma sintética, aplicable y metódica.

El acercarse a la gente, el involucrarse con ellos, el escuchar sus opiniones tienen que lograr que ya no se formen los planes desde los escritorios y computadoras, por eso es que menciono que el compromiso que se adquiere es importante, y si el análisis geográfico cualitativo significan también este involucrarse y este compromiso, entonces considero que estamos pasando a humanizar nuestras teorías, nuestros criterios y nuestras soluciones, lo que en definitiva quiero decir es que me parece mucho más necesario, e importante este enfoque que el puramente matemático, estadístico y técnico, aunque se mencione que ambos se complementan.

Por lo tanto, lo que debemos buscar en nuestros planificadores, técnicos y futuros profesionales es:

- Generar visionarios de la sociedad del nuevo siglo y su compromiso con el desarrollo del género humano y el respeto por la naturaleza.
- Ser un investigador nato del contexto, sus problemas y realidades.
- Ser un visionario perspectivo sobre el avance, soluciones y conflictos de ese contexto.
- Ser un solucionador práctico y técnico de gran calidad profesional en el desenlace de sus propuestas y soluciones.
- Tener una gran capacidad de síntesis con soluciones imaginativas a problemas que no cuentan con gran respaldo para su solución.
- Fomentar el respeto a la persona y sus derechos inherentes, la tolerancia, el aprecio por los valores culturales, históricos y sociales de los pueblos, comunidades y territorios.

La solución debe ser única, precisa y alcanzable para todos porque la sociedad es una, grande y diversa. El tema urbano en sí mismo es complejo y no se pueden dar soluciones parciales o poner parches a los diversos problemas que conllevan hacer planificación urbana.

## Referencias



Borja, J. & Muxi, Z. (2003). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Editorial Electa. España. 118 p.

Mazurek, H. (2006). *Espacio y Territorio, Instrumentos Metodológicos de Investigación*. Serie Metodológica Universidad para la investigación estratégica en Bolivia. IRD Editions. La Paz, Bolivia. ISBN: 99954-700-0-4

Norberg-Schuz, C. (1971). *Existencia, Espacio y Arquitectura*. Editorial Blume, España, 135 p.

Von Uexkull, J. (1909). *Andanzas por los Mundos Circundantes de los Animales y los Hombres*. Buenos Aires Cactus, 159 p.

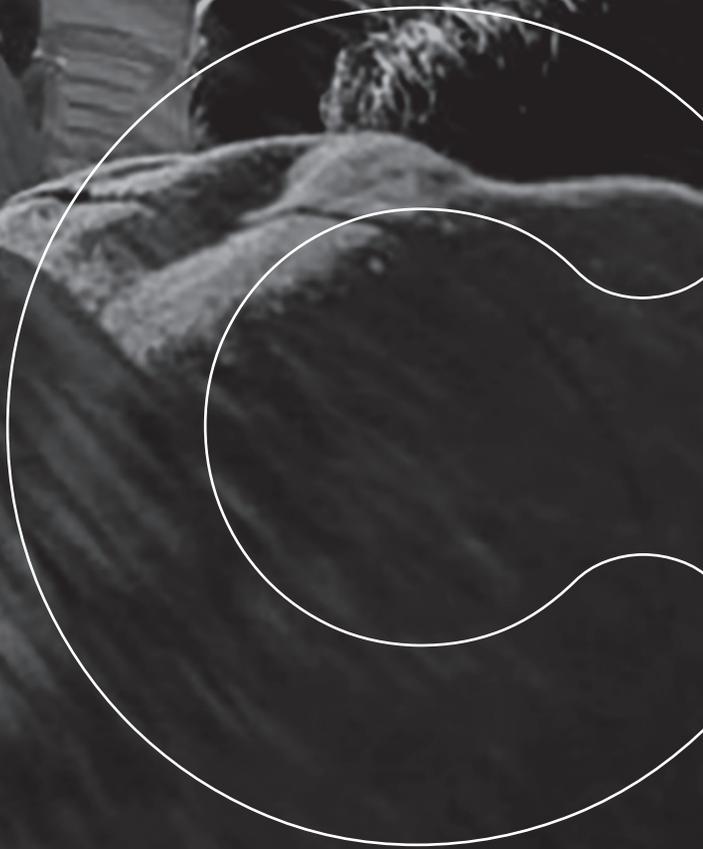
**"Un mejor diseño de ciudad y sus espacios públicos nos lleva a mejorar la calidad de vida urbana, lo cual es capaz de transformar el comportamiento de sus habitantes en una sociedad mejor, por lo tanto, el urbanismo de ideas a través de la geografía cualitativa, estarían cumpliendo sus objetivos."**





miscelánea

# sección





Fotografia: © LOUDREISIC

## Herencia Solar: del Pasado Sagrado al Futuro Sostenible en Bolivia

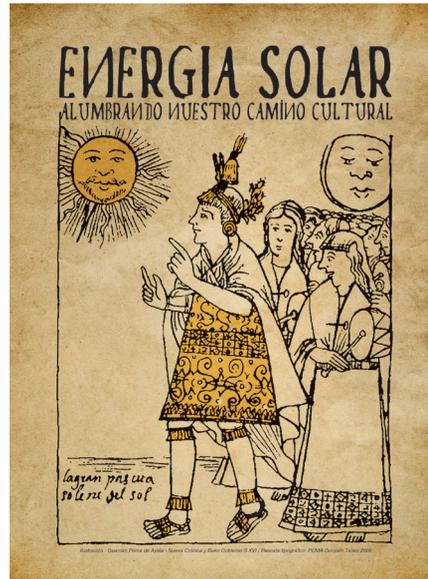
Gonzalo Téllez Liendo

Universidad Mayor de San Simón • Cochabamba • Bolivia  
g.tellez@umss.edu



El sol ha desempeñado un papel fundamental en la cultura andina, desde tiempos ancestrales la civilización andina tenía creencias profundas de respeto y reverencia hacia el sol, considerándolo como un dios y una fuente de vida.

Este astro majestuoso y radiante brillaba en el firmamento, iluminando con su esplendor cada rincón de las altas montañas y extensas llanuras. Su presencia era venerada por las comunidades andinas, quienes reconocían en él una influencia sagrada que trascendía los límites de lo terrenal. Se le atribuían poderes divinos y se creía firmemente que sus rayos nutrían y daban vida a la tierra, permitiendo el florecimiento de los cultivos y el bienestar de la población. (Frisancho,2012)



Cada amanecer, el sol emergía gloriosamente en el horizonte, anunciando el comienzo de un nuevo día lleno de oportunidades y bendiciones. Las sociedades andinas estructuraban su vida cotidiana en torno a los ciclos solares, reconociendo la importancia de honrar al sol en su rutina diaria. Los rituales y ceremonias en honor al sol eran realizados con gran devoción y solemnidad.

Las comunidades se congregaban en amplios espacios, adornados con símbolos sagrados y ofrendas a este divino astro. Los ancianos y sacerdotes, investidos con mantos ceremoniales y adornos rituales, encabezaban las celebraciones, guiando a la población

en muestras de gratitud y petición de bendiciones. Los ciclos del sol marcaban los momentos cruciales en la vida de las comunidades andinas, los equinoccios y solsticios eran celebrados con especial alegría y fervor, simbolizando el renacimiento y la renovación de la energía vital. Estas festividades estaban acompañadas de danzas coloridas, música vibrante y representaciones, que enaltecían la grandeza y magnificencia del sol.

La influencia del sol se extendía más allá de su aspecto físico. Era considerado un ser luminoso y sabio, capaz de brindar consejos a través de sus rayos dorados. Sus primeros rayos de la mañana eran interpretados como mensajes divinos, señales de buena fortuna y auspicios para el día que comenzaba, el sol era el centro de la vida andina, su presencia infundía esperanza y vitalidad en las comunidades, guiándolas en su camino hacia la prosperidad y la armonía con la naturaleza. Las creencias ancestrales y la reverencia hacia el sol perduran hasta el día de hoy, siendo un legado cultural que demuestra la profunda conexión entre el ser humano y el poderoso astro que brilla en nuestros cielos.

### **El INTI centro de la vida ancestral**

Las culturas antiguas que habitaban este territorio mantenían una profunda conexión religiosa con el sol, al que consideraban una divinidad dotada de habilidades sobrenaturales. Para estas culturas, el sol desempeñaba un papel crucial en el mantenimiento del equilibrio y la armonía del mundo, siendo su presencia indispensable para la vida en la Tierra. Rendían culto al sol a través de rituales sagrados, oraciones y sacrificios en honor a su poder, demostrando así una intensa devoción y reverencia hacia esta deidad.

El sol también tuvo un papel fundamental en la agricultura de estas culturas, ya que dependían en gran medida de su energía para llevar a cabo sus actividades agrícolas y obtener cosechas abundantes. El calor proporcionado por el sol, especialmente en la forma del Inti, era esencial para el crecimiento de las plantas y constituía el motor principal del ciclo de las estaciones. Los agricultores aprovechaban la intensidad y duración de la luz solar para determinar los momentos adecuados para la siembra y la cosecha, percibiendo la presencia del sol como garantía de la abundancia de las cosechas y la prosperidad de sus comunidades, por lo que le rendían tributo y lo consideraban la fuente de toda vida agrícola.

Además de su importancia en la agricultura, el sol tenía un significado social destacado en estas culturas. Era considerado un símbolo de poder, autoridad y prestigio, y la posición del sol en el cielo y su movimiento eran interpretados como mensajes divinos. La capacidad de interpretar estos mensajes confería estatus y respeto a ciertas personas dentro de la sociedad. Asimismo, el sol estaba asociado con la realeza y los líderes políticos, quienes afirmaban su legitimidad y poder al tener una conexión especial con esta divinidad. De esta manera, el sol no solo era una divinidad, sino también un elemento crucial en la estructura social y política de estas culturas. (Espinoza, 1987)

## Valoración y permanencia del sol en las culturas actuales de Bolivia

En la actualidad, el sol sigue siendo valorado y venerado en las culturas de Bolivia, aun celebramos rituales en honor al sol, reconociendo su importancia como fuente de vida y energía, así como su simbolismo de fertilidad y prosperidad. Esta valoración y continuidad en la veneración del sol en la cultura boliviana, tanto en contextos urbanos como rurales, evidencia la conexión continua con sus antiguas raíces.

Las celebraciones y rituales relacionados con el sol forman parte integral de la cultura boliviana. En diversas regiones del país se llevan a cabo festividades en su honor, como el Inti Raymi, celebrado principalmente en la región andina. Durante estas festividades, se realizan danzas, música y rituales para agradecer al sol por sus dones y solicitar su protección. Se levantan las manos hacia los primeros rayos de sol en busca de energía y conexión con la naturaleza, además de realizarse ofrendas y ceremonias religiosas en las que se venera al sol como fuente de vida y fertilidad. Estas tradiciones ancestrales se han mantenido y adaptado a las culturas modernas, tanto urbanas como rurales. En las ciudades, se llevan a cabo ceremonias y festivales en honor al sol, mientras que en las zonas rurales se continúan practicando rituales agrícolas y danzas tradicionales en honor a Inti, el dios sol. Estas celebraciones reflejan la importancia que el sol ha tenido en el desarrollo de las culturas ancestrales y su influencia persistente en la sociedad actual, mostrando su importancia viva en la vida cotidiana de los bolivianos.

Los conocimientos ancestrales sobre el sol se han preservado en Bolivia a lo largo de los siglos, tanto en áreas rurales como urbanas. Las comunidades indígenas y los sabios tradicionales han transmitido de generación en generación el conocimiento sobre la relación del sol con la agricultura, los ciclos naturales y la vida en general. Estos conocimientos incluyen la interpretación de los movimientos solares, la influencia del sol en los cultivos y la importancia de los solsticios y equinoccios. La preservación de estos conocimientos demuestra el valor continuo que se le atribuye al sol en la cultura boliviana. (Pantoja, 2023)

## Arte y arquitectura ligada al sol

El sol desempeña un papel simbólico destacado en el arte y la arquitectura contemporánea de Bolivia, donde se incorpora como un símbolo de identidad y conexión con la herencia cultural. Además, la forma y orientación de los edificios se diseñan cuidadosamente para aprovechar la luz solar y el calor natural, buscando no solo funcionalidad, sino también la creación de espacios estéticamente cautivadores que resalten la importancia del sol en la vida cotidiana de los bolivianos.

Esta expresión artística y arquitectónica glorifica la relevancia del sol en el contexto moderno y su rol fundamental en la vida diaria. Al incorporar la figura del sol en diversas formas, tamaños y materiales en obras de arte y edificaciones, se transmite la profunda conexión entre el pueblo boliviano y su entorno natural, estableciendo una relación significativa con su patrimonio cultural.

La utilización consciente de la luz solar y el calor natural no solo tiene beneficios estéticos, sino también ambientales y económicos. El diseño cuidadoso de espacios arquitectónicos permite reducir el consumo de energía y disminuir el impacto ambiental, contribuyendo a una mayor sostenibilidad y respeto por el entorno natural. Esta conciencia ecológica se refleja también en la elección de materiales de construcción respetuosos con el medio ambiente, integrando armónicamente las edificaciones con el paisaje circundante.

El sol, más que un astro en el cielo, es un símbolo de identidad y una fuente de inspiración en el arte y la arquitectura contemporánea de Bolivia. Su presencia en obras y diseños enriquece estéticamente el entorno, resaltando la importancia de una relación armoniosa entre el ser humano y la naturaleza. Como ícono cultural poderoso, invita a reflexionar sobre nuestro lugar en el mundo y nos recuerda la importancia de cuidar y valorar nuestro entorno para las generaciones futuras.

### **Preservación y adopción tecnológica**

Actualmente en Bolivia, se empieza a dar valor al sol como columna vertebral energética indispensable para el avance social y económico. Su preservación comprende tanto el uso de su poderío sostenible como la difusión educativa acerca de su importante significancia. Con estos esfuerzos, se busca aumentar la conciencia de su rol esencial en el cotidiano vivir y en la salvaguarda ecológica.

Es fundamental la misión de instruir y propagar el conocimiento acerca de la lumbre celestial para el adecuado desarrollo energético en Bolivia. A través de proyectos de análisis e investigación, se deben generar proyectos educativos que estimulen a los ciudadanos a estimar el sol por sus beneficios renovables y versátiles. Se deben divulgar técnicas para un aprovechamiento solar efectivo, junto a la sabiduría ancestral del sol y su aporte a la comunidad y la labor agrícola, incentivando la estima y protección de este importante componente.

Preservar la naturaleza es crucial para perpetuar la energía solar en Bolivia. Se promueven hábitos sostenibles para reducir emisiones dañinas y la explotación excesiva de recursos. La energía solar gana terreno en construcciones, mediante paneles y dispositivos fotovoltaicos. Además, se fomenta la reforestación y la protección de los espacios verdes, mitigando el cambio climático y favoreciendo un hábitat propicio para la captura de energía solar.

Es vital, hoy para nosotros, integrar tecnologías solares en la rutina diaria, para así honrar y preservar al sol. Con proyectos firmes se fomenta la utilización de paneles solares y calefactores solares en ámbitos residenciales e institucionales. Esta inclusión no solo pretende ser favorable para el ecosistema, sino que también busca transformar la percepción sobre las energías renovables y su importancia para el legado de las generaciones venideras. Dispositivos solares portátiles facilitan la independencia energética en zonas aisladas, aportando beneficios tanto medioambientales como

financieros. Estas soluciones solares contribuyen a reducir la dependencia de fuentes energéticas insostenibles.

El sol, venerado desde tiempos inmemoriales por las culturas asentadas en el territorio boliviano, sigue brillando con fuerza en el corazón y la mente de su gente. A lo largo de la historia, el sol ha sido más que una fuente de luz y calor; ha sido un símbolo de vida, fertilidad y prosperidad, una divinidad que guía y protege, hoy estas enseñanzas ancestrales resurgen con renovado significado. Las comunidades rurales y urbanas de Bolivia vuelven a mirar al sol con respeto y admiración, reconociendo su papel fundamental en el desarrollo y crecimiento de sus regiones. El sol no es solo una fuente de energía, sino un símbolo de identidad cultural y un catalizador del progreso en todas sus dimensiones.

En un mundo donde la sostenibilidad y el respeto por el medio ambiente son imperativos, el sol emerge como un aliado indispensable. Su energía renovable y abundante ofrece una oportunidad única para impulsar el desarrollo económico sin comprometer el equilibrio ecológico. Las tecnologías solares, desde los paneles fotovoltaicos hasta los calefactores solares, están transformando la manera en que vivimos y trabajamos, brindando soluciones limpias y eficientes para nuestras necesidades energéticas.

Más allá de su utilidad práctica, el sol nos invita a una profunda reflexión sobre nuestra conexión con la naturaleza y nuestras raíces culturales. Nos recuerda que somos parte de un todo mayor, que nuestras acciones repercuten en el mundo que nos rodea. Al abrazar al sol como protagonista de nuestro desarrollo, también honramos nuestra historia, nuestra cultura y nuestro futuro.

En las manos de los bolivianos reside la oportunidad de aprovechar el poder del sol para construir un futuro más brillante y sostenible. Cada panel solar instalado, cada edificio diseñado para captar la luz natural, siembra las semillas de un cambio positivo que resonará a través del tiempo. El sol, testigo silencioso de nuestra historia, ahora ilumina nuestro camino hacia un mañana más próspero y equitativo para todos.

Aprovechar el poder del sol no solo es una elección tecnológica, es una declaración de amor a nuestra tierra y nuestra herencia. Es la promesa de un futuro donde la sostenibilidad y el respeto por la naturaleza guían nuestros pasos, y donde el sol sigue siendo el faro que ilumina nuestra senda hacia un mundo mejor.

Frisancho Velarde, Óscar. (2012). *Concepción mágico-religiosa de la Medicina en la América Prehispánica*.

Espinoza, W. (1987). *Economía, sociedad y Estado en la era del Tahuantinsuyo*. Amaru, Lima.

Pantoja, J. (2023). *Hacia la deconstrucción de la Leyenda de los Soles: agricultura y calendario prehispánico*.

## Referencias





# Contenidos

## sección A

artículos y ensayos científicos

**Miradas interseccionales a la segregación socioespacial de la Villa de Oropesa en el siglo XVI** 13

Sonia E. Jiménez C.

**Programas de vivienda social y economía familiar en la Comunidad Originaria Antakahua** 29

Marina Sturich T. y Julieta Jaimés A.

**El bambú Guadua y el Vivir Bien en lo Social-Comunitario-Productivo boliviano** 53

José Luis F. Reque Campero

## sección B

artículos y comunicaciones libres

**Reflexiones sobre el territorio (espacio) desde la filosofía andina y el pensamiento complejo** 74

Javier Adolfo López Terrazas

**Urbanismo Olímpico, el legado urbano de las Olimpiadas** 93

Claudia Andrea Rubín de Celis Terceros

**El urbanismo de ideas y la geografía cualitativa** 107

Ramiro Gonzalo Terán Montaño

## sección C

miscelánea

**Herencia Solar: del Pasado Sagrado al Futuro Sostenible en Bolivia** 121

Gonzalo Téllez Liendo