

## Urbanistický vývoj předinckých a inckých měst a jejich odkaz k dnešku na příkladu Tiahuanaca (Tiwanaka)

### *Urban Development of Pre-Inca and Inca Cities and their Link to Today, Demonstrated on Tiahuanaco (Tiwanaku)*

Vladimíra Šilhánková, Michael Pondělíček

#### **Abstract:**

Historical development of urban construction attracted the interest of researchers and journalists in the Czech Republic particularly in the mid-20th century. After 1989 the Czech theoretical urban research moved toward solving the pressing issues of today and in essence the scientists stopped paying attention to the study of the historical context entirely. Nevertheless, historical science had altered fundamentally over the last 50 years – starting with the paradigm and ending with the method of presentation but the view of historical development of city construction from the perspective of urban planners (and for urban planners) has basically remained unchanged.

Proceeding from studies of foreign sources and fieldwork on the actual sites as well as in the light of new findings of historical sciences, the study extends general theoretical urban knowledge of the segment which from the perspective of urban development is very attractive but only partially explored. The presented work aims at mapping the development of the main pre-Inca and Inca settlements, on the actual example of Tiahuanaco (Tiwanaka), which is shrouded in not only historical but also urban myths and thus can be considered as something like a microcosm of the issues connected with the pre-Inca and partially Inca development of urban construction.

Aimed at shedding more light on the development of the local pre-Inca settlements using the example of Tiahuanaco, the research, albeit a limited part of the Andean area, has shown that the issue is so complex that the contribution may have raised more questions than provided answers. On one hand, it has emerged that many of the "mysteries" are based on the technical and technological ignorance of some of the authors, others have stemmed from the fact that many authors have never visited the described sites and the last and probably most serious enigma is based on the fact that historical artefacts are often tampered with regrouped and misinterpreted in a literally nonsensical way. The authors of this study have come to the conclusion that exploration of the history in our line of expertise – i.e. building, development and functioning of human settlements should not be left only in the hands of non-technical researchers.

#### **Keywords:**

urban development; Tiahuanaco (Tiwanaku); Pre-Incas Cultures

ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra. PONDĚLÍČEK, Michael (2018). Urbanistický vývoj předinckých a inckých měst a jejich odkaz k dnešku na příkladu Tiahuanaca (Tiwanaka). In: KUGL, Jiří, ed. *Člověk, stavba a územní plánování 11*. ČVUT v Praze, Fakulta stavební. pp. 238-265. ISBN 978-80-01-06482-5. ISSN 2336-7687.

Článek je licencován pod licencí Creative Commons BY-NC-ND 4.0 (Uveďte autora-Neužívejte komerčně-Nezpracovávejte 4.0 Mezinárodní). Licenční podmínky: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.cs>

## 1 Úvod

Vývoj stavby měst se těšil zájmu výzkumníků a publicistů v Česku zejména v období poloviny 20. století. Po roce 1989 se české teoretické urbanistické bádání odebralo směrem k řešení palčivých problémů dneška a studiu historických souvislostí se výzkumníci v podstatě přestali věnovat zcela. Přitom historická věda se za posledních 50 let zásadním způsobem proměnila – paradigmatem počínaje a způsobem prezentace konče, náhled na vývoj stavby měst z pohledu urbanistů (a pro urbanisty) se v podstatě nezměnil. Autoři se systematicky již několik let věnují mapování těch fází vývoje stavby měst, které jsou naší odborné veřejnosti méně neznámé, ať to již byla stavba měst Chetitských nebo nejstarší městská sídla v Malé Asii a Levantě. Aktuálně se autoři zaměřili na stavbu měst předkolumbovské Jižní Ameriky, a to zejména proto, že i nejrozsáhlejší dosavadní české dílo věnované vývoji urbanismu – *Hrůzův Svět měst* (2014) se omezuje v této otázce víceméně na povšechné informace o nejznámějších, ale z vývojového hlediska nejmladších sídelních areálech incké říše – Cuzca a Machu Picchu, ponechávaje tak stranou rozsáhlý areál středních And zejm. na území dnešního Peru a Bolívie i několik tisíc let vývoje měst v rámci celé řady předinckých kultur. Přitom v areálu centrálních And dosáhl kulturní vývoj nejvyšší úroveň v rámci celé Jižní Ameriky. Toto různorodé historické území se dále dělí na řadu kulturní podoblastí. Skládá se ze severní vysočiny, severního pobřeží, jižní vysočiny a jižního pobřeží. Většina archeologů dělí historii centrálních And na období, která jsou střídáním dob, kdy na velkém území převládl jeden umělecký styl a přechodných období, ve kterých není na lokálních uměleckých stylech patrný žádný ústřední vliv (Coe, Snow a Benson, 1997, str. 157). Teprve časově relativně nepatrnou fází (mezi lety 1460 a 1532) je závěrečná a i u nás poměrně známá kultura incká. Inkové se totiž snažili potlačit v paměti obyvatel své říše předinckou minulost středních And. (Stingl, 1966, str. 152), a tak se stalo, že zprávy o vývoji této oblasti vč. stavebních, architektonických a urbanistických počínů pocházejí v první řadě z poznatků, které nám zprostředkovali první španělští kronikáři. Bohatá a velmi rozmanitá kultura této oblasti čítající několik tisíciletí vývoje se nám ještě v relativně nedávné minulosti „smrskávala“ na Inky a jejich říši. Amerikanistika ale postoupila mnohem hlouběji do historie této oblasti a vynesla na světlo mnohé předincké kultury, jejich způsob života i jejich zvyky, nicméně komplexnímu studiu architektonického a zejména urbanistického vývoje této oblasti se systematicky věnoval málokdo, v českém prostředí prakticky nikdo.

Na základě studia zahraničních pramenů, terénních šetření na místech samých a ve světle nových poznatků historických věd tak práce chce přinést rozšíření obecného teoretického urbanistického poznání v segmentu, který je z pohledu vývoje urbanismu velmi atraktivní, ale málo prozkoumaný. Cílem předkládané práce bylo zmapovat vývoj hlavních předinckých a inckých sídel a hledat paralely s vývojem sídel na obdobném stupni vývoje v dalších civilizačních centrech. Když se pracovní verze statí rozrostla na více než 100 stran bylo jasné, že pro tento článek bude nezbytné výběr zkoumaného vzorku zredukovat nejen na území Peru a Bolívie, ale ještě dále. Nakonec bylo vybráno Tiahuanaco (Tiwanaku), které je opředeno nejedním historickým, ale i urbanistickým mýtem a které tak lze považovat za jakýsi mikrokosmos otázek spojených s předinckým a částečně i inckým vývojem stavby měst.

Od studie tohoto typu nemůžeme očekávat nějaký rozsáhlý dopad pro dnešek, nicméně poznání dějin našeho oboru – tedy stavby, rozvoje a fungování lidských sídel, by mělo být dostatečným oprávněním pro vznik tohoto díla, protože jak praví George Santayana: „*Kdo nezná svou minulost, je odsouzen ji opakovat*“.

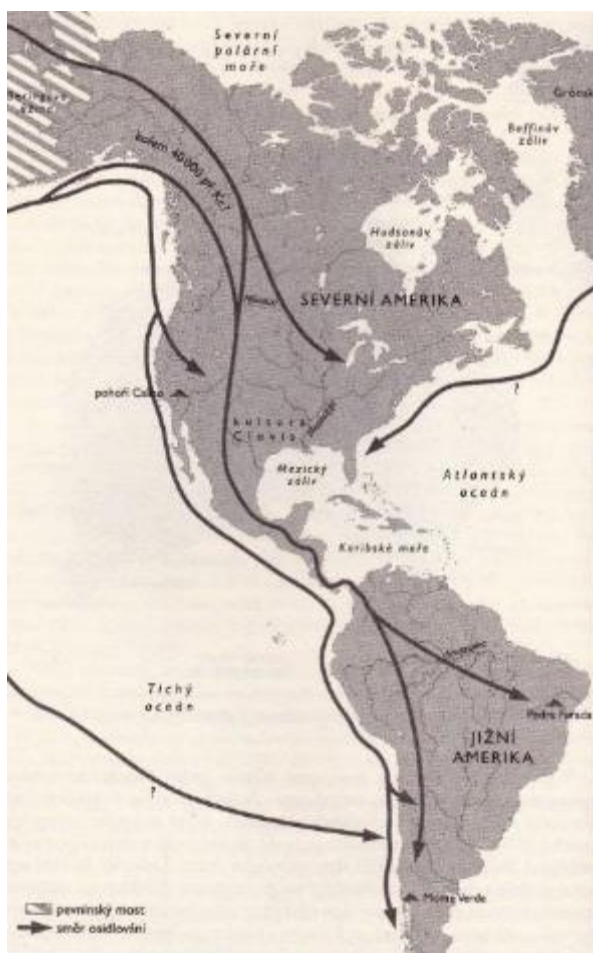
### 1.1 Příchod prvních Američanů, problémy datace a další metodologické otazníky

Přestože se může zdát, že příchod lidí na Americký kontinent ne zcela souvisí s problematikou stavby měst a projevů stavební kultury, ale uvážíme-li, že stavba měst je jedním z projevů pokroku lidského společenství a jeho organizace, ukáže se, že právě

v Americe prostupuje tato otázka široký komplex témat vč. těch, která jsou spojena s vývojem stavby měst a odpověď na ni, by nám pomohla pochopit a spolehlivě objasnit disproporce, které ve stavební kultuře na tomto kontinentu nacházíme v hojně míře.

Problémem zde je skutečnost, že datace jednotlivých období se u jednotlivých autorů značně různí, jedni kladou počáteční období a vznik prvních sídel do doby kolem 11 stol. před Kristem (Villacorta, 2012, str. 16), jiní do doby kolem 9. století př. Kr. (Vega, nedatováno, str. 20-21) a ještě jiní dokonce až do 2 stol. př. Kr. (Coe, Snow a Benson, 1997, str. 157). Samozřejmě, budeme-li veškeré další zkoumání odvíjet od zcela nespolehlivé datace, pak jakékoli širší časoprostorové vztahy a vazby budou vykazovat tak značnou míru ovlivnění zvoleným „počátečním“ datem, až na ně budeme muset pohlížet jako na zcela nespolehlivé.

O příchodu prvních lidí do jižní Ameriky a do oblasti středních And je známo zatím jen velmi málo. Stingl (1966, str. 154) zmiňuje, že přišli před asi 9500 lety, tedy přibližně v době 7.500 př. Kr. a ihned dodává, že přišli jedinou možnou cestou, to je přes Panamskou šíji podél toku kolumbijských řek Caucy a Magdaleny a pobřežím Ekvádoru. Toto Stinglovo tvrzení se opírá o Hrdličkovu teorii migrace přes Beringovu úžinu v době posledního würmského zalednění v době asi 12-11.000 lety.



obr. 1 - Postup osídlování Ameriky dle Hrdličkovy teorie  
(Zdroj: Weniger, 2012, str. 92)

Beringia, pevninská šíje mezi Sibiří a Aljaškou, dnes leží pod hladinou moře. Za chladného maxima byla při snížené mořské hladině pevninským mostem mezi Asií a Severní Amerikou, širokým 1000 km. Ve východní oblasti Beringie se nacházejí stopy lidského osídlení z doby přibližně před 20 000 lety. Pro lidi doby ledové byla Beringia přirozeným pokračováním jejich životních a loveckých území. Suchozemská cesta na jih však byla ještě

přehrazena obrovským Laurentinským ledovým štítem, který sahal od Skalnatých hor až po Hudsonský záliv. Po otevření ledového štítu do velkých préríí asi před 12 000 lety tudy prošli předkové indiánů dále na jih. (Weniger, 2012, str. 90)

Rada vědců, mezi nimiž jmenujme u nás např. Stingla, ale popírá jakýkoli jiný možný migrační směr, nezaráží je, že „nejpřesnější zprávy o nejstarších obyvatelích Jižní Ameriky máme až z dalekého jihu tohoto kontinentu – z Patagonie a z jižního Chile. Chilská jeskyně Palli Aike je nejstarší dosud známé člověkem obývané místo Jižní Ameriky. Radioaktivní uhlík určil stáří kostrových pozůstatků nejdávnějších obyvatel Palli Aike na 8.650 let“ (tj. jsme v období zhruba 6.600 let př. Kr. – pozn. autora). (Stingl, 1966, str. 155) Přestože existuje celá řada dalších teorií, jak mohli lidé do Jižní Ameriky přijít, oficiální věda je až do nedávna zcela popírala a do značné míry i skandalizovala, a to i přesto, že Thor Heyerdal již v roce 1947 plavbou na voru Kon Tiki jednoznačně prokázal, že plavba přes oceán byla možná i na jednoduchých plavidlech (Heyerdahl, 1970), aby tak podpořil teorii s níž vystoupil již v roce 1943 Paul Rivet, a to s teorií opřenou o lingvistické a antropologické argumenty, která nepopírala Hrdličkovu teorii o migraci přes Beringovu úžinu, ale tvrdila, že migrace v menší míře probíhala i o 6000 let dříve (tj. cca v době 16.000 let př. Kr. - pozn. autora) z Austrálie a později i z Melanésie. (Encyclopædia Britannica, 2016)



obr. 2 - Srovnání Hrdličkovy a Rivetovy migrační teorie

(Zdroj: Museo nacional de etnografía y folklore, La Paz, foto vlastní 12.9.2016)

Na tomto místě je potřeba poznamenat, že Hrdličkova a Rivetova teorie migrace se vzájemně nevyklučují a není tudíž důvod, kvůli podpoře jedné, potírat tu druhou.

S Rivetovou teorií je v souladu i nález z dalekého jihu tohoto kontinentu – z Patagonie a z jižního Chile, kde bylo v jeskyni Palli Aike nalezeno dosud nejstarší člověkem obývané místo Jižní Ameriky staré 8650 let (tj. jsme v období cca 6500 př. Kr.). (Stingl, 1966, str. 155) Poněkud divočejší úvahou je možný příchod prvních lidí do Ameriky od jihu suchou cestou z Austrálie tj. přes (v té době odledněnou) Antarktidu, a to díky daleko většímu rozsahu pevniny a ostrovních pásů ve starší době kamenné než dnes. Argumentem pro tuto teorii jsou poznatky z mapy Piriho Reise, v níž je zobrazen obrys Antarktidy pevninské zbažené ledového příkrovu, tj. lze dovodit, že Antarktida měla tehdy daleko příznivější podnebí než dnes. (Souček, 1974, s. 48 a 54)

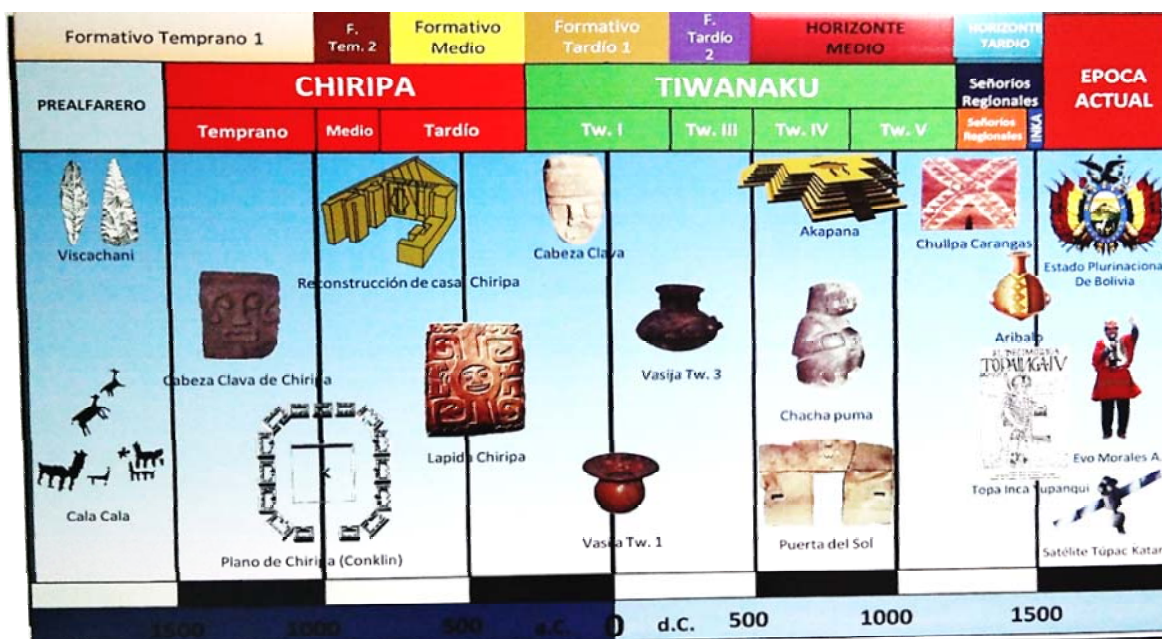


Dünya Haritası, Piri Reis  
Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi. No. H. 1824  
The World Map, Piri Reis  
Library of Topkapı Palace Museum. No. H. 1824

obr. 3 - Mapa Piriho Reise s odledněnou Anatarctidou  
(Zdroj: McIntosh, 2000)

## 2 Tiahuanaco (Tiwanaku) a problémy jeho datace

Ojedinelost Tiahuanaca vzbuzovala dříve doslova fantastické představy. Tak H. S. Bellamy ve svých knihách z 50. let 20. století tvrdil, že toto „Svaté město“ je nejstarším městem celého světa vůbec a že bylo založeno před 250 000 lety! Arthur Posnansky tvrdil, že město vzniklo před 17.000 lety a že je „kolébkou amerického člověka“. (Stingl, 1966, str. 217-218) Nicméně Stingl (1966, str. 219) uvádí, že testy C14 ale potvrdily, že hlavním obdobím rozkvětu tiahuanacké kultury bylo 3.-10. století po Kr. Novější autoři se s touto datací a zařazením Tiahuanaca mezi kulturami andského areálu ztotožňují. (Katz, 1989, Dostálová 2006, Villacorta, 2012 aj.) Je ale potřeba přihlédnout k tomu, že období největšího rozkvětu města a doba jeho založení mohou být diametrálně odlišné, jak ve starém světě můžeme vidět např. na Římu, těžko bude někdo popírat etruský základ města s odkazem na rozkvět v období baroka. Přiznejme tedy, že otázka vzniku a prvních fází rozvoje Tiahuanaca není dostatečně známa a její datace do 3. stol. po Kr. je neprůkazná. Nehledě k tomu, že v Národním etnografickém muzeu i v Archeologickém muzeu v La Pazu lze nalézt informace i artefakty, které ukazují na výrazně starší osídlení tohoto místa, a to minimálně do poloviny 1. tisíciletí př. Kr., případně až na začátek 2. tisíciletí př. Kr.<sup>6</sup> Spolu s Tiahuanacem jsou zde pak uváděna další sídla ležící na bolivijském altiplanu, a to Wankarani, Chiripa a Pucara, jejichž formativní / počáteční etapy jsou vztaženy k roku 2000 př. Kr.



obr. 4 - Časová osa vzniku a vývoje hlavních sídel altiplana  
(Zdroj: CIAAAT, 2016, foto vlastní 8.9.2016)

Jinou časovou posloupnost nabízí např. Browman (1981, str. 408 a 413), který vývojové fáze kultur altiplana datuje až do období 7000 př. Kr. Browman ale zároveň připouští, že „data jsou odvozena od z nekorigovaného radiokarbonového datování, protože reprezentují radiokarbonový nikoli ale běžný čas vyjadřovaný konvenčně označením před nebo po Kristu“. Do období 4000 př. Kr. pak situuje stabilizaci pastevecké společnosti a větší rozkvět usdlých (sedentních) kultur klade do poloviny 2. tisíciletí př. Kr. Další před-Tiahuanacké fáze pak rozděluje následovně:

<sup>6</sup> Zajímavé je, že se tam nesmí fotit a ve vydaných publikacích se tyto artefakty nenacházejí.

Fáze Codori	1350-850 př. Kr.
Fáze Llusco	850-600 př. Kr.
Fáze Mamani nebo též klasická Chiripa	600-200/100 př. Kr.

Proto než se pustíme do rozboru vývoje Tiwanaka samotného, musíme se podívat na vývoj kultur na altiplanu v nejstarším období.

### 3 Předtiahuanacké kultury

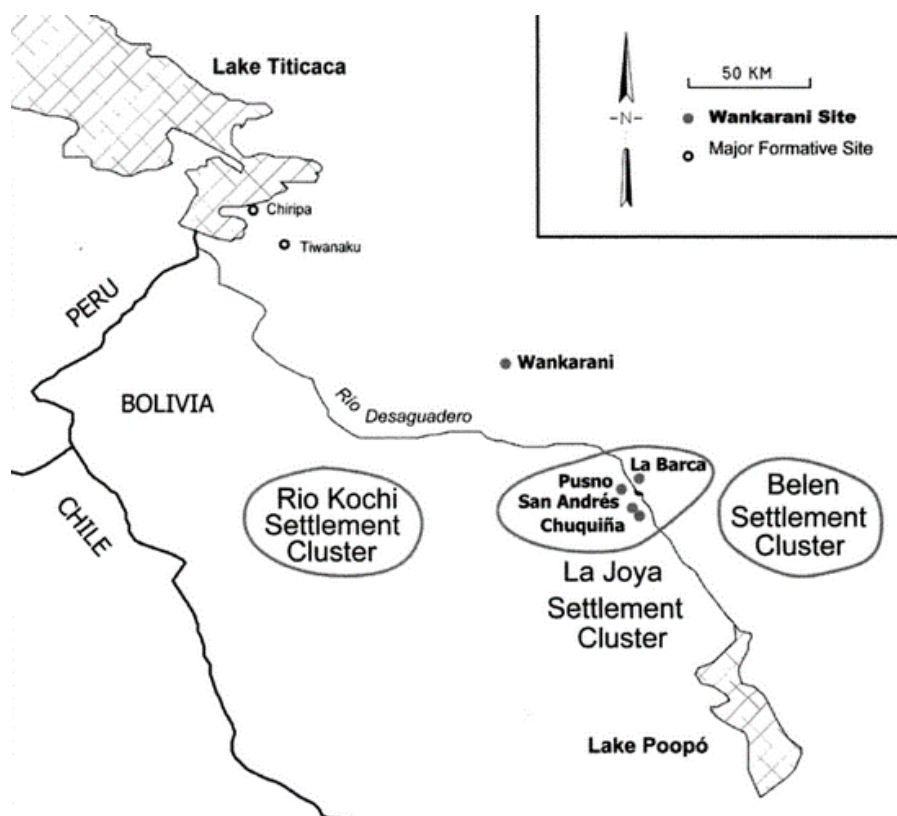
#### 3.1 Wankarani

Během fáze označované jako Condori (jinými autory Wankarani) se v okolí jezera Titicaca a na jih až k jezeru Poopó objevují první skupiny obyvatel užívající keramiku a usazující se v řadě sídel jako jsou Marcavalle, Qaluyu, Pikicallepata a Pizacoma (dnes v distriktu Puno, Peru), Sokotiña a Wankarani (v dnešním distriktu Oruro, Bolívie). (Browman, 1981, str. 413)



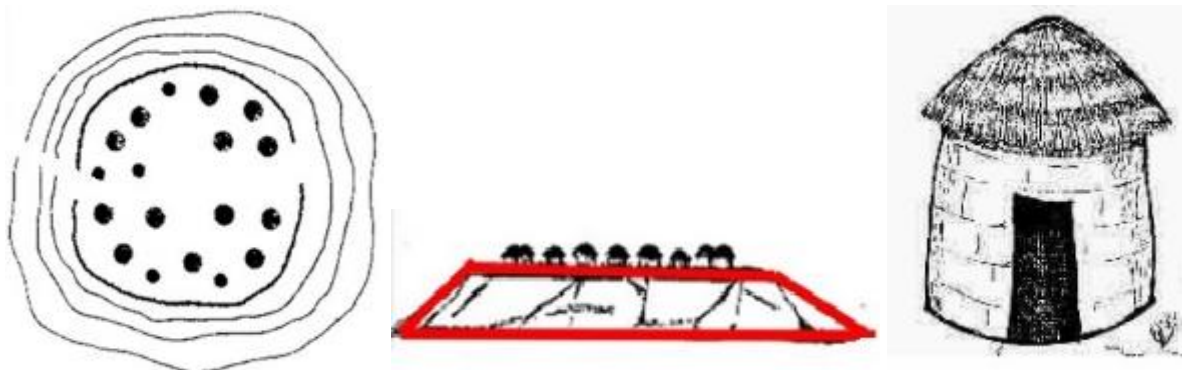
obr. 5 - Rozmístění nejstarších kultur na bolívijském altiplanu  
(Zdroj: Guerrero Sánname, nedatováno)

Kultura Wankarani byla kulturou formativního období, která existovala cca v letech 1.750 př. Kr. až 400 nebo 450 po Kr. Jedná se o nejstarší známou usazenou kulturu v Bolívii, k jejímuž usazování a změně životního stylu na usazený došlo někdy kolem roku 1200 př. Kr. Kultura Wankarani je nám dnes známá díky celému komplexu sídlištních pahorků, které se nacházejí na bolívijském altiplanu ve výšce cca 4.000 m n. m. v dnešním okrese Oruro severně a severovýchodně od jezera Poopo. Během výzkumů byly identifikovány tři základní sídlištní areály – Rio Kochi, La Joya a Belen, rozložené podél toku Rio Desaguadero, která spojuje jezero Poopo s jezerem Titicaca. (Fox, 2007) Hanzelka a Zikmund (1959, str. 129) k této náhorní planině poznamenávají, že výška a zdejší velmi suchý vzduch způsobují, že zdejší prostředí je zdravé, bez choroboplodných zárodků.



obr. 6 - Mapa jižního altiplana lokalizující hlavní wankaranské sídelní areály  
(Zdroj: Fox, 2010 str. 186)

Typická wankaranská vesnice byla velmi malá, obvykle počet jejích obyvatel nepřesahoval více než 100 osob a sestávala z 15 – 20 domů. Wankaranská společnost nedospěla ke zformování státu a byla proto tvořena víceméně samostatnými venkovskými samozásobitelskými komunitami, které ležely v relativně malých vzájemných vzdálenostech v průměru 2,5 -4,5 km od sebe. Kolem sídla se obvykle nacházela zeď z nepálených cihel adobe, která zřejmě plnila ochrannou funkci. Sídla se nacházela na umělých návrších vzniklých zbořením starších domů a navážkou z odpadků, obvykle ale jen cca 1-2 m vysokých (nejvyšší z nich je 5 m), což ukazuje na skutečnost, že sídla se měnila v průběhu času jen velmi málo. Wankaranské domy byly malé, postavené na kruhových půdorysech z nepálených cihel adobe a malované zvenku načerveno a zevnitř nažluto. (Fox, 2010, str. 184-204, Bermann, 1994, str. 50) V těchto sídlech nebyla identifikována žádná náboženská centra, jen vypalované nebo vyřezávané busty, které zřejmě sloužily náboženským účelům.



obr. 7 - Půdorys a řez wankaranijským sídlištěm, typický dům  
(Zdroj: Guerrero Sánname, nedatováno)

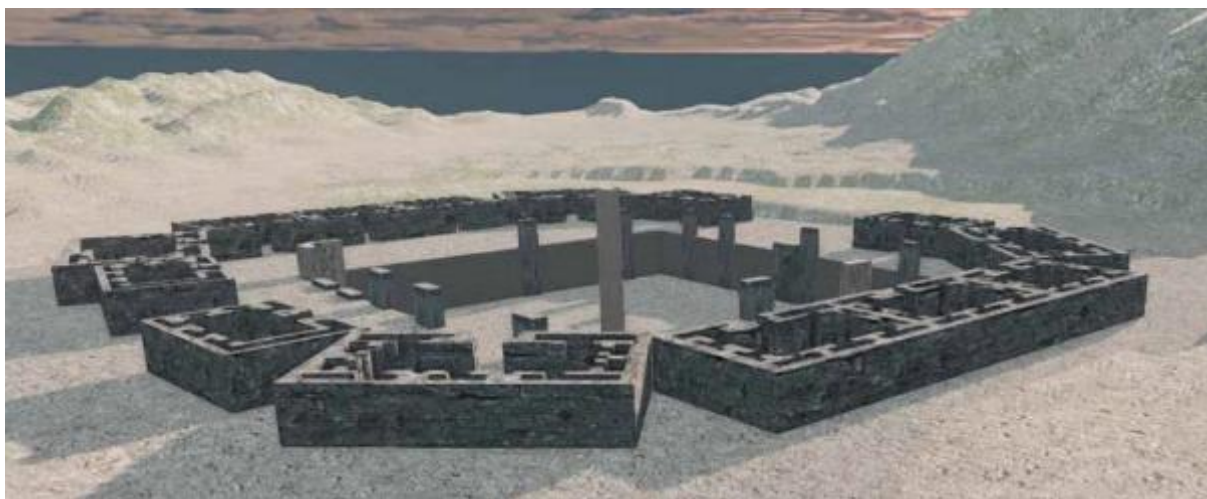


Největším dosud známým sídlem bylo sídlo v areálu La Joya - **Chuquiña**. Zdá se, že to bylo matiční sídlo, které mělo až 500 domů s cca 4000 obyvateli. Leželo na hlavním hřebeni nad řekou Desaguadero a mělo strategický přístup jak k vodě, tak k orné půdě. Od tohoto sídla se zřejmě oddělovaly dceřiné osady, které se dnes nacházejí v téměř 400 km<sup>2</sup> velkém wankaranském areálu. (Fox, 2010, str. 184-204)

### 3.2 Chiripa

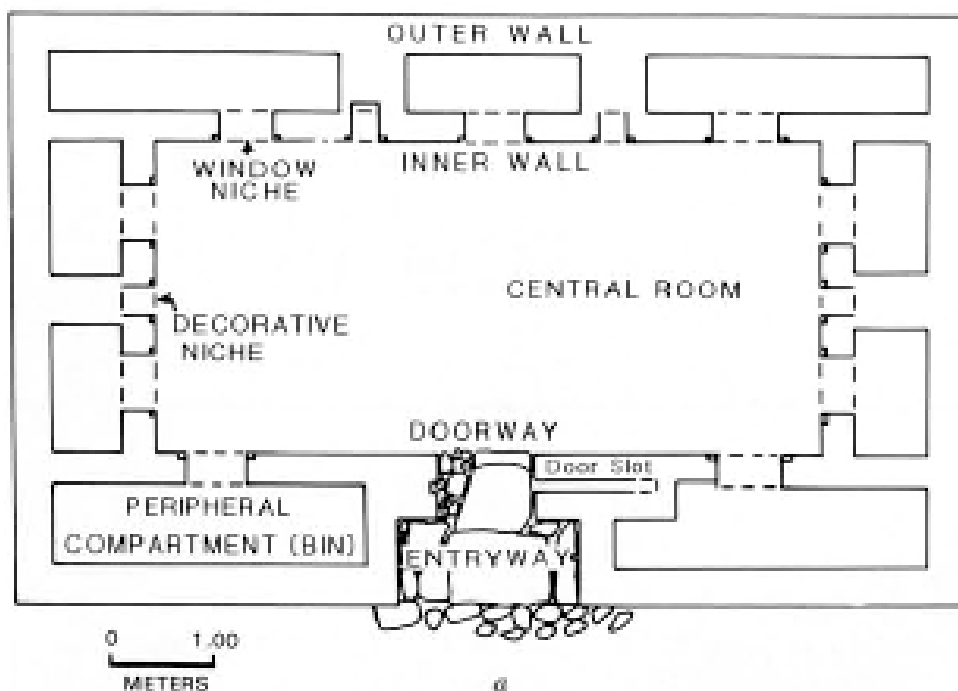
Současníci kultury Wankarani byla kultura Chiripa datovaná do iniciační (archaické) epochy a k ranému horizontu, do období mezi lety 1 500 a 100 př. Kr. Kultura se dělí na tři vývojové fáze – ranou 1500-1000 př. Kr., střední 1000-800 př. Kr. a pozdní 800-100 př. Kr. Browman (1981, str. 413) ale vyzdvihuje pouze poslední tzv. klasickou vývojovou fázi Chiripy (datuje ji do let 600 -200/100 př. Kr.) a před ní ještě předřazuje jako vývojově starší fázi Llusco (850 -600 př. Kr.). V této etapě se v sídlech začínají objevovat umělé pahorky nebo tumuly obdobné známým blízkovýchodním tellům nebo huacám z peruánského pobřeží. Jejich vznik je vysvětlován intenzivní výstavbou a rekonstrukcemi resp. nahrazováním rozpadlých cihel sušených na slunci – adobe novými a novými vrstvami na urbanizovaných místech. (Browman, 1981, str. 413)

Vlastní Chiripa leží na jižním pobřeží jezera Titicaca. Chiripa musela být významným náboženským centrem z předtiahuanacké epochy. Jejím jádrem je rozsáhlá 6 m vyvýšená terasa o rozměrech 60 m v severo-j jižním a 55 m ve východo-západním směru, která sídliště dominuje a leží 25 m nad hladinou jezera. Na ní se nachází snížené obdélníkové náměstí o rozměrech 22 x 23,5 m s hloubkou 1,5 m, které je vydlážděno kameny a které sloužilo rituálním účelům. (Moore, 1996, Browman, 1981) Toto polozapuštěné náměstí má jednoznačnou prostorovou a zřejmě i funkční souvislost s obdobným prostorem – polozapuštěným chrámem nacházejícím se v Tiahuanacu.



obr. 8 - Rekonstrukce centrální terasy v Chiripě  
(Zdroj: Kantzveldt 2017)

Kolem tohoto prostoru je umístěno 14 staveb (někteří autoři zmiňují, že 15 nebo dokonce 16) (Mohr, 1988) uspořádaných do lichoběžníku, které měly doškové střechy a dvojitě zdi z valounů a nepálených cihel adobe. Všechny mají zdi dekorativně vymalované a podlahu ze žlutého jílu a sloužily pravděpodobně jako ceremoniální skladiště, nicméně ani jejich obytná funkce není vyloučena (Mohr, 1988). Přístup na náměstí a k horním objektům byl pouze dvěma místy, a to ze severu a z jihu. Do každého objektu pak vedly jedny kamenné dveře. (Moore, 1996)

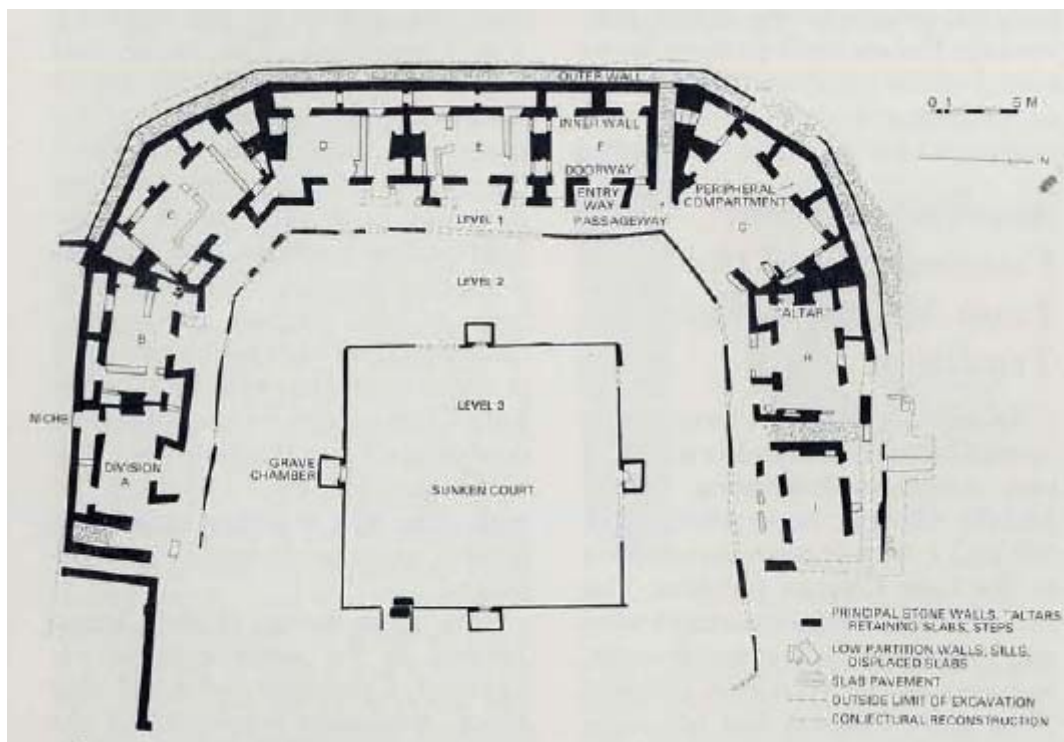


obr. 9 - Půdorys typického objektu na terase v Chiripé  
(Zdroj: Bennet, 1936)

Z analýzy použitých materiálů v Chiripé je patrné, že část stavebních prvků je z pískovce a část z vápence. Nejbližší vápencový lom byl identifikován v Estrecho de Tiquina (Soutěska Tiquina) a na ostrovech ležících na jezeru Titicaca vzdálených 20-30 km od Chiripy (Browman, 1981, str. 414), což dokazuje, že již v této době byla přeprava stavebního materiálu po jezeře rozvinutá, na což později navázaly transporty kamenných stavebních kvádrů v Tiahuanacu.

### 3.3 Pucara

Další kulturou, kterou je třeba v přehledu pre-tiahuanackých kultur zmínit je kultura Pucara, pojmenovaná tak podle lokality ležící u řeky Pucara cca 60 km severovýchodně od jezera Titicaca ve výšce 4.200 m n.m. Browman (1981, str. 413) ji označuje za současnici Chiripy. Archeologický komplex Pucara nebo též Kalasaya je datován do období kolem roku 1.800 př. Kr. a zahrnuje poměrně rozsáhlé území o rozloze cca 4.2 km<sup>2</sup>. Tato lokalita je považována za skutečně první městské centrum v regionu altiplana. Kalasaya obsahuje jak residenční, tak ceremoniální centrum s devíti pyramidami. (Vega, nedatováno. Str. 250) Alfred Kidder zde v roce 1936 odkryl šest uzavřených struktur podobných struktuře na centrální terase v Chiripé tj. polozapuštěné náměstí o rozměru 15 x 16 m a hloubce 2,2 m obklopené polouzavřenou strukturou místností ve tvaru U, která je otevřená k řece. Při srovnání Chiripy a Pucary se ukazuje jejich značná podobnost v proporcích centrálního prostoru vůči vnějším částem, a to 65:35 v Chiripé a 64:36 v Pukaře. (Mohr, 1988, str. 24) Tato podobnost jistě nebude náhodná a vypovídá o přísně stanovených náboženských a ceremoniálních pravidlech tzv. Yaya-Mama náboženské tradice, která na altiplanu panovala v době před rozmachem Tiahuanaca.



obr. 10 - Struktura 2 v Pucará podle Kiddera  
(Zdroj: Mohr, 1988, str. 24)



obr. 11 - Kalasaya, Pucará  
(Zdroj: Los Andes, 2013)

Ke kultuře Pukara bychom ještě měli vztáhnout lokalitu Sillustani ležící poblíž jezera Titicaca, cca 30 km od Puna, při jezeře Umayo ve výšce 3.897 m n. m. Tato lokalita bývala nejprve pohřebištěm kultury Pukara (200 př. Kr. až 200 po Kr.), poté kmene Qolla (110 př. Kr. až 1450 po Kr.) vč. období Tiahuanacké kultury (cca 500-950) a nakonec Inků (1450 – 1532). Pochovávána zde byla šlechta v tzv. chullpas, což jsou válcové věže, některé se směrem vzhůru rozšiřující. Jednalo se zde částečně o žárové pohřby a částečně o pohřby v prenatální poloze. Zcela jasně jsou odlišeny starší – Tiahuanacké chullpas a chullpas Incké. Některé chullpas kmene Qolla jsou dokonce pravoúhlé.



*obr. 12 - Chullpa z Tiahuanackého období  
(Zdroj: vlastní foto 6.9.2016)*



*obr. 13 - Incké chullpas  
(Zdroj: vlastní foto 6.9.2016)*

Některé chullpas jsou nově vztyčeny a dosahují až výšky 12 m, jiné zůstaly nedobudované, a tak k nim přiléhá rampa, kterou se opracované bloky zdejšího tufu dopravovaly vzhůru. U původních - inckých staveb jsou mezery mezi bloky 2-3 mm a svědčí o značně pokročilé technice opracování kamene, kterou zjevně nezvládá ani dnešní ministerstvo kultury, které nechává některé chullpas opravovat za pomoci betonu.

Mezi chullpas se dále nacházejí objekty z inckého období kruhové v centru s rituálním „slunečním kamenem“ tzv. intiwatana / intihuatana (dnes již bohužel nedochovaným), sloužící k ceremoniálním účelům kultu slunce.



*obr. 14 - Kruhové rituální objekty v Sillustani  
(Zdroj: vlastní foto 3.9.2016)*

#### **4 Tiahuanaco**

Tiahuanaco se rozkládá se ve výšce téměř 4000 m. n. m. a je považováno za nejvýše položené město na celém území Nového světa. Náhorní plošina zvaná Altiplano, která se táhne od Bolívie až do jižních oblastí Peru o úctyhodných rozměrech 800 x 350 km, se nachází ve výšce nad hranicí růstu stromů, je obklopena horskými štíty a je zdánlivě pustá a liduprázdná, přesto ale tato krajina představuje obrovskou plochu orné půdy v horské oblasti And.

Dnes leží Tiahuanaco ve vzdálenosti 20 km od jezera Titicaca. Je prokázáno, (Pillco Zolá a Bengtsson, 2006, str. 99) že hladina jezera v minulosti značně kolísala. Tak např. v období 24.000 -12.000 př. Kr. zde byla vlhká perioda a níže položené části Altiplana vytvořily jednolitě jezero od jezera Titicaca, přes dnešní jezero Poopó až k dnešním salinám ležícím jižněji. Při následné změně klimatu došlo k vysoušení altiplana a toto paleolitické jezero se rozdělilo na tři jezera oddělená – jezero Titicaca, jezero Poopó a saliny na jihu. Následující období bylo klimaticky nestabilní se suchými a vlhkými periodami. Předpokládá se, že začátkem 2 tisíciletí př. Kr. bylo klima podobné dnešnímu, ale značně nestabilní.

Zavodňovaná nebo naopak odvodňovaná pole nesporně zásobovala i obyvatele Tiahuanaca a různé kanály přiváděly z jezera do města pitnou vodu. Klimatické podmínky na této náhorní plošině jsou vhodné nejen pro pěstování hlíznatých rostlin, jež dobře snášejí chlad a suché počasí, ale i pro chov stád lam a alpak.

Odhaduje se, že v době svého největšího rozkvětu bylo Tiahuanaco centrem rozlehlé říše, která zaujímala polovinu dnešní Bolívie. Někteří autoři dokonce tvrdí, že Tiahuanaco bylo jen náboženským střediskem pro rozsáhlou oblast Altiplana bez stálého obyvatelstva. Jiní, např. americký archeolog Edward Lanning (srov. Katz, 1989, str. 148) ale spatřuje v tomto středisku zcela regulérní město, jež bylo hlavním městem většího státu rozkládajícího se na rozsáhlém území jižní oblasti andského altiplana až po sever dnešního Chile a Argentiny. Některé úvahy místních archeologů jej kladou do centra spojnice jihovýchodního a severozápadního směru, kterou nazývají Virakočova cesta (Ruta Viracocha), která spojuje Potosí, Cruzo, Tiahuanaco, Pukara, Cuzco, Vitos a Tumbez.



obr. 15 - Ruta Viracocha  
(Zdroj: CIAAAT, 2016, foto vlastní 8.9.2016)

Pravděpodobné je, že město sloužilo oběma účelům tj. jako správní i náboženské středisko a je možné, že vládce byl zároveň nejvyšším veleknězem, pokud nebyl přímo považován na boha. V každém případě se předpokládá, že se zde světská a církevní funkce spojovaly. Kromě vládce a jeho rodiny byly obyvateli města zejména kněží a dále pak početná skupina umělců (sochařů, zlatníků, tkalců a hrnčírů). Nesporné rovněž je, že Tiahuanaco sloužilo jako zastávka na cestě z Chile do Peru. Kolem roku 100 př. Kr. bylo již Tiahuanaco hlavním městským centrem při jezeru Titicaca. (Coe, Snow a Benson, 1997, str. 189, Emery a Lambre, 2000, str. 113-115, CIAAAT, 2016)

Dnešní jméno pochází teprve z inckých časů a česky znamená „Město mrtvých“. Mrtvých proto, že koncem 13. stol. po Kr. v době příchodu prvního Inky do Tiahuanaca, kterým byl 4. Inka Mayta Capac, už nežilo. Ale i slavní budovatelé Inkové chápali, že toto obrovské „svaté“ středisko mohl vybudovat jen někdo obzvlášť výjimečný a mocný. A proto přisoudili stavbu samotného Tiahuanaca samému Viracochovi – svému nejvyššímu bohu. Původně se Tiahuanaco jmenovalo pravděpodobně Wiñaymarca („Věčné město“). (Stingl, 1966, str. 214)

#### 4.1 Datace a základní vývojové etapy

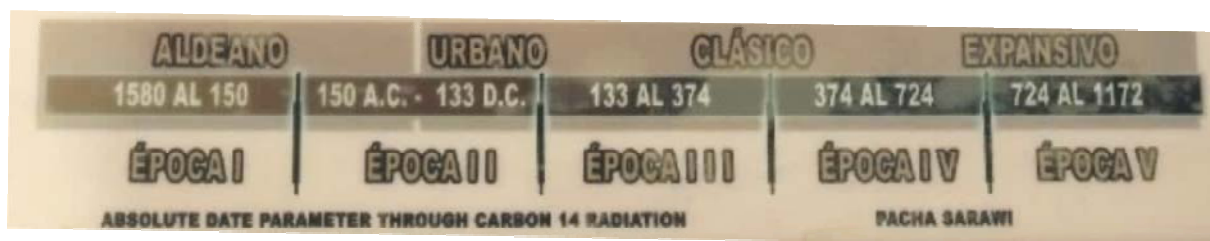
Jak již bylo naznačeno výše, datace vzniku samotného Tiahuanaca se liší autor od autora, a to v řádu až tisíce let. Tak např. Národní etnografické muzeum v La Pazu uvádí a oficiálně uznává dataci jednotlivých fází vývoje Tiahuanaca následovně:

400 př. Kr. – 400 po Kr. – Formativní (raná) fáze  
400 po Kr. – 800 po Kr. – Klasická urbánní (městská) fáze  
800 po Kr. – 1100 po Kr. – období expanze  
po 1100 po Kr. – desintegrace a úpadek. (Molina Rivero, 2010, str. 13)

Obdobně Browman (1981, str. 413) uvádí 5 fází vývoje města následovně:

Fáze Tiwanaku I/II nebo též fáze Kalasasaya	200/100 př. Kr. – 125 po Kr.
Fáze Tiwanaku III nebo též Qeya fáze	125-375 po Kr.
Fáze Tiwanaku IV nebo též fáze klasického Tiwanaku	375-750 po Kr.
Fáze Tiwanaku V	750-1250 po Kr.
Různé regionální kultury a období Inků	1250-1532 po Kr.

Nicméně existují i jiné typy datací, např. Katz (1989, str. 148) uvádí, že Tiahuanaco bylo osídleno v období od roku 1500 př. Kr. do roku 1200 po Kr. nebo Ponce Sanginése (CIAAAT, 2016) uvádí shodně jako autoři výše 5 vývojových etap, ale s datací vztaženou k polovině 2. tisíciletí př. Kr. – viz níže.

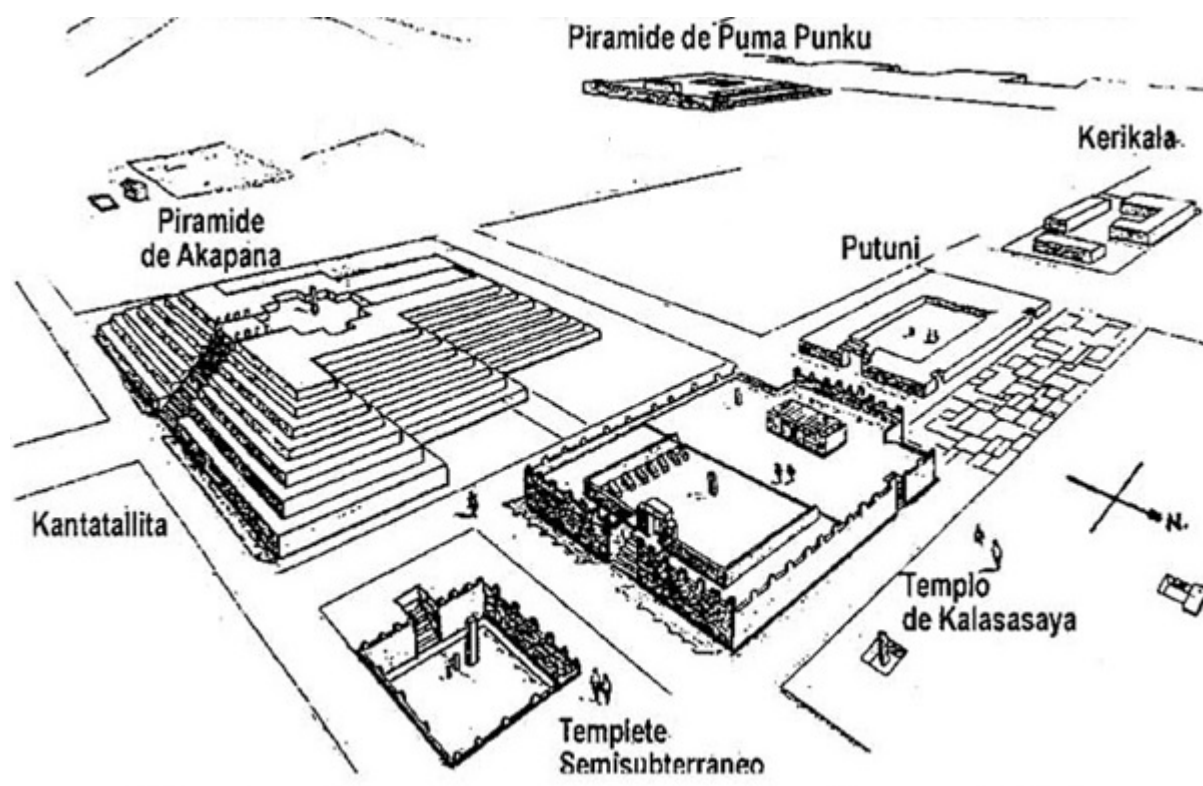


Dřívější představa, že se tiwanacká kultura objevila náhle a bez zjevných předchozích vývojových stupňů je dnes popírána s odkazem na Wankarani, Chiripu č Pukaru a doba hlavního rozkvětu města se zmiňuje v období let 500 – 1000 po Kr. Někteří autoři (Stingl, 1966, Coe, Snow a Benson, 1997 aj.) ale připouští, že hlavní stavby a některé sochy pravděpodobně pocházejí ze staršího období a okolo tohoto data byly pouze opraveny.

#### 4.2 Urbánní struktura města a hlavní stavby

Vlastní městské centrum Tiahuanaca se nachází v malém údolí, kolem kterého jsou vršky až o 200 m výše položené. Jádru města tvoří rastr orientovaný k základním geografickým směrům. Tento prostor zahrnující hlavní stavební objekty jako je pyramida

Akapana, Templete Semisubterraneo, Kalasasaya, Putuni, Khera Kala a Katatayita jsou rozloženy na ploše 20 ha. Literatura (Stingl, 1966, str. 214, Katz, 1989, str. 148, Browman, 1981, str. 416 aj.) zmiňuje s odvolávkou na Ponce Sanginese (Sangines, 1972), že celé město rozprostíralo na ploše 4- 6 km<sup>2</sup> a mělo 25 -40 resp. 60 tis. obyvatel. Tento odhad se zdá značně podhodnocen, neboť by znamenal hustotu zalidnění města kolem 60-75 resp. max. 100 ob./ha. Ve srovnání s našimi standardy, kdy běžné městské zalidnění je 250-300 ob./ha je tento počet nesrovnatelně nižší a zdá se tedy podhodnocen. Naopak vyjdeme-li z toho, že v minulosti bylo zalidnění měst (z důvodů hospodářských a obranných) vyšší, docházíme, při zachování předpokládané prostorové rozlehlosti města k hodnotám min. 4x vyšším tj. 120 – 240 tis. obyvatel. Přestože dnes dokáže tato krajina uživit sotva 7 000 obyvatel, odhaduje se, že před 3,5 tis. lety dokázali místní zemědělci uživit až 125.000 obyvatel (Coe, Snow a Benson, 1997, str. 189), tím bychom se dobrali k výsledným cca 100 tisícům obyvatel města. Vlastní městské správní a náboženské centrum by se rozprostíralo jen asi na 3-5% rozlohy celého města.



obr. 16 - Rekonstrukce ceremoniálního centra Tiahuanaka  
(Zdroj: Museo Nacional de Etnografía y Folklore, La Paz, navštíveno 10.9.2017)

#### 4.2.1 Akapana, Puma Punku a monolity

Nejdůležitější stavby Tiahuanaca se nacházejí kolem pyramidy Akapana, což je rozlehlá stavba 194 m dlouhá a 182 m široká s výškou 18 m skládající se ze sedmi teras a s horní plošinou o velikosti cca 800 m<sup>2</sup>. (Coe, Snow a Benson, 1997, str. 190, Stingl, 1966, str. 215, CIAAAT, 2016) Akapana je největším objektem Tiahuanaca dominující troskám „Věčného města“. Stingl (1966, str. 215) zmiňuje, že účel Akapany není jasný, jedni ji považují za trosky hlavní pevnosti, jiní za skutečnou pyramidu, na jejímž vrcholku byly konány lidské<sup>7</sup> oběti a jiní opět považují za jakýsi „Kapitol“ tohoto Věčného města Ameriky“.

<sup>7</sup> Lidské oběti jsou těžko doložitelné a vzhledem ke zvyklostem v jižní Americe (na rozdíl od Mezoameriky), kde byly spíše výjimečné, není zřejmě vhodné jejich význam přeceňovat a tuto skutečnost nějak dramaticky zvýrazňovat.

S ohledem na možnost srovnání s podobnými stavbami se jeví jako nejpravděpodobnější, že se skutečně jednalo o pyramidu, na jejímž vrcholu byly konány náboženské ceremonie. Otázkou je, zda se na jejím vrcholu nalézala intiwatana neboli sluneční kámen jako na obdobných stavbách v Peru. Tato skutečnost se jeví jako velmi pravděpodobná, byť se o ní žádné zdroje nezmiňují.

Naopak řada zdrojů zmiňuje, že Akapana, stejně jako o něco vzdálená pyramida *Puma Punku* (Brána pum) byly vybudovány z kamenných bloků, vážících někdy více než 100 resp. 150 tun. (Coe, Snow a Benson, 1997, str. 190, Stingl, 1966, str. 217) Vzhledem k tomu, že obě stavby jsou pískovcové, znamenalo by to v případě krychlí bloky cca 3,5-4 m velké, v případě kvádrů o hloubce 2 m velikost 4,5-5x4,5-5 m, v případě 150 tunových bloků pak krychle o straně 3,8-4,3 m nebo kvádry o hloubce 2 m s velikostí 5,3-6,3x5,3-6,3m. Na místě samém takové bloky k vidění nejsou a jejich existenci nezmiňuje ani CIAAAT ani žádná jiná Bolívijská autorita. S výjimkou dvou kvádrů na Puma-Punku, které se vyskytují na tzv. Plataforma Lítica na Puma Punku, jejichž hmotnost odhadli Ponce Sangines a Terrazas (1970) na 131 resp. 85 tun. Na místě samém jsou dnes k vidění kvádry maximálně třítunové. Stingl (1966, str. 217) dokonce vypočítává, že ony obří 150 tunové kvádry byly do Tiahuanaca dopravovány ze 6 km vzdáleného lomu (Browman, 1981, str. 416 uvádí 10 km) a „že jeden kamenný kvádr, vážící průměrně 150 tun, by dokázal odvléci lidský potah, do kterého bylo zapřaženo 3000 lidí za jediný den“. To by znamenalo, že jeden dospělý muž dokáže vléci jen 50 kg, což se zdá trochu málo a zároveň Stingl (nebo jím převzatý zdroj) neřeší, jak by se takové množství lidí kolem toho kamene poskládalo. A to ponecháváme stranou, jak dospěl k závěru, že by postupovali rychlostí 0,6-0,75 km/hod. Rozhodně tuto otázku nelze považovat za vyřešenou a experimentální ověření by bylo na místě.

Největšími dalšími doložitelnými bloky ale jsou sochy a brány – Monolito Bennett, Monolito Ponce nebo Brána Slunce či Brána Měsíce. Největší z nich je Monolito Bennett o rozměrech 7,3x1,2x1,2 m, který váží cca 20 tun. Váha Brány Slunce o rozměrech cca 4x3x0,5 m se pohybuje mezi 12 a 14 tunami. I tak se jedná o úctyhodně velké bloky, nicméně jejich manipulace je reálná a realizovatelná se značně menším počtem dělníků vybavených i jen těmi neprimitivnějšími prostředky, než jak uvádí např. Stingl. I u monolitu Bennett by se jednalo o 200 lidí, u brány Slunce o další polovinu méně.

Jak již ale bylo zmíněno výše, kamenné bloky do Chiripy byly dopravovány na rákosových lodích přes jezero Titicaca, stejně tak jako bloky nalezené v Tiahuanacu pocházejí z Copacabany a Yunguya ležící přes jezero. (Browman, 1981, str. 414) Připočteme-li skutečnost kolísání hladiny jezera (viz Pillco Zolá a Bengtsson, 2006, str. 99), nebylo je proto zřejmě třeba smýkat po souši, ale daly se celkem pohodlně dopravit na rákosových člunech až do města. Obvykle zmiňovaný přístav v Iwawe (např. in Browman, 1981, str. 414) mohl tak sloužit pro transport materiálu výrazně později, než byly největší kamenné bloky v Tiahuanacu osazeny, a to poté, co hladina jezera dále zaklesla. Otázkou je, zda v té době mohla pro dopravu kamenných bloků sloužit i řeka Guaquira, která Tiahuanacem protéká.

#### 4.2.2 *Templete Semisubterraneo*

Vedle severní strany Akapany se nachází chrám napůl skrytý pod zemí (Templete Semisubterraneo), který připomíná velmi raná vyhloubená místa v jiných oblastech And (Chiripa a Pucara). Jeho vnitřní dvůr má rozlohu 26,0/26,1 x 28,5/28,6 m a hloubku oproti původnímu terénu 1,7 m (Mohr, 1988, str. 24) a sloužil jako obřadní středisko města. Stěny chrámu zdobí vyčnívající hlavy vytesané z lávy, které jsou vzájemně pospojovány čepy. U těchto hlav je často zmiňován architektonický vliv Chavínu (Stingl, 1966 aj.). Při prohlídce na místě samém je patrné, že tyto objekty nepocházejí ze stejné epochy a tudíž musely být do zdi druhotně umístěny. Pokud bychom tedy připustili, že kolem roku 300 po Kr. došlo nikoli k výstavbě, ale jen opravě staršího chrámu, který by pocházel již ze starší např. z formativní



fáze Tiahuanaca (tj. z doby cca 400 př. Kr.), pak by nejen rozdílnost mezi jednotlivými hlavami, ale i paralela s Chavínem rozvíjejícím se daleko na severu byla logičtější, neboť by doba vzniku odpovídala době pozdního Chavínu. V opačném případě nám zůstává nelogická mezera nejen prostorová, ale i časová, a to 700 či 800 let. Představa ovlivnění ikonografie rodičího se Tiahuanaca významným, byť již možná poněkud upadajícím náboženským centrem ze severu je mnohem pravděpodobnější než skutečnost, že tato ikonografie byla převzata se 700 letým zpožděním z velmi vzdálené, dávno mrtvé a zapomenuté lokality. Tyto paralely by nám samozřejmě mohly posunout úvahy o vzniku a rozvoji Tiahuanaca výrazně do minulosti. Budeme-li sledovat tuto logiku dále, i s odkazem na starší úvahy o době vzniku Tiahuanaca (byť současní autoři tuto možnost nepreferují), můžeme se zamyslet, zda ikonografické ovlivnění mezi Tiahuanacem a Chavínem mohlo být i opačné tj. motivy z Tiahuanaca by ovlivnily ikonografii Chavínskou, u které je dnes připouštěn vznik až do období 12. století př. Kr. s tím, že např. Coe, Snow a Benson (1997, str. 177) upozorňují, že tyto motivy se nacházejí i na sídlišti Caballo Muerto v údolí Moche již ve 13. stol. př. Kr. Protože je ale zároveň zjevná podobnost těchto hlav s plastikami kultury Wankarani (viz artefakty z Museo Nacional de Arqueología La Paz), které leží jižně od Tiahuanaca a datovanými do období od 1.800 př. Kr. můžeme vytvořit hypotetickou časoprostorovou linii vzájemně se ovlivňujících kultur od jihu k severu. Dostáváme se tak, ale bohužel dostupnými datačními prostředky do neověřitelné, doby vzniku a rozvoje Tiahuanaca nejméně kolem poloviny 2 tisíciletí př. Kr.



obr. 17 - Plastiky hlav zazděné do stěn Templete Semisubterraneo  
(Zdroj: vlastní foto 8.9.2016)

#### 4.2.3 Kalasasaya

Vedle Templete Semisubterraneo se nachází největší a nejdůležitější stavební komplex Kalasasaya. Stingl (1966, str. 215) jej označuje jako „pravoúhlé prostranství o rozměrech 135x118 m“. Arthur Posnansky, jeden ze stěžejních meziválečných průzkumníků lokality, ji považoval střídavě za „hlavní chrám slunce“ a jindy zase za „hlavní palác“. Stingl (1966, str. 215) informuje, že *ještě dnes zbyly z Kalasasaye jen veliké sloupy*. Jak je patrné i na původních fotkách Maxe Uhleho jedná se o samostatně stojící stély či menhiry, které vymezují volně prostranství. Do vzhledu lokality zasáhl velmi výrazně chicagský archeolog Alan Kolata, který zde vedl archeologickou expedici v roce 1986. V této době bylo

rozhodnuto, že Kalasasaya je incký nebo maximálně pozdně předincký chrám a dle vzorů z jiných lokalit byl v tomto duchu upraven. Do té doby volně stojící stély byly obezděny menšími andezitovými bloky do jakési obvodové zdi (mimořádně velmi nedbale provedené), a to do výšky cca 4 m. V novější literatuře (Malina, Pavel, 1994, str. 261) se pak dokonce dočteme, že se „jedná o typickou tiwanackou techniku, kdy v několikametrových úsecích od sebe byly do země zapuštěny masivní kamenné pilíř a mezery mezi nimi vyplněny menšími opracovanými bloky kamene“.



obr. 18 - Stav v roce 1892, foto Max Uhle  
(Zdroj: Museo Tiwanaku, La Paz)



obr. 19 - Dnešní stav po „rekonstrukci“  
(Zdroj: vlastní foto 8.9.2016)



obr. 20 - Vstup do Kalasasaye, stav v roce 1903  
(Zdroj: Arthur Posnansky 1903)

Vznikla tak nová terasa cca 3 m nad terénem zcela vyplněná nově navezenou zeminou, na niž byla sekundárně umístěna Brána slunce a monolit Ponce. Dostálová (2006, str. 29) s odkazem na Métraux (1988, str.33) poznamenává, že Brána Slunce vypadá, že není umístěna na správném místě. Rozhodně Brána slunce neevokuje žádné smysluplné či logické umístění v prostoru terasy. Co se „původního“ umístění Brány Slunce týče, je zjevné, že na terase nestála, protože fotografie cestovatelů Hanzelky a Zikmunda prokazuje, že s jejich

Tatrovkou dokázali dojet až k ní. Co vedlo Alana Kolatu k úplně a na první pohled absurdní změně celého reliéfu Tiahuanaca zůstává nejasné, stejně jako skutečnost, kdo mu tento zásah povolil a financoval.



*obr. 21 - Tiahuanaco a Brána Slunce koncem 40. let 20. století  
(Zdroj: Hanzelka, Zikmund, 1959, obrazová příloha za str. 176)*

Brána slunce je nejznámější stavbou v Tiahuanacu. Byla vytesána z jednoho kusu andezitu, o rozměrech 3x4x0,5 m, jak byli již zmíněno výše, a představuje jakýsi kosmologický model. Do desky umístěné přesně uprostřed nad vchodem je vytesána velká, čelně zachycená bytost interpretovaná obvykle jako bůh Slunce, ke které se z každé strany blíží tři řady menších, okřídlených postav zobrazených z profilu. Pod nimi je umístěna řada čelně vytesaných hlav. Zvláštní roli mají na tomto reliéfu zobrazení pumy a kondora. (Katz, 1989, str. 146) Výše jmenovaný Métraux se dále domnívá, že bráně chybí konečné úpravy, což se jeví zejména na jejich nosných částech. Je otázkou, zda zde nebylo nějaké obložení z méně trvanlivého materiálu anebo, a to je pravděpodobnější, z kovu např. ze zlata, které se nedochovalo.



*obr. 22 - Brána Slunce  
(Zdroj: vlastní foto 8.9.2016)*

Monolito Ponce je jednou z několika plastik vytesaných z kamenných bloků. Další byly objeveny v několika částech města. Převážně se jedná o sloupy ve tvaru postav s lidskými obličejí, které v rukou drží sakrální předměty. Tyto sochy jsou vysoké 1,5 až 7,6 m, sám monolit Ponce je 3,5 m vysoký. Byl nově umístěn na terasu Kalasasaye tak, aby přesně zapadal do optického rámu vstupní brány při průhledu z Templete Semisubterraneo (viz obrázek níže). Pro toto umístění, kromě toho, že je velmi fotogenické, rovněž není žádné logické vysvětlení. V této souvislosti možná ještě stojí za zmínku, že Monolito Bennet byl z lokality přestěhován do La Pazu, aby tam ozdobil jakési náměstí.



*obr. 23 - Průhled z Templete Semisubterraneo na Monilito Ponce, v popředí nově vybudovaná zeď s vezděnými stélami. Z tohoto pohledu je patrná architektonická nesmyslnost tohoto počínu.  
(Zdroj: vlastní foto 8.9.2016)*

#### 4.2.4 Putuni

Hned vedle Kalasasayi se nachází komplex jménem Putuni alias Palác sarkofágů, což jsou dnes trosky čtvercové kamenné budovy, v jejichž základech byly objeveny jakési „hroby“ přikryté deskami z barevného kamene. (Stingl, 1966, str. 215) Desky z barevného kamene dnes na lokalitě k vidění nejsou a „sarkofágy“ působí spíš jako „lůže“ kolem ústředního volného prostranství.



Obr. 24 - Sarkofág?  
(Zdroj: vlastní foto 8.9.2016)

Někteří autoři se domnívají, že pravděpodobně sloužil jako obytný palác (Coe, Snow a Benson, 1997, str. 180) nebo Putuni ale na místě samém spíše působí jako nějaké „hřiště“ s volným prostranstvím uprostřed a obestavbou po svém obvodu. V Putuni dnes leží žulové kvádry s otvory (jako pro lana) s drážkami jakoby pro kolejnice. Je otázkou, co v rámci obytného paláce mohly tyto artefakty znamenat a zda Putuni skutečně byl palác.



obr. 25 a 26 - Artefakty nacházející se v Putuni  
(Zdroj: vlastní foto 8.9.2016)

S Putuni zřejmě souvisí i tzv. Brána měsíce, což je monolitický andezitový objekt 2,23 m vysoký a 23 cm široký, na kterém se nacházejí zoomorfní motivy. Celkové vzezření Brány měsíce je přirovnáváno ke vzhledu hřbitovní brány a předpokládá se, že byla součástí oplocení Putuni tj. Paláce sarkofágů. Vedle toho se připomíná, že orientace jejich hlavních směrů má slunovratovou orientaci a 21. prosince a 21. června jí prochází Slunce. (Puerta de la Luna) V současnosti stojí Brána měsíce na okraji lokality, bez zjevných prostorových souvislostí s ostatními objekty vč. Putuni. Její dnešní! orientace je v severojižním směru.



obr. 27 a 28 - Brána Měsíce – celek a detail  
(Zdroj: vlastní foto 8.9.2016)

#### 4.2.5 Khera Kala

Vedle Putuni se nachází objekt Khera Kala, který je oproti okolnímu terénu mírně zapuštěn. Má rozměry cca 50x80m a v jeho rozích se nachází po žulovém kvádru o rozměrech 0,5x0,5x2,5 m. (Kvádry jsou dnes zachovány pouze tři, ale prostorové uspořádání nasvědčuje tomu, že čtvrtý kvádr byl v rohu rovněž osazen). Khera Kala (Kerikala) je interpretován jako obytný okrsek pro kněží. (CIAAAT, 2016) Bohužel opět nikdo nezmiňuje, jak konkrétně by zde byli kněží ubytováni, protože uvnitř volného prostranství nic nenasvědčuje tomu, že zde byly nějaké stavby a pro ubytovací okrsek kněží sotva bylo třeba centrální několik set metrů čtverečních velké prostranství. Pokud nějaká skupina obyvatel města potřebuje takového centrální „shromaždiště“, pak to obvykle bývá armáda.

#### 4.2.6 Katatayta

Administrativní středisko Katatayita je umístěno od Akapany opačným směrem než Kalasasaya. I zde lze nalézt řadu neobvyklých a složitě vysvětlitelných artefaktů. Jedním z nejzajímavějších je jistě pozůstatek brány z andezitu. Tento kus byl pravděpodobně pokryt kovovými zlatými deskami, na kterých pozdější dobyvatelé způsobili vážné škody při extrakci tohoto zlatého povlaku. Tento kus je rovněž důkazem použití zakřivených detailů v architektuře Tiahuanaca, jejíž technické opracování se vymyká přiznávaným technickým a technologickým možnostem předpokládané doby jejího vzniku.



*obr. 29 a 30 - Pozůstatky andezitové brány v Katatayita  
(Zdroj: vlastní foto 8.9.2016)*

V tomto místě se také překvapivě nachází kus "modelu" jedné z budov města, kterou vytvořili zdejší stavitelé z obrovského bloku kamene. Jsou zde vidět kopie malých žebříčků a drobné terasy, což je důkazem neuvěřitelně vysokého technologického stupně této civilizace.

### **4.3 Obytné části města**

Obytné čtvrti ani další části města dosud nejsou odkryty. Spekuluje se o tom, že část obytné struktury města je zachována pod nebo v dnešní vesnici ležící východně od areálu resp. mezi hlavním areálem a Puma Punku. Pro představu o tom, jak bydlení mohlo vypadat, můžeme tedy použít analogie. Zde nám mohou posloužit pozůstatky jiných měst collajské konfederace, např. Hatuncolla a Paucarcolla, která dodnes „žijí“ jako původní aymarské vesnice. S ohledem dosud minimální dopad civilizace v této části světa, lze dovodit, že původní a současná obydlí prostých „venkovanů“ budou vykazovat obdobné rysy. Typickou původní obytnou strukturu nalézáme např. Hatuncolle (Atuncalla). Jedná se přízemní kamenné budovy zděné z nepravidelných kamenů menších rozměrů kruhového nebo obdélníkového půdorysu a kryté sklonitou šindelovou střechou. Několik domů s hospodářským zázemím vytvářelo jakýsi uzavřený „dvorec“.



*obr. 31 - Typická obytná struktura v Hatuncolle  
(Zdroj: vlastní foto 6.9.2016)*

Není pochyb o tom, že v Tiahuanacu existovalo centrální zásobování vodou, kanalizace a zřejmě i nějaké další rozvody, o čemž svědčí zachovalé artefakty rozložené po celé ploše dnešního archeologického naleziště.



*obr. 32 a 33 - Pozůstatky technického vybavení města  
(Zdroj: vlastní foto 8.9.2016)*

## **5 Další sídla a artefakty kolem jezera Titicaca**

### **5.1 Aramamuru**

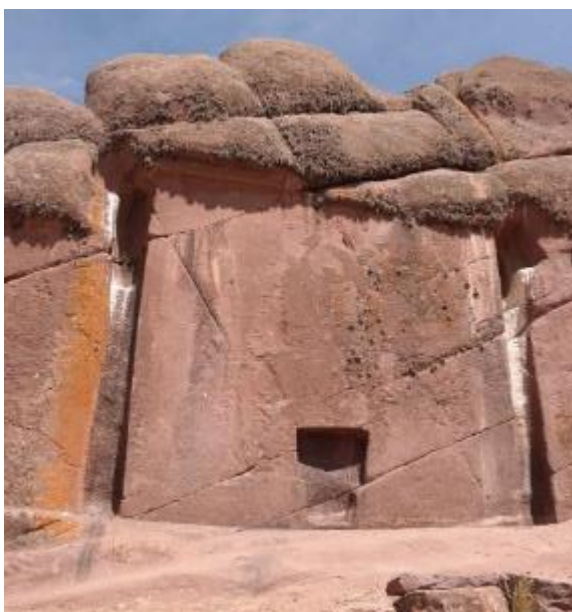
V areálu kolem jezera Titicaca lze nalézt další kamenné památky, těžko datovatelné, nicméně odkazující svým výtvarným provedením k Tiahuanacu. V první řadě bychom se měly zmínit o „tajemné“ bráně v Aramamuru. Je součástí skalního města, které leží nad jezerem Titicaca. Je z měkkého tufu a tvoří jej rovnoběžné pásy horniny (rovnoběžné i s pobřežím jezera) a v nich jsou vymodelovány roztodivné útvary. Otázkou je, zda jsou všechny přírodní nebo jsou i uměle dokončovány.



*obr. 33 - Skalní útvary nad jezerem Titicaca poblíž Aramamuru  
(Zdroj: vlastní foto 8.9.2016)*



Aramamuru jsou dveře vytesané v ohlazené skále otočené k východu tj. k jezeru. Jsou cca 3x3 m velké ohrazené cca 0,6 m širokým vlysem. V centrální části je menší výklenek hluboký asi půl metru o výšce cca 1,5 m a přibližně stejné šíře, která se ve třetině od země zužuje. Uprostřed toho byla ještě vytesána polokoule jako důlek. Prý se zde pořádali (a možná ještě pořádají) transcendentní obřady přechodu do jiné dimenze. I náš průvodce nám cosi takového předvádí a mumlá jakousi modlitbu a pak se souká do toho otvoru s tím, že důlek symbolizuje pupek a máme přiložit svůj pupek na „pupek světa“ a tím dojde ke spojení. K tomuto vysvětlení jsme značně skeptičtí. Jednak nic ze známých náboženských představ předkolumbovských obyvatel antiplana na toto vysvětlení neukazuje a dále tu není žádné prostranství, kde by se mohli věřící při obřadu shromáždit (a obřady přechodu do jiné dimenze se obvykle nedělají individuálně).



obr. 34 - „Brána“ v Aramamuru  
(Zdroj: vlastní foto 8.9.2016)

Těžko odhadnout účel, ale lze k věci přistoupit i tak, že vidíme vlastně obraz zaniklé stavby, která byla o skálu opřena. Opět otázkou zůstává, zda to byla stavba náboženského či technického rázu. S ohledem na umístění, zdá se pravděpodobnější technický účel. Pracovní jsme to s trochou nadsázky nazvali „konečná stanice lanovky“.

Nejedná se ale jen o kamenné plamátky, ale nacházejí se zde i další sídla, jako jsou např. již dříve zmiňovaná Chiripa nebo Pukuro Uyu, Pajchiri, Lloyepaya, Mocachi, Simillake, Wankani nebo Santiaho de Machaca. (Browman, 1978, str. 238) Vztah mezi Tiahunacem a těmito dalšími sídly collajské konfederace byl založen na ekonomické a náboženské spolupráci spíše než na politické moci. Výjimečným je pak vztah mezi Tiahunacem a Huari (Wari).

## 6 Zánik a odkaz

Období mezi lety 900-1000 po Kr. znamená pro Tiahunaco (i Huari) změnu klimatických podmínek a nástup suché periody (Pillco Zolá a Bengtsson, 2006, str. 99), která zapříčinila ztrátu zdrojů s následným rozpadem trhů. Tiahunaco se tak dostalo do 5. fáze, což je již fáze úpadku, která je zakončena opuštěním města někdy mezi lety 1200 – 1300 po Kr. Na území dříve ovládaném Tiahunacem se vyskytuje jen několik lokálních království jako je Lupaqa a Pacajes, a to až do období vzestupu incké říše. Přestože je Tiahunaco opuštěné, zachovává si vysokou prestiž, které vede nastupující inckou nobilitu k potřebě legitimizovat

svoji vládu jak vznikem pověsti o prvním inkovi Manco Capacovi a jeho sestře Mama Ocllo, kteří prý do Cuzca přišli právě od jezera Titicaca, tak i vybudováním malého inckého chrámu na ruinách starého města. (Browman, 1981, str. 417)

## 7 Závěr

Zkoumání, byť omezené části Andského areálu, jehož cílem bylo vnést více světla do vývoje zdejších předinckých sídel – zejména Tiahuanaca ukázalo, že problematika je natolik složitá, že možná příspěvek přinesl více otázek, než odpovědí. Na jedné straně se ukázalo, že řada „záhad“ vychází z technických a technologických neznalostí některých autorů, kteří byť jsou výbornými archeology, historiky či lingvisty mají jen velmi malé nebo téměř žádné technické znalosti a dovednosti, a tak namísto výpočtu přistupují k odhadům, a to často zcela fantastickým. Technická zařízení města či budov pak mnohde zaměňují za náboženské artefakty ve snaze přisoudit jim nějaký, pro ně pochopitelný, význam. Na druhou stranu (právě pro onu technologickou neznalost) je nezaráží některé technické detaily, propracované tak, že i dnešní zpracovatelé kamene by si museli chvíli lámat hlavu, jak daný detail provést.

Další skupina „záhad“ má základ ve skutečnosti, že řada autorů popisované lokality nikdy nenavštívila, a tak se spoléhá ve svých popisech na to, co již popsali autoři starší. Samozřejmě to pak vede k opisování chyb a zvětšování nepřesností. Desetkrát zopakovaný omyl zůstává omylem, nikoli potvrzenou skutečností.

Posledním a pro nás asi nejzávažnějším otázkou je fakt, že s historickými artefakty je manipulováno, jsou přeskupovány a doslova desinterpretovány nesmyslným způsobem. Co archeology vede k tomu, že lokality upravují či představují do nových podob si nedokážeme vůbec představit.

Ukazuje se tak, že rezignace urbanistů, architektů a techniků na historická zkoumání stavby měst a architektury zavírá dveře jejich poznání z hlediska technického a technologického a tím může vést k jejich nepochopení a desinterpretaci.

Jak jsme uvedli v úvodu, dle studie tohoto typu jsme neočekávali nějaký rozsáhlý dopad pro dnešek, nicméně jsme dospěli k poznání, že zkoumání dějin našeho oboru – tedy stavby, rozvoje a fungování lidských sídel, bychom neměli nechávat pouze v rukou netechnických badatelů. Autoři proto doufají, že podnítí i další urbanisty ke zkoumání vývoje měst časově i prostorově nám vzdálených.

## Literatura

- BALLIVIÁN TORREZ, Julio, CUEVAS AMELLER, Lidia. 2014. *Los orígenes de la diversidad, La Paz: Museo Nacional de Arqueología.*
- BENNET, Wendell, C. 1936. *Excavations in Bolivia in Anthropological Papers of the American Museum of Natural History. No. 35*
- BERMANN, Marc. 1994. *Lukurmata: Household Archaeology in Prehispanic Bolivia. Princeton N.J.: Princeton University Press. ISBN 0-691-03359-5, 307 str. Dostupné z: [https://books.google.lv/books?id=YUYABAAQBAJ&pg=PA50&dq=Wankarani%20cultu re&hl=en&sa=X&redir\\_esc=y#v=snippet&q=Wankarani&f=true](https://books.google.lv/books?id=YUYABAAQBAJ&pg=PA50&dq=Wankarani%20cultu re&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=snippet&q=Wankarani&f=true)*
- BROWMAN, David L. (ed.) 1978. *Advanced in Andean Archeology.* The Hague. Paris: Mouton Publishers, ISBN 90-279-7550-7, 579 s.
- BROWMAN, David L. *New Light on Andean Tiwanaku in American Scientist, Vol. 69 No. 4/1981, pp. 408-419*
- COE, Michael, SNOW, Dean a BENSON, Elizabeth. 1997. *Svět předkolumbovské Ameriky. Kulturní atlas.* Praha: Knižní klub a Balios, 240 s., ISBN 80-7176-519-8
- DOSTÁLOVÁ, Dominika, 2006. *Jihoamerické civilizace (zejména incká) z antropologické perspektivy.* Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Ústav antropologie. 161 s.

- EMERY, Ian a LAMBRE, Stephanie. 2002. *Bolivia Handbook*. Bath: Footprint Handbooks, ISBN 1903471214
- ENCYCLOPÆDIA BRITANNICA. *Paul Rivet* [online] 1998, aktualizováno 2016 [cit. 30.5.2017] Dostupné na: <https://www.britannica.com/biography/Paul-Rivet>
- FOX, Jake R. 2010. *A Persistent Early Village Settlement System on the Bolivian Southern Altiplano* (str. 184-204) in BANDY, Matthew S., FOX, Jake R. *Becoming Villagers. Comparing Early Village Society*. Tucson: The University of Arizona Press. 358 s., ISBN 978-0-8165-2901-8
- FOX Jason (Jake) R. 2007. *Time and Process in an Early Village Settlement System on the Bolivian Southern Altiplano*. Pittsburg: University of Pittsburgh, 283 s., Dostupné z: <https://core.ac.uk/download/pdf/12208415.pdf>
- GUERRERO SÁNAME, Yván Paul (nedatováno). *Arquitectura Andina. Análisis Histórico I.*, [online] [cit. 21.10.2017] Dostupné na: <https://es.slideshare.net/chupete911/grupo-6-la-arquitectura-funeraria-1>
- HANZELKA, Jiří, ZIKMUND, Miroslav. 1959. *Přes Kordillery*, Praha: Naše Vojsko
- HEYERDAHL, Thor. 1970. *Ve znamení Kon-Tiki*. 5. vyd. Praha: Mladá fronta. 246 s. Třináct; sv. 34
- HRŮZA, Jiří. *Svět měst*. Praha: Academia 2014, ISBN 978-80-200-1808-3
- KANTZVELDT: *Determining the Function of Puma Pumku* [online] Abovetopsecret 1.7. 2017 [cit. 21.10.2017] Dostupné z: <http://www.abovetopsecret.com/forum/thread1177240/pg1>
- KATZ, Friedrich. 1989. *Staré americké civilizace*. Praha: Odeon, 472 s.
- LOS ANDES: *Hay lentitud en restauración de templo Kalasaya en Pucará – Puno* [online] 5.6.2013 [cit. 21.10.2017] Dostupné na: <http://www.losandes.com.pe/Sociedad/20130605/72003.html>
- MALINA, Jaroslav, PAVEL, Pavel. 1994. *Jak vznikly největší monumenty dávnověku*. Praha: Svoboda, 416 s., ISBN 80-205-0211-4
- MCINTOSH, Gregory C. 2000. *The Piri Reis Map of 1513*. University of Georgia Press, 230 s. ISBN 978-08-2032-157-8
- MÉTRAUX, Alfred. 1988 *The History of Incas*. New York: Schocken books in
- DOSTÁLOVÁ, Dominika, 2006. *Jihoamerické civilizace (zejména incká) z antropologické perspektivy*. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, Ústav antropologie. 161 s.
- MOHR CHÁVEZ, Karen L. 1988. *The Significance of Chiripa in Lake Titicaca Basin Denelopment in Expedition Magazine* pp. 17-26, Vol. 30 No. 3
- MOLINA RIVERO, Ramiro. 2010. *Caminantes en el tiempo*. La Paz: Museo Nacional de Etnografía y Folklore, 36 s.
- MOORE, Jerry, D. 1996. *The Archaeology of Plazas and the Proxemics of Ritual: Three Andean Traditions in American Anthropologist*. Vol. 98 No. 4, pp. 789–802
- PILLCO ZOLÁ, Ramiro a BENGTTSSON, Lars. 2006. *Long-term and extreme water level variations of the shallow Lake Poopó, Bolivia in Hydrological Sciences Journal* Vol. 51 No. 1, str. 98-114. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1623/hysj.51.1.98>
- PONCE SANGINES, Carlos. 1972. *Tiwanaku: Espacio tiempo y culture*. Publication No. 30. La Paz: Academia Nacional de Ciencias de Bolivia in BROWMAN, David L. *New Light on Andean Tiwanaku in American Scientist*, Vol. 69 No. 4/1981, pp. 408-419
- PONCE SANGINÉS, C. a TERRAZAS, G. M. 1970. *Acerca De La Procedencia Del Material Lítico De Los Monumentos De Tiwanaku*. Publication no. 21. La Paz: Academia Nacional de Ciencias de Bolivia

- POSNANSKY Arthur. 1903. Dostupné na <http://web.archive.org/web/20160304115137/http://bilddatenbank.khm.at/viewArtefact?id=253873>
- Puerta de la Luna [online] Sitio web oficial de la gobernación de La Paz [cit. 13.01.2011]  
Dostupné na: [http://www.gobernacionlapaz.gob.bo:8001/simit/sistema/ficha\\_turistica/fichaturistica.php?atr\\_id=645](http://www.gobernacionlapaz.gob.bo:8001/simit/sistema/ficha_turistica/fichaturistica.php?atr_id=645)
- SOUČEK, Ludvík. 1974. *Tušení stínu*. Praha: Československý spisovatel. 418 s.
- STINGL, Miloslav, 1966. *Indiáni bez tomahavků*. Praha: Svoboda, 614 s.
- CIAAAT. Tiwanaku. Centro de investigaciones arqueológicas, antropológicas y andministration de Tiwanaku, navštíveno 8.9.2016
- VEGA, César A. a kol. (nedatováno) *Archeological Guide Peru*. Lima: promperú, Mincetur, 290 s.
- VILLACORTA OSTOLAZA, Luis Filipe. 2012. *The Cultures of Ancient Peru*. Miraflores Lima: Roberto Gheller Doig, 2009. 2 vyd. 288 s., ISBN 978-612-45808-9-5
- WENIGER, Gerd-Christian. 2012. Od vzniku neandertálce po konec ledových dob (str. 71-96) in JOCKENHÖVEL, Albrecht (ed.) *Dějiny světa. 1 díl. Základy globálního světa od počátku do roku 1200 př. Kr.* Praha: Vyšehrad. ISBN 978-80-7429-241-5.

Článek je zpracován jako výstup výzkumného projektu IGA VŠRR (AMBIS) 4/2016 Urbanistický vývoj předinckých a inckých měst a jejich odkaz k dnešku.

### Informace o autorech

doc. Ing. arch. Vladimíra Šilhánková, Ph.D., Mgr. Michael Pondělíček, Ph.D.  
*Katedra regionálního rozvoje, Vysoká škola regionálního rozvoje a Bankovní institut – AMBIS, a.s.*  
[vladimira.silhankova@vsrr.cz](mailto:vladimira.silhankova@vsrr.cz), [mpondelicek@gmail.com](mailto:mpondelicek@gmail.com)