

TRAS LAS HUELLAS DE ACOSTA 300 AÑOS DESPUES,
CONSIDERACIONES SOBRE SU DESCRIPCION DEL
"MAL DE ALTURA"

Duccio Bonavia, Fabiola León Velarde, Carlos Monge C.,
María Inés Sánchez-Griñán, José Whittembury*

*...que si no son los que han caminado este camino
y visto esto, no podrán entender el peligro grande y tra-
bajo que se pasa y hay en estos pasos semejantes.*

Fray Diego de Ocaña (1605)

Daniel L. Gilbert, del Laboratorio de Biofísica de los Ins-
titutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos de América
(Bethesda, Maryland), ha publicado un artículo (1983: 327-
347) referente a lo que se ha creído sería el primer documento
americano en el que se describe el mal de altura. En vista de
los errores e inexactitudes que comete el autor, nos hemos visto
obligados a controlar los datos *in situ* y aclarar la situación.

Es importante señalar que el documento en que se basa
el artículo de Gilbert ya fue señalado por Carlos Monge M.
(1945: 8-9) en su versión original y luego en traducción in-
glesa (1948: 1-4). Se trata de un párrafo del Capítulo IX del

* **Duccio Bonavia.** Arqueólogo, Laboratorio de Pre-historia del Departa-
mento de Biología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia de
Lima e Investigador Asociado del Museo Real de Ontario, Canadá;
Fabiola León Velarde. Bióloga, Laboratorio de Biofísica del Departa-
mento de Ciencias Fisiológicas de la Universidad Peruana Cayetano
Heredia de Lima; **Carlos Monge C.** Médico, Departamento de Medicina
de la Universidad Peruana Cayetano Heredia de Lima y Departamento
de Medicina de la Universidad de Miami, U.S.A.; **María Inés Sánchez-
Griñán.** Bióloga Laboratorio de Biofísica del Departamento de Ciencias
Fisiológicas de la Universidad Peruana Cayetano Heredia de Lima; y
José Whittembury. Biofísico, Laboratorio de Biofísica del Departamento
de Ciencias Fisiológicas de la Universidad Peruana Cayetano Heredia
de Lima.

famoso libro del Padre José de Acosta ([1590] 1954: 64 *et passim*) donde describe los "efectos maravillosos de vientos en partes de Indias". Acosta fue un jesuita que vivió en el Perú desde 1572 hasta 1586 y no hasta 1587 como señala Gilbert (1983: 327; *vide* Mateos, 1954: XVII; O'Gorman [1962] 1979: LVIII y LXXVIII).

La gran preocupación de Gilbert ha sido tratar de ubicar con exactitud el escenario en el que se desarrolló la escena descrita por Acosta y que está estrechamente relacionada con el mítico Monte Pariacaca. Desde épocas inmemoriales esta zona fue uno de los centros religiosos más importantes del Área Andina Central, por la cual pasa el camino construido en las postimerías del Imperio incaico; fue ruta obligada desde la época de la Conquista y la Colonia española y sigue siendo ruta de arrieros y zona habitada por pastores. Si bien puede ser que a nivel de gran público el nombre de Pariacaca pueda ser desconocido, no hay estudioso del antiguo Perú que ignore su historia y el área en que ésta ubicado. Resulta ingenua, pues, la afirmación de Gilbert (1983: 332) que "Historians have tried to locate the place where Acosta encountered this sickness...". Como resulta también ingenuo, por decir lo menos, que en el texto en cuestión se hayan confundido y modificado muchos topónimos indígenas y que inclusive, en algunos casos a nombres diferentes se les haya considerado como sinónimos, lo que ha llevado al autor y al lector a gran confusión (*vide Apéndice*). Creemos que los errores son arrastrados cuando menos desde su artículo de 1981.

En vista que uno de los autores (Bonavia, 1972: 134-139) había estado en la zona y conocía el teatro de los hechos, se decidió realizar un viaje con metas muy concretas. En primer lugar establecer con exactitud en mapas y fotografías aéreas el área en cuestión. Luego tratar de ver hasta que punto era posible ubicar sobre el terreno los viejos topónimos que aparecen en los documentos de los siglos XVI y XVII y, finalmente, recorrer el tramo del camino incaico o "Camino Real" que siguiera Acosta, anotando sus alturas y otros detalles, sobre todo medir cuidadosamente el trecho conocido como "las escaleras de Pariacaca".

ACCESO A LA ZONA

Hay dos posibilidades para llegar al área. La primera ruta es subir desde la costa siguiendo el valle de Lurín pasando por Pachacámac (el centro arqueológico y el pueblo no deben ser confundidos), Sisicaya, Huarochirí y de allí hasta Pariacaca. Esta ruta es larga y en la actualidad ofrece mayores dificultades de transporte. La segunda, que por razones prácticas decidimos tomar, sigue la Carretera Central que sale de Lima y lleva a Huancayo. Después de La Oroya (exactamente a 44 Km.) se toma el desvío a la estación de ferrocarril de Pachacayo a 3500 metros sobre el nivel del mar. Siguiendo el curso del río Pachacayo por un camino afirmado en buen estado, se llega al pueblo de Canchayllo y de allí se prosigue rumbo a Tanta, siguiendo el curso del río Cochas hasta la ex-hacienda Cochas (4000 m.s.n.m.). De aquí el camino va hacia la laguna Huaylacancha (4320 m.s.n.m.) y en este tramo el viajero puede observar a lo lejos y, por primera vez, en dirección Oeste-Suroeste los dos picos nevados del Monte Pariacaca. Una vez que se llega a la Laguna Huaylacancha en su borde Sur-Este (4348 m.s.n.m.) se cruza el Río Huaylacancha por un puente, para seguir hasta el área de Ninabamba conocida por los lugareños como "Pampa de Ninabamba" a 4600 m.s.n.m. De aquí se llega a los pies orientales del Cerro Portachuelo. Aproximadamente a 500 metros del sitio de Shacshamachay (4650 m.s.n.m.) se puede ver claramente el camino incaico que venía de Jauja y cruza el camino actual que ha destruido parte del trazo indígena. Desde este punto (75°55'40" longitud O y 12°00'45" latitud S) nuestra expedición dejó el vehículo para seguir a pie el camino incaico hasta el área de Pariacaca. Todo el camino se puede hacer con un vehículo convencional y hay tránsito de vehículos públicos que se dirigen a Tanta. El viaje de Pachacayo hasta este sitio, en marcha normal, toma aproximadamente dos horas y media; y considerando que el viaje de Lima a Pachacayo toma aproximadamente cuatro horas y media, desde la Capital se puede llegar al pie del Cerro Portachuelo, sin dificultad, en siete horas de viaje. Es de notar sin embargo, que por la gran altura a la que se tiene que caminar y dada nuestra experiencia, la expedición pasó dos días en zonas más bajas, el primero a 3000 m.s.n.m. y el segundo a

3800 m.s.n.m., lo que nos permitió trabajar sin molestia alguna en todo el viaje.

El equipo fue transportado a lomo de bestia y a la ida los miembros lo hicieron a pie.

Desde el punto en que el camino incaico se cruza con el camino moderno y toma la dirección Oeste-Suroeste, tiene un trazo claro, preciso e inconfundible, reúne las características de todos los caminos incaicos serranos con un ancho de hasta 4 m., convenientemente señalizado, delimitado a ambos lados por líneas de piedras; en zonas donde bordea los cerros lleva la línea solamente en la parte externa. En pasos difíciles se ha cortado la roca para crear un terraplén artificial (ver Fotografía 1), en otros se han hecho rellenos para sostener el camino. En los puntos donde hay que vencer alguna elevación del terreno se han levantado algunos escalones, en sitios donde pudo formarse barrizales se ha empedrado el camino (ver Fotografía 2). En las áreas de rocas se ha señalado la ruta con piedras para que el viajero no se perdiera; donde hubo arroyos que pusieran en peligro la base, se ha construido en piedra canales de desagüe. Siguiendo una de las reglas clásicas de la ingeniería incaica, aquí también el camino va por las cumbres, evita las quebradas. Sigue la línea más directa entre cerro y cerro, hasta donde la accidentada topografía lo permite. Es un camino que escapa a la psicología occidental, pues fue trazado para hombres a pie y camélidos; a menudo el caballo se siente incómodo en él.

Tomando la dirección Oeste-Suroeste se cruza el Cerro Pumarauca (4750 m.s.n.m.), pasando muy cerca de la primera laguna, la más septentrional del trío que allí se forma y que aparecen anónimas en los mapas, para llegar a una cadena de cerros que en la Carta Nacional 1:100,000 aparecen señalados como Cerro San Cristóbal. Este nombre sin duda es equivocado pues nadie lo conoce en la zona. Sería más lógico denominarlo Cerro o Cordillera de la Escalera como señala Raimondi ([1862] 1945: 78). Al cruzar las alturas de este cerro aparece al fondo un monte nevado de dos puntas, muy alto, que es el Pariacaca. A partir de ese punto el camino baja unos 25 m. y se dirige más hacia Oeste-Suroeste y esa es la zona donde, después de una pequeña laguna sin nombre, comienzan las mentadas "Escaleras de Pariacaca". Estas llevan a la parte baja de una gran



FOTOGRAFIA 1



FOTOGRAFIA 2

hondonada encerrada en un anfiteatro de cerros, en cuyo fondo se encuentra la Laguna Escalera y a continuación, hacia el Sur-Suroeste, otra pequeña laguna irregular que no está marcada en el mapa 1:100,000, y que es conocida como Laguna Culibrayoq (ver Mapa 1). Al pie de las escaleras, exactamente entre éstas y la laguna, hay tres corrales para animales, aún en uso, pero hacia el pie del cerro al otro lado de la escalera hemos encontrado los restos de una construcción antigua, hoy totalmente destruida, pequeña, y que por sus características podría ser incaica. A 300 m. del pie de la escalera y hacia el Sur, se encuentra la *huayrona* o abrigo rocoso llamada Cuchimachay o Culibrayoq, conocida por sus pinturas rupestres (Bonavia: 1972). En el medio de la hondonada, y siguiendo la dirección Suroeste prosigue el camino incaico, señalado por una línea de piedras. A escasa distancia vuelve a ser empedrado y antes de llegar a la Laguna Mullococha se ha construido un puente en piedra para superar un riachuelo que lo cortaba y luego, por una ladera muy inclinada que bordea la parte Oeste de la laguna, sigue su rumbo hacia el Sur.

UBICACION: HISTORIA Y REALIDAD

Discutiremos aquí, dos aspectos: la situación exacta del Pariacaca y las características y localización de las escaleras. Como también se han cometido errores e inexactitudes, fundamentalmente por mal manejo de las fuentes bibliográficas y por no haber consultado a los estudiosos del Area Andina, haremos las rectificaciones pertinentes en el apéndice que se acompaña.

El error mas grave se refiere a la ubicación exacta del Pariacaca que (tomada en el punto medio entre sus dos cimas) es 75°29'24" longitud O y 11°59'20" latitud S (Departamento de Junín, provincia de Jauja, distrito de Canchayllo) y no 76° 01'02" longitud O y 12°01'01" latitud S, señalada por Gilbert (1983: 332), que corresponde más bien al Cerro Pariachaca, correctamente nominado en los Mapas Peruanos y que es un monte que se encuentra al Suroeste del Pariacaca a una distancia en línea recta de 4.5 Km. (ver Mapa 1).

En la Fig. 4 de la misma publicación, aparece un área de nieves eternas que es sin duda exagerada y no corresponde a

la realidad actual. Al respecto cabe señalar que en los Andes no se puede hablar de "permanent snow", ya que el límite inferior varía según las condiciones climáticas. En nuestro viaje la nieve sólo cubría los dos picos del Pariacaca, pero hemos estudiado fotografías aéreas de otras épocas en las que toda el área estaba cubierta de nieve.

Se señalan también dos cimas, el Cerro Tembladera y el Cerro Tullujuto. El Cerro Tembladera no existe en la cartografía moderna y es de suponer que el error se ha originado al tomar esta denominación de una laguna llamada Tembladera Chica, que se encuentra al Norte del Pariacaca, siendo su verdadero nombre Nevado Collquepucro. El Cerro Tullujuto tampoco existe en la cartografía moderna y no hemos encontrado ningún indígena que conozca este nombre. Existe sí en el área, hacia el Noreste, una laguna llamada Tullocotococha. El área de este mal denominado cerro es la que corresponde al Pariacaca, que tiene dos cimas, de 5724 y 5771 m.s.n.m., respectivamente.

En honor a la verdad, y para comprender las dificultades con las que ha tropezado Gilbert al tratar de ubicar el Pariacaca desde los Estados Unidos, hay que decir dos cosas. En primer lugar, que la cartografía peruana se caracteriza por una frecuente repetición de topónimos, lo que sin duda confunde. Y las causas no hay que atribuir las totalmente a los cartógrafos, sino que hay que comprender el mundo andino en el que imágenes parecidas son figurativamente identificadas en idiomas nativos con términos parecidos y ello se ha perennizado en el lenguaje de los aborígenes de habla castellana. En segundo lugar, resulta sorprendente que en la Carta Nacional a escala 1:100,000 del Instituto Geográfico Militar del Perú, si bien el Pariacaca está muy bien delineado con sus dos cimas, no figura su nombre. Sin embargo en las cartas a escala 1:25,000 del mismo Instituto, sí figura el Monte Pariacaca con sus respectivas alturas correctamente señaladas. Es más, en el *Atlas Histórico Geográfico y de Paisajes Peruanos* (Peñaherrera del Aguila, 1963-70), en el mapa correspondiente al departamento de Junín figura el Monte Pariacaca con una altura de 5768 m.s.n.m.. Si se hubiera consultado la versión castellana de Francisco de Avila (1966 a), se habría visto una fotografía panorámica de la cordillera donde se ve claramente los dos picos del Pariacaca.



FOTOGRAFIA 3

Por otro lado, los documentos de los siglos XVI y XVII que han perpetuado los topónimos indígenas y los escenarios son descritos tan vividamente por la gente que transitó la zona, que nos permiten afirmar con seguridad que desde una época muy antigua el Pariacaca es muy conocido y es la montaña de dos cimas que hemos señalado. Citaremos sólo dos ejemplos para eliminar toda posibilidad de duda. Dávila Brizeño, quien equivocadamente es llamado Brizeño en el texto y en la bibliografía (Gilbert, 1983: 334), se refiere en dos oportunidades al Pariacaca; primero, cuando menciona el Río Lunaguaná (hoy Cañete) dice: "Nace al pie del alto pico y silla gineta que hace el más alto cerro esta dicha cerranía de nieve de Pariacaca; y de sus vertientes al Occidente, junto al pie de las Escaleras, que llaman de Pariacaca, por ser el camino real que va de la ciudad de los Reyes a la del Cuzco y de más arriba, se hace un gran lago..." ([1586] 1965: 156), y, más adelante, al referirse a la cordillera de Pariacaca añade: "... y lo más alto della es el Pariacaca que es un cerro de nieve quen lo más alto dél hace una silla gineta..." ([1586] 1965: 161; ver Fotografía 3). Así también en el mapa reproducido por Gilbert (1983: Fig. 2), elaborado por el mismo Dávila Brizeño, se ven el Pariacaca con su "silla gineta", las escaleras y la laguna, que es obviamente la Laguna Escalera, en exacta posición geográfica. Y Avila en un documento dirigido al Arzobispo de los Reyes de 1611 ([¿1598?] 1966 a: 257) dice: "Y en esta de Huarocherí lo es el famoso Pariacaca, que es un pedaco de cordillera nevada bien conocida de quantos han passado a este Reyno porque se passa por ella desde esta ciudad a la del Cuzco y es un zerrillo como pan de azucar cubierto de nieve. Y otro menor junto a él...", las descripciones son claras y corresponden a la realidad física de la montaña que no tiene otra igual en la zona.

Hay además algo que refuerza nuestra posición. Y es la certidumbre de que los españoles de la época hacían necesariamente esta ruta yendo y viniendo de Lima al Cuzco. Así en las Ordenanzas de Vaca de Castro de 1543, consta no sólo como se reordenaron los tambos de los caminos incaicos, sino que se dan instrucciones para que los españoles sigan rigurosamente esa ruta, sin salirse de ella, por razones de seguridad (Vaca de Castro [1543] 1908: 472). Y en la relación de tambos que aparece en el mismo documento, antes del tambo de Huarochirí

aparece el tambo de Pariacaca (*Ibidem*: 446). Si bien hay discrepancias entre los diferentes autores en la lista de estos tambos, todos coinciden en Pariacaca (*vide* por ejemplo Guamán Poma de Ayala [1613] 1936: 1089]. E inclusive Fray Diego de Ocaña ([¿1605?]) 1969: 271 *et passim*) sufre su famoso accidente al tratar de llegar a ese tambo. No cabe duda, que el Pariacaca es uno y todas las referencias son a él.

En cuanto a las características y localización de las escaleras, hay que decir claramente que la palabra *escaleras* debe tomarse en el estricto sentido etimológico. No se trata de un accidente natural. Es una verdadera escalera, construida por el hombre con piedras asentadas con barro e *ichu* (una gramínea) a la usanza inca (*vide* Garcilaso de la Vega [1609] 1959) T. I.: 234-235; (ver Fotografía 4). Se ha usado piedra de la localidad que se desprende en forma laminar, obteniéndose bloques de todos los tamaños que se han ordenado en pasos de 0.20-0.60 m. de profundidad y contrapasos de 0.10-0.25 m. de alto. El ancho de las escaleras varía entre 1.30 m. y 4.80 m. Las partes más anchas están en su sector central y alto. Fue construida para vencer el Cerro Escalera y su pendiente promedio es 11.2° (18.6° máxima-2.2° mínima) (ver Fotografía 5 y Mapa 2 inserto). Hemos medido su longitud y ésta corresponde a 761 m..

No sabemos en base a qué documentación Gilbert (1983: 342) ha podido "estimar" el largo en 3.5 Km, con una pendiente de 6.4°. Hay que considerar no sólo que una inclinación de 6.4° en 3.5 Km. no hubiera justificado la construcción de una escalera, sino que llevar a cabo una obra de tal magnitud hubiera significado un esfuerzo gigantesco, inútil en esta región de topografía tan agreste. Eso iba contra la idiosincracia de los incas, gente práctica por excelencia. Mientras esta obra de 761 m. si tiene una clara justificación, el camino pasa por una hoyada que no tiene salida. Y venciendo la pendiente de 11.2° se logra el paso más fácil por la zona más baja. En efecto la base de la escalera se encuentra a 4420 m.s.n.m. y su parte más alta a 4575 m.s.n.m. (ver Mapa 2). En la Fig. 4 Gilbert ha "estimado" la base a 4400 m. y la parte alta a 4800 m.. Nosotros, al regreso, hemos ensayado otra ruta, conocida por los arrieros y posible-



FOTOGRAFIA 4



FOTOGRAFIA 5

mente la única alternativa viable para salir del área de la Laguna Escalera y llegar directamente al Cerro Portachuelo, la cual que nos obligó a vencer una pendiente de 45° hasta la cumbre de 4950 m.s.n.m. cercana a la Laguna Sorao y, yendo al Este, bajar directamente a Shacshamachay.

"LAS ESCALERAS" EN NOTAS DE VIAJEROS (SIGLOS XVI Y XVII)

Estas escaleras son muy famosas y conocidas y hay muchas citas como la de Cieza de León ([1550] 1967: 196-197) que reza: "...un camino...que va a salir al valle de Xauxa, que atraviesa por la nevada sierra de Pariacaca, que no es poco de ver y notar su grandeza y cuán grandes escaleras tiene, y hoy día se ven por entre aquellas nieves, para la poder pasar". O la de un comerciante del siglo XVII, conocido como el Anónimo Portugués ([¿1600?] 1958: 79), hoy identificado como Pedro de León Portocarrero (Lohmann Villena, 1967) que también pasó por allí y escribió: "...se camina por las escalerillas y se llaman así por que se sube una cuesta que toda es hecha escalones de piedra...".

Curiosamente en estos escritos no hemos podido encontrar un dato concreto, referido a las medidas físicas de estas escaleras. Sólo el Padre Ocaña ([¿1605?] 1969: 277) dice así: "Viñiendo así caminando para bajar a donde están estas lagunas, está una escalera hecha a mano, con escalones tan formados como los tiene una torre, salvo que son largos; y por allí bajan las cabalgaduras con las cargas sobre las orejas. *Tiene esta escalera de Pariacaca, de escalones continuos, un cuarto de legua...*", (el subrayado es nuestro). Considerando la legua común equivalente a 5572 m. que da Gilbert (1983: 332), su longitud sería de 1393 m. Cabría también la posibilidad que se trate de la legua castellana que equivale a 4190 m., lo que nos daría un largo de 1047 m., estimado que se acerca más a nuestra medida. Del texto se deduce también la gran inclinación que tienen las escaleras.

La ruta que siguió el Padre Acosta, posiblemente en 1573, es sin duda la de este Camino Real y el punto exacto donde se

sintió enfermo es en las escaleras que hemos descrito. Pues él es muy claro cuando dice: "Hay en el Perú una sierra altísima, que llaman Pariacaca...cuando subí las escaleras, que llaman, que es lo más alto de aquella sierra..." ([1590] 1954: 65). Sería ingenuo buscar más evidencias.

Lo que quizá Gilbert no ha tomado en cuenta es que estas escaleras, como parte del Camino Real, tienen una historia muy larga y que por allí han pasado no solo una gran cantidad de gente sino ejércitos y que, por consecuencia, sería ingenuo pensar que esta ruta era poco conocida. Pues si seguimos a Cieza de León ([1550] 1967: 196-197), este tramo del camino incaico se construyó bajo el reinado de Túpac Inca Yupanqui, es decir después de 1471 si seguimos la cronología de Rowe (1946: 203) y el Inca con sus ejércitos, que estaban en Pachacámac, regresó por allí al Cuzco.

A la llegada de los europeos, Jauja española se funda tempranamente en 1534, y adquiere una gran importancia antes que la fundación de Lima en enero de 1535. Es evidente que Francisco Pizarro desde Jauja bajó a Pachacámac y luego pasó a Chíncha utilizando el Camino Real (Pedro Pizarro [1571] 1968: 508) y, posteriormente entre 1537 y 1538 cuando hubo escaramuzas entre pizarristas y almagristas un grupo de los segundos utilizó el mismo camino (Pedro Pizarro [1571] 1968: 539; Alarco 1983: 303), y en 1554 Francisco Hernández de "Xauxa bajó a Pachacámac", también por la vía de Huarochiri (Pedro Pizarro ([1571] 1968: 581). Esta ruta está señalada en los mapas de Alarco (1983: 579 y 677), y se refleja también muy claramente en los escritos de Zárate ([1555] 1968: 257) donde se menciona el gran movimiento que hubo en el área de Pariacaca que esta "delante de Guadachili".

Parece que la ruta se modificó un poco a partir de 1535, cuando, fundada Lima, ya no era necesario bajar desde Sisicaya hasta Pachacámac. Esto se ve en el mapa de Dávila Brizeño (Op. Cit.), pues allí se nota que el "camino del Cuzco por la sierra" salía de Lima por el Valle del Rímac y se unía al camino de Lurín por algún atajo que no conocemos en un punto entre Sisicaya y San José de los Chorrillos. Pero a partir de ese lugar

la vía quedaba inmutada. Testimonio de ello nos ha sido dejado por Simón Pérez de Torres que a fines del siglo XVI recorre el Perú y que al regresar a Lima desde Ayacucho, escribió: "...torné a Guamanga: de allí me fui al Valle de Xauja, que está quarenta Leguas, i por Pariacuca me baje a Lima..." (Pérez de Torres [Ca. 1586], citado por Raimondi, 1876: 171). Es muy probable que ese camino se continuó usando también por lo menos hasta la mitad del siglo XVII (Franklin Pease: comunicación personal, 1983) y tenemos la evidencia de Carrió de la Vandera (Concolorcorvo ([1773] 1959: 392) que en el siglo XVIII ya se utilizaba la vía del Rímac.

MITOS Y REALIDAD

Para entender la importancia del área que estamos discutiendo, es imposible desligar el nombre de Pariacaca de la mitología indígena, y pensamos que uno de los aportes de nuestro trabajo es el haber podido identificar algunos topónimos que se mencionan en las leyendas y que aún existen en la zona. Es más, creemos que se puede tentativamente identificar algunos de los lugares que han sido escenario de estas leyendas.

Como se sabe, Avila no es el autor de *Dioses y Hombres de Huarochiri* ([¿1598?] 1966a), él recogió tan sólo los mitos de los lugareños. Y no hay que olvidar que el área en cuestión tuvo varios mitos de creación que fueron independientes de la influencia inca y que sin duda son anteriores. Ellos son muy antiguos y adquirieron importancia en los últimos tiempos incaicos porque entraron en conflicto con las versiones oficiales (Rowe, 1960: 414, 425). Pariacaca, como divinidad local, mantiene mucha fuerza en el incario, tan es así que Avila (*Op. Cit.* [¿1598?] Cap. 23), describe cómo un hijo de Pariacaca fue acogido en el Cuzco entre otras divinidades y ayudó a Túpac Inca Yupanqui (la época corresponde a la que nos da Cieza para la construcción del camino Pachacámac-Jauja, cuando los incas pasaron por Pariacaca). Esto demuestra la importancia que tenía (Avila [¿1598?] 1966: 131-135). En varios pasajes se dice muy claramente que "... el tal llamado Pariacaca, subió hasta una montaña que está en la parte alta de Huarochiri..." (*Ibidem*: 49) y como éste dió instrucciones a los hombres para que lo

adoraran. Para ello llevaban hatos de llamas hasta la puna del cerro (*Ibidem*: 65). Cuando Pariacaca entró en conflicto con una divinidad local llamado Huallallo Carhuincho, hubo una gran pelea y "...Pariacaca lo venció e hizo de aquella zona una laguna, que ahora se llama Mullococha" (*Ibidem*: 57). En otra pelea entre los dioses, Pariacaca nuevamente fue ganador, pero esta vez el escenario fue "...en la cima de Ocsa..." (*Ibidem*: 57). La lucha por la supremacía continuó y cuando los hermanos de Pariacaca entraron a la laguna de Mullococha, Huallallo Carhuincho se transformó en pájaro y se "...internó en una montaña llamada Caquiyoca. Cuentan que esta montaña es un gran precipicio de rocas". Pariacaca derrumbó el precipicio de rocas y, para defenderse, Huallallo Carhuincho, hizo salir una serpiente, pero Pariacaca con un sortilegio la convirtió en piedra. Entonces Huallallo Carhuincho "...escaló una montaña llamada Pumarauca...", hasta que Pariacaca lo derrotó nuevamente y Huallallo se escapó para siempre hacia la selva (*Ibidem*: 97-99). Después de esto Pariacaca regresó a la montaña "...que es inalcanzable por la mucha nieve que tiene...", pero cuando llegaron los españoles "...el (el huaca) vive, según se cree, en un precipicio de rocas que está un poco más abajo del mismo Pariacaca", (*Ibidem*: 101).

Como se podrá ver, la Laguna Mullococha está al Sur de la Laguna Escalera y muy cerca del Pariacaca. El Cerro Ocsa podría ser el actual Cerro Ocsha que se encuentra al Sur-Oeste de la Laguna Piticocha, que se encuentra también, aunque un poco más alejada, en el área de los hechos. El "precipicio de rocas" es un poco difícil de identificar, pero nos atrevemos a pensar que se trata del actual abrigo rocoso de Cuchimachay al que hemos hecho alusión (Bonavia 1972). El término Cuchimachay quiere decir "Cueva albergue de cerdos" lo que indica que, obviamente, el topónimo no es aborigen. Y al frente de Cuchimachay y a corta distancia, se encuentra la Laguna Culibrayoq que significa "laguna que tiene serpiente" (castellanización del quechua) que también es atribuido a la *huayrona*. Al costado de esta hay una gran roca, en forma de serpiente, que como tal es conocida por los lugareños. Ello coincidiría con la leyenda recogida por Avila.



FOTOGRAFIA 6

El Cerro Pumarauca, donde se refugia Huallallo Carhuincho ya lo hemos señalado, aún existe y está justamente en la zona inmediata, cuando se sale de la gran hondonada de las escaleras rumbo a Jauja, que está también en dirección de la selva. Que la mencionada *huayrona* es importante, hasta el extremo que a ella regresa Pariacaca para vivir, podría estar relacionado con la presencia de las pinturas rupestres, que deben estar íntimamente vinculadas con los ritos de fertilidad de los camélidos que juegan un rol muy importante en los sistemas religiosos del área andina (ver Fotografía 6). Se demostraría, pues, que el área de las escaleras ha sido efectivamente el centro del mundo mágico-religioso indígena de esa área y que, quizá, no fue por azar que los incas decidieron hacer pasar por allí su camino, que tanta "congoja" le hizo sentir al Padre Acosta.

INTERPRETACION MEDICA DEL SUFRIMIENTO DE ACOSTA EN LAS ESCALERAS DE PARIACACA

Los fisiólogos y médicos que atribuyen la primera descripción del soroche o mal de montaña agudo (Monge M., 1945: 8-9; 1948: 1-4; Jarcho, 1958: 246-247; Kellog, 1968: 38; Gilbert, 1983: 327-347) citan el párrafo que a la letra reza así:

Hay en el Perú una sierra altísima, que llaman Pariacaca; yo había oído decir esta mudanza que causaba, e iba preparado lo mejor que pude, conforme a los documentos que dan allá los que llaman baquianos o pláticos; y con toda mi preparación, cuando subí las escaleras, que llaman que es lo más alto de aquella sierra, cuasi súbito me dió una congoja tan mortal, que estuve con pensamientos de arrojarme de la cabalgadura en el suelo; y porque aunque íbamos muchos, cada uno apresuraba el paso sin aguardar compañero, por salir presto de aquel mal paraje, sólo me hallé con un indio, al cual le rogué me ayudase a tener en la bestia. Y con esto luego tantas arcadas y vómitos, que pensé dar el alma, porque tras la comida y flemas, cólera y más cólera, y una amarilla, y otra verde, llegué a echar sangre, de la violencia que el estómago sentía.

Finalmente digo, que si aquello durara entendiera ser cierto el morir, más no duró sino obra de tres o cuatro horas hasta que bajamos bien abajo y llegamos a temple más conveniente, donde todos los compañeros

que serían catorce o quince, estaban muy fatigados, algunos caminando pedían confesión, pensando realmente morir. Otros se apeaban, y de vómitos y cámaras estaban perdidos; a algunos me dijeron que les había sucedido acabar la vida de aquel accidente. Otro vi yo que se echaba en el suelo y daba gritos del rabioso dolor que le había causado la pasada de Pariacaca. Pero lo ordinario es no hacer daño de importancia, sino aquel fastidio y disgusto penoso que da mientras dura. (Acosta, [1590] 1954: 65).

Nos parece importante señalar que esta descripción no puede considerarse como típica de soroche. En efecto, el comienzo súbito, las náuseas y vómitos tan intensos que llevan a Acosta a arrojar sangre, el hecho que todos los miembros del grupo "...que serían catorce o quince...", (Acosta, [1590] 1954: 65), padezcan síntomas digestivos similares y algunos con severa diarrea, que varios se sentían con la necesidad de pedir confesión y que más aún otros puedan haber perdido la vida, no son síntomas que corresponden al cuadro clínico del mal de montaña agudo en la forma leve que es característica en el viajero que pasa la Cordillera de los Andes. Más aún, hay que considerar que estos síntomas persistieron luego de un descenso de tres a cuatro horas, donde la altura era probablemente cercana a los tres mil metros y a la cual las molestias del soroche son mínimas.

Nosotros creemos que este cuadro corresponde a una gastroenteritis aguda, probablemente secundaria y consecuencia de la ingestión de alimentos contaminados antes de llegar a la zona de Pariacaca. En la altura de 4800 metros es posible sentir náuseas y vómitos cuando el viajero asciende rápidamente y realiza actividad física antes de haber alcanzado una razonable aclimatación. Pero Acosta y su grupo llevaban días de ascenso progresivo y habían dormido a alturas intermedias que son condiciones óptimas para la aclimatación. En efecto, no hay que olvidar que el grupo venía de Lima y se dirigía al Cuzco por el Camino Real. El trayecto desde la capital hasta las escaleras de Pariacaca, a lomo de bestia, debió hacerse cuanto menos en cuatro o cinco días a juzgar por nuestra experiencia y la confirmación histórica que nos ha quedado (*vide* Ocaña, [¿1605?] 1969: 277-278). Sin duda, la altura agravó o precipitó el cuadro clínico, pero de ninguna manera podemos considerarlo como manifesta-

ción de soroche. El propio Acosta señala que "...lo ordinario es no hacer daño de importancia sino aquel fastidio y disgusto penoso que da mientras dura" ([1590] 1954: 65). Dice también —y ésto es significativo— que en otras regiones tuvo molestias más leves al pasar la Cordillera y da a entender que éstas eran las típicas producidas por la altura.

En la experiencia peruana, miles de viajeros pasan cada día la altura de 4843 metros en Ticlio, punto más alto de la Carretera Central. Este camino obligado por ser el único, lo transitan personas acostumbradas o no a viajar a la altura. Algunas se ven obligadas inclusive a descender de sus vehículos para atender alguna reparación o por razones de trabajo y es conocido que fuera de fatiga, dolores de cabeza y ocasionales náuseas y vómitos, la inmensa mayoría no considera sus molestias como impedimento de viaje. En el caso de nuestro grupo de trabajo, todos somos de vida sedentaria, nuestras edades fluctúan entre 25 y 62 años, dos son de sexo femenino y para efectuar la medición y observaciones nos vimos obligados a subir y bajar las escaleras de Pariacaca tres veces en la misma mañana, después de la jornada a pie del día anterior a la que se ha hecho alusión anteriormente. Nuestra aclimatación previa fue de sólo dos días con sus noches; la primera en Tarma a 3000 metros y la segunda en Vilca a 3800 metros. Pese a todos estos factores de riesgo en la altura, los únicos síntomas de soroche fueron ligero dolor de cabeza y fatiga de naturaleza pasajera que afectaron sólo a alguno de nosotros.

Nos preguntamos cuál es la razón por la cual diversos autores han coincidido en interpretar la sintomatología descrita por Acosta como típica de soroche, pese a que —como lo hemos señalado— no es así. Encontramos la respuesta en el hecho que el propio Acosta achaque sus males a la altura y lo haga en forma magistral. Agrega además, su notable interpretación del mal de altura que atribuye al enrarecimiento del aire que "... está allí tan sutil y delicado, que no se proporciona a la respiración humana, que le requiere más grueso y más templado..." ([1590] 1964: 66), lo que está de acuerdo con la verdad científica. Es también notable su interpretación del proceso de aclimatación, cuando afirma que el soroche es más frecuente en quienes "...su-

ben de la costa de la mar a la sierra, que no en los que vuelven de la sierra a los llanos" (*Ibidem*: 65). Estas admirables descripciones, sin duda, han impresionado tanto a los estudiosos de Acosta que ellos no han prestado cabal atención a su descripción sintomática, que el mismo interpreta solamente como mal de altura.

Gilbert (1983: 331) considera ambiguo el concepto de Acosta sobre la aclimatación a la altura. Su interpretación está basada en la confusión que se origina en su traducción al inglés, cuando la palabra "llanos" es utilizada tanto para la altura como para el nivel del mar. Esto es correcto desde el punto de vista idiomático pero no corresponde al uso que se le da en el lenguaje sudamericano, donde "llanos" significa tierras bajas. Kellog (1968: 38), refiriéndose al concepto de Acosta sobre aclimatación, comete el mismo error de interpretación de lenguaje cuando habla de "Plaines or Altiplano" o sea "Llanos o Altiplano", donde no se puede diferenciar altura de nivel del mar. Estos dos autores aceptan como probable que Acosta tenga una clara idea de la aclimatación, pero dado que sus traducciones no les permiten diferenciar con claridad que significa subir de los llanos a la sierra o bajar de ella a las planicies de la costa, consideran imprecisa o ambigua la descripción del Jesuita. Aunque ambos citan a Monge M. (1948) en su clásico libro en inglés sobre la agresión climática, no comentan el párrafo en que este autor señala, "intuición maravillosa" la concepción que Acosta tiene del proceso aclimatativo (*Ibidem*: 1). Es también sorprendente la cita de Gilbert (1983: 331) que afirma, sin conocimiento de causa, que Kellog es el primero en atribuir a Acosta la descripción del proceso de aclimatación, cuando Monge M. lo había hecho no sólo veinte años antes, sino además lo dijo claramente en el primer párrafo del primer capítulo de su libro en inglés (*Ibidem*: 1), que es citado tanto por Gilbert (1983: 331) como por Kellog (1968: 38).

Comentario especial merece una observación de Acosta sobre la naturaleza del frío que se siente en la altura, por el hecho de no haber sido señalada anteriormente por quienes han analizado su obra. El describe este frío "... no tanto sensible, como penetrativo", y, dice que puede acaecer aún en parajes soleados

y calurosos (Acosta [1590] 1954: 66). Encontramos que esta aguda observación coincide con nuestra experiencia médica en la altura. En efecto, el individuo no aclimatado suele sentir un frío interior o aún escalofrío que no pasa con el abrigo o la calefacción. En ocasiones esta molestia es tan intensa, que la persona afectada cree padecer un proceso infeccioso. Estos síntomas, curiosamente, no están señalados con precisión en la literatura médica moderna y ello indica cuán acuciosa fue la capacidad de observación de Acosta.

Finalmente, deseamos resaltar el hecho que Acosta nunca se sintió bien de salud en el Perú. La palabra "congoja" aparece con frecuencia en sus escritos refiriéndose a sus propias dolencias (este término ha sido incorrectamente traducido por Gilbert como dolor [1983: 329]). Se asume que era un hombre melancólico y citamos aquí a Mateos (1954: XVI-XVII) que trata sobre la personalidad y salud de Acosta: "La enfermedad declara el mismo, eran "congojas del corazón...". "...humor de melancolía que le suele apretar" escribía Acquaviva al P. Piñas el 23 de noviembre de 1583. Y esto es confirmado por el mismo Acosta, quien, en uno de sus memoriales dirigido al Papa Clemente VIII dijo: "También es verdad que mi disposición natural, y la necesidad corporal causada de grandes indisposiciones no me permite usar ni hacer algunas cosas que hombres sanos y recios hacen y usan" ([1593] 1954: 372) y luego añadió: "De estos trabajos excesivos y otros interiores por sucesos muy tristes de algunas almas, cobré la enfermedad tan pesada que hasta hoy padesco, de congojas de corazón, que es un purgatorio tan pesado que solo puede decirlo quien lo ha pasado" (*Op. Cit.*: 373). No es de extrañar pues, que este temperamento depresivo haya contribuido a una exageración de los síntomas de soroche que Acosta sufría cada vez que pasaba la Cordillera de los Andes, en viajes poco compatibles con su humor melancólico.

APENDICE DE RECTIFICACIONES AL TEXTO DE DANIEL L. GILBERT (1983).

pp. 327

Refiriéndose a Acosta se dice que los hechos comienzan en 1572. Esa es la fecha de llegada del jesuita a Lima. Su travesía a Pariacaca, si bien no está trazada con claridad, debió ser en su primer viaje al Cuzco, o sea 1573 (Porras Barrenechea, 1962: 297). Si fuera en el segundo viaje, sería en fecha posterior.

pp. 329

La nota de pie de página es ambigua, señalaría que todos los textos en cursiva son traducciones que aparecen por primera vez. En el caso del texto de Acosta no es verdad. Hay una traducción de C. Monge M. (1948: 1-4). Es cierto que esta traducción ha omitido, sin señalarlo, algunos párrafos que aparecen en el original (Acosta, [1590] 1954: 65) pero la parte que se cita, sí está. Por otro lado la traducción interpreta mal algunos términos. Cabe señalar, por su importancia, la palabra "congoja" que ha sido traducida por "pain" y que distorsiona el sentido original, siendo tal vez la equivalencia más correcta "dismay". Esta palabra Monge (1948: 2) la traduce por "anguish", así también Jarcho (1958: 246) le da el mismo significado.

pp. 332

a) Se cita un párrafo que aparece en una "Tabla" al final de la edición príncipe de Acosta (1590). Se hace necesario hacer algunas aclaraciones. Primero, al inicio de la "Tabla" se dice que allí se tratan "...las cosas más principales que se contienen..." en la edición. Es en buena cuenta un glosario. Segundo, si bien la traducción inglesa es correcta, se ha modificado la puntuación, añadiendo inclusive mayúsculas. En el original las frases más significativas tomadas del texto de Acosta, están separadas por dos puntos. Al transformarlo se ha modificado el sentido original. Tercero, se añade al final del glosario

original, que las frases están contenidas en las páginas 143, 144 y 145 del texto, indicación que se ha omitido en el artículo. Y finalmente, cuarto, no tenemos ninguna seguridad que esta "Tabla" sea obra de Acosta. El texto lleva fecha 1589 en la última página numerada (*Op. Cit.*: 535). Luego viene la "Tabla" sin numeración de página. Por la forma en que está elaborada, parece obra de otra persona, quizá del editor.

b) Basándose en este glosario modificado, se afirma que para Acosta y para la época, Pariacaca era sinónimo de Andes. Sin embargo él es muy claro: "... y no es solamente aquel passo de la sierra a Pariacaca, el que haze este efecto, sino toda aquella cordillera que corre a la larga más de quinientas leguas..." (1590: 143; el subrayado es nuestro), y luego añade "Dura el despoblado de veynte leguas de trauesa, y en largo como he dicho, corre más de quinientas" (*Ibidem*: 145). De ésta se desprende que no existe posibilidad de confusión. Es curioso que cuanto decimos aparece muy claramente en otro escrito de Gilbert (1981: 5).

c) El autor se refiere al Cerro Pariachaca, que queda lejos del área en cuestión y concluye que "Pariacaca had more than one greographical meaning...". Cualquier comentario está de más.

pp. 333

a) Como ya se señaló, Acosta sale del Perú en 1586 y no en 1587. Es cierto que Mateos (1954: XVI) atribuye los males de Acosta a la gran altura en la que estuvo. Pero a la luz de los conocimientos actuales, esto demuestra ignorancia de Mateos y no debería ser citado en un texto científico.

b) El autor cita en cursiva, como original, un texto del Anónimo Portugués, pero no se refiere al texto original sino a Valcárcel (1964a). Evidentemente no ha leído cuidadosamente, pues él dice textualmente "...se toman los siguientes datos..." (*Ibidem*: 228). Se trata pues de una versión libre y no de una cita textual. El párrafo que aparece traducido corresponde a la pág. 229 y dista mucho de corresponder al texto original (Anóni-

nimo Portugués, [¿1600?] 1958: 78-80). Allí, por ejemplo, no existe mención a "soroche" ni al verbo "asorochar".

Luego, ingenuamente, el autor declara que la "... zone of Chaupiyunga..." "...we have not been able to lacate". Se trata de un sutil término ecológico, muy común en el lenguaje indígena. Si hubiera leído al Anónimo Portugués, hubiera encontrado en la pág. 74 una nota muy clara: "...indios ungas (yungas) que son de los llanos...". Por otro lado en la Fig. 2 que él publica, Dávila Brizeño señala muy claramente, en la parte baja, el área "yungas", pues es —repetimos— un término de connotación ecológica. Bajo Chaupiyunga en el *Vocabulario* de Gonçales Holguin ([1608] 1952: 99) encontramos: "Tierra caliente, templada medio yunca".

pp. 334

a) En el mapa de la Fig. 3 hay varios errores. El Río Carampona no existe. El que esta dibujado es el Río Santa Eulalia. El sitio señalado como Vivarte, es Vitarte; Chaclocaya es Chaclacayo. El sitio indicado como Pachacámac es la localización del pueblo actual homónimo, pero en el texto de la leyenda se hace referencia al Templo de Pachacámac que se encuentra en otro lugar, más hacia la costa no figura en el mapa.

b) En esta página y en otras partes del texto, se cita a Von Hagen. Es de notar que este no recorrió el tramo del camino en cuestión, de modo que todas sus inferencias están basadas en datos de segunda mano. Esto está demostrado por el Mapa III (Von Hagen, 1958: 265) donde el camino de Pachacámac a Jauja es un trazo ideal, recto y luego en el mapa a doble página que aparece en otra obra del mismo autor (1959) donde el trazo del camino es sin duda ideal.

c) Cita a Juan de Sarmiento en Rivero y Tschudi (1855) y de esta manera arrastra un error que se esclareció desde 1879. Prescott erróneamente identificó la segunda parte del manuscrito de Cieza de León como redactado por Juan de Sarmiento, cuando se trataba de una copia hecha para éste, que era entonces Presidente del Consejo de Indias. Esto fue esclarecido por Manuel

Gonzales de la Rosa (1879 a y b) y publicado por varios autores (*vide* Aranibar, 1967: XL-XLI).

pp. 335

a) En la Fig. 4 dice Laguna Azulcacha y es Azulcocha, Laguna Carhuacacha y es Carhuacocha, Laguna Tullocotocacha y es Tullocotococha.

b) La ruta señalada por la que pasó Acosta es más o menos correcta, salvo la longitud de las escaleras que está equivocada, como se ha visto.

La otra ruta dibujada al Sur es totalmente equivocada. Esta segunda ruta, que nosotros hemos reconstruido, es la misma que hemos descrito hasta llegar al Cerro Pumarauca, luego ésta se aleja y da la vuelta por una hondonada que pasa al Este de esta cadena de cerros para llegar a la Laguna Mullococha sin pasar por las escaleras. Este camino es el que siguió Raimondi ([1862] 1945: 77-79) y por eso el no llegó a ver las escaleras; es además ruta que conocieron los viajeros del siglo XVII, pues el Anónimo Portugués ([¿1600?] 1958: 79) escribió: "Al pie de esta puna se apartan dos caminos, el uno se camina por las escalerillas... El otro camino se llama de abajo y pasa un grande río, y aquí donde se pasa este río se entra todo por una grande boca y va más de una legua por debajo de tierra y vuelve a salir y lo vuelven a pasar por una puente hecha de naturaleza, y se llega a unas penas que se llaman Pachacaca, y aquí se vuelve a fundir el río por la boca de una pena y va por debajo de tierra y penas faziendo grande ruido". Esta descripción es aún válida.

c) Para Gilbert el "Tambo de Pariacaca" es lo mismo que la "Estancia de Pariacaca", pero se trata de un error, en cuanto el camino incaico no pasaba por la Estancia de Pariacaca que hoy ya no existe y que estaba al Sur, cerca de las ruinas de Pirca Pirca (que Raimondi describe sin mencionar su nombre *Op. Cit.*: Raimondi: [1862] 1945: 7). Stiglich (1922: 789) es muy claro, pues dice que está al Oeste de la Laguna Paucarcocha, que evidentemente está lejos del Pariacaca.

Por ahora no hay forma de saber con exactitud donde estaba el Tambo de Pariacaca. Nosotros suponemos que es la construcción cuyos restos encontramos cerca de la base de las escaleras. Y suponemos esto, pues Guamán Poma de Ayala ([1613] 1936: 1089) especifica que el de Pariacaca no era "Tambo Real" sino "Tambillo", o sea una construcción menor y con menos servicios, según la definición que el mismo da (1084). Al parecer a fines del siglo XVII este tambo ya estaba destruido, pues el Anónimo Portugués ([¿1600?] 1958: 81) después de referirse al Tambo de Jauja, añade "...en la montaña de Pariacaca no los hay...".

pp. 336

a) El topónimo Tamboreal que señala Gilbert podría tener alguna relación, pero parece estar fuera del camino incaico.

b) Se escribe incorrectamente "Canchalyllo" siendo el nombre Canchayllo tal como aparece en la Fig. 6. El mismo error se comete en la pág. 337 donde aparece como "Canchyallo".

pp. 337

Nuevamente se confunden topónimos. Menciona "...village of Pariacaca... near San Pedro de Casta...". Se trata de Pariachaca, que es muy diferente.

pp. 339

a) Se menciona la posibilidad de una catástrofe, como un terremoto, que habría causado la emergencia del lago desde las escaleras de Pariacaca. No sólo le atribuye la cita a Guamán Poma de Ayala (que además es erróneamente citado en texto y bibliografía), sino que aparece un párrafo en cursiva, pretendiendo que se trata de cita textual. Todo esto es falso y si bien no lo dice, es posible que el autor se haya inspirado en Valcárcel (1964 b: 283-284) quien presenta también una versión fantásica de los hechos. Guamán Poma ([1613] 1936: 286) narra que en época incaica Dios tentaba a los habitantes de los pueblos y si no era atendido castigaba. Uno de los castigos consistía

en convertir a estos en lagunas, y la Laguna Escalera sería un resultado de este castigo. El texto es el siguiente: "... y se tornauan lagunas de los escalones de pariacaca...".

b) No es verdad que el Pariacaca sea "hardly known today. Hemos comprobado que los indígenas de la Sierra Central del Perú lo conocen muy bien, y estamos seguros que su nombre se menciona en todo centro universitario del mundo donde se trate la etnohistoria andina.

c) La frase de Acosta que se cita entre comillas corresponde a una traducción mal hecha en la que se ha omitido la importante palabra "mareamiento" Acosta, [1590] 1945: 65) y no se ha entendido el término "paraje", que ha sido traducido como "passage". La palabra paraje tiene aquí una muy clara connotación ecológica y se refiere a la zona donde, según Acosta, se sienten los efectos de la altura.

pp. 341

Hemos buscado al cita de Mateos (1954) y no hemos podido encontrarla. El texto en referencia corresponde a una carta del P. Andrés López fechada Cuzco 1576, que ha sido recogida por Acosta en su *Carta Anua* del mismo año dirigida al P. Everardo Mercuriano, desde Lima el 15 de febrero de 1577. El párrafo original reza así: "Si dios me enviase, iría de mejor gana que a otra parte alguna. Consuelo me da el Señor donde quiera que Su Magestad me pusiere, aunque sea en el despoblado de Pariacaca", Acosta, ([1577] 1954: 260 y 274-275).

pp. 342-343

a) Se afirma que la Laguna Escalera se encuentra "...just to the north of the trail going up the Escaleras". La correcta ubicación del inicio de la base de la Escalera es al Sur-Este del borde meridional de la mencionada laguna.

Es cierto que el Anónimo Portugués ([¿1600?] 1958: 79) escribió que "... si de aqui se caen las mulas van a dar a una laguna de agua muy honda...". Si no se conoce la zona, efec-

tivamente se podría pensar, como lo ha hecho justificadamente Gilbert, que la referencia es a la Laguna Escalera. Nosotros hemos analizado el caso y hemos constatado, en primer lugar que la laguna esta alejada de las escaleras 100 metros y que no hay posibilidad, desde ningún punto si se rodara cuesta abajo, caer en ella. En segundo lugar, esta laguna no tiene aguas tan profundas. No cabe la menor duda que el Anónimo Portugués se ha confundido, y se ha querido referir a la Laguna Mullococha. El camino que pasa al borde de esta laguna esta cortado en una ladera muy inclinada, es muy estrecho y allí sí, si una bestia se rodara, terminaría en las aguas de la laguna. Además esta laguna es mucho mas grande que la Laguna Escalera y sus aguas son profundas.

b) Nos parece demasiada soberbia afirmar que "We, along with von Hagen, were the only ones to realize the high altitude Acosta attained in his journey from Lima to Cuzco". Pensamos que cualquier persona no peruana interesada en la zona, al mirar los mapas, puede darse cuenta de las alturas promedio que tuvieron que atravesar —no solo Acosta— sino todos los viajeros de los siglos XVI y XVII. Por lo menos los estudiosos peruanos, han sido siempre conscientes de ésto. Sólo que a ellos no les llama la atención, ya que diariamente no solo transita gente a esas alturas, sino que habitan allí. Por otro lado, pocos son los Pasos o Abras de baja altura que permiten cruzar las cordilleras; a saber entre los mas bajos Porculla (2144 m.), Cruz de Chota (2358 m.) entre otros y el resto —la gran mayoría— están por encima de los 4000 m., como Conococha (4080 m.) y Anticona (4893 m.). De modo que la altitud de las Escaleras de Pariacaca no resulta ser inusual para los estándares peruanos.

OBRAS CITADAS

ACOSTA, José de

- [1577] 1954 *Carta Anua de 1576*, al P. Everardo Mercuriano, Prepósito General de la Compañía de Jesús (Lima, 15 de febrero de 1577). En: Biblioteca de Autores españoles desde la formación del lenguaje hasta nuestros días. Tomo LXXIII. Obras del Padre... de la Compañía de Jesús. Escritos menores. Estudio preliminar y edición del P. Francisco Mateos de la misma compañía. Ediciones Atlas, (260-290). Madrid.
- 1590 *Historia Natural y Moral de las Indias, en que se tratan las cosas notables del cielo, y elementos, metales, plantas, y animales dellas: y los ritos, y ceremonias, leyes, y gouierno, y guerras de los Indios*. Compuesta por el padre Religioso de la Compañía de Jesús. Impresso en Seuilla en casa de Iuan de León.
- [1590] 1954 *Historia Natural y Moral de las Indias*. Biblioteca de autores españoles desde la formación del lenguaje hasta nuestros días. Tomo LXXIII. Obras del Padre... de la Compañía de Jesús. Estudio preliminar y edición del P. Francisco Mateos de la misma compañía. Ediciones Atlas, (1-247). Madrid.
- [1593] 1954 "Memorial de apología o descargo dirigido al Papa Clemente VIII". En: *Obras del Padre... de la Compañía de Jesús*. Estudio preliminar y edición del P. Francisco Mateos de la misma Compañía. Biblioteca de autores españoles desde la formación del lenguaje hasta nuestros días. Tomo LXXIII. Ediciones Atlas. Madrid.

ALARCO, Eugenio

- 1983 *El Hombre Peruano en su Historia*. Tercera parte. El encuentro de dos poderes: Españoles contra Incas. Tomos V y VI. Lima.

ANONIMO PORTUGUES

- [¿1600?] 1958 *Descripción del Virreinato del Perú*. Crónica inédita de comienzos del siglo XVII. Edición, prólogo y notas de Boleslao Lewin. Instituto de Investigaciones Históricas. Colección de Textos y Documentos. Serie B, N° 1. Universidad Nacional del Litoral. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Rosario.

ARANIBAR, Carlos

- 1967 "Introducción". En: Pedro de Cieza de León. *El Señorío de los Incas*. Instituto de Estudios Peruanos, (VII-XCVI). Lima.

AVILA, Francisco de

- [¿1598?] 1966 a *Dioses y hombres de Huarochiri*. Narración quechua recogida por... Edición bilingüe. Traducción castellana de José María Argüedas. Estudio bibliográfico de Pierre Duviols. Editado por el Museo Nacional de Historia y el Instituto de Estudios Peruanos. (1-183). Lima.

- [1611] 1966 b "Ritos de Huarochiri, 1611. Relación que yo el Dr. Francisco de Avila presbítero, cura y beneficiado de la ciudad de Guanuco, hizo por mandato del Sr. Arzobispo de Los Reyes acerca de los pueblos de indios de este Arzobispado donde se ha descubierto la idolatría y hallado gran cantidad de idolos que los dichos indios adoraban y tenían por sus dioses". En: *Dioses y hombres de Huarochiri*. Narración quechua recogida por Francisco de Avila. Edición bilingüe. Traducción castellana de José María Argüedas. Estudio Biobibliográfico de Pierre Duviols. Editado por el Museo Nacional de Historia y el Instituto de Estudios Peruanos, (255-259). Lima.

BONAVIA, Duccio

- 1972 "El arte rupestre de Cuchimachay". En: Bonavia et al., *Pueblos y culturas de la Sierra Central del Perú*, Lima.

CARRIO DE LA VANDERA, Alonso (Concolorcorvo)

- [1773] 1959 *El lazarillo de ciegos caminantes*. Relaciones Histórico-literarias de la América Meridional. Biblioteca de autores españoles desde la formación del lenguaje hasta nuestro días. Tomo CXXII, Madrid.

CIEZA DE LEON, Pedro de

- [1550] 1967 *El Señorío de los Incas*. Instituto de Estudios Peruanos. Lima.

DAVILA BRIZENO, Diego

- [1586] 1965 *Descripción y relación de la Provincia de los Yauyos toda, Anan Yauyos y Lorin Yauyos, hecha por . . . , Corregidor de Guarochiri, en Relaciones Geográficas de Indias, Perú*, edición de Don Marcos Jiménez de la Espada. I., (155-165), Biblioteca de Autores Españoles, Vol. CLXXXIII, Madrid.

GARCILASO DE LA VEGA, Inca

- [1609] 1959 *Comentarios Reales de los Incas*. Tomo I. Estudio preliminar y notas de José Durand. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Patronato del Libro Universitario. Lima.

GILBERT, Daniel L.

- 1981 "Perspective on the history of oxygen and life". En: *Oxygen and Living Processes An Interdisciplinary Approach*, edited by D.L. Gilbert, Springer-Verlag, (1-43). New York.
- 1983 "The first documented description of mountain sickness: the Andean or Pariacaca story". *Respiration Physiology*. Elsevier. 52: 327-347). Amsterdam.

GONZALES DE LA ROSA, Manuel

- 1879a "El Perú primitivo según Cieza". *Revista Peruana*, 1 (301-318). Lima.

- 1879b "La historia de los Incas o segunda parte de la Crónica del Perú". *Revista Peruana*, 1 (37-43; 133-136). Lima.

GONÇALES HOLGUIN, Diego

- [1608] 1952 *Vocabulario de la Lengua General de todo el Perú llamada Lengua Oqichua o del Inca*. Compuesto por el Padre... de la Compañía de Jesús, Natural de Cáceres. Nueva edición, con un prólogo de Raúl Porras Barrenechea. Edición del Instituto de Historia, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Imprenta Santa María. Lima.

GUAMAN POMA DE AYALA, Felipe

- [1613] 1936 *Nueva Coronica y Bueno Gobierno* (Codex vien illustrée). Travaux et Memoires de l'Institut d'Ethnologie. XXIII, Université de Paris. Paris.

JARCHO, Saul

- 1958 "Mountain sickness as described by Fray Joseph De Acosta, 1589". *American Journal of Cardiology*, 2 (246-247), New York.

KELLOG, Ralph

- 1968 "Altitude acclimatization, a historical introduction emphasizing the regulation of breathing". *Physiologist*, 11 (37-57). Bethesda.

LOHMANN VILLENA, Guillermo

- 1967 "Una incógnita despejada: la identidad del judío portugués, autor de la "Descripción general del Perú". *Revista Histórica*, XXX (26-93). Lima.

MATEOS, P. Francisco

- 1954 "Estudio preliminar". En: Biblioteca de Autores Españoles desde la formación del lenguaje hasta nuestros días. Tomo LXXIII. *Obras del Padre José de Acosta*, (VII-LXIX). Madrid.

MONGE M., Carlos

- 1945 "Aclimatación en los Andes. Confirmaciones históricas sobre la "Agresión climática" en el desenvolvimiento de las sociedades de América". *Anales de la Facultad de Medicina*, (28: 3-78). Lima.
- 1948 *Acclimatization in the Andes. Historical confirmations of "Climatic aggression" in the Development of Andean Man*. Translated by Donald F. Brown, with a foreword by Isaiah Bowman. The Johns Hopkins Press, Baltimore.

OCAÑA, Fray Diego de [y] ALVAREZ, Fray Arturo (editor)

- [1605?] 1969 *Un viaje fascinante por la América hispana del siglo XVI*. Studium Ediciones, Madrid.

O'GORMAN, Edmundo

- [1962] 1979 "Prólogo". En: *Historia natural y moral de las Indias en que tratan de las cosas notables del cielo/elementos/metales/plantas y animales dellas/y los ritos/y ceremonias/leyes y gobierno de los Indios*. Compuesto por el R. Joseph de Acosta, religioso de la Compañía de Jesús. Edición preparada por... Fondo de Cultura Económica, (XI-LIII). México.

PEÑA HERRERA DEL AGUILA, Carlos (Director) et. al.

- [1963] 1970 *Atlas Histórico Geográfico y de Paisajes Peruanos*. Instituto Nacional de Planificación. Lima.

PIZARRO, Pedro

- [1571] 1968 *Relación del descubrimiento y conquista de los reinos del Perú*. Biblioteca Peruana, Primera Serie. Tomo I. Editores Técnicos Asociados (439-586). Lima.

PORRAS BARRENECHEA, Raúl

- 1962 *Cronistas del Perú, (1528-1650)*. Sanmarti y Cia. Lima.

RAIMONDI, Antonio

- [1862] 1945 *Notas de viajes para su obra "El Perú". 3er. Volumen. Publicado por el Ing. Alberto Jochamowitz. Imprenta Torres Aguirre. Lima.*
- 1876 *El Perú, Tomo II, Historia de la Geografía del Perú. Libro Primero. Lima. Imprenta del Estado. Lima.*

ROWE, John

- 1946 "Inca culture at the time of the spanish conquest". *Handbook of South American Indians*, Julian H. Steward, Editor. Vol. 2, The andean Civilization, Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology. Bulletin 143, (183-330). Washington.
- 1960 "The origins of Creator Worship among the Incas". En: *Culture in History, Essays in honor of Paul Radin*. Columbia University Press, (408-429). New York.

STIGLICH, Germán

- 1922 *Diccionario Geográfico del Perú. Segunda Parte. Imp. Torres Aguirre. Lima.*

VACA DE CASTRO, Cristóbal

- [1543] 1908 "Ordenanzas de Tambos. Distancias de unos a otros, modo de cargar los indios y obligaciones de las justicias respectivas hechas en la ciudad del Cuzco en 31 de mayo de 1543". *Revista Histórica*, III (427-492). Lima.

VALCARCEL, Luis E.

- 1964a *Historia del Perú Antiguo. Tomo I. Editorial Juan Mejía Baca. Lima.*
- 1964b *Historia del Perú Antiguo. Tomo III. Editorial Juan Mejía Baca. Lima.*

VON HAGEN, Victor W.

- 1958 *Los caminos del sol. Editorial Hermes. México, Buenos Aires.*

1959 *The Incas of Pedro Cieza de León*. Translated by H. de Onís. University of Oklahoma Press. Norman, Oklahoma.

ZARATE, Agustín de

[1555] 1968 *Historia del descubrimiento y conquista de la provincia del Perú y de las guerras y cosas señaladas en ella, acaecidas hasta el vencimiento de Gonzalo Pizarro y de sus secuaces. que en ella se rebelaron contra su Majestad*. Biblioteca Peruana, Primera Serie. Tomo II Editores Técnicos Asociados (105-403). Lima.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a Carlos Monge Gordillo, Oscar Cebreros Rueda, Josue Roberto Univazo B., Fausto Valdeavellano y al Servicio Aerofotográfico Nacional que colaboraron en la preparación del viaje.

A la Comunidad de Vilca y en especial a M. Revichahua, T. Quinto, J. Sotelo, U. Gamion, A. Sandoval y J. Zárate que ayudaron desinteresadamente sobre el terreno.

A Eduardo Jahnsen, Franklin Pease y Ramiro Castro de la Mata que hicieron valiosas sugerencias al manuscrito de este trabajo.

Un agradecimiento muy especial se le debe a Germán Zárate que participó en el viaje, siendo de invalorable ayuda para la parte logística de la expedición.

La investigación fue financiada por la Escuela de Medicina de la Universidad de Miami (U.S.A.).

