

**UNIVERSIDAD CENTRAL**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE**  
CENTRO DE ESTUDIOS ARQUITECTÓNICOS, URBANÍSTICOS Y DEL PAISAJE

## **SANTIAGO DEL NUEVO EXTREMO ¿UNA CIUDAD SIN PASADO?**

**PATRICIO BUSTAMANTE DÍAZ<sup>1</sup>**

### **RESUMEN**

*La ciudad de Santiago no fue construida en un erial. Fue construida sobre un gran valle habitado por la cultura Inca. Una red de caminos, canales de regadío, chacras, poblados, sitios sagrados, etc. formaban una compleja trama. Casi todos los vestigios de este pasado fueron sistemáticamente borrados. Santiago pareciera ser una ciudad sin pasado. Pero los vestigios están ahí y todavía es posible rescatarlos.*

*Sitios como el Pucará de Chena revelan una riqueza insospechada. Santiago podría entonces recuperar su pasado.*

### **ABSTRACT**

*Santiago was not built on a wasteland. It was built on a big valley inhabited by the Inca culture. A network of roads, irrigation channels, farms, Towns, sacred places, etc. they formed a complex plot.*

*Almost all the traces of this past were systematically erased. Santiago seem to be a city without past. But the traces are there and it is even possible to rescue them.*

*Places as the "Pucará de Chena" reveal an unsuspected wealth. Santiago would be able then to recover its past.*

### **TEMARIO**

1. Antes de la Fundación.
  - 1.1. La fundación
  - 1.2. ¿Donde están los vestigios del pasado?
2. Pucará de Chena
  - 2.1. La Fortaleza de Chena
  - 2.2. El Pucará de Chena, la forma de un animal.
  - 2.3. El Observatorio Astronómico del Pucará de Chena
3. La Wak'a de Chena
4. El Abandono
5. Sitio Sagrado Vigente
6. Aportes para la reflexión

### **Conclusiones**

---

<sup>1</sup> Fotógrafo, Investigador en Arqueoastronomía, Diplomado UC en Gestión y Conservación del Patrimonio Cultural, Investigador Independiente Asociado a *The Los Alamos National Laboratory Geographic Information Systems for the Preservation of Archaeological Sites and Petroglyphs*. Miembro de IFRAO - International Federation of Rock Art Organizations. Miembro de AURA - Australian Rock Art Research Association, [bys.con@gmail.com](mailto:bys.con@gmail.com).



## 1.2. ¿Dónde están los vestigios del pasado?

El destacado antropólogo Carlos Munizaga<sup>3</sup> pregunta *¿Dónde están, en Santiago los llamados “testigos” arqueológicos de las superposiciones culturales o sociales, estratigráficas, como las que encontramos, por ejemplo, en París, elaboradas por expertos en materias sociales?* (pág. 13).

A continuación habla de algunos de estos testigos: a) las construcciones precolombinas del cerro El plomo b) la piedra de tacitas ubicada en las faldas del Cerro Blanco. c) el pucará de Chena.

Continúa *“Pero ¿Dónde está el sistema, el cuadro general que organice estéticamente, históricamente, científicamente, dentro del esquema urbano metropolitano, estos hitos simbólicos? Tenemos que formular este paradigma. Creo que estamos perdiendo las oportunidades de incorporar elementos arqueológicos al patrimonio del que surge la función educacional refleja, de construir mejor la “ciudad educativa” (Faure 1973: 34)<sup>4</sup> para que esta acción educativa refleja se refuerce. Y, así, también se refuerza la posición de la arqueología dentro de la trama misma de la vida en el contexto social urbano”* (pág. 14)

Agrega *“Creemos que la preocupación por proteger, interpretar, e “integrar” al medio urbano estos “testigos arqueológicos” es un “proceso” que debe ser constantemente revisado. El “sitio” es algo vivo y que continúa viviendo y transformándose en la medida que nuestros conocimientos científicos, capacidad de interpretación, perspectivas sociales se desarrollan. Por eso, conviene hacerse la siguiente pregunta: ¿Cuándo “termina” realmente una tarea de investigación y, en particular una de carácter arqueológico?* (pág. 14)

El eco lejano, pero vibrante de sus palabras, aún itera en los muros de la urbe. Desde 1981 aún no hemos avanzado mucho, por lo tanto tenemos una tarea pendiente.

## 2. PUCARÁ DE CHENA

El breve espacio de este artículo no permite abordar todos los aspectos de esta cuestión, ni profundizar en cada uno de ellos. Por lo tanto parece válido aportar un ejemplo que podría resultar relevante para dar un nuevo impulso a esta propuesta.

Lo cerros de Chena, en particular la puntilla ubicada al sur, contienen una joya arquitectónica perteneciente a la cultura Inca. Inicialmente interpretado como una fortaleza, las nuevas tecnologías permiten reinterpretar esta primera aproximación y señalar nuevos caminos a la investigación.

---

<sup>3</sup> Munizaga Aguirre Carlos, Arqueología: Algunas Funciones Urbanas y de Educación, antecedentes para el Estudio de “Sitios Testigo en Santiago, Chile. Revista CODECI (Corporación para el desarrollo de la ciencia, Santiago, 1981.

<sup>4</sup> Faure, Edgar et al. “Aprender a Ser” UNESCO, Editorial Universitaria, Santiago, Chile, 1973.

## 2.1. La fortaleza de Chena

En 1976, el arqueólogo Rubén Stehberg publica el informe “La Fortaleza de Chena y su relación con la ocupación incaica de Chile central”<sup>5</sup>. Este texto es el resultado de una investigación realizada para la memoria de tesis para optar a la licenciatura en arqueología y prehistoria. El levantamiento topográfico lo realizó el Ing. Hans Niemeyer, destacado investigador en arqueología.

Como el nombre señala, la principal conclusión es que el Pucará había sido construido como una fortaleza, lo cual coincidía con el paradigma dominante en la época.

Este importante trabajo permitió excavar sistemáticamente el sitio y reconstruir las estructuras encontradas. De él se derivan las investigaciones posteriores.

## 2.2. El pucará de Chena, la forma de un animal.

Durante casi dos décadas no hubo nuevas investigaciones que aportaran otros puntos de vista. La primera aproximación a una nueva interpretación, fue publicada en 1991. En ella señalamos brevemente que el perímetro de los muros del Pucará, sugiere la forma de un animal, posiblemente un felino<sup>6</sup>.

Inicialmente fue difícil que los especialistas aceptaran la posibilidad de que las construcciones en la cima tuvieran la forma semejante a un animal. A la fecha no había otros ejemplos conocidos. Coincidentemente, publicaciones de la misma época no conocidas en nuestro medio, estaban informando de recientes hallazgos en Perú y Bolivia que confirmaban la existencia de obras arquitectónicas Incas que semejaban la forma de animales sagrados para esa cultura.

La fotografía muestra la cumbre de la puntilla, tomada desde el cerro ubicado al norte con un teleobjetivo de 300 mm. Con el lente abierto durante 10 minutos. La luz de la luna llena permite apreciar detalles de la cumbre. El contorno de los muros se obtuvo caminando sobre los mismos con una linterna encendida, que es registrada en el negativo como un trazo continuo. Esta sencilla técnica fotográfica, permite demostrar la semejanza aparente con un animal.

Esta forma semejante a un animal (única descrita en Chile a la fecha), es similar a la figura de un puma que estaba representada en la planta de la ciudad capital del Imperio Inca, Cuzco.

Sarmiento de Gamboa (1999<sup>7</sup>) señala que la ciudad fue concebida por sus constructores con la forma de un puma. Fernando y Edgardo Elorrieta (1996<sup>8</sup>), describen gran cantidad de edificios incaicos ubicados en el valle sagrado, que semejan formas de animales, algunos de ellos relacionados con las constelaciones oscuras que veían en el cielo nocturno. También describen asociaciones de estos edificios con la astronomía.

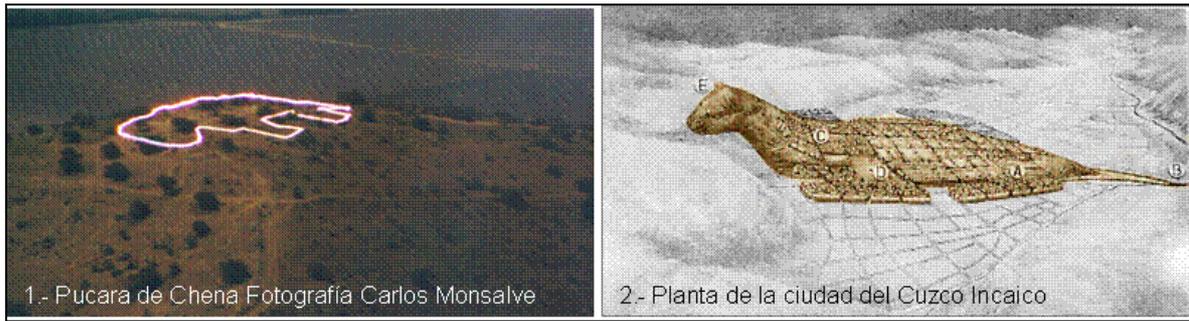
---

<sup>5</sup> Stehberg Ruben, La Fortaleza de Chena y su relación con la ocupación incaica de Chile central. Publicación Ocasional N° 23, Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile, 1976.

<sup>6</sup> Reportaje en Revista Siglo XXI, Diario El Mercurio de Santiago, "Arqueología Astronómica, Astrónomos Antes de Illapel" (5 de septiembre de 1991).

<sup>7</sup> Sarmiento de Gamboa, Pedro. 1999. History of the Incas. Dover Publications, New Cork, USA.

<sup>8</sup> Elorrieta Salazar Fernando y Elorrieta Salazar Edgardo , 1996, El Valle Sagrado de Los Incas, Mitos y Símbolos, Sociedad Pacaritampu Hatha, Cusco, Perú.



### 2.3. El observatorio astronómico del pucará de Chena

En 1996, a dos décadas de la publicación de Stehberg, publicamos un nuevo artículo en una revista de Ingeniería<sup>9</sup>. En él se aborda una nueva propuesta de interpretación, según la cual el Pucará podría ser un sitio ritual y un observatorio astronómico.

La abundante literatura especializada (ej.: <sup>10</sup> y <sup>11</sup>), señala que los astrónomos Incas realizaban observaciones de alta precisión y construían observatorios a lo largo del territorio que ocupaban. Estos observatorios eran necesarios para la elaboración de calendarios con fines agrícolas, religiosos, civiles, etc. Boccas et al, 1999<sup>12</sup> y Boccas 2004 [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071773562004000400039&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071773562004000400039&script=sci_arttext&tlng=es), profundizan en esta línea de análisis.

Debido a las grandes distancias que normalmente había entre villorrios y la necesidad de recorrerlas a pie, hace presumir que cada asentamiento de relativa importancia, contaba con un observatorio que permitía a los habitantes, manejar su propio calendario. El asentamiento Inca que encontraron los españoles al llegar al valle de Santiago seguramente no era la excepción.

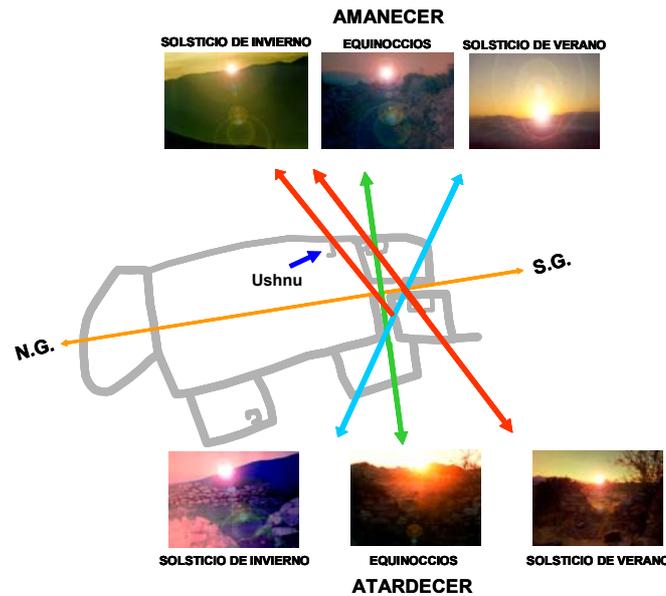
El esquema siguiente, producto de más de una década de observación in situ de eventos astronómicos, muestra el sistema de observación astronómica a simple vista, probablemente usado por los astrónomos Incas para diseñar el Pucará y luego para realizar sus observaciones del movimiento aparente de los astros.

<sup>9</sup> Bustamante Patricio, "La Huaca del Cerro Chena, Arquitectura Sagrada del Pueblo Inca". Revista CIMIN (Construcción, Industria y Minería), 1996, N° 61.

<sup>10</sup> Bauer Brian, Dearborn David, Astronomía e Imperio de los Andes, Centro de Estudios Andinos Bartolomé de Las casas, Cuzco, Perú, 1998.

<sup>11</sup> Sullivan William, El Secreto de Los Incas, Grijalbo, Barcelona, España, 1999.

<sup>12</sup> Boccas M., Bustamante P., González C., y Monsalve C. 1999 Promising archaeoastronomy investigations in Chile", En: actas del Congreso OXFORD VI and SEAC -99, Astronomía y Diversidad Cultural, Organismo Autónomo de Museos del Cabildo de Tenerife, Tenerife. Vol 1: 115 — 123



La parte trasera de este animal, presenta aberturas de puertas, pasillos y separaciones entre muros, que permiten el paso del primer rayo de sol en solsticios y equinoccios. La flecha roja larga, muestra el paso del primer rayo de sol en el solsticio de invierno (21 de Junio) a través de cuatro puertas. Durante el amanecer del solsticio de verano (21 de diciembre) a meses después, el último rayo de sol recorre el camino inverso.

El 21 de junio es la fiesta del Inti Raymi, año nuevo Inca. Si el Inca se paraba en el comienzo de la línea roja mas corta, observaba salir el primer rayo de sol a través de una ranura entre dos muros. El sol se elevaba tras el Ushnu o altar.

Durante la celebración del Inti Raymi de 2006 en el Pucará, el joven arqueólogo y andinista Ricardo Moyano, observó la salida del sol y reconoció la depresión en lo cerros donde sale el sol, como el sitio llamado **Portezuelo del Inca**. Hasta ese momento este nombre no tenía explicación. A partir de esa observación, en opinión de Stehberg, podría tratarse de la primera línea de Ceque encontrada en Santiago. En Cuzco los ceques consistían en líneas imaginarias que partían desde el Coricancha y se dirigían hacia cada huaca, conformando un total de 328 huacas. Cumplían funciones de orden Político, Social y Religioso. El Coricancha era el principal templo de la Cultura Inca.



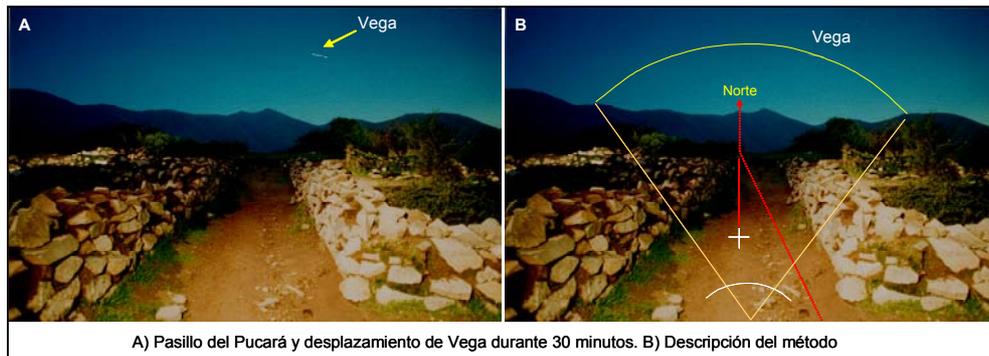
Al amanecer del equinoccio el sol atraviesa la puerta del recinto oriente y cruza el pasillo. Al atardecer realiza el camino inverso.

La diagonal del pasillo de acceso señala la línea Norte – Sur.

Mediante este sencillo método, y utilizando barro y piedras como materiales de construcción, los astrónomos incas lograban observaciones de gran precisión.

### Determinación del Eje Norte Sur Geográfico:

Por ejemplo, para determinar el norte astronómico o geográfico, basta observar el punto de salida y el punto de puesta de la estrella Vega (Alfa de Lira), Urcu Chillay o llama macho para los Incas, alrededor del solsticio de invierno. Luego buscar el punto medio, este representa el norte. Probablemente este método simple permitió a los antiguos astrónomos determinar el eje Norte – Sur.



### 3. LA WAK'A DE CHENA

Una Wak'a es un lugar sagrado, un espacio de uso ritual. Las descripciones anteriores parecen señalar que el Pucará de Chena fue y es una Wak'a.

En un interesante artículo inédito, El arqueólogo Ruben Stehberg, retoma la interpretación del Pucara de Chena y revisa las publicaciones realizadas desde su primera publicación en 1976. Los diversos puntos de vista y los nuevos hallazgos del mismo arqueólogo indican que el Pucará pudo ser un lugar sacralizado.

Sintetizando los diversos puntos de vista expresa *“Esta sacralización andina de su geografía tiene antecedentes de larga data en los Andes y no debe pensarse que es sólo inkaica, si bien, el Tawantinsuyu la adapta de la manera que más conviene a sus intereses políticos. Además, no debe creerse que esta percepción geográfica se aplica sólo al área nuclear andina. Por el contrario, adonde fuesen los funcionarios estatales Tawantinsuyu o llegase su influencia, se difunde esta particular forma de percibir y organizar el mundo físico”*.

### 4. EL ABANDONO

Lamentablemente en la actualidad, este importante sitio, está bastante abandonado. La administración del mismo está en manos de las Municipalidades de Calera de Tango y San Bernardo, las cuales no cuentan con los recursos necesarios para una adecuada mantención y administración.

Durante nuestra última visita el portón de entrada estaba amarrado con un trozo de cordel; además no hay un cuidador. Tres eucaliptos del camping ubicado en la base fueron talados ilegalmente para leña y esta fue extraída del lugar.

Una alambrada al parecer ilegalmente reubicada, invade terrenos del Pucará, la ausencia de planos detallados en las municipalidades de San Bernardo y Calera de Tango, han retrasado las investigaciones. Donde se encontraron los cementerios ubicados al poniente, hoy hay campos de cultivo.

En la cumbre la reconstrucción realizada en los años 60 está prácticamente destruida, quedando solo la base de algunos muros y parte de ellos han desaparecido por completo. Los excursionistas inconscientemente retiran piedras de los muros para hacer sus fogatas.

Los letreros instalados hace años, todavía mencionan como única función del Pucará el uso bélico. Ninguna mención existe a los hallazgos realizados producto de las nuevas investigaciones.

Es urgente un esfuerzo serio para salvar y revitalizar este importante trozo de nuestro pasado prehispánico.

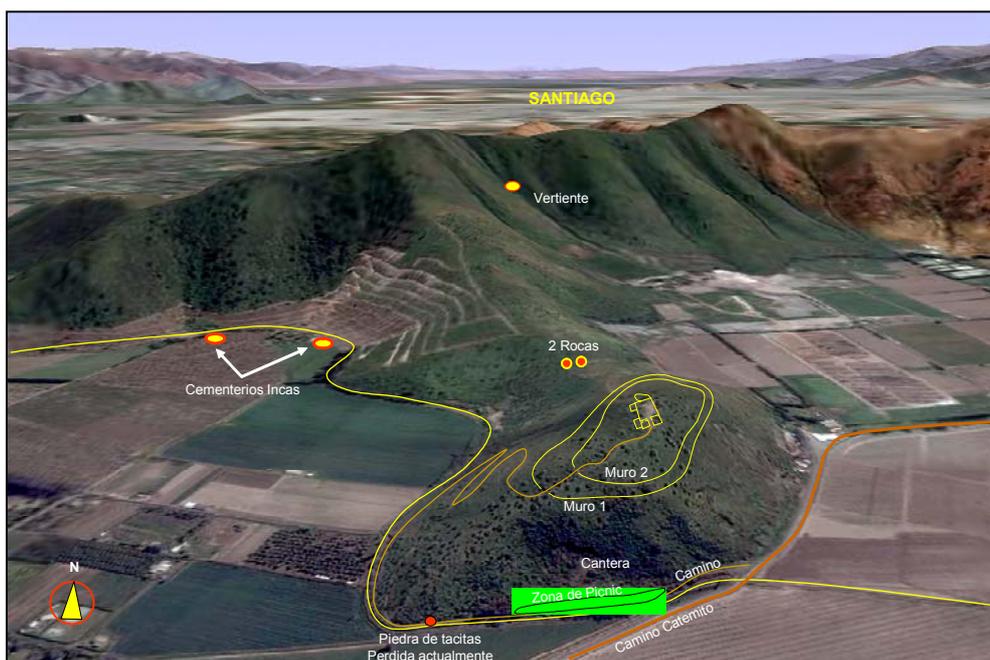
## 5. SITIO SAGRADO VIGENTE

En contraste con este abandono físico, en la última década diversos grupos y personas están redescubriendo el Pucará.

Destaca la comunidad Quechua Aymará de Santiago que está realizando gestiones ante las autoridades con el Objeto de recuperar la Huaca de Chena como un espacio ritual para las nuevas generaciones de descendientes de las etnias originarias andinas.

Sería de total justicia, que los descendientes de los pueblos andinos, pudieran recuperar este lugar sagrado (actualmente en virtual abandono), para contar con un espacio ritual propio dentro de la ciudad.

Esto les permitiría establecer un nexo físico y espiritual con su herencia cultural



## 6. APORTES PARA LA REFLEXIÓN

- Las metodologías y tecnologías actuales permiten analizar los sitios desde novedosos puntos de vista, que aportan nuevas pistas y permiten comprender mejor los vestigios ancestrales. Las simulaciones computarizadas facilitan la labor de los cálculos astronómicos, antes tremendamente laboriosos que hacían muy difícil abordarlos.

- Si el Pucará de Chena, al igual que Cuzco, tenía forma de un puma, podría significar esto que para Santiago había algún plan especial. Cabe preguntarse ¿Qué desarrollos hubiera alcanzado la cuenca del Mapocho de no haber mediado la llegada de los españoles?

- Chile es un país de astrónomos, en la actualidad cuenta con la mayor cantidad de telescopios ópticos y pronto se agregará un nuevo observatorio, el Large Synoptic Survey Telescope (Gran Telescopio para Rastros Sinópticos) o simplemente LSST.

Sitios como el Pucará de Chena son el ancestro de estos grandes telescopios modernos y por lo tanto una importante pieza en el rompecabezas del desarrollo de la ciencia y su metodología.

- Ha existido un extraordinario espíritu de cooperación y apertura entre quienes hemos realizado investigaciones en el Pucará de Chena. No ha habido entre los participantes deseos de competencia, sino un generoso intercambio de ideas, opiniones y apoyo. Cabe mencionar la importante presencia de Don Carlos González Vargas, Docente de la UC, quien ha realizado numerosos hallazgos en paralelo pero no ha realizado publicaciones individuales.

A esta cooperación entre investigadores, se agrega la participación de integrantes de la comunidad Quechua Aymará, presidida por Eliseo Wuanka, que ha aportado un importante ingrediente para mantener vivo el espíritu sacro del Pucará.

Esta cooperación desinteresada ha permitido avanzar de manera significativa en la comprensión de la importancia y revitalización de esta Wak'a. Quienes realizamos investigaciones en el Pucará de Chena estamos consientes que este era y es un lugar sagrado.

## CONCLUSIONES

El ejemplo que nos brinda los nuevos hallazgos en este emblemático sitio, demuestran la riqueza del pasado del valle. Normalmente se habla de patrimonio arquitectónico solo para referirse a las construcciones realizadas a partir de la colonia. Nunca se menciona como parte del patrimonio arquitectónico el legado precolombino.

Los ejemplos de este no son abundantes por ahora, pero las características de los sitios que se conservan y su especial relación con el Entorno<sup>13</sup> los convierten en ejemplos relevantes del esfuerzo humano para adaptarse a su ambiente.

---

<sup>13</sup> Bustamante Patricio, Entorno: Obras Rupestres, Paisaje y Astronomía en El Choapa, Chile (14/02/2005  
- 1) <http://rupestreweb.info/elmauro.html>

Redescubrir y revitalizar este legado, es labor de arqueólogos, urbanistas, artistas, astrónomos, antropólogos, arquitectos, estudiantes, autoridades, descendientes de pueblos originarios, etc. En este tema todos tenemos algo que decir.

El trabajo conjunto podría contribuir a rescatar la identidad y la memoria de nuestra ciudad, que hasta hace poco creímos no tenía pasado.

## BIBLIOGRAFÍA

Bauer Brian, Dearborn David, Astronomía e Imperio de los Andes, Centro de Estudios Andinos Bartolomé de Las casas, Cuzco, Perú, 1998.

Boccas M., Bustamante P., González C., y Monsalve C. 1999 Promising archaeoastronomy investigations in Chile", En: actas del Congreso OXFORD VI and SEAC -99, Astronomía y Diversidad Cultural, Organismo Autónomo de Museos del Cabildo de Tenerife, Tenerife. Vol 1: 115 — 123

Bustamante Patricio, Entorno: Obras Rupestres, Paisaje y Astronomía en El Choapa, Chile (14/02/2005 - 1) <http://rupestreweb.info/elmauro.html>

Bustamante Patricio, "La Huaca del Cerro Chena, Arquitectura Sagrada del Pueblo Inca". Revista CIMIN (Construcción, Industria y Minería), 1996, N° 61.

Elorrieta Salazar Fernando y Elorrieta Salazar Edgardo , 1996, El Valle Sagrado de Los Incas, Mitos y Símbolos, Sociedad Pacaritampu Hatha, Cusco, Perú.

Faure, Edgar et al. "Aprender a Ser" UNESCO, Editorial Universitaria, Santiago, Chile, 1973.

Juárez Benito, Seminario Arquitecturas Confrontacionales, Diciembre 2005, Perú, <http://www.pucp.edu.pe/fac/arquitectura/201event03.htm>

Munizaga Aguirre Carlos, Arqueología: Algunas Funciones Urbanas y de Educación, antecedentes para el Estudio de "Sitios Testigo en Santiago, Chile. Revista CODECI (Corporación para el desarrollo de la ciencia, Santiago, 1981.

Reportaje en Revista Siglo XXI, Diario El Mercurio de Santiago, "Arqueología Astronómica, Astrónomos Antes de Illapel" (5 de septiembre de 1991.

Sarmiento de Gamboa, Pedro. 1999. History of the Incas. Dover Publications, New Cork, USA.

Stehberg Ruben, La Fortaleza de Chena y su relación con la ocupación incaica de Chile central. Publicación Ocasional N° 23, Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile, 1976.

Sullivan William, El Secreto de Los Incas, Grijalbo, Barcelona, España, 1999.