

Atlantis investigation

La Paz Oruro 2011

Atlantis related
sites visited in
October/November
2011
for tourism and
investigation

Sitios con relacion al
tema de la Atlántida
visitados en
octubre/noviembre
2011 por
investigacion y
turismo

Introduction.

I had noticed for some time that many hilltops on the Bolivian Altiplano appeared to be surrounded by concentric rings and that in many cases the rings appeared only on the southern side and the northern side of many hills appeared to have been hit by earthquakes.

Also most of the landscape was covered in what an Internet viewer had called “geoglyphs” but which seemed more probably to be a form of agricultural terracing. These appeared to be associated with the ringed hilltops and also appeared to be in zones hit by earthquakes.

The objective of this visit was to identify these features on site to clarify their purpose and verify if indeed destruction by earthquakes had taken place, particularly since destruction by earthquakes was one of the features described by Plato in his description of Atlantis.

The “geoglyphs” proved to be long vertical columns of stones cleared from the fields to provide “vertical terracing”, accompanied by small mounds of stones. In the majority of cases these sites were no longer useable today as the surface soil had disappeared and only small stones littered the surface areas. The circular features proved in most cases to be a type of roadway about 10 feet in width, in some cases they had been re-used as a form of agricultural terracing.

I would particularly like to thank Porfirio Limachi for the use of his jeep and accompanying me on some expeditions, and I would also particularly like to thank Lic Mariano I. Peró Taborga of Operaciones Metalurgicas S. A. (OMSA) for generously hiring a jeep with chofur which allowed the expeditions to continue.

Jim Allen, La Paz, Bolivia, 11 November 2011

Introduccion.

Noticí desde algun tiempo que bastantes cerros en el Altiplano Boliviano aparecen rodeados por anillos concentricos y en algunos ejemplos los anillos aparecen solamente en los lados sur y los lados nortes de muchos cerros parecen golpeados por terremotos.

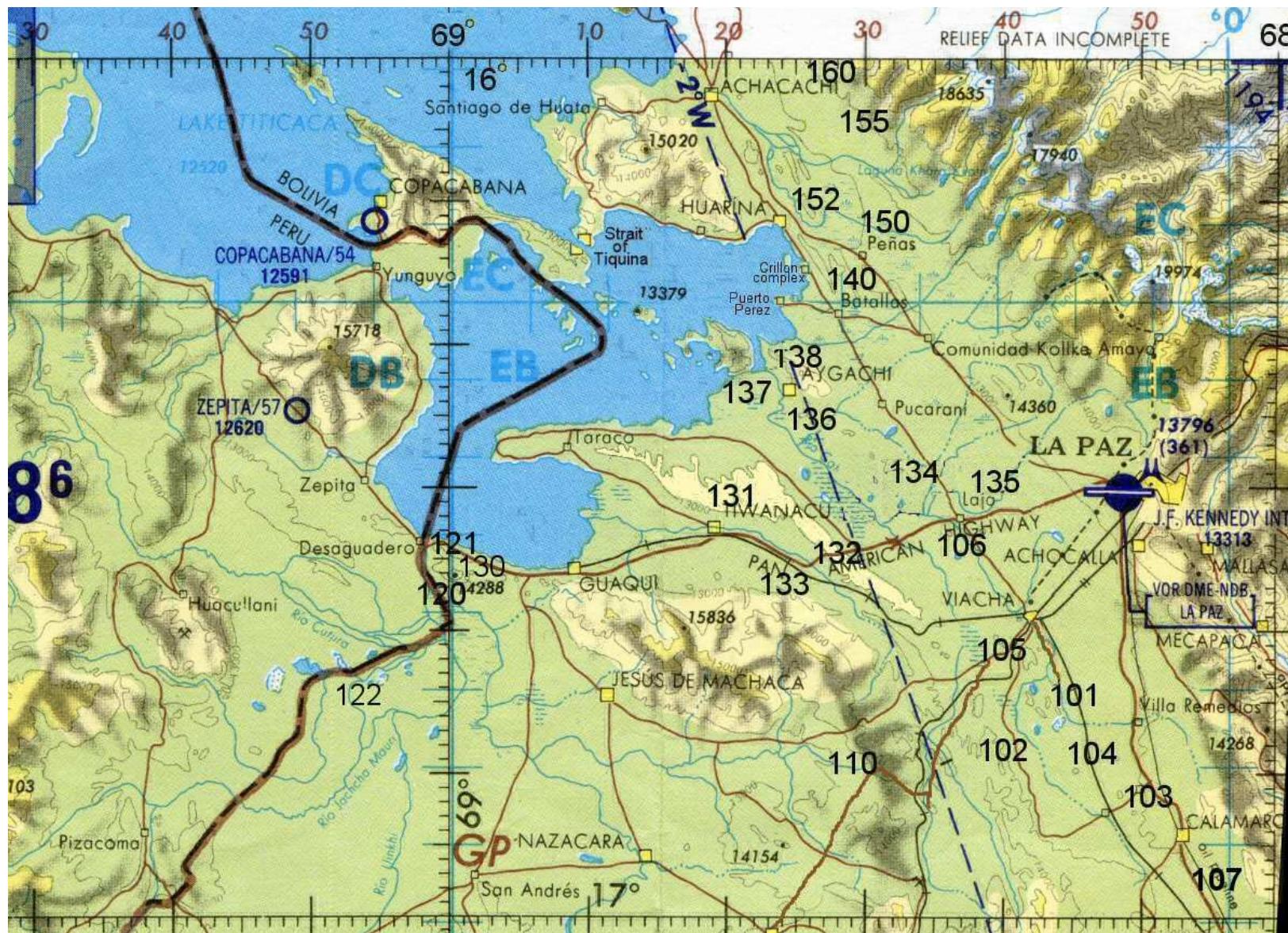
Ademas gran parte de el paisaje fue cubiero en lo que un aficionado del Internet llamaba “geoglifos” pero que parecen mas probable un tipo de agricultura con terrazas. Esos parecen asociados con los cerros con anillos y ademas aparecen en zonas golpeados por terremotos.

El objetivo de este visito fue identificar esas caracteristicas en el campo clarificar sus objetivos y verificar si de verdad habia una destruccion por terremotos, en particular porque destruccion por terremotos fue uno de las caracteristicas descrito por Plato en su relacion de la Atlántida.

Los “geoglifos” en la actualidad fueran columnas largas de piedras descartadas desde los campos para crear “terrazas verticales”, acompañadas por monticulos pequeños de piedras. En la mayoria de ejemplos esos no se puedan usar mas debido a que habia desaparecido el suelo del superficie, y se quedan solamente piedras pequeñas sobre la superficie. Las caracteristicas circulares en la mayoria de casos fueran un tipo de camino de 3 metros de anchura, en algunas casos se re-utilisan por la agriculturan y sembrados.

Me gustaria en particular dar la gracias a Porfirio Limachi por el uso de su jeep y acompanarme en algunas expediciones, y me gustaria en particular dar la gracias a Lic Mariano I. Peró Taborga de Operaciones Metalurgicas S. A. (OMSA) por su generosidad en alquilar un jeep con chofur que nos permitan continuar las expediciones.

Jim Allen, La Paz, Bolivia, 11 noviembre 2011



The section around La Paz shows a great deal of evidence of destruction by earthquakes.

La zona de La Paz y Tiwanaku muestra gran evidencia de destrucción por terremotos



In an area extending from Peñas passing to the north-east of Tiwanaku then Viacha to Patacamaya many hilltops are covered by remains of a system of agriculture which has been called “geoglyphs” but which are in reality columns of stones cleared from the original surface accompanied by small mounds of stones similarly cleared from the original soil.

A site west of LAJA was chosen for preliminary investigation because of easy access from the La Paz to Tiwanaku highway.

En una zona desde Peñas pasando al nor-este de Tiwanaku hasta Viacha y Patacamaya, muchos cerros son cubiertos con vestigios de un sistema de agricultura bautizado “geoglifos” pero que son en actualidad columnas de piedras limpiadas desde el suelo original, acompañadas con monticulos pequeñas de piedras.

4 Un sitio al oeste de LAJA fue elegido para investigacion preliminaria debido al acceso facil desde carretera La Paz - Tiwanaku



132

Tiwanaku zone, geoglyph agricultural system with destruction by earthquakes

Zona tiwanakota, sistema de agricultura “geoglyph” con destrucción por terremotos



132

Tiwanaku zone, geoglyph agricultural system with destruction by earthquakes
Zona tiwanakota, sistema de agricultura "geoglyph" con destrucción por terremotos

Site 132 was visited on 18 October 2011 in jeep belonging to Porfirio Limachi, accompanied by Luis Gutierrez, Lizeta Ustarez, Jim Allen
Sitio 132 fue visitado 18 octubre 2011 en jeep parteciendo a Porfirio Limachi, acompañado por Luis Gutierrez, Lizeta Ustarez, Jim Allen



The columns seen on the hillsides are remains of an ancient agricultural system and consist of columns of stones cleared from the original soil thus forming “vertical terraces”

Las columnas visto en los lados de los cerros son vestigios de un sistema de agricultura antigua y consisten en columnas de piedras limpiadas desde el suelo original formando “terrazas verticales”.



The columns seen on the hillsides are remains of an ancient agricultural system and fields were cultivated between the columns of stones.

Las columnas visto en los lados de los cerros son vestigios de un sistema de agricultura antigua y los terrenos fueran cultivadas dentro de los columnas de piedras.



This agricultural system was brought to an end in a period of earthquakes. The ground today is very rocky, the original soil has disappeared and in many places fissures have been opened up by earthquakes.

Ese sistema de agricultura encontró su fin en una época de terremotos. El suelo hoy día es muy rocoso, el suelo original ha desaparecido y en bastantes lugares se encuentran fisuras desde los terremotos.



101 ag

"geoglyph" formations of columns of stones forming vertical terraces and showing earthquake fissures

formaciones "geoglifos" de columnas de piedras formando terrazas verticales y mostrando los fissures desde terremotos



101 d

this ringed hilltop appear to have concentric rings as well as part of the “geoglyph” agricultural system
esto cerro con anillos concentricos tiene ademas los “geoglifos” sistema de agricultura.

Site 101d was visited on 20 October 2011 in jeep belonging to Porfirio Limachi, accompanied by Luis Gutierrez, Lizeta Ustarez, Jim Allen
Sitio 101d fue visitado 20 octubre 2011 en jeep parteciendo a Porfirio, acompañado por Luis Gutierrez, Lizeta Ustarez, Jim Allen



101 d

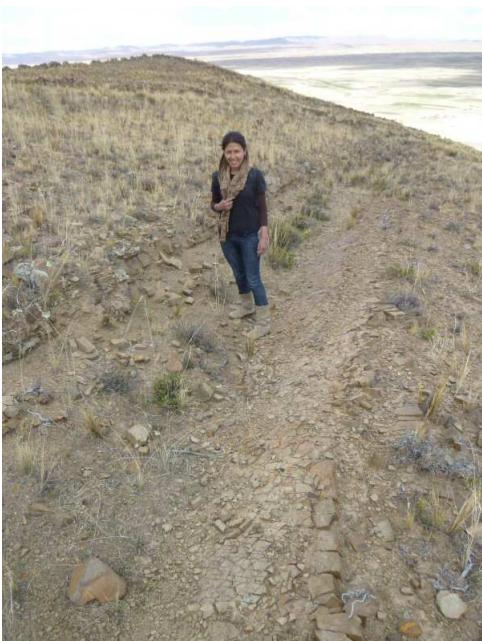
We found the same columns of stones and small mounds of stones at previous site 132, but the stones consisted of a different type of material.

Encontramos los mismos columnas y monticulos de piedras como en sitio 132, pero las piedras fueran material de tipo diferente..



It was difficult to locate or identify the concentric rings seen on the satellite photos, but the mountain had many constructed terraces (left)

Fue dificil identificar los anillos concentricos vistos en fotos satelitales pero el cerro contenia unas terrazas construidas (izquierda)



There was a type of road running upwards at an oblique angle and also an oblique channel (left)

Habia una especie de camino en un angulo hacia arriba ademas un tipo de canal (izquierda)





Imagery Date: Jun 24, 2003

16°19'51.43"S 68°34'05.35"W elev 12726 ft

Eye alt 16250 ft

138 a
Geoglyph area, columns of embanked stones with round piles of stones west of Batallas
14 [Zona geoglyphs que son columnas de piedras al oeste de Batallas.](#)

Site 138a was visited on 24 October 2011 in jeep belonging to Porfirio Limachi, accompanied Jim Allen
Sitio 138a fue visitado 24 octubre 2011 en jeep parteciendo a Porfirio Limachi , acompañado por Jim Allen



The columns of stones formed “vertical terracing”, the majority are disused today and the ground rocky, although some fields are still cultivated (above right).

Los columnas de piedras forman “terrazas verticales, la mayordad no se usan hoy dia y el suelo es rocoso aunque algunos son cultivadas todavia (arriba derecha)



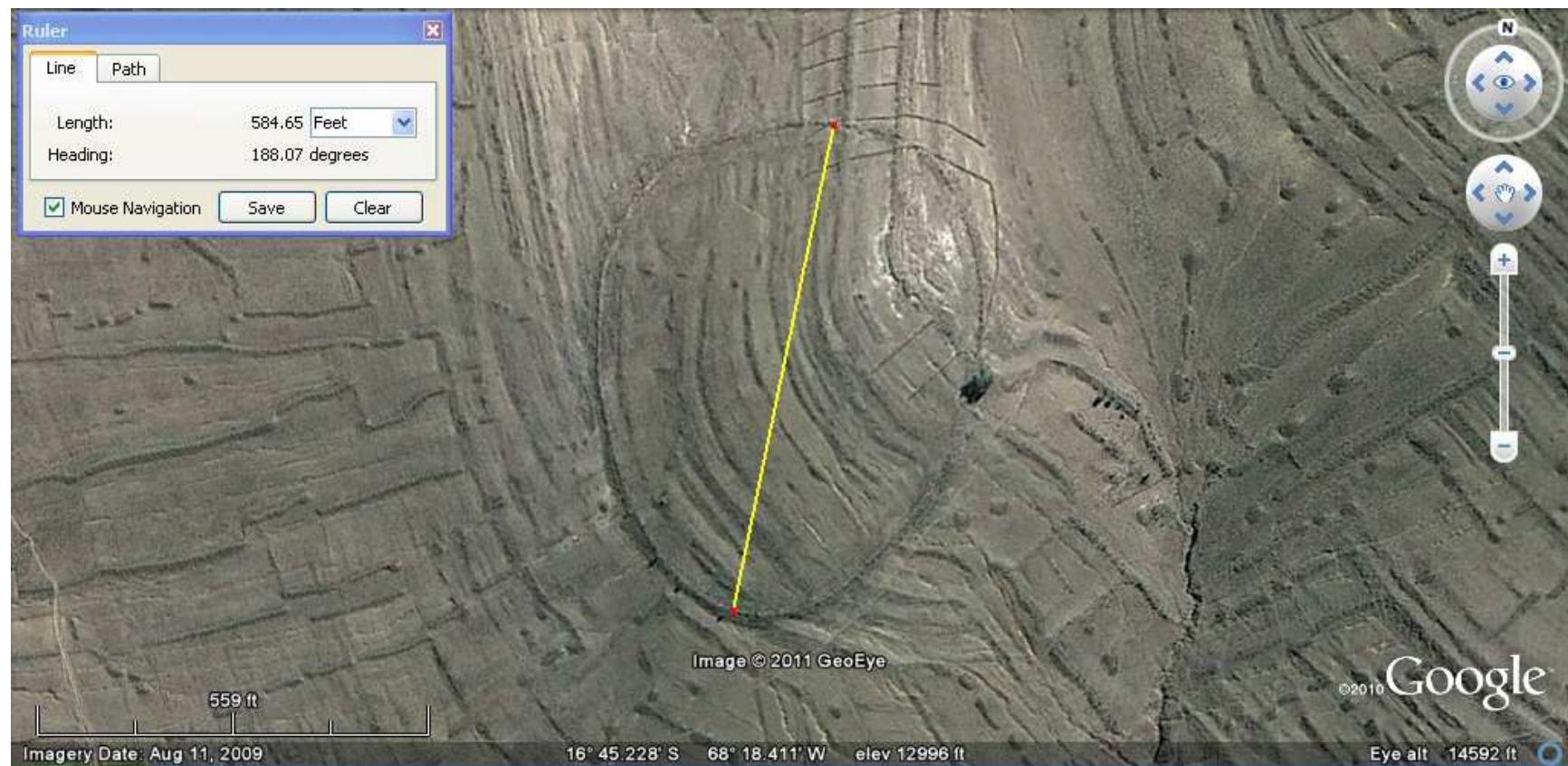
102
hilltop with concentric rings, some destroyed by earthquakes.
cerro con anillos concentricos, algunos destruidos por terremotos.

Site 102 was visited on 7th November 2011 in jeep hired by OMSA with chofur Jaime Paucara, Jim Allen, Luis Gutierrez.
Sitio 102 fue visitado 7th noviembre en jeep alquilado por OMSA con chofur Jaime Paucara, Jim Allen, Luis Gutierrez.



Site 102 was not climbed but observed from a distance. The walls appeared to be of the animal enclosure type but may have been built over agricultural terrace walls and worth revisiting in future as the site appeared to have suffered earthquake damage so these walls may date from a later period.

Sitio 102 no fue subido pero observado desde una distancia. Los muros parecen mas probable del estilo usado en corrales pero posiblemente construidos sobre los muros de terrazas agricolas y vale la pena revisitar en el futuro porque el sitio parece haber sufrido daño por terremotos y esos muros pueden datar desde época mas reciente.



101 a
ringed hilltop
cerro con anillo circular.

Site 101a was visited on 7th November 2011 in jeep hired by OMSA with chofer Jaime Paucara, Jim Allen, Luis Gutierrez.
Sitio 101a fue visitado 7th noviembre en jeep alquilado por OMSA con chofer Jaime Paucara, Jim Allen, Luis Gutierrez.



101a Above left, the approaches to the hill had the same vertical columns of stones associated with vertical terrace agriculture. Above right, the ovaloid ring seen on the satellite image proved to a type of roadway or platform/terrace about 10ft wide faced on the outside with a retaining wall of stones.

101a Arriba izquierda, los lados del cerro tenian los mismos columnas de piedras asociados con la agricultura de terrazas verticales. Arriba derecha, el anillo visto en la foto satelite fue un tipo de camino o plataforma/terraza alrededor de 3 metros anchura con muro de retencion en al lado exterior.



101 c

hilltop with concentric rings on southern side and vertical terracing.
cerro con anillos concentricos en el lado sur y terrazas verticales

Site 101c was visited on 7th November 2011 in jeep hired by OMSA with chofur Jaime Paucara, Jim Allen, Luis Gutierrez.
Sitio 101c fue visitado 7th noviembre en jeep alquilado por OMSA con chofur Jaime Paucara, Jim Allen, Luis Gutierrez.



The most intriguing thing about this site was the concentric rings seen on the satellite photo and also in the ground shot (above left). These proved to be stone faced pathways or terraces running downwards at an oblique angle. The lower parts of the site had “vertical terracing” with vertical stone columns and much erosion with stony ground instead of cultivable soil.

La cosa mas interesante en ese sitio fue los anillos concentricos vistos en la foto satelital y en la foto desde el sitio (arriba izquierda). Esos en la actualidad fueran caminos o terraces con frentes hecho de piedras corriendo abajo en angulo oblique. Las partes bajas del cerro fueran cubiertas en “terrazas verticales” con columnas de piedras y mucho erosin con terrenos llenos de piedras y poco suelo cultivable.



134b

Zone Laja north between Tiwanaku and La Paz, concentric rings.

Zona Laja norte entre Tiwanaku y La Paz, anillos concentricos

Site 134b was visited on 8th November 2011 in jeep hired by OMSA with chofur Jaime Paucara, Jim Allen, Porfirio Limachi.
Sitio 134b fue visitado 8th noviembre en jeep alquilado por OMSA con chofur Jaime Paucara, Jim Allen, Porfirio Limachi.



The concentric rings were pathway/terraces faced with stone walls.

Los anillos concentricos fueron senderos/terrazas frontadas con muros de piedras.



134bz

Laja north zone between Tiwanaku and La Paz, zone with geoglyph system destroyed by earthquakes

Zona Laja nort entre Tiwanaku y La Paz, zona sistema "geoglyph" con destrucción por terremotos

Site 134b was visited on 8th November 2011 in jeep hired by OMSA with chofur Jaime Paucara, Jim Allen, Porfirio Limachi.
Sitio 134b fue visitado 8th noviembre en jeep alquilado por OMSA con chofur Jaime Paucara, Jim Allen, Porfirio Limachi.



Small parcels of “vertical terracing” remained intact as in photo (above left) but there was great evidence of destruction by earthquakes (above right and below left)

Parcelas pequeñas de “terrazas verticales” quedan intactos como en foto (arriba izquierda) pero habia gran evidencia de destrucción por terremotos (arriba derecha y abajo izquierda).



101 Kurmiuta or “pan azucar”

2 concentric ringed ditches enclosing a volcanic hill with circular platforms and a fortified wall from the battle of Ingavi

2 canales concéntricos y en el centro un cerro volcánico con plataformas circulares y muro fortificado desde la batalla de Ingavi.

Site 101 was visited on 20 October 2011 in jeep belonging to Porfirio Limachi, accompanied by Luis Gutierrez, Lizeta Ustarez, Jim Allen
Sitio 101 fue visitado 20 octubre 2011 en jeep parteciendo a Porfirio, accompagnato por Luis Gutierrez, Lizeta Ustarez, Jim Allen



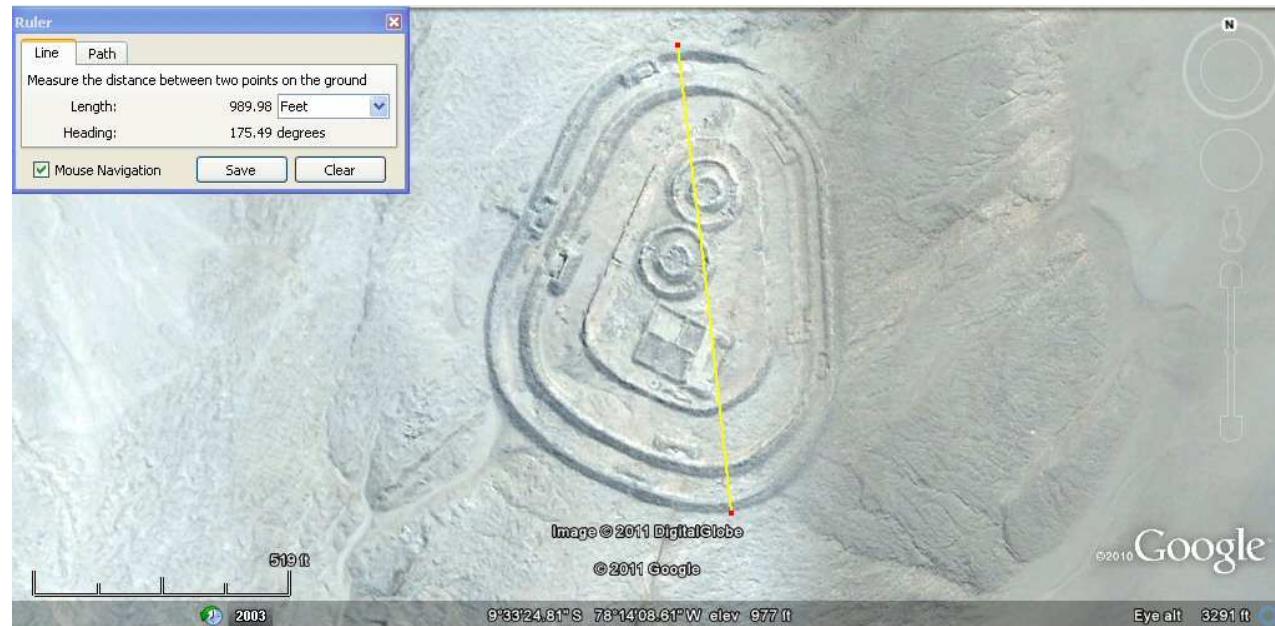
Above left, 101 "sugar loaf mountain", right remains of megalithic rings which existed before the construction of the fort.

Arriba izquierda, 101 "pan azucar" derecho, restos de los anillos megaliticos que existian antes de la construccion de la fortaleza.

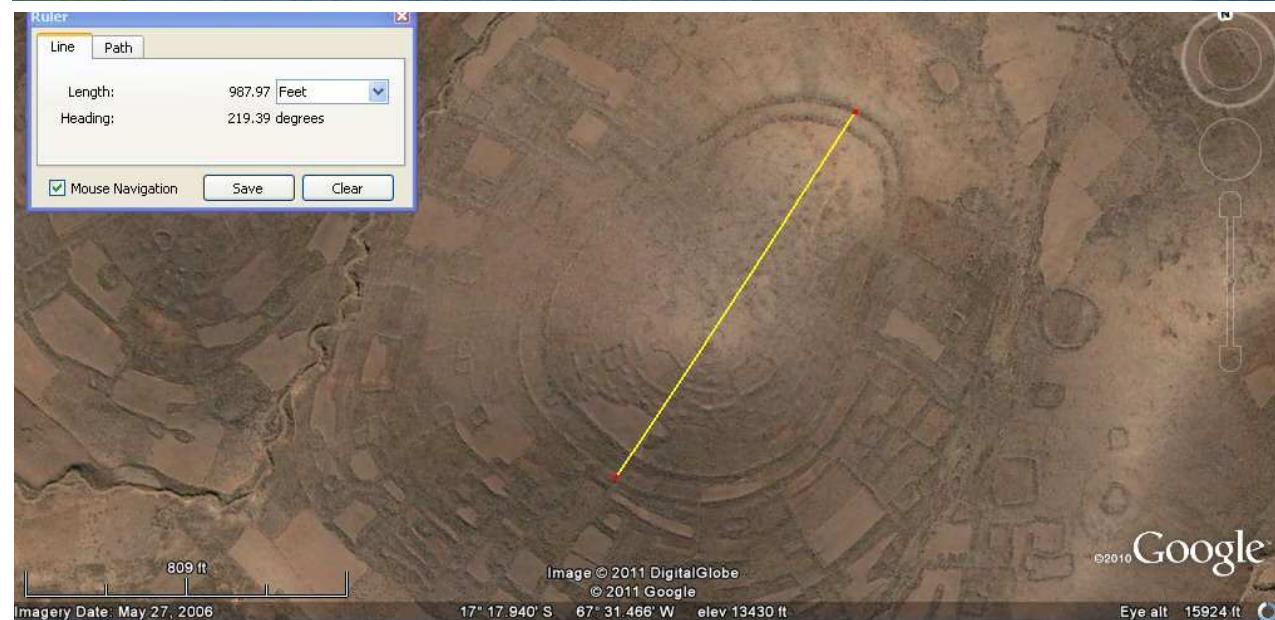


Remains of fortifications constructed around the “pan azucar” and used in the Battle of Ingavi

Restos de fortificaciones construidos alrededor de la pan azucar y utilizados en la Batalla de Ingavi



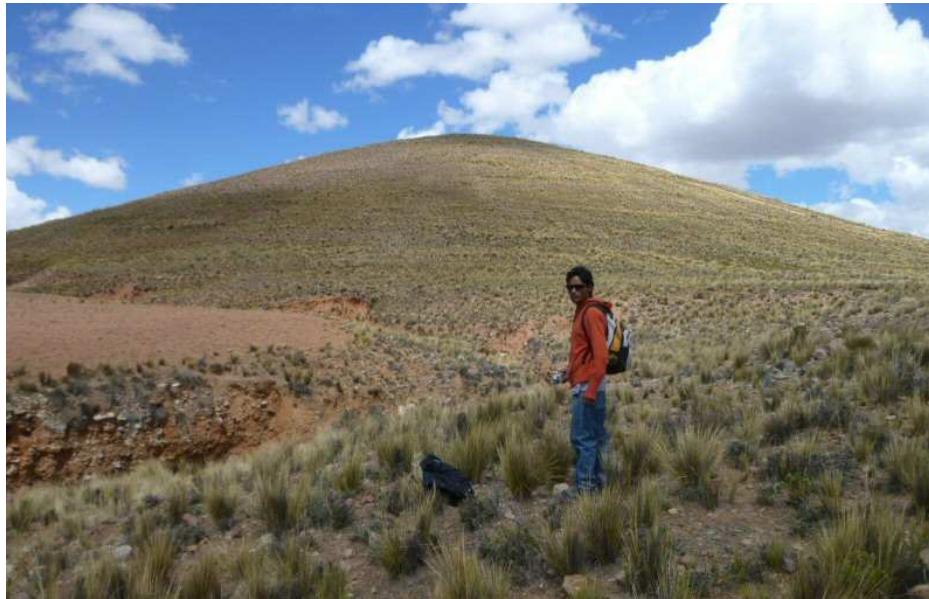
Chankillo, Peru



Murutani,
Sica Sica, Bolivia

02 Ringed hilltop and enclosures. Note this site has the same ovaloid shape and is same size as the one at Chankillo in Peru.
 02 Cerros con anillos y restos de muros. Ese sitio tiene la misma forma ovaloid y la misma extension como el sitio de Chankillo en Peru.

Site 02 was visited on 1 November 2011 in jeep hired by OMSA, driver Gregorio Gonzalo, Jim Allen accompanied by Luis Gutierrez,
Sitio 02 fue visitado 1 noviembre en jeep alquilado por OMSA, chofur Gregorio Gonzalo, Jim Allen acompañado por Luis Gutierrez.



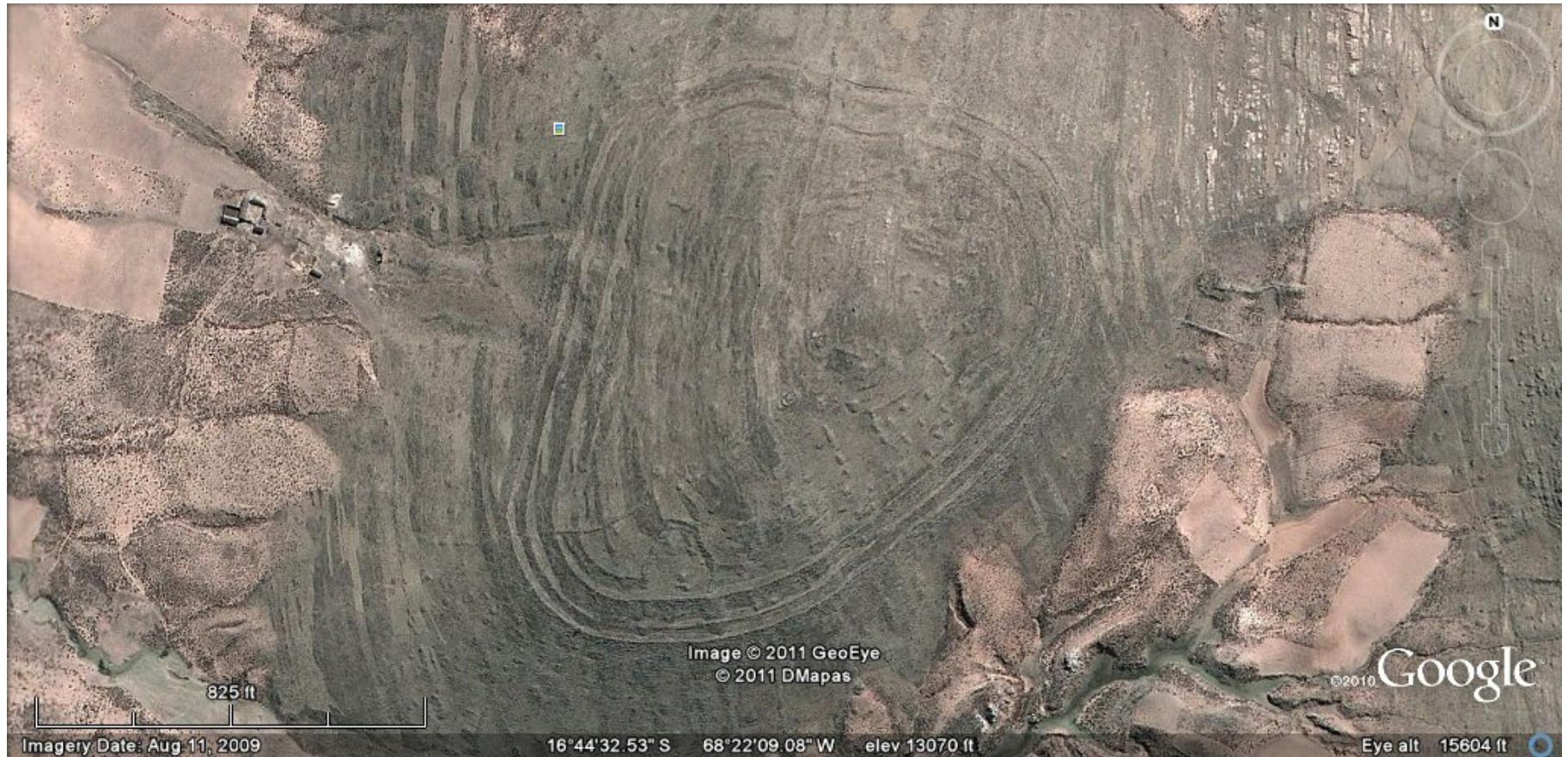
02 Above left, view of site, above right, there were many remains of circular walls, below left, on the summit were remains of square and rectangular walls.

02 Arriba, izquierda, viste del sitio, arriba derecha, habia restos de muros circulares, abajo, izquierda, en el cima habia restos de muros cuadrados y rectangulares.



02 Above left, remains of square foundation walls on the summit, above right, remains of the outer of two parallel walls similar to Chankillo, Peru. Below left, view of the outer and inner walls. **An important arqueological site for future investigation**

02 Arriba, restos de bases de muros cuadrados en el cima, derecho, restos del muro exterior de los dos muros paralelos similar a los de Chankillo, Peru. Abajo izquierdo, restos del muro exterior y muro interior. **Un sitio arqueologo importante por investigacion en el futuro.**



105 e

ringed hilltop with a formation similar in shape to Chankillo in Peru
cerro con anillos concentricos con una formacion similar en diseño a Chankillo en Peru



105 e Oblique View

ringed hilltop with a formation similar in shape to Chankillo in Peru

cerro con anillos concentricos con una formacion similar en diseño a Chankillo en Peru

Site 105e was visited on 20 October 2011 in jeep belonging to Porfirio Limachi, accompanied by Luis Gutierrez, Lizeta Ustarez, Jim Allen
It was also revisited on 9th November in jeep hired by OMSA, chofur Jaime Paucara, Jim allen, Luis Gutierrez.

Sitio 105e fue visitado 20 octubre 2011 en jeep parteciendo a Porfirio, acompañado por Luis Gutierrez, Lizeta Ustarez, Jim Allen.

Fue revisitado el 9th noviembre en jeep alquilado por OMSA, chofur Jaime Paucara, Jim Allen, Luis Gutierrez.



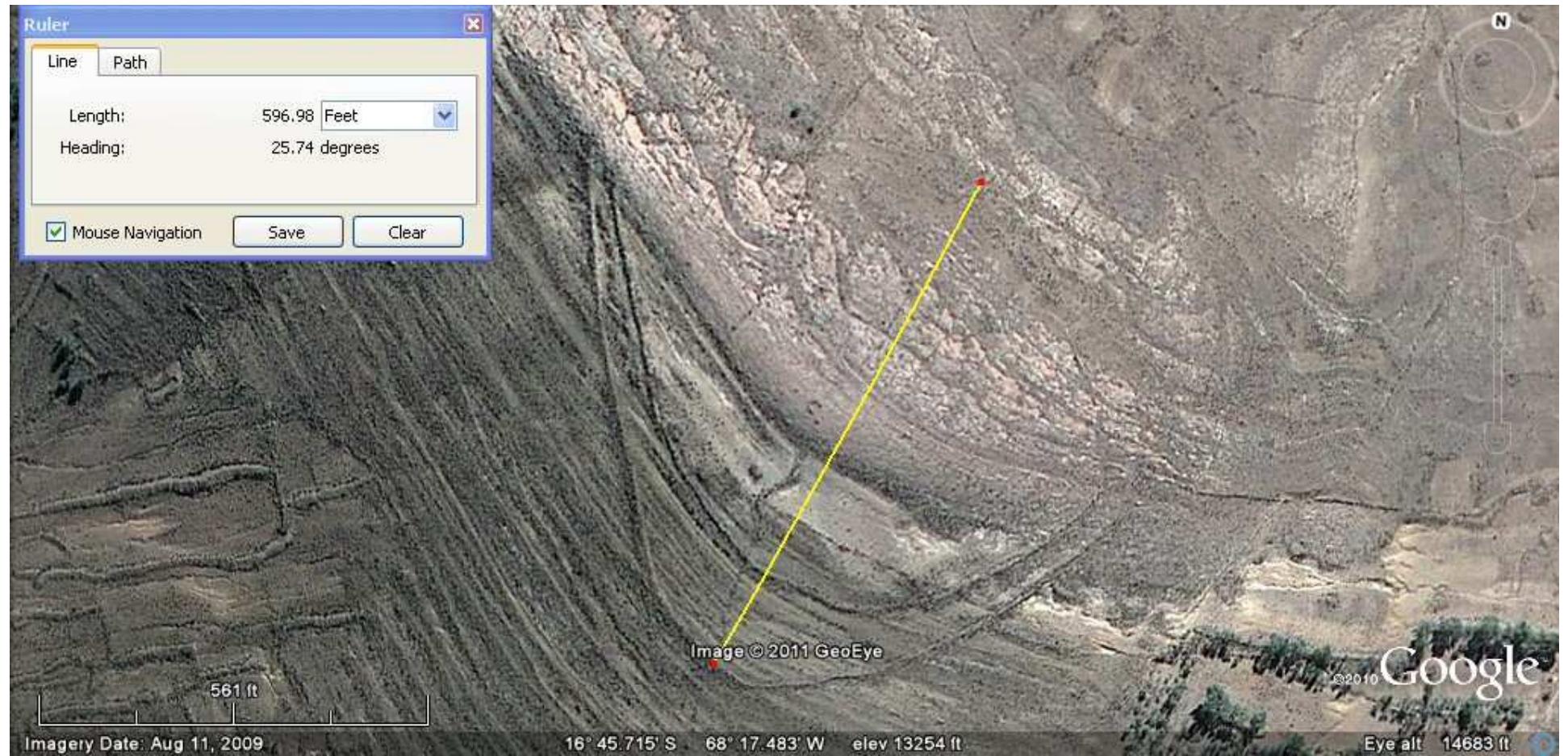
The mountain was first visited on the 20th October but due to restrictions of time, only the west side was seen with the usual agricultural terracing. It was revisited on the 9th November when it was seen to have numerous stepped terraces as well as circular walled paths/terraces running round the mountain. These are the rings seen on the satellite images. These were less obvious on the west side due to destruction by earthquakes. **An important archaeological site called "Cerro Pukara", or Cullani.**

El cerro fue visitado primero vez en 20 octubre pero debido al falta del tiempo solamente el lado oeste fue visitado con su terrazas agricolas. Fue revisitado 9 noviembre cuando se observa terrazas numerosas igual como caminos/terrazas circundndaba todo el cerro. Esas fue los circulos vistos en la foto satelital. Fueran menos obvios en el lado oeste debido al destruction por terremotos. **Sitio importante arquelogo llamado "Cerro Pukara" o Cullani.**



Above left, looking down into one of the circular rings. Above right, the rings may have been a type of roadway since they run right around the mountain and are walled on the outside. Left, the ringed roadways have been reused in places today for cultivation.

Arriba izquierda, mirando abajo dentro de uno de los anillos. Arriba, derecho, los anillos pueden haber sido una especie de camino porque corren todo alrededor del cerro. Izquierda, los anillos/caminos se usan hoy dia por sembrados.



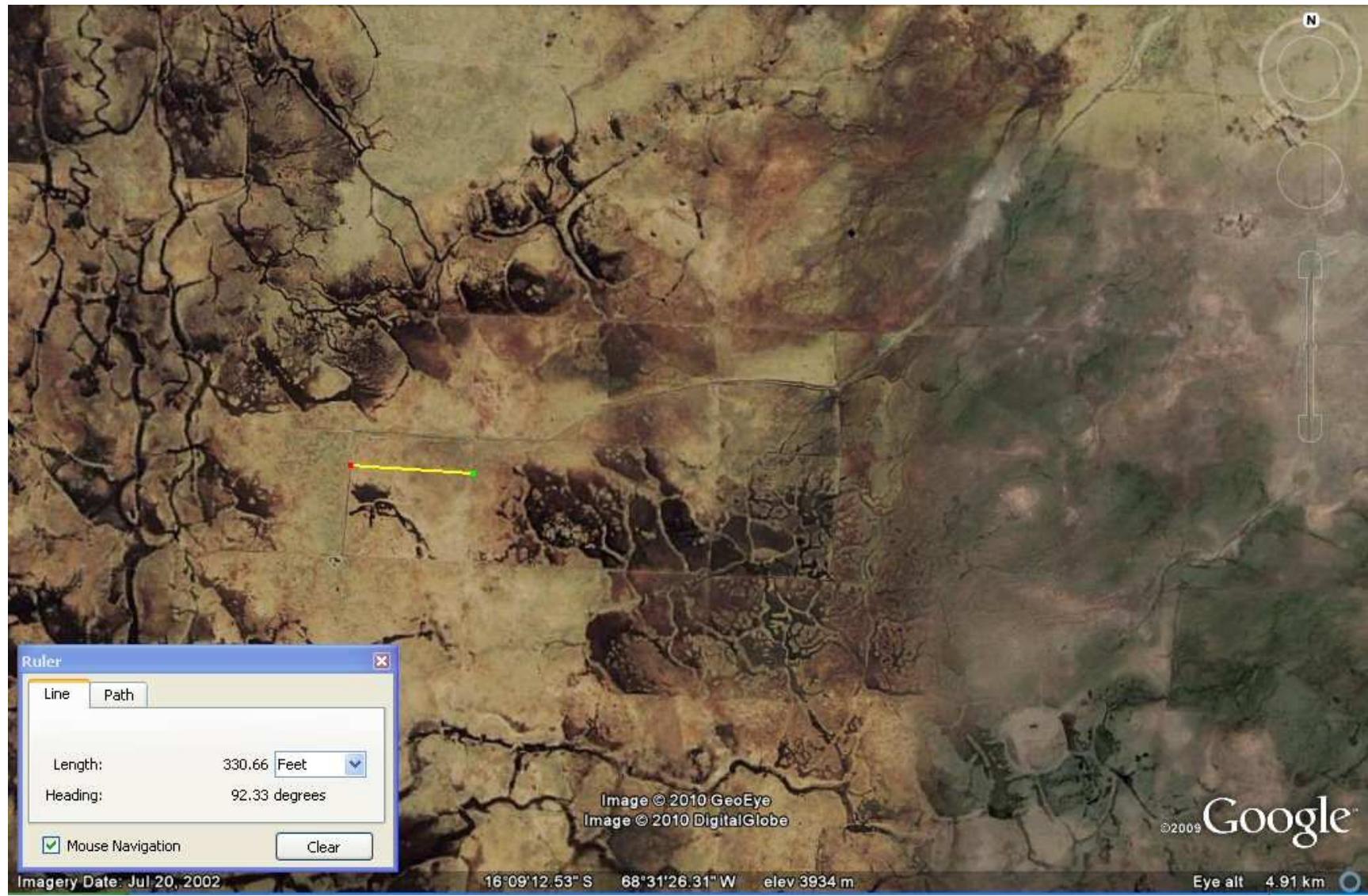
101 b
ringed hilltop
cerro con anillos concentricos

Site 101b was visited on 9th November in jeep hired by OMSA, chofur Jaime Paucara, Jim allen, Luis Gutierrez.
Sitio 101b fue visitado el 9th noviembre en jeep alquilado por OMSA, chofur Jaime Paucara, Jim Allen, Luis Gutierrez.



The satellite image reveals a great deal of earthquake destruction on the summit of this mountain and this was confirmed on site. It was climbed by Luis Gutierrez who reports that the rings seen on the satellite photos were a type of canal but also that there were many agricultural terraces. Destruction of the upper part of the mountain and the “vertical terraces” could also be observed on site.

Lo imagen satelite muestra gran destrucción por terremotos en el cima de ese cerro. Fue subido por Luis Gutierrez quien informó que los anillos vistos en foto satelite fueran especie de canal pero fueran ademas bastantes terrazas agricolas. La destrucción de la parte arriba del cerro con sus “terrazas verticales” pueden ser observado desde lo base del cerro.



150 b zone of Peñas

zone of square plots 1 x Atlantis stade of 330ft or 100 metres square similar to Plato's description of the stades of Atlantis Plain.

zona de terrenos de 1 x estadio Atlántida de 330ft o 100 metros cuadrados similar a la descripción de Platon por los estadios de la planicie de la Atlantida.

Site 150b was visited on 24 October 2011 in jeep belonging to Porfirio Limachi, accompanied by Jim Allen
Sitio 150b fue visitado 24 octubre 2011 en jeep parteciendo a Porfirio, acompañado por Jim Allen



The age of the channels is unknown, many are overgrown and disused (left) others have been re-excavated by the comunarios (centre and right)

La edad de los canales es desconocido, algunos son cubiertos en vegetacion y no se usan (izquierda), otros han sido re-excavados por los comunarios (centro y derecha)



Above, the channels form blocks of 330ft x 330ft (200 x 200 Sumerian cubits) or 100metres x 100 metres (1 hectare) if measuring in metres.

Arriba, los canales forman bloques de 330 pies por 330 pies (200 x 200 cubitos sumerios) o 100 metros por 100 metros (1 hectare) si medidas son en metros.

Left, another nearby plain is also covered in parallel canals about 30" wide

Izquierda, otro planicie cerca es cubierta en canales paralelos alrededor de 800mm anchura.



Image © 2009 DigitalGlobe

©2009 Google

Imagery Date: Oct 5, 2003

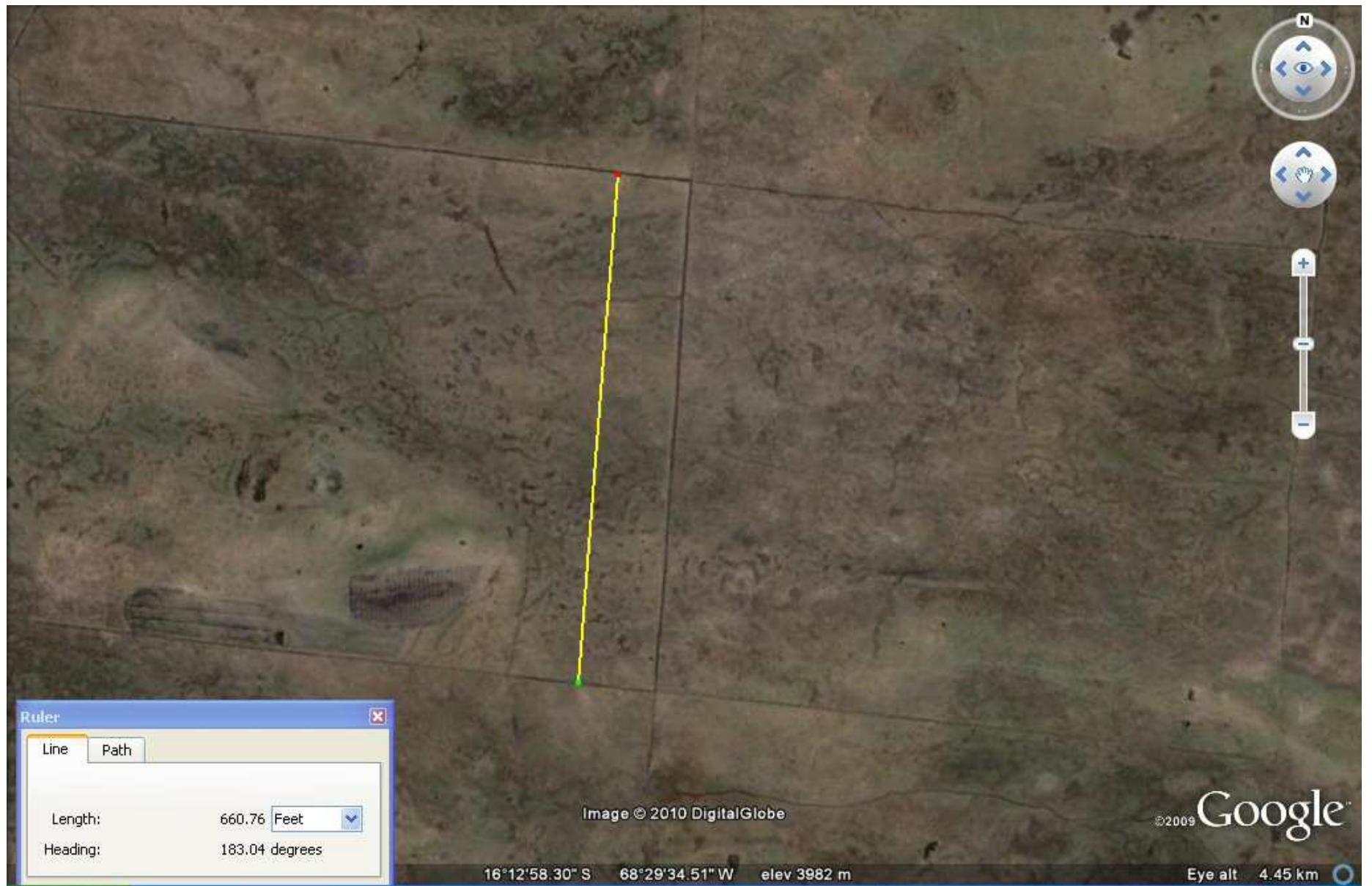
16°12'55.32" S 68°29'33.37" W elev 13070 ft

Eye alt 14850 ft

150d

zone of fine parallel canals

zona de canales finas paralelas



150d

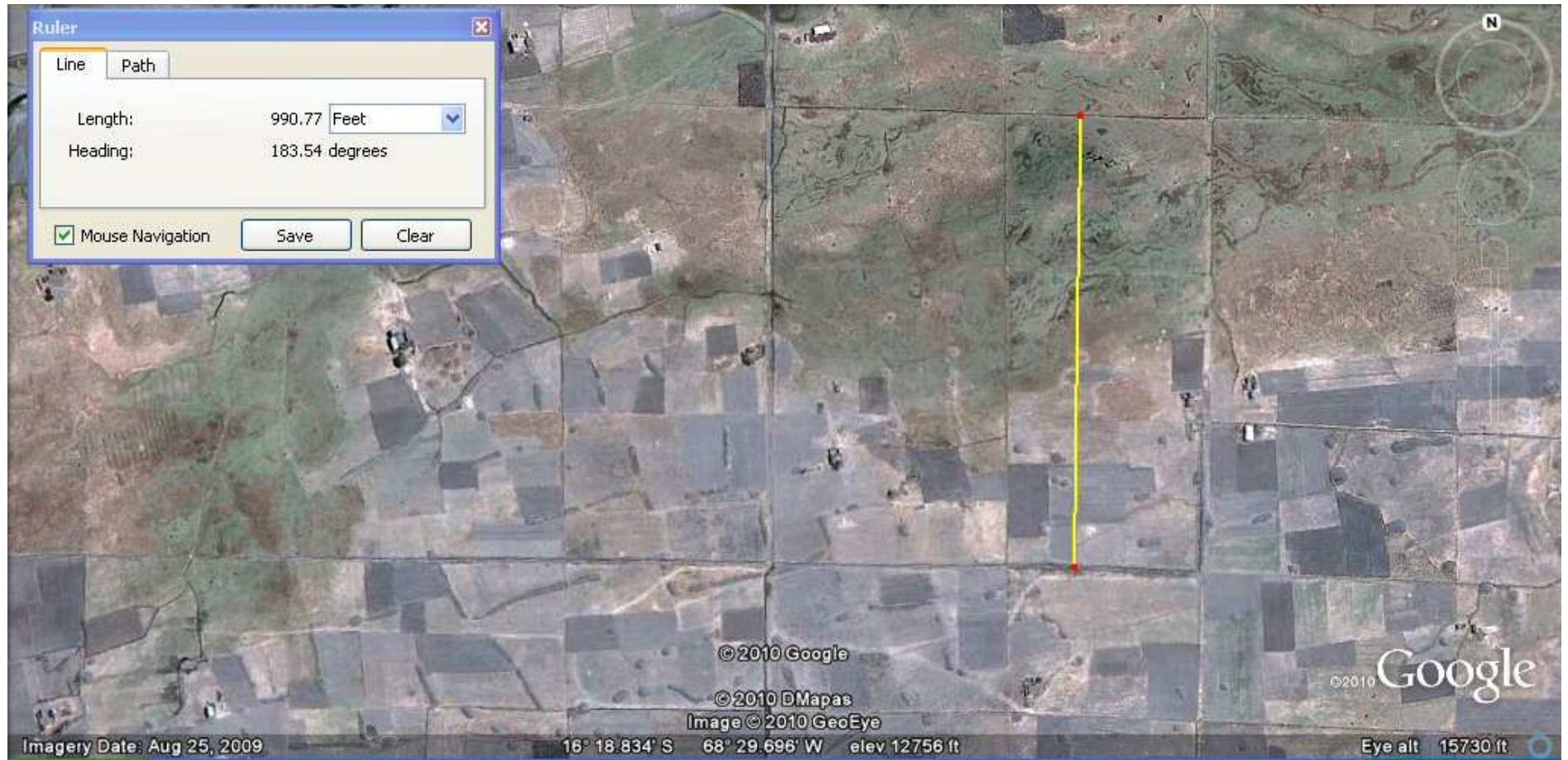
zone of fine parallel canals 1 x furlong apart, double the size of the Peñas plots

42 zona de canales finas paralelas separado por 1 x furlong, doble tamaño de los cuadrados en Peñas



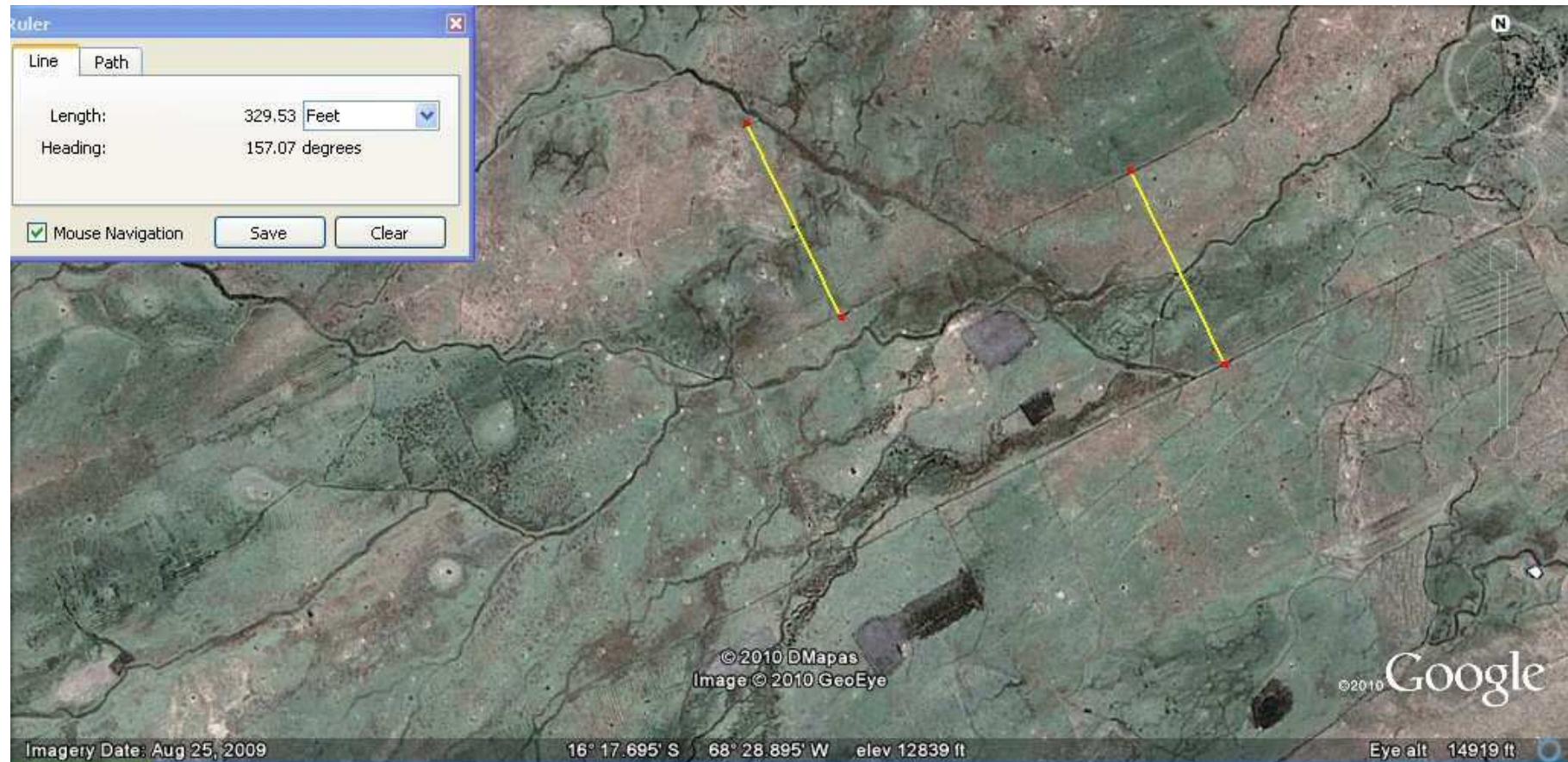
150e

zone of fine parallel canals 990ft is 600 cubits or 360 Sumerian yards or 300 metres, treble the size of the Peñas plots
zona de canales finas paralelas separado por 600 cubits, treble el tamaño de los cuadrados en Peñas.



150eg

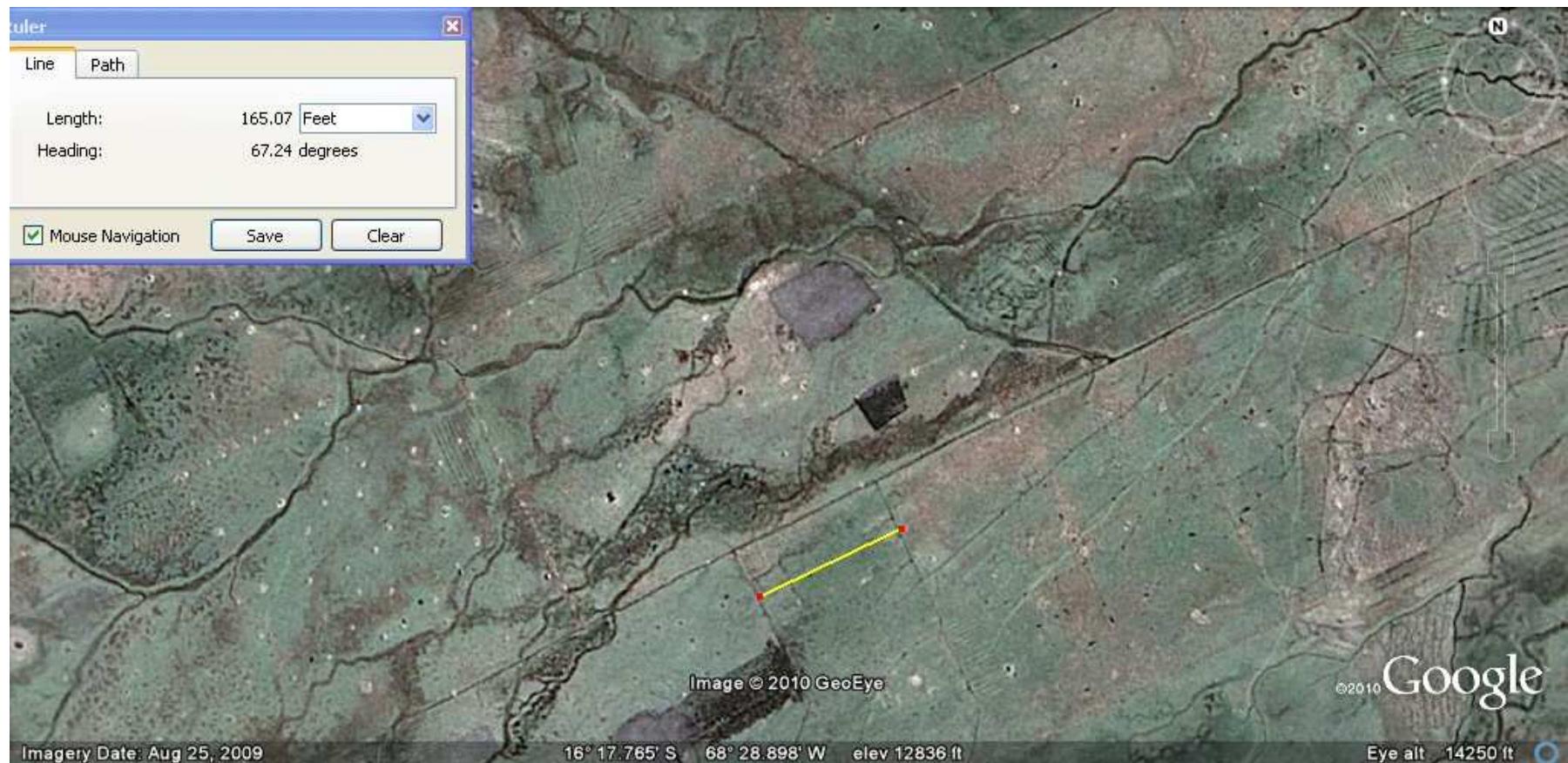
zone of fine parallel canals 990ft is 600 cubits or 360 Sumerian yards or 300 metres, treble the size of the Peñas plots
[zona de canales finas paralelas separado por 600 cubits, treble el tamaño de los cuadrados en Peñas](#)



150eh

zone of fine parallel canals 330ft is 200 cubits, same as Peñas plots

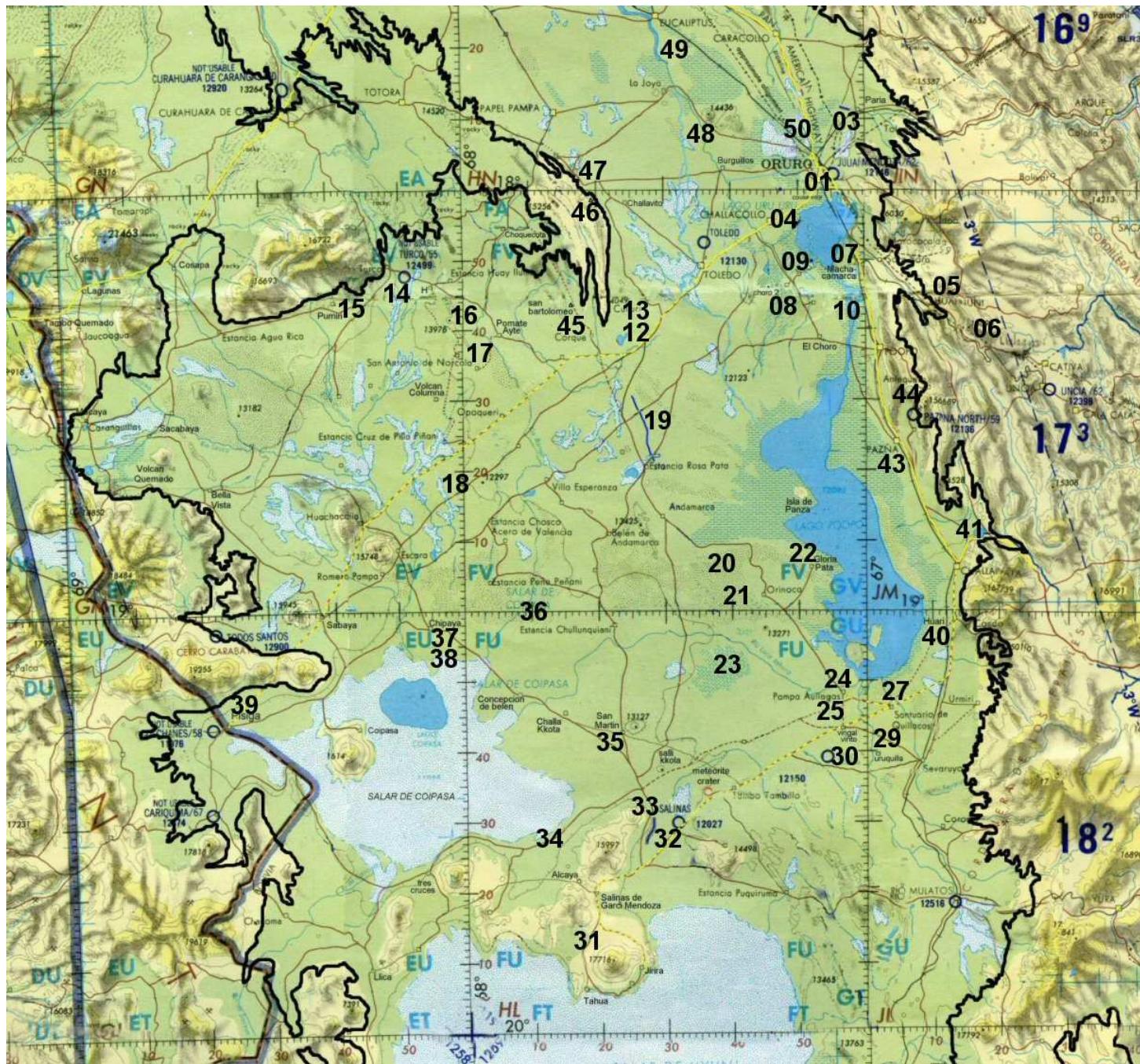
[zona de canales finas paralelas separado por 200 cubits, parecidos a los terrenos en Peñas](#)



150ek

sub canals 100 cubits or 50 metres apart, half the size of the Peñas plots

canales apartes de 100 cubitos o 50 metros, medio tamaño de los terrenos en Peñas.



In Plato's story of Atlantis, it is clear that the geographic description belongs to a region of the Altiplano in Bolivia, but other aspects such as some details of the city and the war which Plato described probably belong to other legends.

It is difficult to give a date for the period of Plato's Atlantis, but it probably was prior to 1200BC.

The region around Oruro contains many of the features Plato described, an island volcano with concentric rings and red, black and white stones, mines of gold, silver, tin and orichalcum and a system of parallel canals yet it may be difficult to find actual canals or artefacts dating from such an early period as 1200BC or earlier.

En la leyenda de la Atlántida de Platón, es muy claro que la descripción geográfica pertenece al Altiplano boliviano, pero otros aspectos como algunos detalles de la ciudad y la Guerra probablemente pertenecen a otras leyendas.

Es difícil dar una fecha por la época de la Atlántida, pero probablemente ha sido anterior a 1200a.c.

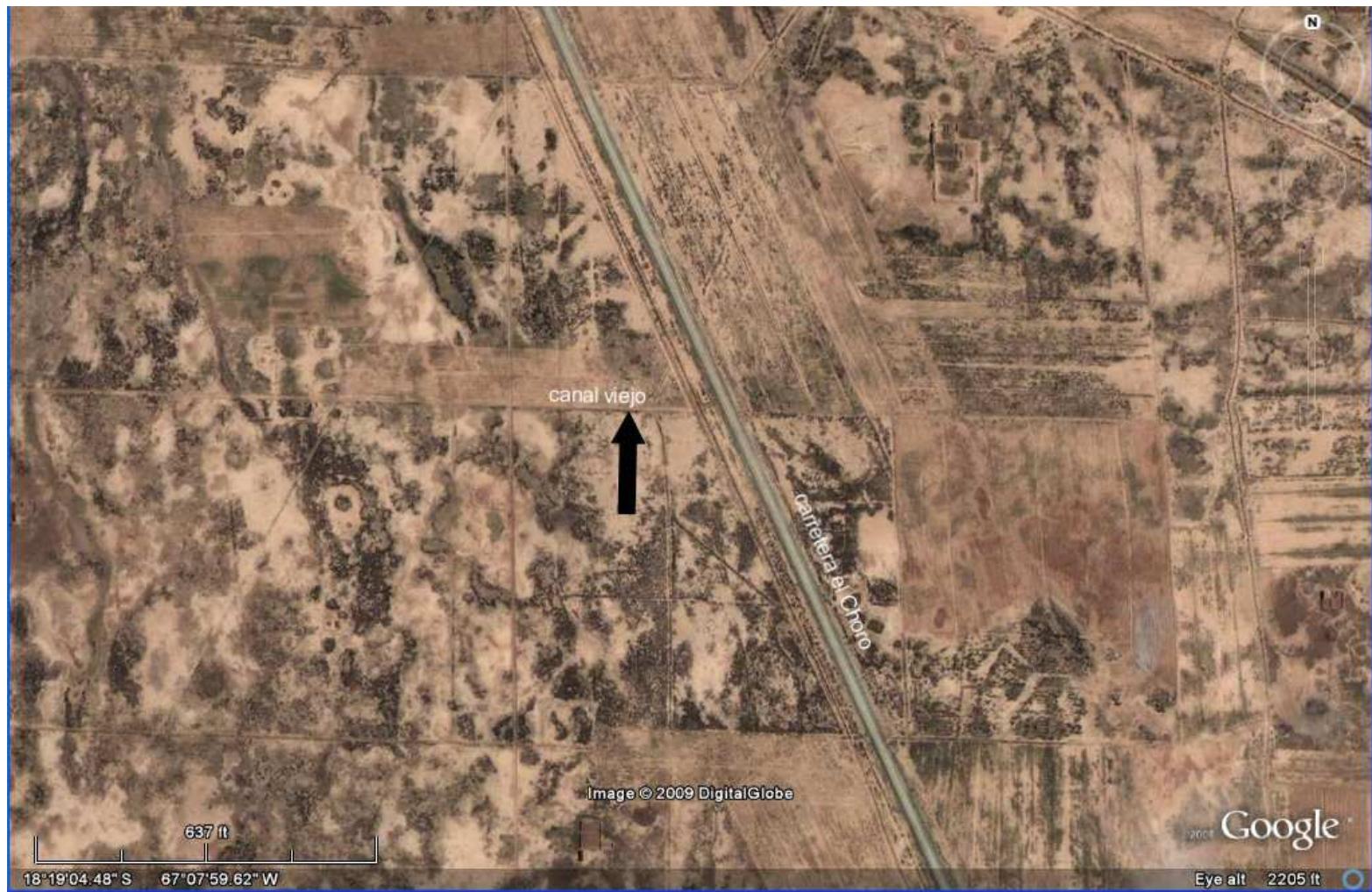
La parte alrededor del Oruro contiene bastante características descritas por Platón, incluso una isla volcánica con anillos concéntricos y piedras rojas, blancas y negras, minas de oro, plata, estaño y oricalco y sistema de canales paralelos aunque puede ser difícil encontrar canales actuales o artefactos desde una fecha tan remota como 1200a.c o anterior.



08 El Choro zone

Great number of parallel canals. These canals show that what Plato described is typical of the area.

48 [Gran numero de canales paralelos. Los canales muestran que lo que describia Platón es tipica de la zona](#)

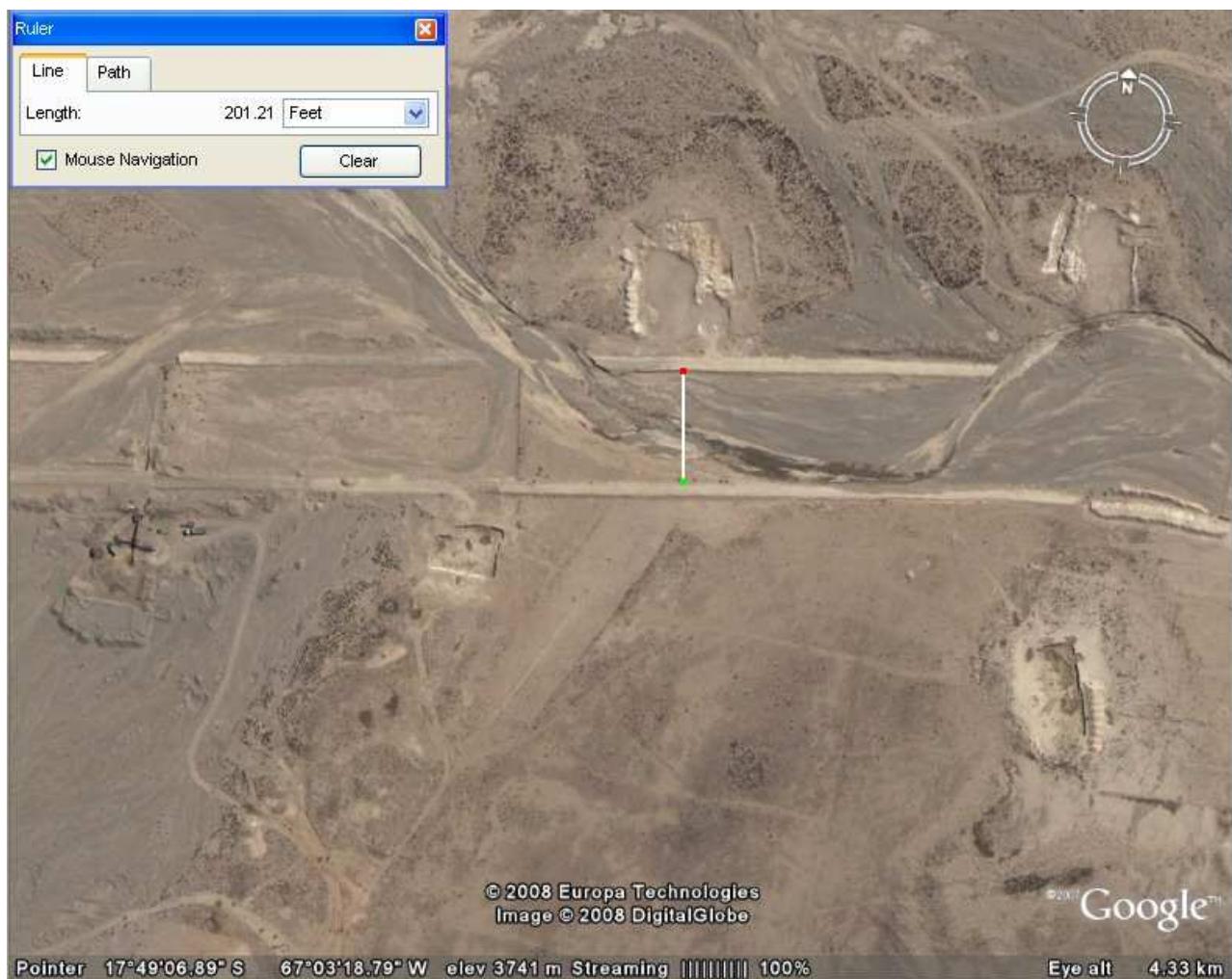


08a El Choro zone
good access point by road in this location
[un acceso bueno por carretera en esa ubicacion](#)

Site 08a was visited on 2 November 2011 in jeep hired by OMSA with chofur Jamie Paucara, Jim Allen, Luis Gutierrez
Sitio 08a fue visitado 2 noviembre 2011 en jeep alquilado por OMSA con chofur Jamie Paucara, Jim Allen, Luis Gutierrez



In this region there are thousands of old canals such as above left, and also many new canals such as above right.
En esta zona existen miles de canales viejos como arriba izquierda, ademas bastantes canales nuevos como arriba derecho.



03 Paria
canal 200ft wide
canal 60 metros de anchura



04 canal 60 metres or 200ft wide south of lake UruUru
canal 60 metros de anchura "boca Desaguadero" al sur
del lago UruUru

200.15 Feet

Site 04 was visited on 8 October 2011 in jeep belonging to Jorge Barroz, accompanied by Sergi Barroz, Luis Gutierrez, Lizeta Ustarez, Jim Allen
Sitio 04 fue visitado el 8 de octubre de 2011 en jeep perteneciente a Jorge Barroz, acompañado por Sergi Barroz, Luis Gutierrez, Lizeta Ustarez, Jim Allen



Above left, view of the canal, above right, view of the canal empty of water, left, section through the western bank. One of the locals said the canal had been built only seven years ago to protect the fields from flooding, but the project had never been completed and then abandoned.

Arriba, izquierda, vista del canal, arriba derecha, vista del canal sin agua, izquierda, sección dentro del terreno oeste. Uno de los habitantes dice que el canal había sido construido solamente hace siete años para proteger los campos de inundaciones, pero nunca ha sido completado y después abandonado.



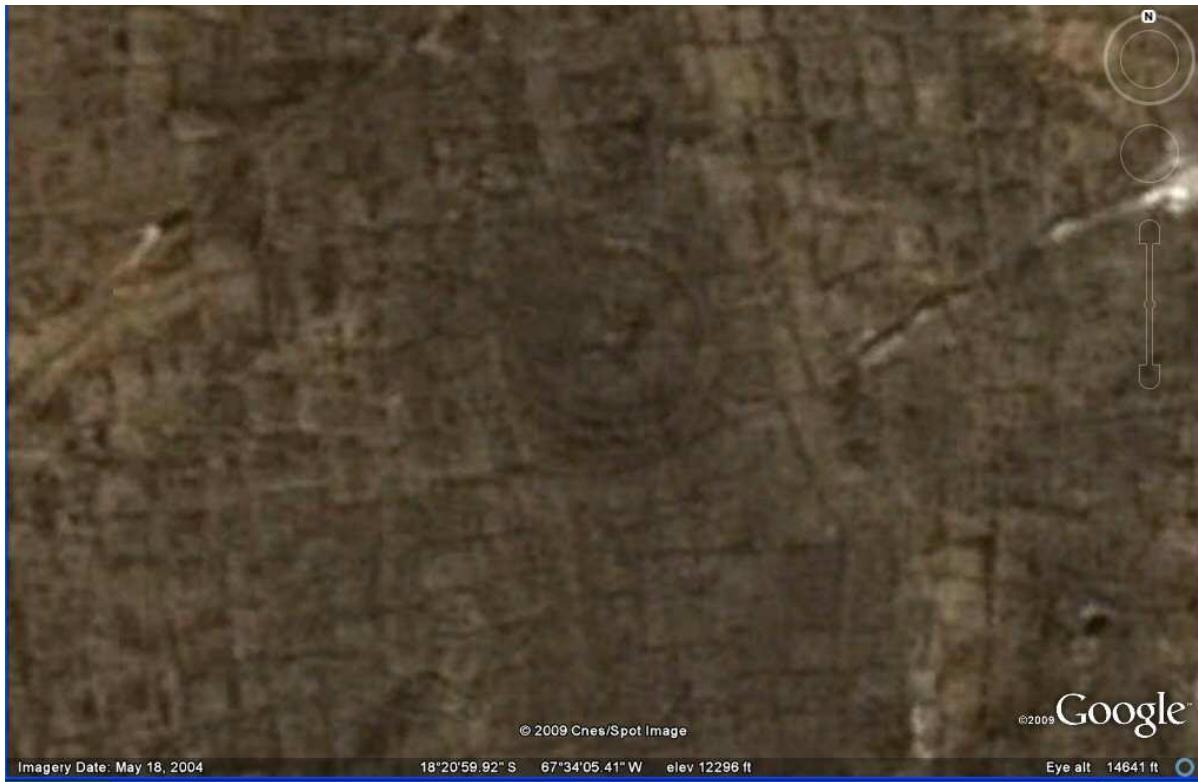
© 2009 Cnes/Spot Image

Imagery Date: May 18, 2004

18°19'33.14"S 67°32'05.20"W elev 12276 ft

12a north west of lake Poopo
circle plus many small square plots
circulos ademas muchos terrenos quadrados





12b north west of lake Poopo, south of Copacabanita
circle and square plots
[circulo y terrenos cuadrados](#)

Site 12b was visited on 2 November 2011 in jeep hired by OMSA with chofur Jamie Paucara, Jim Allen, Luis Gutierrez
Sitio 12b fue visitado 2 noviembre 2011 en jeep alquilado por OMSA con chofur Jamie Paucara, Jim Allen, Luis Gutierrez



The region was covered in plots enclosed by walls made of katawi. (above left). These walls also enclosed a pair of chulpas (above right). The feature seen on the satellite image was a circular walled enclosure (left).

El region fue cubierto por muros hecho de katawi (arriba izquierda). Esos muros ademas circundaba unos chulpas (arriba derecho). EL detalle visto en Google Earth fue un muro circular (izquierda).



17 Turco south zone
circular hilltop destroyed by earthquakes
cerro con circulos arriba destruido por terremotos



17 Turco south zone

circular hilltop destroyed by earthquakes, in this photos the circles appear to be irrigation canals, but on the site visit, the site consisted of a low hill with remains of three concentric walls.

cerro con circulos destruido por terremotos, en esta foto, los circulos aparecen como restos de canales de riego, pero en una visita al sitio, solamente se puede observar un cerro bajo rodeado con restos de muros concentricos.

Site 17 was visited on 13 October 2011 in jeep belonging to the government of Oruro by Jim Allen, Luis Gutierrez, Lizete Ustarez
Sitio 17 fue visitado 13 octubre 2011 en jeep parteciendo a la gobernacion Oruro por Jim Allen, Luis Gutierrez, Lizete Ustarez



Above, remains of walls with circular pathways on the inside
Left, detail of wall.

Arriba, restos de muros con senderos circulares en el interior
Izquierda, detalle del muro



Platform on summit of hill faced with wall of stone
Plataforma en el cima del cerro con muro de piedras en el exterior.

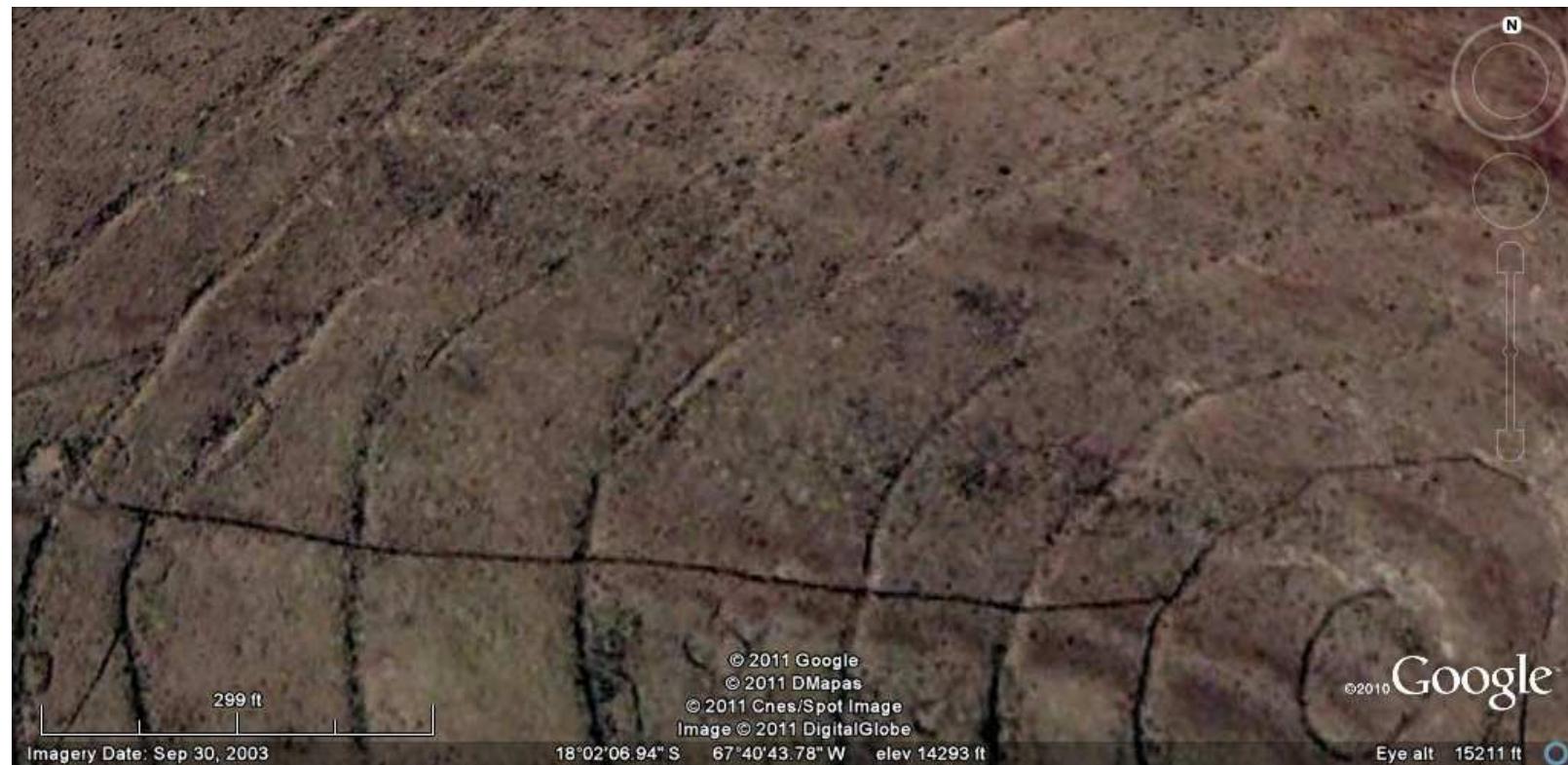
An important archaeological site.
Sitio arqueológico importante



Some ceramics found in the zone
Algunas cerámicas encontradas en la zona.



46 north west of lake Poopo near Bella Vista and Challavito.
ringed hill destroyed by earthquakes. There is a great deal of destruction by earthquakes in the fields in this zone
cerro rodeado en círculos destruido por terremotos, existe gran destrucción por terremotos en el campo en esa zona



46 The close view satellite image suggests that there were originally circular constructions which surrounded the mountain and which were destroyed by earthquakes, then later another people built the walls alongside the original features.

46 La vista de cerca con foto satelite sugiere que habian originalmente construcciones circulares que rodeado todo el cerro pero que habian sido destruido por terremotos, despues otra gente habian construido los muros en el lado de los formaciones originales.

Site 46 was visited on 4 November 2011 in jeep hired by OMSA with chofur Jaime Paucara, Jim Allen, Luis Gutierrez
Sitio 46 fue visitado 4 Noviembre 2011 en jeep alquilado por OMSA con chofur Jaime Paucara, Jim Allen, Luis Gutierrez



There were chulpas in the area and the mountain is seen in the centre of the photo (above left). We followed the bed of a stream upwards, the sides of the stream were lined with walls. One part of the route had stone steps (left)

Habia chulpas en la zona y el cerro es visto en el centro de la foto (arriba, izquierda). Seguimos arriba el leche de un arroyo, los lados fueran cubierto con muros. En una parte encontramos escaleras (izquierda).

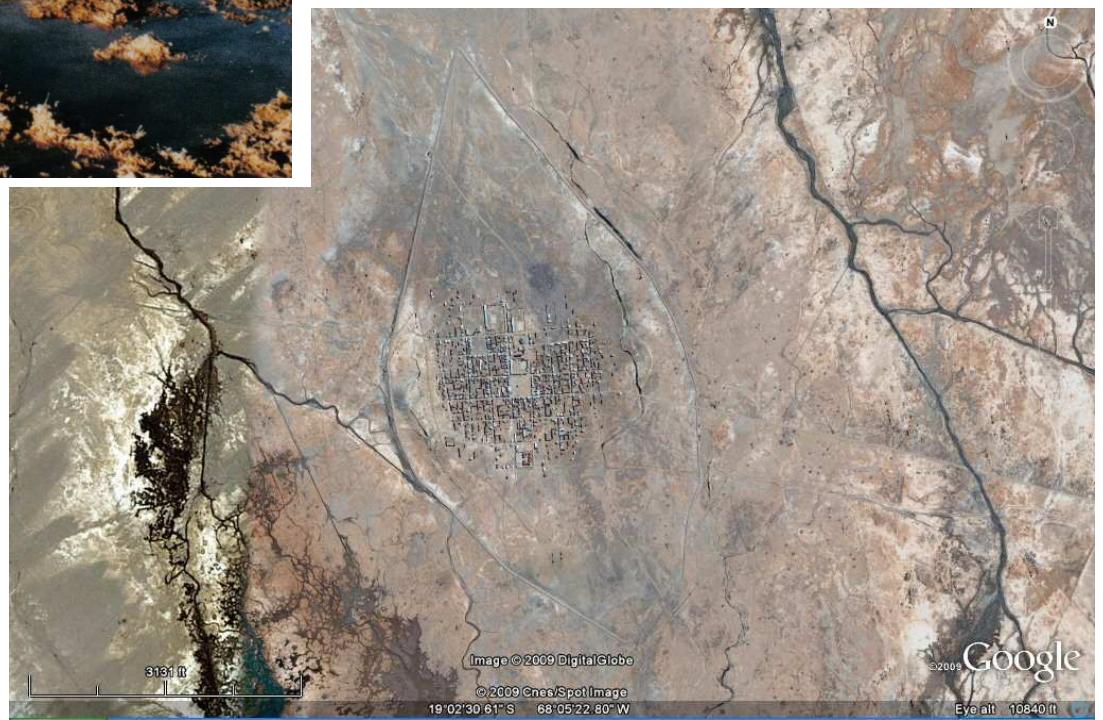


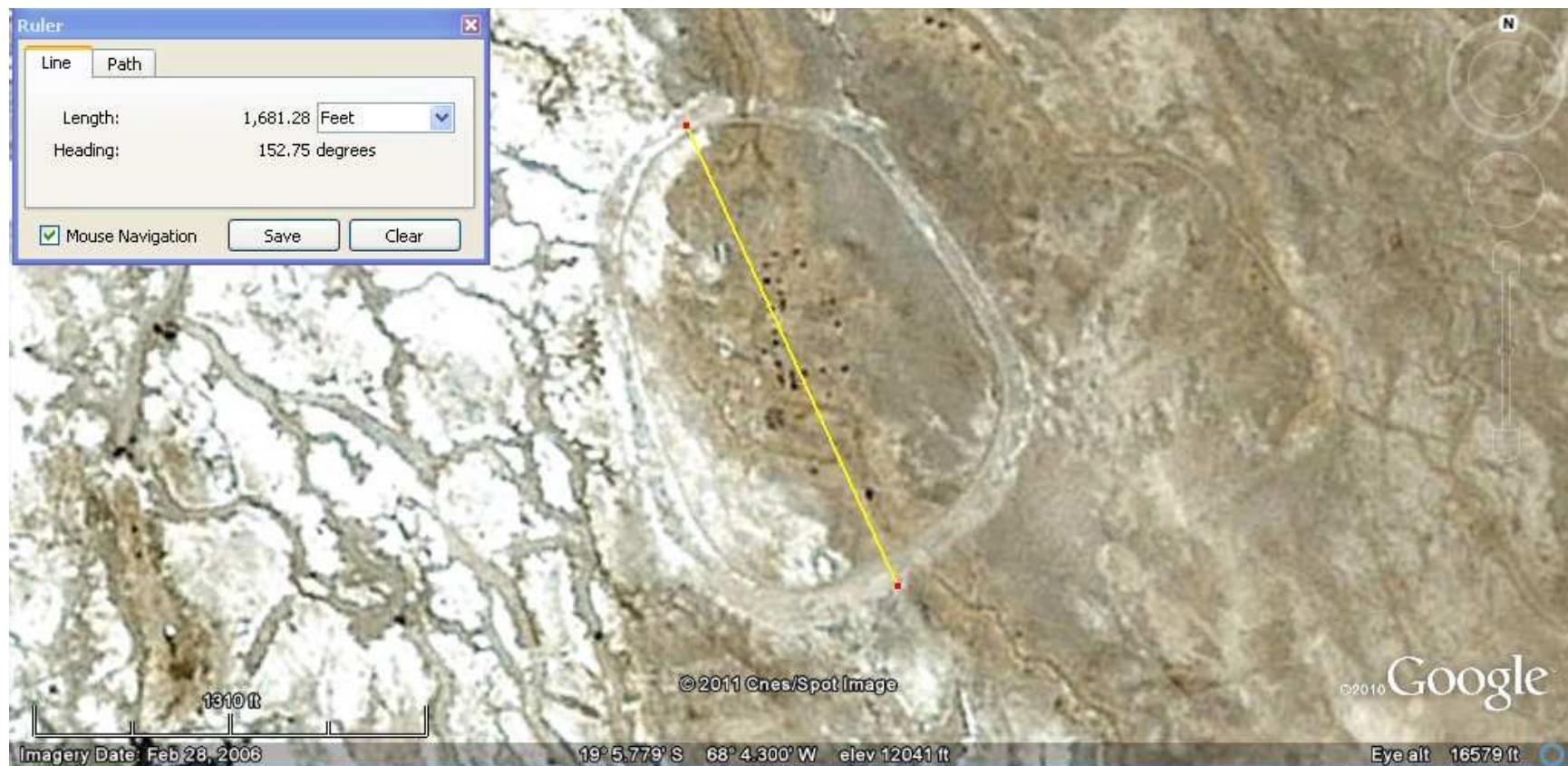
Part of the way the land had been overturned by earthquakes (above left). All the sides of the mountains were covered in well made terraces (above right). We continued until about 2,000 feet from the lower wall but the route via the stream bed was then blocked by giant overhanging boulders.

En una parte la tierra habia sido sobresaltido por terremotos (arriba izquierda). Todos los lados de los cerros fueran cubiertos con terrazas bien construidas (arriba derecha). Continiamos hasta 600 metros desde la primro muro pero encontramos este ruta desde el arroyo bloqueado con piedras enormes.



37 Chipaya
potential tourist destination
destinacion turistica potencial





38 Chipaya - another settlement, interesting because it has a similar outline to Chankillo and also a flood barrier wall.
Chipaya - otro pueblo interesante porque tiene un perfil similar a Chankillo ademas un muro protectivo contra inundaciones.

Site 38 was visited on 3 November 2011 in jeep hired by OMSA with chofur Jaime Paucara, Jim Allen, Luis Gutierrez
Sitio 38 fue visitado 3 Noviembre 2011 en jeep alquilado por OMSA con chofur Jaime Paucara, Jim Allen, Luis Gutierrez



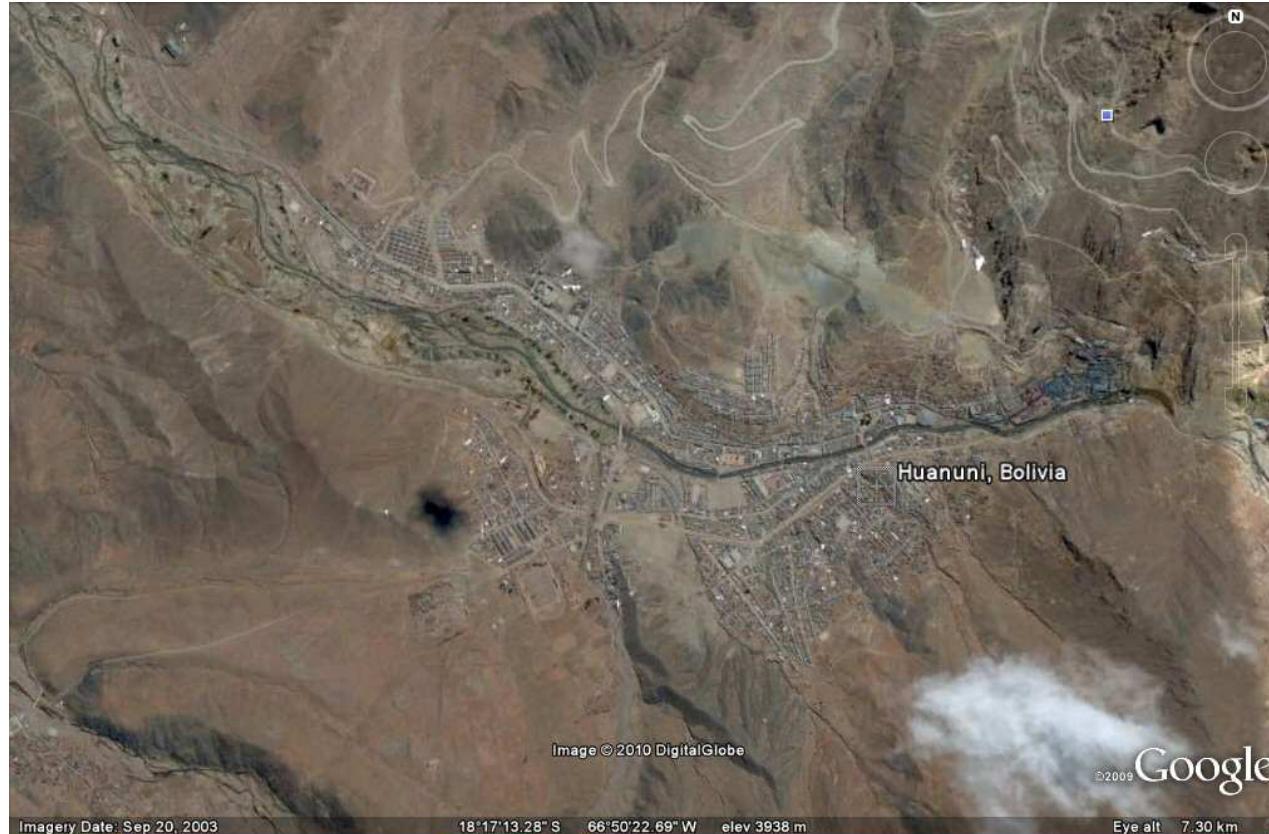
38 Chipaya zone, interesting tourist potential which shows very well the level plain described by Plato and has numerous circular Uru houses

38 zona Chipaya, zona interesante con potencial turistica que muestra bien la planicie nivel descrito por Platon y que tiene bastante casa redondas de los Urus.



38 Chipaya zone. It was not possible to reach the ovaloid feature seen in the satellite image as a wire fence had been constructed across the Altiplano to prevent access, however an informant said it was a breakaway village of Chipaya people who had formed a village called Wistrullani (photo above) and the flood prevention wall had been built by contractors five years ago. It is not known whether there may have been an earlier village on the site. The other and better known Chipaya village was called Manasaya.

38 Chipaya zona. No fue posible alcanzar el sitio actual debido a una linea de alambre que ha sido construido sobre el Altiplano para prevenir acceso. Pero según un informante, fue compuesto de un grup de gente Chipaya quienes habian formado otro pueblo llamado Wistrullani (foto arriba) y el muro perimetral habia sido construido hace cinco años. No concemos si habia un pueblo anterior sobre el sitio. El otro pueblo Chipaya mas conocido se llama Manasaya.



05 Huanuni

In Huanuni there are substantial tin mines...these could have been important in antiquity because tin was used in the manufacture of bronze. This valley leads to the rio Grande which could have been used as an access route from Amazonia. Some reports talk of a subterranean city beneath the Huanuni mine.

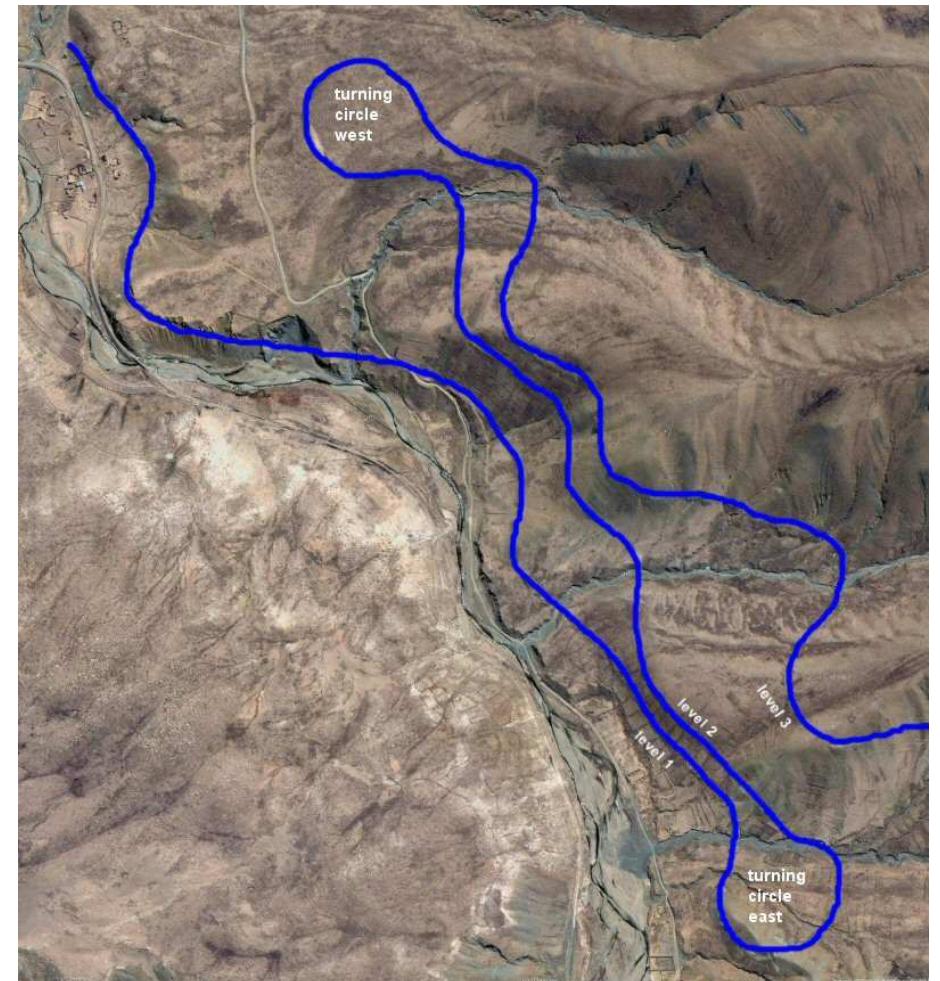
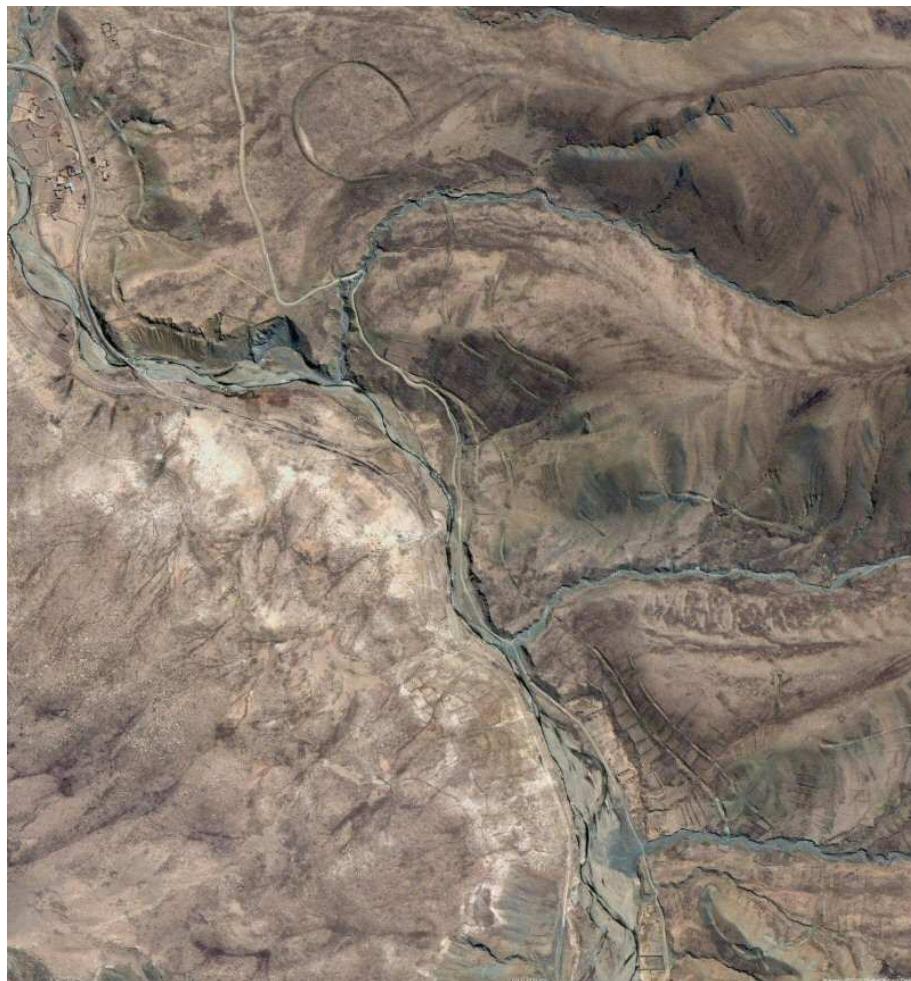
[En Huanuni existen minas del estaño.... esos pueden ser importante en la antiguedad porque se usa estaño en el proceso de crear bronce. Ese valle conduce al río Grande que puede dar acceso a la Amazonía. Algunos informes hablan de una ciudad subterránea debajo de la mina de Huanuni.](#)



06 Bombo zone

Higher up the valley from Huanuni, there exist turning circles and parts of a route destroyed by earthquakes. These need to be investigated to see if they are remains of a railway, canal or ancient road. Interesting to include in future documentary because Simon Patiño built a railway to bring tin from his mines down to Machacamarca and part of it was destroyed by earthquakes

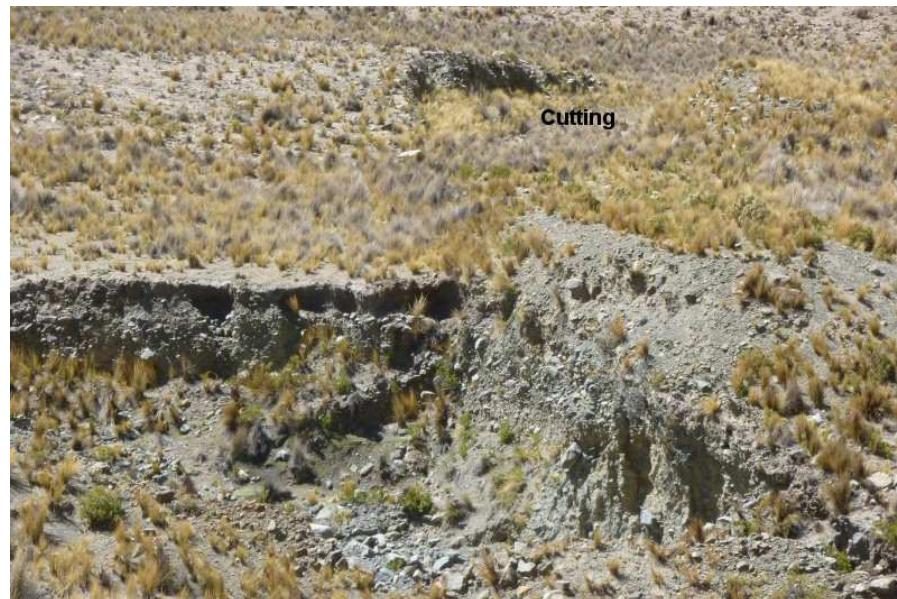
Mas arriba en el valle desde Huanuni, existen restos de gran circulo y senderos destruidos por terremotos. Necesitan ser investigados a ver si son vestigios de ruta por trenes o ruta de canal o camino antiguo. Interesante incluir en cualquiera documental porque Simon Patiño construyó ferrocarril para transportar estaño desde sus minas hasta Machacamarca y una parte fue destruido por terremotos.



Above left, large sections of the original route have now completely disappeared due to earthquakes. Above right, the original route of the western section.

Arriba, izquierda, partes grandes de la ruta original han desaparecido completamente debida a los terremotos. Arriba, derecha, ruta original de sección oeste.

Site 06 (western circle) was visited on 9 October 2011 in jeep belonging to Carlos Bedregal, Daniel Bedregal, Jesus X, Luis Gutierrez, Jim Allen
The site was revisited on 6th November in jeep hired by OMSA with chofur Jaime Paucara accompanied by Jim Allen
Sitio 06 (circulo oeste) fue visitado 9 octubre 2011 en jeep parteciendo a Carlos Bedregal, acompañado por Daniel Bedregal, Jesus X, Luis Gutierrez, Jim Allen. El sitio fue re-visitado el 6 noviembre en jeep alquilado por OMSA con chofur Jaime Paucara acompañado por Jim Allen



The south-western side of the circle consisted of an embankment (above left) while the north-eastern side consisted of a cutting (above right).
Left, the entrance and exit to the turning circle were lost in this vast ravine while the route continued with the cutting on the far side.

El lado sur-oeste del circulo constia de una terraplen(arriba izquierda) cuando el lado nor-oeste constituia una fossa (arriba derecha)
Izquierda, la entrada y salida del circulo fueran perdidas en esta grande canyon mientras la ruta continuaba por el "cutting" en el lado opuesto.



These sections were visited, level 1, the lowest level of the route, level 2, and level 3, the highest level of the route. On the above photo it can be seen how a vast valley has open below level 3 and also a hillside risen through the continuation of the route.

Estos secciones fueron visitados, nivel 1, lo mas bajo de la ruta, nivel 2, y nivel 3, lo mas alto nivel de la ruta. En la foto arriba, se puede ver como un cañon ha abierto abajo del nivel 3 ademas una colina ha subido dentro de la continuacion de la ruta.



Above, level 1 looking west, above right, this section at level 1 originally had a wall on the inside.
Left level 2 looking west

Arriba, nivel 1 mirando al oeste, arriba derecha, ese sección del nivel 1 tenía un muro en el lado interior
Izquierda, nivel 2 mirando al oeste.



Above left, level 3 looking west, above right, level 3 looking east, left, the channel then changes to an embankment but there is now a valley where it should have continued.

Arriba izquierda, nivel 3 mirando al oeste, arriba derecha, nivel 3 mirando al este. Izquierda, la fossa se cambia en terraplen pero hoy dia existe canyon donde debe ser parte de la ruta original.



Level 2 and level 1 originally entered a turning circle to the south most of which has been destroyed by earthquakes, a large ravine has opened up and parts of a mountain thrust upwards through the circle but part of the circle can be found marked "turning circle east" on the above photo.

Nivel 2 y nivel 1 originalmente enteró un circulo al sur la mayoría de lo cual ha sido destruido por terremotos, ha abierto un gran cañón y un cerro nuevo ha subido dentro el circulo pero parte del circulo puede ser visto en la foto arriba marcado "turning circle east".



Above left, view into turning circle east, above right, the cutting continues round in a circle to the south, left, the cutting then becomes an embankment which originally continued from “southern spur” to “northern spur” but has been washed away by what is now a river.

Arriba, vista dentro el “turning circle east”, arriba derecho, el channel sigue en un circulo al sur, izquierda, el channel se convierte en terraplen que originalmente continuaba desde “southern spur” hasta “northern spur” pero ha sido destruido por lo que hoy dia es rio.



On the satellite image we can see remains of a cutting heading towards the south, it then crossed what is now a deep ravine where marked "crossed here" and headed into the hillside until where marked "end of route". The (now disused) Huanuni to Llalagua railway track is higher up the hillside.

En este foto satelite se puede ver los restos de un channel caminando al sur, despues donde ha sido originalmente cruzado "crossed here" hasta se entra en el cerro hasta "end of route". La ruta del ferrocarril Huanuni – Llalagua se encuentra mas arriba en el cerro.



Above left, at the southern end of the route part of a cutting is visible which originally crossed what is now a great ravine with a main highway running alongside, above right, part of a cutting continues into the hillside, left, another section of cutting ends further up the hill but a considerable distance below the present (disused) rail track from Huanuni to Llalagua and pointing in the opposite direction...On the various sections visited, no actual remains of track, sleepers or ironwork could be seen which is strange for a disused rail track so it remains to be confirmed that it was in fact a railroad as compared to an ancient canal or road.

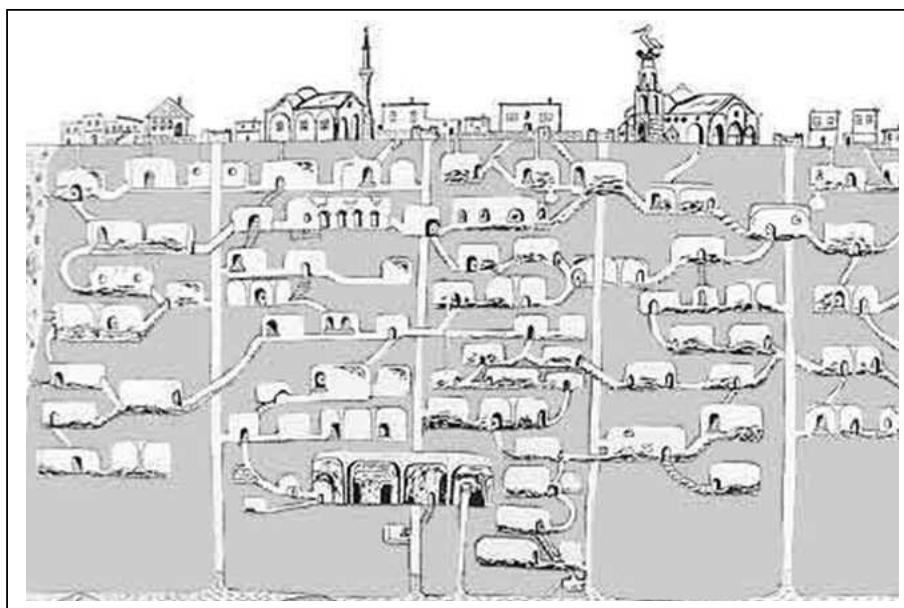
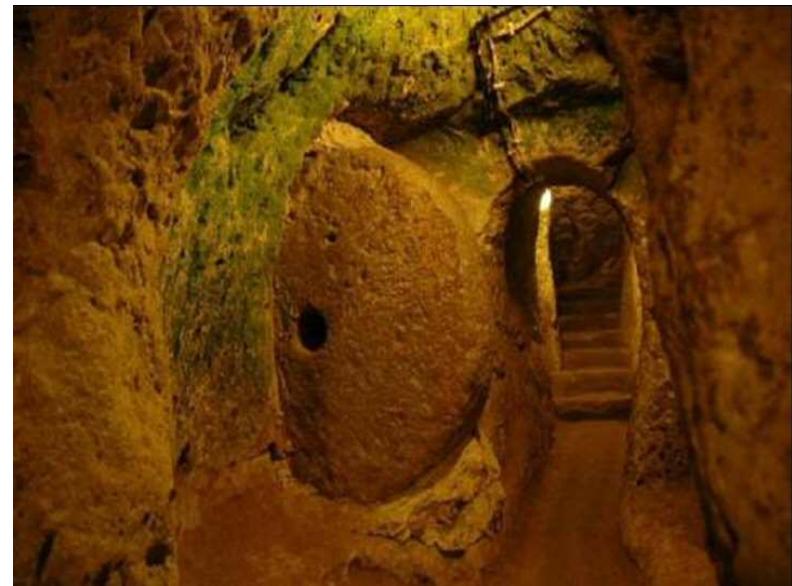
Arriba, izquierda, al fin de la ruta al sur, se puede ver una parte del channel que originalmente ha cruzado lo que hoy dia es una gran chasm con carretera en el lado, arriba derecho, parte del channel continue dentro del cerro, izquierda, otro seccion del channel mas arriba en el cerro se termina alli una distancia abajo del ruta del ferrocarril actual Huanuni – Llalagua. En las secciones varias visitadas, no se puede ver ningunas restos de railes, maderas o tornillos que parece extraño por restos de ferrocarril por lo cual falta confirmacion actual que ha sido ruta de ferrocarril o ruta de canal o camino antiguo.

On the 10th November we visited the site of Tiwanaku in jeep hired by OMSA with chofur Jaime Paucara, Jim allen and Porfirio Limachi.
El dia 10 noviembre visitamos el sitio de Tiwanaku en jeep alquilado por OMSA con chofur Jaime Paucara, Jim Allen y Porfirio Limachi



We measured the height of a chasqui and found it to be 8.0 inches high. The width of the main figure with two staffs we found to be 18.0 inches wide. We measured a section of duct and found it to be a cubit of 20 inches wide. We measured one of the "H" blocks at Puma Punka and found it to be 2 x cubits of 20 inches wide. We were stopped from measuring further stones by the security guards who told us it was not permitted to measure the stones. The guards did not mention anything about the space between the stones so we did not measure any more stones but finally measured the space between two stones i.e the width of a fallen doorway and found it to be 30.0 inches – the Great Cubit of Antiquity and the Bible.

Mediamos la altura de una Chasqui y lo encontramos como 8.0 pulgados. La anchura de la figura principal con dos palos encontramos como 18.0 pulgados. Mediamos una sección de duct y encontramos como un cubito de 20 pulgados en anchura. Mediamos la anchura de una de los "H" bloques en Puma Punka y encontró 2 x 2 cubits de 20 pulgados en anchura. Las policías/guardianes nos prevenen sacar mas medidas y nos informó que no fue permitido medir las piedras. Los guardianes no mencionó nada sobre el espacio dentro las piedras pues nos mediamos nada mas de piedras pero finalmente mediamos el espacio entre dos piedras – es decir la anchura de una puerta derrumbada y lo encontró ser 30.0 pulgados, el "cubito grande" de la antigüedad y el Biblio.



Above left, in front of the museum building there is a large stone "wheel" about 970mm in diameter. This wheel is similar in appearance to stone wheels used as doors in the underground city of Derinkuyu, Turkey. (above right)

Left, cross section of underground city of Derinkuyu, Turkey. It seems probable that there is also an underground city at Tiwanaku.

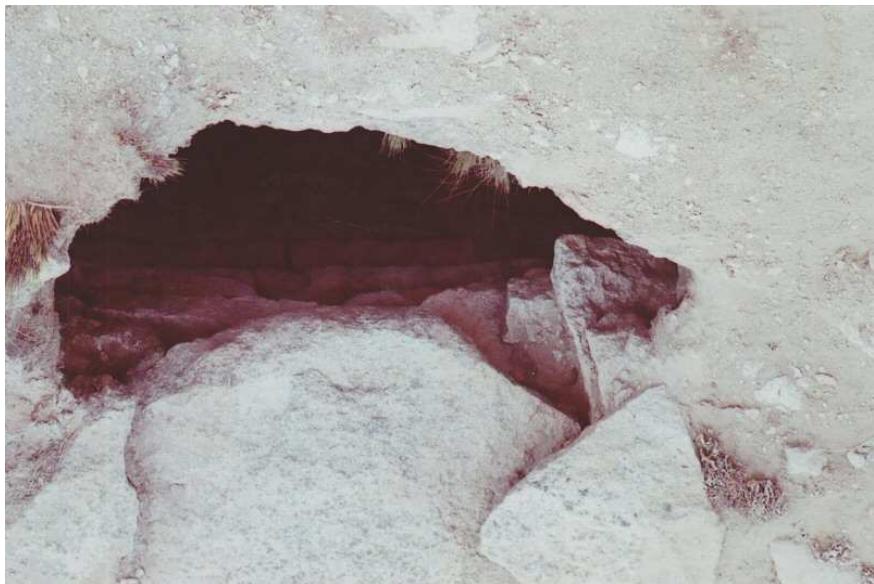
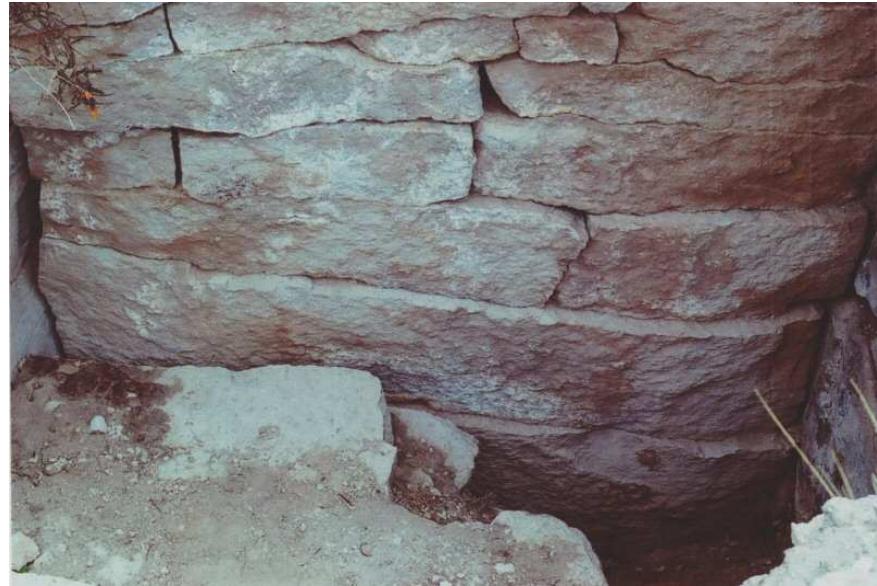
Arriba izquierda, en frente del museo hay un ruedo grande de 970mm en anchura. Ese ruedo es similar en apariencia a las ruedas utilizadas como puertas en la ciudad subterranea en Turquia. (arriba derecha). Izquierda, sección de la ciudad subterranea de Derinkuyu, Turquia. Parece probable que existía igualmente ciudad subterranea abajo de Tiwanaku



Site 06XP

This fortified hilltop was discovered by Luis Gutierrez and visited on 9th October 2011 and other dates by Luis Gutierrez, Carlos Bedregal of "La Patria" newspaper, Daniel Bedregal, Jesus X with jeep of Carlos Bedregal.

Ese cerro fortificado fue descubierto por Luis Gutierrez y visitado en 9thoctubre 2011 y otras fechas por Luis Gutierrez, Carlos Bedregal del periodico "La Patria", Daniel Bedregal, Jesus X con jeep de Carlos Bedregal.



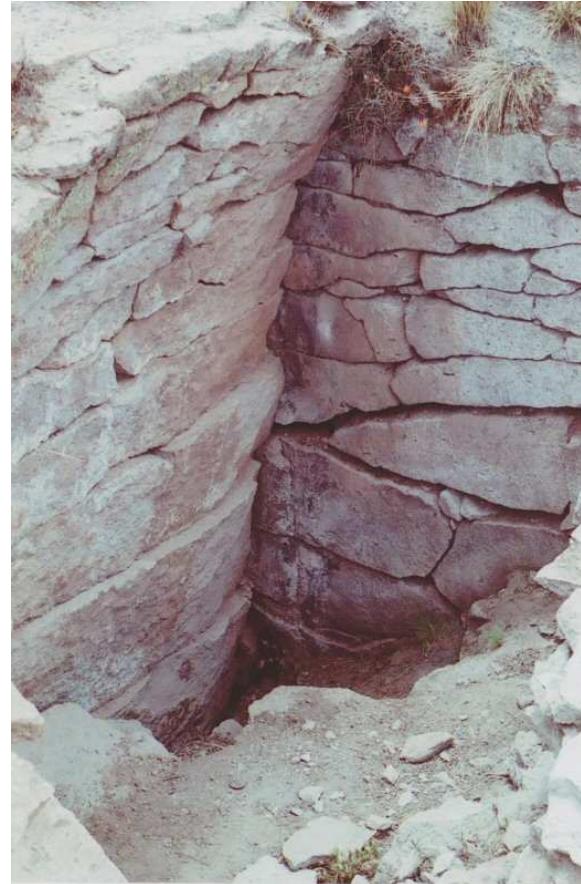
Site 06XP

The access to the site is steep and difficult but on the top are remains of toppled stone columns and several stone lined entrances to what appear to be tunnels with steps descending to subterranean chambers, the access through the tunnels is blocked by fallen stones due to earthquakes.

El acceso al sitio es alto y peligroso pero en la cima existen columnas de piedras derumbadas y varias entradas facadas en piedra hasta lo que parece tuneles que conducen a refugios subterraneos, el acceso dentro de los tuneles es bloqueado por piedras derumbadas debido a los terremotos.

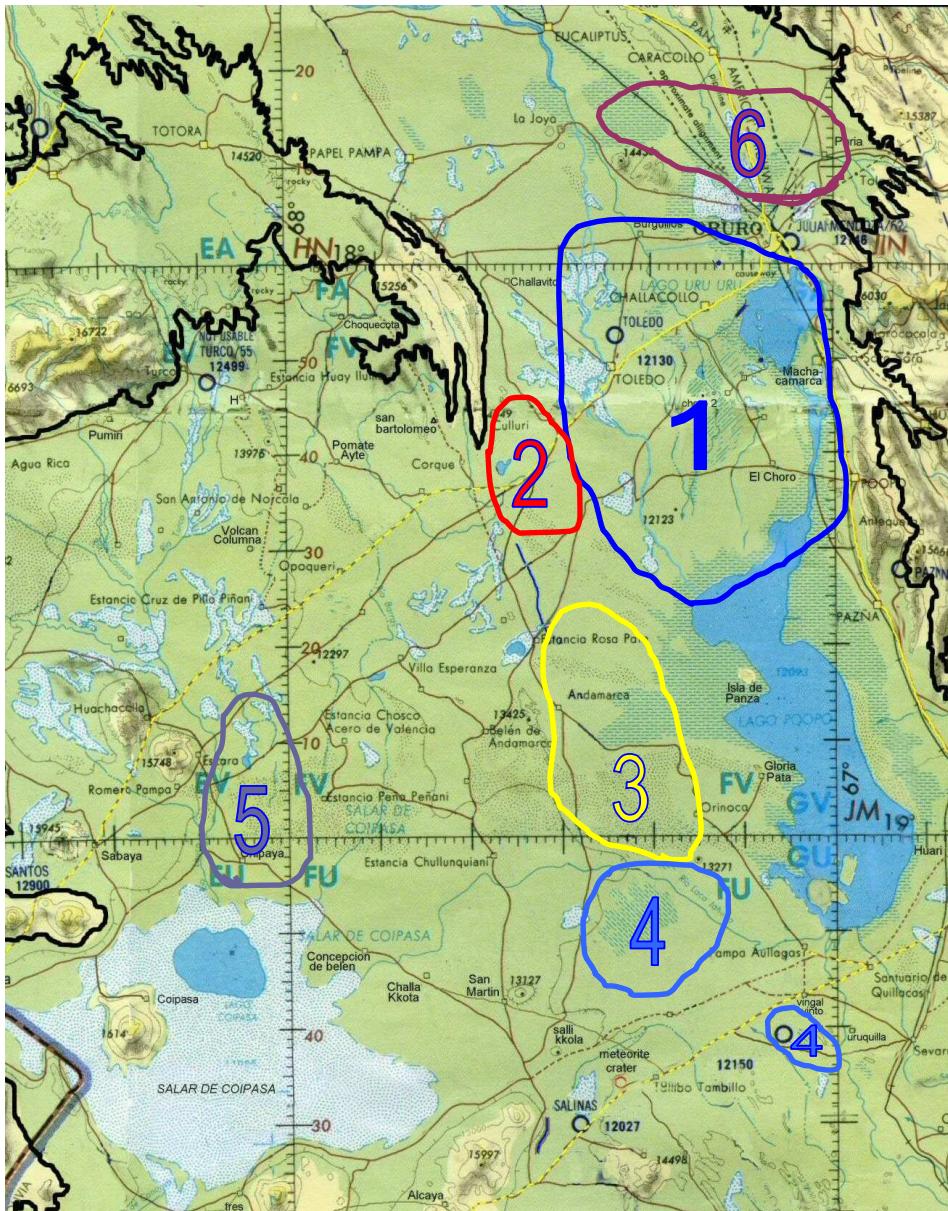
Above, stone lined tunnel entrances, left steps descend inside one of the entrances.

Arriba, entradas con facadas de piedras, izquierda, escaleras descenden dentro de la entradas.



Stone lined entrances to the tummels.
[Entradas al los tuneles con facadas de piedras.](#)

The investigation continues!
[La investigavion sigue!](#)



En el Altiplano en general entre Lago Titicaca y Lago Poopo existe una gran cantidad y variedad de formas de cultivaciones, hoy día en la mayoría, abandonadas.

La tipo de cultivación ha sido evolucionado y adaptado según el terreno.

En la zona al sur de Oruro, desde las fotos satelitales de Google Earth podemos detectar las siguientes en las zonas marcadas.

- 1 gran numero de canales pequeños y paralelas.
- 2 gran cantidad de parcelas pequeñas cuadradas, igual pueblos pequeños en zona 1
- 3 parece que puede ser parcelas irregulares con muros abajo de la arena
- 4 gran cantidad de estanques interconectados con canales pequeñitos
- 5 canales irregulares alrededor de Chipaya.
- 6 gran numero de parcelas

Conclusion

From a study of Google earth satellite images combined with site visits in the field, it can be observed that a great destruction by earthquakes has occurred in an area extending from north-east of Tiwanaku passing through the Altiplano by Patacamaya, Oruro zone and Pampa Aullagas.

The system of agricultural terracing using vertical columns seems to belong to the earliest period and may have been brought to an end by these earthquakes which for the area would be a cataclysmic event.

This event may also have coincided with the legend in Bolivia known as "the legend of the Desaguadero" which talks of a city punished by the gods and sunk beneath the sea (lake) and the waters from Lake Titicaca may have continued south in the form of a tsunami which combined with the earthquakes destroyed all evidence of an earlier culture in the southern zone.

In addition to the system of vertical terracing, three archaeological sites in particular are worthy of further studies, Viacha (page 32), Norcalal (page 57) and SicaSica (page 29).

The site at Pampa Aullagas should be studied by geologists to try and understand the original form of the mountain and possible changes due to earthquakes while it is also important to try and date the period of the above earthquakes, which may coincide with the flooding of the Wiñay Marca of Lake Titicaca and it seems probable that the end of the Atlantis culture as described by Plato may have been around 1200BC.

The site with the tunnel entrances (page 82) also needs further investigation as the stonework of the tunnel entrances appears to belong to a previous unknown Stone Age culture.

Conclusion

Desde un estudio de imágenes de Google earth combinado con visitas en el campo, se puede observar que una gran destrucción por terremotos ocurrió en una zona que se extendió desde el nor-este de Tiwanaku pasando dentro del Altiplano por Patacamaya, zona Oruro y Pampa Aullagas.

El sistema de terrazas agrícolas usando columnas verticales parece pertenecer a la época más temprana y quizás ha terminado como resultado de esos terremotos los cuales por la zona representan evento cataclísmico.

Ese evento puede haber coincidido con la leyenda conocida en Bolivia como "La Leyenda del Desaguadero" que habla de una ciudad castigada por los dioses y hundida bajo el mar (lago) y las aguas desde lago Titicaca pueden haber continuado hasta el sur en forma de tsunami que en combinación con los terremotos ha destruido todo evidencia de una cultura más antigua en la zona sur.

En adición al sistema de las terrazas verticales, tres sitios arqueológicos en particular vale la pena estudiar más, Viacha (página 32), Norcalal (página 57) y SicaSica (página 29).

El sitio en Pampa Aullagas debe ser estudiado por geólogos para entender la forma original del cerro y cambios posiblemente debido a los terremotos, que pueden haber coincidido con la inundación del Wiñay Marca del lago Titicaca y parece probable que el fin de la cultura atlántida como descrito por Platón tuvo fin alrededor de 1200 a.C.

El sitio con las entradas a los túneles (página 82) además falta más investigaciones como el trabajo de las piedras en las entradas parece pertenecer a una cultura desconocida desde una "edad de piedra".

J.M.Allen 11 noviembre 2011 webatlantis@hotmail.com www.atlantisbolivia.org