Bull. Inst. fr. études andines
1993, 22 (1): 345-393

ANOMALÍAS CÍCLICAS DE LA NATURALEZA Y SU IMPACTO EN LA SOCIEDAD: "EL FENÓMENO EL NIÑO"

Lorenzo Huertas Vallejos *

Resumen

El Perú esta ubicado en un espacio en el que ocurren dramáticos fenómenos naturales. A una de estas manifestaciones se conoce como " El Fenómeno El Niño " o ENSO (El Niño Southern Oscillation). Es consecuencia de anomalías oceánico-atmosféricas y aunque impacta en varios lugares de la tierra, su mayor protagonismo se produce en las costas norte del Perú y sur del Ecuador. Es de data milenaria y su presencia acondiciona la vida material y espiritual de los pueblos: influye en la ubicación, traza y viso de centros poblados; desacumula excedentes productivos; y repercute en el campo de la ideología. Si bien muchas veces sus efectos sobre el hombre son catastróficos, la naturaleza en sí revitaliza todo su potencial y reboza a plenitud. Pese a esto, son pocos los trabajos de carácter histórico que se han hecho sobre dicho fenómeno, situación que en parte motiva la elaboración del presente artículo.

Palabras claves: *El Niño, perturbación étnica, desacumulación, excedente productivo, tributo, diezmo, conmutación, lapsos críticos, traza, viso, desplazamientos, frontera étnica, frontera política, ciudad, pueblo, villa.*

ANOMALIES CYCLIQUES NATURELLES ET LEUR IMPACT SUR LA SOCIETÉ : LE PHÉNOMÈNE EL NIÑO

Résumé

Le Pérou est situé dans un espace, théâtre de phénomènes naturels dramatiques. Une de ces manifestations est connue comme "l'Phénomène El Niño" on ENSO (El Niño Southern Oscillation), dû à des anomalies océan/atmosphère. Bien que les effets se présentent en plusieurs endroits de la terre, c'est surtout sur la côte nord du Pérou et sud de l'Équateur qu'ils se font sentir. C'est un événement millénaire et sa présence conditionne la vie matérielle et spirituelle des peuples; il influence l'emplacement, le plan et l'apparence des villages; il disperse les excédents productifs et se répercute au niveau idéologique. Les effets sur l'homme sont catastrophiques, la nature, de son côté, peut pleinement renouveller son potentiel, on trouve peu de travaux à caractère historique sur ce thème, ce qui motive en partie l'élaboration de cet article.

Mots clés : *El Niño, perturbation ethnique, dispersion, excédent productif, tribut, dîme, aps de temps critiques, tracé, plan, apparence, déplacements, frontière ethnique et politique, ville, village, bourg.*

* Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle.

NATURAL CYCLIC ANOMALIES AND THEIR IMPACT ON THE SOCIETY - THE EL NIÑO PHENOMENON

Abstract

Peru is located in a space where dramatic natural phenomena occur, one of these being know as El Niño phenomenon or ENSO (El Niño-Souther Oscillation). It is a consequence of ocean-atmosphere anomalies and despite it produces impacts in several places of Earth, its main protagonism occurs in the coast of northern Peru and southern Ecuador. This millenary phenomenon conditions the material and spiritual life of peoples: it has influences upon location, trace and semblace of populated centers, it disaccumulates productive excedents, and also operates in the ideological field. Although its effects on man are often catastrophic, the nature itself regains its whole potential and abounds of plenitude. Nevertheless, few works have addressed the different historical aspects of El Niño. This paper aims to partly fill that gap.

Key words: *El Niño, ethnic perturbation, disaccumulation, productive excedent, tribute, tithe, commutation, critical periods, trace, semblance, displacements, ethnic frontier, political frontier, city, people, village.*

1. INTRODUCCIÓN

Fernán Braudel (1974: 37) al referirse a la historia europea, afirmaba que entre los siglos XV y XVIII, del 80 al 95% de los hombres estaban dedicados a la actividad agropecuaria, agregando que historiadores y meteorólogos, habían comprobado "fluctuaciones ininterrumpidas" de climas que afectaban a la naturaleza, a las elaboraciones de los hombres y a él mismo. Y enfatizaba:

> "Como consecuencia, las alteraciones climáticas se dejan sentir tanto en las alturas de los árboles como en la carne de los hombres"

¿Qué diremos nosotros que contamos con una naturaleza siempre de inesperados y dramáticos antojos? Recordemos que el Perú se encuentra en una zona de gran sismicidad; de igual manera, su costa norte es escenario de recurrentes anomalías oceánicas y atmoféricas con efectos múltiples y drásticos, tanto en la naturaleza como en la sociedad. A este "disfuerzo" natural, se le denomina "Fenómeno El Niño". El nombre originalmente era el que le daban los pescadores norteños a la corriente marina procedente del Ecuador; posteriormente, los científicos al comprobar que periódicamente esas aguas transgredían sus límites naturales debido a causas múltiples -siendo las más importantes las atmosféricas- también lo denominaron "Fenómeno El Niño"; este nombre prevaleció hasta fines de la década pasada. Ahora con más precisión toma el nombre de ENSO, sigla que proviene de las palabras: El Niño Southern Oscillation.

En los años 1982 y 1983 el Fenómeno El Niño (como con frecuencia se sigue denominando) se manifestó en toda su magnitud. Su impacto se sintió en diferentes partes del mundo, pero como siempre su protagonismo fue la costa norte de Perú y el sur ecuatoriano. Esa anomalía originó cambios impresionantes en el paisaje natural y así como la naturaleza se revitalizó, también ocasionó pérdidas de vidas humanas y económicas. José Carlos Vera La Torre (1985: 647) estima el daño económico en 3,480,000,000 dólares, de los cuales mil millones corresponden al Perú, 840 millones a Bolivia y 640 a Ecuador.

No era la primera vez que se producía el fenómeno con esa intensidad; la arqueología detecta eventos similares ocurridos hace miles de años. En las indagaciones históricas referentes a frontera y jurisdicción, economía e ideología hemos encontrado evidencias de esa anomalía a lo largo de la etapa colonial y republicana. En cuanto a las primeras, aparecen

en el transcurso milenario de la historia andina, lapsos de gran fluidéz, alteración poblacional y reestructuración del espacio social, originados en algunos casos por causas naturales. De igual modo, al estudiar centros poblados encontramos desplazamientos constantes y reacomodos tanto en la traza como en los visos de ciudades y edificaciones. Asimismo en los ritmos económicos hemos notado irregularidades inesperadas en los montos tributarios y evidencias de desacumulación de riqueza.

Pero no sólo constatamos cambios en la vida material de los pueblos. La presencia de eventos catastróficos aumenta la religiosidad y en muchos casos se producen interesantes apariciones y conmutaciones de dioses, tanto prehispánicos como hispánicos. Según la ideología andina, la alteración de la naturaleza se produce en algunos casos cuando los hombres transgreden los códigos étnicos; Alberto Flores Galindo (1990: 194) al estudiar los movimientos sociales en el Perú del siglo XVIII, argumentaba:

> " Es probable, como lo han señalado Federica Barclay y Fernando Santos, que la espera del Inca esté asociada a los trastornos físicos que soportó el Perú del siglo XVIII: lluvias e inundaciones en el sur andino, el devastador terremoto de 1746".

En el presente trabajo ponemos énfasis en estos tres puntos: desplazamiento poblacional, desacumulación de excedentes productivos y las afirmaciones o conmutaciones en la ideología.

2. FUENTES HISTÓRICAS

Para efectuar una investigación histórica del fenómeno El Niño, contamos fundamentalmente con tres clases de fuentes: escritas (éditas e inéditas); monumentales (inmuebles y muebles); y orales. Además, tenemos valiosa información en los archivos naturales que están a flor de tierra o que aparecen en forma secuencial en cortes estratigráficos que hace el científico en la corteza terrestre.

1. En cuanto a las fuentes escritas éditas; hay que indicar que la arqueología, dentro de las ciencias sociales, es la que más ha investigado en los últimos veinte años el fenómeno, publicándose numerosos e interesantes trabajos. Casualmente este interés renace como consecuencia de El Niño de 1972 y sobre todo el de 1982-1983. Es así que tenemos en nuestro catálogo bibliográfico y hemerográfico los nombres de M. Moseley (que es uno de los iniciadores), R. A. Feldman, F. L. Nials, W. Alva, C. B. Donnan, E. R. Deeds, S. G. Pozorski, T. Pozorski, C. R. Ortloff, I. Shimada, D. G. Wagner, M. Cárdenas, J. B. Richardson III, P. Kaulicke, C. Elera, P. Paredes, S. Uceda, D. Sandweiss, R. Schaedel, J. Vreeland Jr., W. Quinn, J. Pinilla. S. Vásquez, entre otros. Un amigo algo molesto me sopla al oído el nombre de Robert Murphy, y creo que tiene toda la razón; el artículo de Murphy trata de las alteraciones oceánicas y climáticas durante El Niño de 1925; es un estudio que pese a que fue publicado en 1926 tiene el mérito de ser pionero en la interpretación global del fenómeno. No tenemos espacio para una crítica pormenorizada de cada uno de los autores; sin embargo sus estudios evidencian la milenaria recurrencia del fenómeno, cuya huella destructora se encuentra en las edificaciones de Purulén (Zaña), en la Huaca del Sol (Trujillo) o en Batán Grande (Lambayeque).

Muchos de esos estudios se refieren a restos de fauna y flora (evidencia de manglares, peces y moluscos fuera de su habitat), así como a las estrategias de supervivencia durante esos lapsos críticos. Por esto y mucho más, el aporte de estos estudiosos es de suma importancia para la comprensión de la historia prehispánica. Sus contribuciones se pueden

encontrar en revistas especializadas, tanto peruanas como extranjeras, como es el caso de la revista *The Quarterly Review of Archaeology* (1987, 8(3)); en este volumen se publican los últimos avances en la materia. Información sumamente importante encontramos en uno de los más interesantes libros compilatorios de la historia prehispánica del norte peruano, editado en 1985, *The northern Dynasties: Kingship and Statecraft in Chimor*, (Washington D. C.). También contamos con publicaciones de ponencias presentadas en seminarios, congresos o simposiums.

La investigación histórica exhuma viejas versiones acerca de las grandes lluvias registradas por cronistas como M. de Estete (1968[1535]), Miguel Cabello de Valboa (1951[1586]), J. Acosta (1962[1590]), Diego de Ocaña & Antonio Álvarez (1969[1596]), R. Lizárraga (1968[1603]), A. Vásquez de Espinoza (1969[1626]), B. Cobo (1964[1653]), etc. De igual modo, reúne información que se encuentra en las relaciones geográficas que abundan en estos datos; en descripciones de los pueblos norteños, escritos por C. Bueno (1951[1763]), Miguel Feijoo de Sosa, (1984[1763]), J. M. Rubiños y Andrade (1936[1782]) y José Ignacio de Lequanda (1965[1793]). Asimismo analiza versiones de viajeros y estudiosos como J. Juan y A. Ulloa (1978[1748]), A. von Humboldt (1804), G. Moreno (1804), H. Unanue (1815), W. B. Stevenson (1825), M. Paz Soldán (1862), R. Spruce (1864), T. J. Hutchinson (1873), E. Middendorf (1885), R. Palma (1894). Víctor Eguiguren (1894) con su trabajo "Las lluvias en Piura", inicia el estudio secuencial de "El Niño", señalando varias fuentes; P. Hisard, en 1992, hizo un trabajo compilatorio de autores que se ocuparon de El Niño en el siglo pasado. Los aportes de estos y otros estudiosos fueron registrados y analizados por Hocquenghem & Ortlieb (1992b).

En el presente siglo, además del trabajo pionero de Murphy (1926), tenemos también el valiosísimo aporte de J. M. Zegarra (1926), quien nos brinda un pormenorizado estudio del impacto de las grandes lluvias de 1925, en el departamento de La Libertad; el ingeniero Luis A. Noya publica en la *Monografía del Departamento de Lambayeque, Perú* (1927), de Ricardo Miranda, el artículo "Las avenidas extraordinarias de 1925 en el valle de Lambayeque". El mismo Miranda publica en dicha *Monografía* fotos sumamente interesantes de los estragos de las lluvias de 1925. Sumados a estos trabajos, tenemos varios artículos publicados en el *Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima* y en los *Informes y Memorias de la Sociedad de Ingenieros del Perú*. María Rostworowski, publicó un sugerente artículo en el diario *El Comercio* de Lima del día 27 de febrero de 1983, es decir cuando las lluvias y avenidas creaban zozobra en los pueblos de Piura y Lambayeque; en ese trabajo que tituló "El Diluvio de 1578" además de describir a El Niño de 1578 como semejante en magnitud al de 1978, critica el descuido de las actuales autoridades por falta de previsión, dado que sabiendo de la recurrencia del fenómeno y sus efectos destructivos, no se preocuparon por instalar una infraestructura que se adecuara y resistiera las grandes lluvias y avenidas. En 1985 César Claudio Espinoza publicó un interesante trabajo que tituló *Piura frente al desafío de la naturaleza. Catacaos 1750 -1830.* En esa investigación Claudio Espinoza concluye indicando el acondicionamiento constante de las lluvias en la vida económica de los pueblos piuranos; es uno de los pocos trabajos de carácter histórico que se hicieron casualmente después de El Niño de 1983.

Por mi parte, en 1987 publiqué la transcripción paleográfica del documento que contenía el testimonio de personas que presenciaron y sufrieron las inclemencias que produjo El Niño de 1578; este documento fue reseñado en 1983 por María Rostworowski, siendo también conocido por otros historiadores. Le pusimos el título de *Ecología e Historia. Probanzas de Indios y Españoles referentes a las catastróficas lluvias de 1578, en los corregimientos de Trujillo y Zaña.* De esa década son los trabajos de Vreeland (1985) y de Quinn *et al.* (1987),

los que trataremos en la parte correspondiente a la Cronología de El Niño. Asimismo nos referiremos a los aportes de A.-M. Hocquenghem y Luc. Ortlieb, estudiosos que han enfatizado el problema de la secuencia del referido fenómeno.

De otras ciencias dedicadas al estudio de esta anomalía, como hemos anotado anteriormente,se publicaron muchos estudios cuyas referencias bibliográficas y hemerográficas las encontramos en dos importantes compilaciones: *Ciencia, Tecnología y Agresión Ambiental: El Fenómeno El Niño.* publicado por el Consejo de Ciencia y Tecnología del Perú (CONCYTEC); y *"Paleo ENSO Records" International Symposium Extended Abstracts;* publicación auspiciada por la institución arriba mencionada y el L'Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération (ORSTOM); estos dos volúmenes contienen cerca de cien trabajos referentes a El Niño y muchos de ellos dentro de la pauta histórica. A esto hay que añadir el número extraordinario del *Boletín del Instituto del Mar del Perú*, de 1985, que contiene una Bibliografía sobre el Fenómeno el Niño desde 1891 hasta 1985.

En cuanto a las fuentes manuscritas o inéditas, es poco lo que se ha investigado en ellas. Es que en verdad, son escasos los historiadores que tratan el tema ó que han incorporado en sus planes de investigación hipótesis y variables geofísicas. Estos manuscritos se encuentran tanto en los archivos nacionales como españoles. En el Perú los tenemos en el Archivo General de la Nación, Biblioteca Nacional, en el Archivo Arzobispal de Lima y los archivos de iglesias conventuales como la de San Francisco; a nivel departamental, se encuentran en los archivos de Piura, Lambayeque, Cajamarca y La Libertad. Las series con mayor información son las del Cabildo (Actas, Juicios civiles, criminales y administrativos); en las actas del cabildo además de los acuerdos sobre cosas cotidianas, también se registran todas las "injurias del tiempo", es decir terremotos, lluvias y sequías que impactaron sobre la vida de los pobladores.

Otras fuentes manuscritas de suma importancia son los protocolos notariales; en ellos se encuentran las escrituras de inventarios y ventas de casas y haciendas que nos permiten conocer los daños causados por las lluvias y los aluviones. La sección Corregimiento e Intendencia abunda en querellas y reclamaciones entre los compradores del diezmo y la iglesia: los diezmeros que habían pagado determinada cantidad por los diezmos de una provincia no pueden efectuar la cobranza, sencillamente porque la lluvia ha malogrado los cultivos, o a dejado la tierra infértil; casos parecidos se registran cuando hacen acto de presencia las sequías.

Aún no se ha efectuado un sondeo diacrónico y sincrónico en este tipo de fuentes, que son mucho más ricas en información que la contenida en crónicas, descripciones o relatos de viajeros. Es que el documento manuscrito es un producto directo e inmediato del evento; de ahí su gran importancia, aunque en muchas ocasiones esa proximidad sujetiviza el testimonio de las personas, o los criterios utilizados en la elaboración del documento. Los que trabajamos en historia sabemos esto y lo tenemos presente en nuestro análisis, pero como buena parte de la fundamentación que presentamos proviene de documentos manuscritos, no está demás recalcarlo en esta oportunidad.

2. Los testimonios monumentales inmuebles son los más evidentes. Hoy tenemos como testigos silentes las ruinas de las iglesias de la ciudad de Zaña, destruídas por un aluvión durante El Niño de 1720 (Fig. 1). Pero las grandes lluvias y avenidas a la vez que destruyen acondicionan el desplazamiento; los hombres deciden la fundación de nuevos poblados: El Niño de 1982-1983 destruyó las caletas de Parachique y Shuyihachi, pero inmediatamente el hombre respondió y fundó La Ciudad del Pescador, a poca distancia de

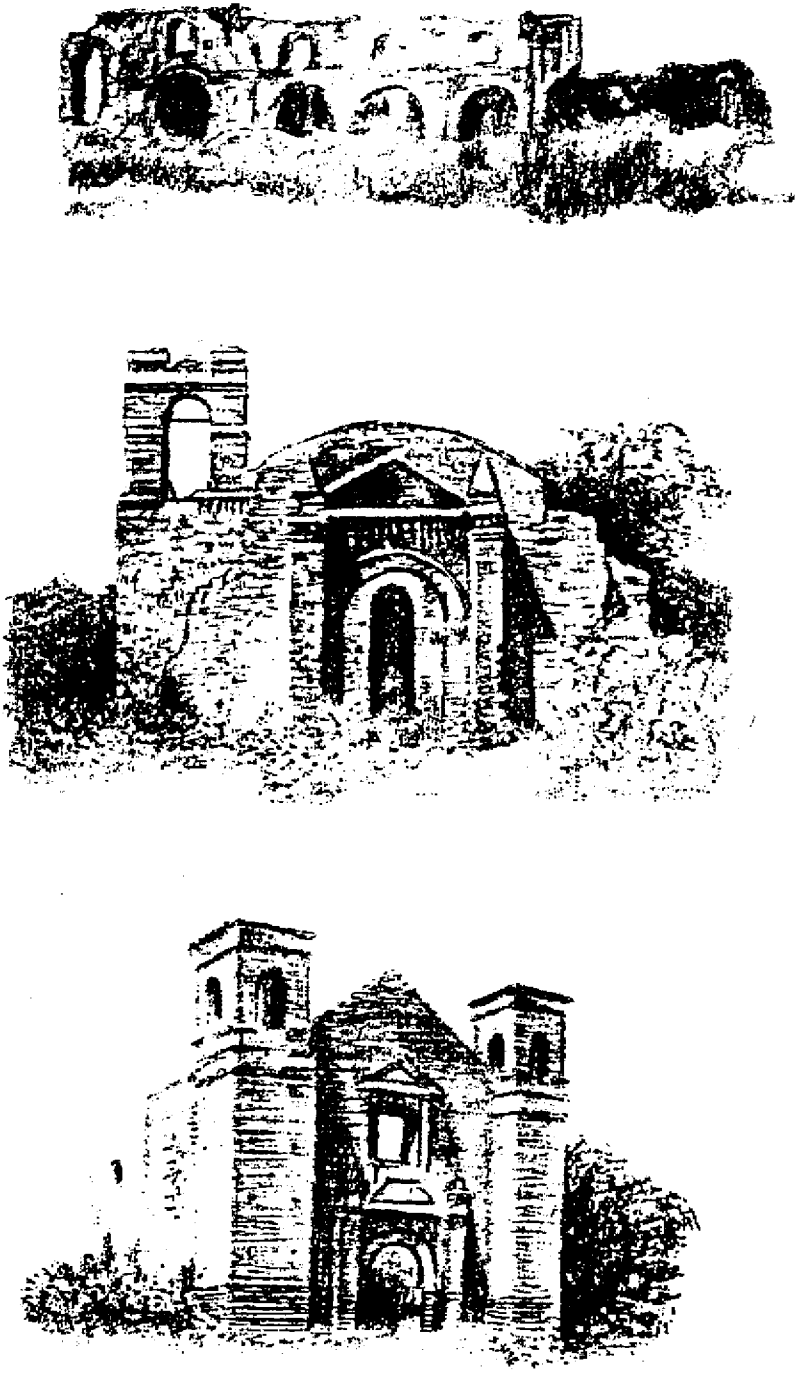

Fig. 1 - Ruinas de Zaña, dibujadas en base a las fotos impresas en *La Monografía del Departamento de Lambayeque* (Miranda, 1927).

Parachique y Nueva Shuyihachi a unas pocas cuadras del poblado de Sechura. También tenemos en Chulucanas un nuevo pueblo joven, que sus flamantes vecinos han denominado "De la Puente Uceda", situado al este del pueblo y formado con gente proveniente de los pueblos serranos después de las lluvias de 1983. Igualmente en Piura y por la misma causa, la ciudad amplía su trazo al surgir el barrio "Miguel Grau"

En el departamento de Lambayeque, debido a El Niño de 1972, la población de Mocupe abandonó el pueblo y emigró hacia el norte, fundando Nuevo Mocupe. Al norte de la ciudad de Lambayeque se formó el pueblo joven "Mocce", en un lugar donde antes sólo había un molino viejo y unas cuantas casas. Algunos kilómetros más al norte, se encuentra el distrito de Túcume y como había sucedido en 1578, 1720 y 1925, nuevamente en el año 1983 sufrió los embates de las aguas; muchos de sus pobladores junto con otros provenientes de la campiña formaron tres nuevos asentamientos: La Raya, al este de las colosales ruinas de Túcume Viejo; otro también junto a las ruinas, en la parte sur; y el último al sur del pueblo de Túcume. Estos y otros asentamientos poblacionales son evidencias materiales de El Niño.

Lo contrario sucede en Trujillo donde no se constata desplazamiento y surgimiento de nuevas poblaciones; por lo tanto se comprueba a través de estas fuentes monumentales que la cambiante configuración del espacio social, especialmente en la costa norte, no es homogénea. Debido a esto, los estudios se deben hacer no sólo con los centros poblados que quedaron en ruinas, sino también con los nuevos cuyas trazas en algunos casos obedecen a criterios urbanísticos modernos, con todas las comodidades necesarias; por otro lado, hay muchos casos en que se levantan casas sin ninguna planificación.

3. La tradición oral guarda y transmite el recuerdo de eventos naturales a través de la información directa de testigos. También los manifiesta en mitos, leyendas, canciones, cuentos, décimas, etc. El Dr. Ramón Ferreyra (1985: 575-576) recogió una interesante versión acerca de El Niño de 1983 que sintetiza del siguiente modo:

> "En Batán Grande recibimos una información oral excepcional de los veteranos del lugar, los señores Maeda y Estela II quienes dicen que la región fue azotada por tempestades y lluvias torrenciales registrándose 70 días de lluvia contínua, además durante estos días se produjo un violento temblor que causó pánico en los pobladores que se vieron obligados a huir a los cerros, las casas de adobe comenzaron a desintegrarse, plantitas de algarrobo brotaron de las paredes y muros. Las aguas del río La Leche y varios riachuelos se desbordaron muriendo millares de cabras ahogadas o por inanición ya que las aguas cubrieron los pastizales, los animales perdieron las pezuñas por la larga permanencia en el agua".

Sorprende la similitud de esa información con la que recibió en 1580 el Visitador Francisco Alcócer, tres años después de producido tal vez el más catastrófico Niño del siglo XVI. Leámos parte de la declaración de un testigo del pueblo de Lambayeque:

> "A la segunda pregunta dixo que al tiempo que la pregunta dice este testigo estaba en Zaña y fue tan grande la tormenta que en una noche no quedo / casa enhiesta en todo el pueblo y que salieron huyendo todos a los cerros y alli hicieron abitacion de chozas para se meter en ellas y estaban aislados que no podian salir a una parte ni a otra de aguas (*sic*) que venian por lo montes y por donde toda la vida no uvo rio venian varios rios caudalosos a causa de lo que llovia y que los rios traian muchos arboles arrancados y pasadas las aguas que duraron quarenta dias este testigo se vino a estos

valles pensando que abria mas refrigerio de comida y que no por alla y costaba cada hanega de maiz peso y medio y no lo hallaba para comer y que sembraron los yndios un poco de maiz que tenian y nunca nacio y lo que nacian lo cortaban todo los grillos por junto al suelo y que en este pueblo de Lambayeque que sembraron una chacara de trigo cuatro veces que no nacio".

Gracias a estos testimonios orales o probanzas, es que hoy sabemos del tremendo impacto de El Niño de 1578 en los centros poblados de la costa norte. (*cf.* L. Huertas, 1987).

Referencias míticas de eventos naturales se encuentran fundamentalmente en las viejas crónicas coloniales. En ellas, por ejemplo, encontramos la versión de que la presente generación "remanece" después de un llocllauno pachacuti o gran diluvio en *runa simi*, la misma que terminará por causa de una chaque mita o gran sequía, (*cf.* Valcárcel, 1964 (II): 383), ambas comentadas por indígenas a cronistas en Tiahuanaco, Huarochiri y en la región Cañari. En Lambayeque, Miguel Cabello de Valboa, (1951[1586]) afirma que los lambayecanos atribuyeron como causa del gran diluvio a la actitud heterodoxa de Fempellec, descendiente de Naymlap, héroe fundador de Lambayeque. Augusto León Barandiarán en su obra *Mitos, Leyendas y tradiciones Lambayecanas* (1938) encuentra una interesante correlación entre mitos-leyendas y diluvios-sequías.

También la presencia de estas anomalías es expresada por la gente de nuestro tiempo a través de décimas. Y casualmente los zañeros son los que mejor han logrado plasmar en este género la dura experiencia que les ocasiona el río Zaña cuando El Niño se manifiesta. Al respecto Luis Roca (1985: 442), quien ha complementado la versión oral obtenida de los vecinos de Zaña con las fuentes escritas y la visión directa de la monumentalidad de lo que quedaba de la antigua ciudad de Zaña, escribió en su interesante libro la décima que a continuación apuntamos y que recuerda la destrucción del pueblo de Mocupe durante El Niño de 1972.

Y la María Angola dio alarma

Y la María Angola dio alarma
que el río se desbordo
la lluvia seguía cayendo
su pueblo se lo llevó

I

Con mucho terror y llanto
la tragedia comenzó
que nadies imaginó
que nos llenaría de espanto
En procesión nuestro santo
a Zaña dadle la calma
si tenemos sucia el alma
no castigues al inocente
esto a Dios pedía la gente
y la María Angola dió alarma

II

Superior al veintecinco
mayor que el cuarentitres
según cuenta la vejez
este es el mayor castigo.
Ven hijo reza conmigo
lo que Dios nos enseñó
fue cobijo el que faltó
pedimos misericordia
yo guardaré en mi memoria
que el río se desbordó

III

Todos los pueblos a la orilla
del tirano río Zaña
que con Mocupe se ensaña
y lo borre de la geografía
Esta terrible agonía
es la que estamos viviendo
pero seguiremos creyendo
que tendremos un consuelo
mirando Dios desde el cielo
la lluvia seguía cayendo

IV

Tres veces las turbias aguas
cruzan el pueblo zañero
la lluvia era el mensajero
que no aguantaba paraguas.
Este tronar de las aguas
mucho miedo nos causó
la gente se aglomeró
pensando que era el final
Mocupe fue mas fatal
su pueblo se lo llevó

4. El hombre como tal también es fuente histórica. Al respecto, conversando con José Pozo, viejo chulucanense, me decía que tanto Chulucanas como Piura y otros centros poblados importantes de la costa se habían llenado de "marras" o gente de las provincias serranas. Un poco incómodo por lo sucedido, señalaba al nuevo barrio "De la Puente Uceda" y decía " allí vas a encontrar gente blanca de ojos azules; antes de 1983 había pero muy dispersos; ahora los encuentras juntos." Las lluvias de 1983 habían motivado esa dispersión étnica. Algo parecido encontré en Sechura, donde Don Víctor Temoche, vecino de Sechura y descendiente de los antiguos curacas de ese lugar, también me conversaba de la dispersión poblacional producida después del año en referencia. Y argumentaba que pasado el temporal, los hombres regresaron sólo para el trabajo de la pesca y sus familias quedaban en el nuevo asentamiento; también señaló unas humildes chozas donde gente de Chimbote había llegado a trabajar. Ambos informantes acentuaban el hecho de nuevas gentes con sus usos y costumbres. Ahora bien, si el fenómeno El Niño tiene una presencia milenaria, lo sucedido después de 1983 nos lleva a pensar en éxodos permanentes que sin duda alguna influían, tanto en los *phyla* genotípicos, como en la dispersión étnica de los pueblos y su consecuente polimorfismo. El estudio contemporáneo del fenómeno nos da parámetros para entender aquellos que se produjeron en siglos pasados.

5. A todo esto hay que sumar otro tipo de evidencias provenientes de la flora y fauna y que es preocupación de geólogos, biólogos, arqueólogos y climatólogos, quienes estudian el rico ambiente natural (archivos naturales). En los basurales dejados por los hombres del pasado hay evidencias de manglares, peces, crustáceos y moluscos en regiones que no son su habitat, pudiendo determinarse de este modo cambios climáticos. En este trajinar, recuerdo muchos años atrás a la Dra. Infantes, al incansable Dr. Ferreyra, a los arqueólogos M. E Moseley, R. A. Feldman, Ch. R. Ortloff, David J Wilson, Ch. Donnan y D. H. Sandweiss. Elera *et al.* (1992: 93-94), al referirse a estos indicadores afirman:

> "Las evidencias orgánicas rescatadas de contextos primarios donde destacan los recursos marinos permitieron mediante los estudios interdisciplinarios, especialmente los relacionados con zooarqueología, identificar porcentajes importantes de fauna marina de procedencia tropical, que generalmente vienen asociados con fuertes eventos ENSO y que dejan testimonio de la presencia de este fenómeno especialmente en la parte norte de la costa peruana precisamente donde se encuentra Puemape, debido a que esta parte del país está ubicada en una posición subtropical y en el

extremo más occidental de América del Sur, hecho que lo expone abiertamente a los efectos del Pacífico y de los episodios de ENSO, que se manifiestan por la incursión de aguas cálidas y fauna tropical, afectando las cadenas biológicas de la fría corriente peruana y ocasionando trastornos en las poblaciones de pescadores establecidos en esta parte de la costa".

3. CRONOLOCÍA DE EL NIÑO O ENSO

Después que se produce un Niño muy fuerte, además de la preocupación natural de autoridades y personas afectadas, estudiosos de diferentes materias profundizan sus conocimientos buscando las causas, secuencias y efectos del fenómeno. Al respecto, El Niño de 1791 preocupó a muchos de los miembros de la Sociedad Amantes del País: uno de ellos expresó su inquietud mediante una condolida creación poética; lo mismo había sucedido después de las grandes lluvias de 1578. En 1891 se repitió el fenómeno y Víctor Eguiguren tuvo el deseo de conocer la secuencia y volumen de las lluvias que cayeron sobre Piura desde 1791 hasta 1891. Su trabajo fue publicado en 1894 y en él registra una secuencia de lluvias durante un siglo. Se puede decir que es la primera "cala diacrónica".

Las grandes lluvias de 1925, como ya hemos referido, motivó inquietudes similares en muchas personas, entre ellos León Barandiarán (1938: 232-233) quien recrea muchas de las tradiciones lambayecanas con los famosos Niños, registrando algunos años que se produjo la anomalía (1578, 1720, 1791, 1815, 1828, 1835, 1857, 1871, 1891 y 1925). El fenómeno El Niño de 1982-1983 concitó la atención de científicos a nivel mundial que premunidos de sofisticadas técnicas han producido trabajos de alta calidad. En cuanto a la diacronía del fenómeno, Vreeland (1985); Quinn *et al.* (1987), Hocquenghem & Ortlieb (1992) son los que más han enfatizado en ella. Conviene anotar que en muchos casos las referencias que sustentan la realización de uno de esos eventos no son muy confiables; Hocquenghem & Ortlieb (1992) casualmente al analizar la tabla de Quinn *et al.* observan ese hecho. Por eso insisto en que una plena comprobación (sobre todo para los Niños fuertes de los siglos XVI, XVII y XVIII) se puede lograr analizando los manuscritos. A continuación presentamos tres "calas diacrónicas".

Vreeland	Quinn *et al.*	Hocquenghem & Ortlieb
500 a. C.	——	——
1100 d. C.	——	——
——	1525-1526	——
——	1531-1523	——
1541	1539-1541	——
——	1552	——
——	——	1564
——	1567-1568	——
——	1574	——
1578	1578	1578
——	1591-1592	1591-1592
——	——	1593-1594
——	——	1596
——	1607	——
1614	1614	——

Vreeland	Quinn *et al.*	Hocquenghem & Ortlieb
——	1618-1619	——
——	1624	1624
——	1634	——
1647	——	——
——	1652	——
——	1660	——
——	1671	——
——	1681	——
1686	——	1686
——	1687-1688	——
——	1696	——
1701	1701	1701
——	1707-1708	——
——	1714-1715	——
1720	——	1720
1728 **	1728	1728
1747	1747	1747
——	1761	——
1771	——	——
——	1775	——
——	1785-1786	——
1791**	1791	1791
1804*	1803-1804	1803-1804
1814*	1814	1814
1828 *	1828	1828
1845 *	1844-1845	1844-1845
1864 *	1864	1864
1866	——	——
1871**	1871	1871
1877-78**	1877-1878	1877-1878
——	1884	1884
1891 **	1891	1891
——	1899-1900	——
——	1911-1912	——
——	1917	——
1925	1925-1926	——
——	1932	——
——	1940-1941	——
——	1950	——
——	1972-1973	——
——	1982-1983	——

Tabla 1 - Presentación de tres "calas diacrónicas" (1).

(1) En el registro de Vreeland, los años sin asterisco corresponden sólo a Piura; con un asterisco a Lambayeque y La Libertad, y cuando aparecen dos asteriscos se indica que El Niño impactó en Piura, Lambayeque y La Libertad. De la tabla de Quinn *et al.* únicamente hemos tomado la relación de Niños "fuertes y muy fuertes" (S, S+ y Vs); en el artículo además hay el registro de 32 Niños "moderados" (M, M+, W/M). En cuanto a la relación de Hocquenghem & Ortlieb, cuya tabla llega hasta el siglo XIX, sólo hemos considerado los moderados, fuerte y muy fuerte (M., F., M.F.). A estas secuencias hay que añadir la de Gaudrón (1925), Hamilton & García (1986) y la de Huertas (1978).

Como podemos apreciar, el registro de ENSO para la etapa prehispánica está por hacerse. Los datos aún están sueltos, pero creo que cuando se afine la datación de los estratos de hielo del nevado Quellcaya y se correlacione con las evidencias que los arqueólogos encuentran en sus excavaciones, las tablas cronológicas serán mucho más completas. Por otro lado los tres autores sólo coinciden en un 19.2 %, cifra que resulta muy baja, reflejando esta asincronía que aún falta el análisis de fuentes manuscritas para la comprobación *in situ*, pues en muchos de los años registrados como anómalos las referencias no son tan confiables.

También encontramos en las tres tablas lapsos en que los eventos se dan en forma continuada, lo que implicaría cambios sumamente drásticos en la ecología. En la lista que presenta León Barandiarán (1938) existen tres fechas que no han sido registradas en las tres tablas expuestas: me refiero a 1815 con lluvias "no intensas pero prolongadas"; 1835, con una "inundación que destruyó el Hospital de Belén" en Lambayeque; y 1857, con una "inundación que hizo que se perdiera el barrio de la Otra Banda", también en el mismo pueblo. Conviene investigar más con el fin de depurar, incrementar y explicar las características de cada uno de dichos eventos y en el caso de coincidencias, esclarecer la magnitud del fenómeno en las provincias afectadas. Hocquenghem y Ortlieb dedicaron bastante tiempo a evaluar las cronologías que sobre dicho evento se habían publicado, centrando su atención en la de Quinn *et al.* Los resultados de esa indagación fueron publicados en tres artículos (Hocquenghem & Ortlieb, 1990; Hocquenghem & Ortlieb, 1992a; Hocquenghem & Ortlieb, 1992b). Esta es una parte de la evaluación; para completarla necesitamos el aporte de investigadores norteños que están más cerca de la fuente directa.

4. PAUTAS HIPOTÉTICAS REFERENTES A EL NIÑO

En el Simposium Internacional, "Paleo ENSO Records" celebrado en Lima en marzo de 1992, se expusieron importantes planteamientos que conviene reseñarlos para una mejor comprensión de lo que expondremos en los capítulos siguientes:

1. El Niño es una expresión local o regional de un fenómeno natural de connotación universal, que se presenta con una ciclicidad irregular. Cada Niño tiene sus propias leyes tanto en su origen como en su desarrollo; esto dificulta la elaboración de formulas genéricas para una interpretación global; sin embargo, se han elaborado nuevas hipótesis, variables y metodologías que permiten seguimientos más puntuales y por lo tanto una mayor comprensión de esa anomalía oceánica y climática.

2. El mayor protagonismo del fenómeno se da en la costa sur del Ecuador y norte del Perú; pero tiene una repercusión a nivel mundial.

3. De igual forma no quedó duda que las grandes lluvias y avenidas son parte del fenómeno en sí y se originaban cuando se produce "la transgresión de aguas cálidas de origen ecuatorial hacia el sur", es decir, hacia las costas peruanas. El calentamiento de las aguas marinas y del aire aumenta la evaporación y como consecuencia natural suceden grandes precipitaciones de agua; también ocurre un cambio de dirección de los vientos del sur-este al nor-este.

> "Las nubes se condensan y precipitan en las partes medias de las cuencas de los ríos y quebradas que bajan a la costa. Los valles costeños en su parte media se caracterizan por presentar fuerte pendiente desprovista de cobertura vegetal y abundante material deleznable con taludes incontables" .