

PERÚ: CARTA DEL PAISAJE

Resumen

El Perú presenta una gran diversidad de territorios y paisajes. Esta gran diversidad se debe a la presencia de los Andes, la cadena montañosa más alta que se desarrolla en una región tropical, lo que genera en sus diferentes niveles de altitud múltiples pisos ecológicos. Así mismo, la presencia en su litoral de corrientes marinas de aguas frías provenientes de la Antártida y del afloramiento de las profundas fosas marítimas, genera no solamente una extraordinaria riqueza biológica, si no también las condiciones desérticas de la mayor parte de sus territorios costeros. Mientras en el flanco oriental de los Andes se despliega la cuenca hidrográfica de la Amazonía, caracterizada desde la selva alta por el desarrollo de los bosques húmedos tropicales de montaña y en la selva baja por sus extensas planicies forestales. Amazonía que, lejos de presentar un espacio homogéneo, está a su vez caracterizada por su diversidad de espacios ecológicos.

Estos diversos espacios geográficos y ecológicos fueron ocupados tempranamente por los primeros pobladores de nuestro país, cuya permanente interacción con sus distintos recursos y la apropiación de conocimientos y saberes acerca de las singulares características de estos diferentes territorios, dio paso a los tempranos procesos de domesticación de plantas y animales, que se inician desde las formaciones sociales de los cazadores recolectores.

Estos múltiples procesos de domesticación de especies, detonaron poco después procesos de transformación territorial de distinto género que se enmarcan en trascendente proceso civilizatorio que caracterizo al antiguo Perú. Es así que, a partir del temprano desarrollo de la producción agrícola, se verifica la iniciación de un proceso paralelo y creciente de modificación de las originales características naturales del territorio, con el propósito de acondicionarlo para servir de base a distintos procesos productivos asociados principalmente a la agricultura. Se puede verificar así como las civilizaciones andinas, al igual que domesticaron un notable conjunto de plantas y animales, así también fueron protagonistas de un sobresaliente proceso de “domesticación” del territorio.

Tanto la extraordinaria diversidad de los ecosistemas que caracterizan el territorio del Perú, como la necesidad de adecuarlos a las exigencias de la producción agrícola y superar las limitaciones que estos presentaban por naturaleza al desarrollo de estas actividades productivas, dieron como resultado el despliegue de un extraordinario y variado corpus de **Paisajes Culturales**, tal como se define a aquellas obras que combinan el trabajo de la humanidad y la naturaleza, es decir paisajes donde se manifiesta de forma singular la interacción entre la sociedad y su ambiente natural.

Esta Carta del Paisaje se propone documentar los distintos paisajes culturales que se desarrollaron en el territorio peruano, estableciendo el necesario estudio de las correspondientes modificaciones territoriales, la forma como se generaron o ampliaron las condiciones productivas del medio natural, y se establecieron aquellas que aseguraran la sostenibilidad de estos procesos.

La importancia del estudio y valoración de los paisajes culturales radica en la consideración de que estos, en cuanto medios e instrumentos de producción social de escala territorial, representan no solamente un importante patrimonio tecnológico funcional al desarrollo territorial, sino también constituyen un referente de trascendencia para las comunidades que los generaron o heredaron en cuanto se refiere a la constitución, conservación e, inclusive, la recuperación de su identidad cultural.

Creemos que el tema de los paisajes culturales, que aún es escasamente valorado en nuestro país afectado por una creciente alienación con relación a sus específicas condiciones territoriales, constituye un referente de fundamental importancia para fomentar el debate acerca de las formas de recuperar la sostenibilidad territorial en el país, frente a la dramática problemática que la afecta con la depredación, la degradación, la contaminación, el mal manejo de los recursos naturales, y el irracional uso del suelo, atentando contra la preservación del territorio, el recurso máspreciado y crítico para el desarrollo humano.

Paisajes del Perú

El Perú, en cuanto a geografía y características medioambientales, constituye una de las áreas mundiales con mayor diversidad climática y biológica. Efectivamente, su territorio corresponde al de un país extraordinariamente diverso, ya que posee 84 zonas de vida de las 108 definidas en la Tierra (Holdridge 1947, 1967), lo cual lo hace un país extremadamente rico en recursos, en paisajes, en distintas expresiones culturales y en cuanto a sus promisorias posibilidades de alcanzar un desarrollo sostenible.

Esta excepcional diversidad de paisajes se debe, en primer lugar, a la presencia de la cordillera de los Andes la que asciende desde el nivel del mar, en el litoral de la costa del Océano Pacífico, hasta llegar al nivel de las montañas de nieves perpetuas, con nevados como el Huascarán cuya cumbre alcanza los 6,768 msnm, para luego descender nuevamente hacia las planicies de las selvas tropicales de la cuenca amazónica. De modo que el sólo factor altitud en un área que se encuentra en una zona tropical, genera múltiples y distintos pisos ecológicos, con las consiguientes variaciones climáticas, topográficas e hidrográficas. Por otro lado, el litoral marino de nuestras costas al Océano Pacífico se caracteriza por el fenómeno de enfriamiento de sus aguas por la corriente de Humboldt y el afloramiento de aguas frías provenientes de las profundas fosas marinas. De esta manera, el mar actúa como un condicionante que altera sustancialmente las características climáticas de nuestras regiones costeras, que no obstante encontrarse en latitudes tropicales presentan características desérticas.

En los territorios cordilleranos de los Andes Centrales se desarrollan una serie de valles, algunos corren transversales a esta como los valles costeros, descendiendo desde sus flancos occidentales hacia la costa, generando verdes oasis en esta zona desértica. Otros se desarrollan al interior, limitados por los pliegues y flancos de las estribaciones de la cordillera, formando los denominados *valles interandinos*, que se localizan mayormente en las zonas *quechua*, si bien algunos sectores de su trayecto pueden también ubicarse en la zonas correspondientes a las denominadas *yungas* orientales.

La mayoría de estos ríos descienden hacia la vertiente oriental de los Andes, caracterizada por su notable humedad frente a la mayor aridez del flanco occidental, y

forman parte de la cuenca amazónica. La Amazonía peruana, o Selva, corresponde desde el punto de vista geográfico ecológico al bosque húmedo tropical y cubre un área de 77.5 millones de ha, es decir poco más del 60% de nuestro país.

La presencia de la corriente fría de Humboldt frente a las costas peruanas y la riqueza de nutrientes que esta genera, favorece la existencia de altas concentraciones de plancton, que constituyen la base de una vasta cadena trófica que se caracteriza por una impresionante diversidad de especies y una alta densidad de la biomasa marina, constituida por centenares de especies de peces, moluscos, crustáceos, así como aves y mamíferos marinos. Esta extraordinaria riqueza de recursos marinos –que hasta el día de hoy tiene una importancia fundamental en la economía de nuestro país- desempeñó un papel de enorme relevancia en cuanto fuente privilegiada de recursos alimenticios y productivos desde los tiempos de los primeros pobladores del litoral y a todo lo largo de las distintas épocas del proceso civilizatorio andino.

Pero la corriente fría de Humboldt también desempeña un papel clave con relación a las condiciones climáticas, especialmente en el caso de las regiones costeras, generando una serie de fenómenos que determinan sus condiciones desérticas, no obstante que estos territorios se encuentren en latitudes próximas a la línea ecuatorial y, por lo tanto, en un área propia de zonas lluviosas y de bosques húmedos tropicales. En nuestro caso, las grandes masas de aire húmedo transportadas por los vientos alisios entran en contacto con las aguas frías del mar, formando bancos bajos de niebla, provocando el fenómeno conocido como *inversión térmica*, que inhibe la precipitación de lluvias en las zonas costeras y genera sus predominantes condiciones desérticas.

Sin embargo, estas nubosidades típicas y persistentes en las regiones costeras durante el invierno (de junio a setiembre), producen ligeras precipitaciones de lluvia fina conocida como *garúa*. Estas precipitaciones son más frecuentes en zonas próximas al litoral y algo más elevadas o con barreras de cerros, donde dan origen a un fenómeno muy especial y único de la costa peruana: **las lomas**. Se trata de la formación de pastos y vegetación arbustiva en zonas normalmente desérticas y que se dan gracias a estas garúas, pero también debido a la propia condensación de la humedad contenida en las nubes, al entrar estas en contacto con la superficie fría de los suelos. En algunos casos, donde las condiciones son más propicias, se forman grandes extensiones de *lomas* que incluyen el desarrollo de áreas de bosques de neblina. En el desarrollo y reproducción de este fenómeno la vegetación desempeña

un papel crucial, ya que las ramas y hojas de las plantas se convierten en elementos que multiplican el fenómeno de condensación, incrementando notablemente la precipitación del agua, además de disminuir su evaporación y favorecer su acumulación infiltrándola entre sus raíces.

Según el geógrafo Pulgar Vidal (1996), en el territorio de los Andes Centrales tienen lugar ocho regiones naturales, a las que define de acuerdo a una clasificación que considera sus pisos altitudinales, así como la flora y fauna que estos albergan, y a las que asigna los nombres que asumen en la toponimia indígena: **Chala**, corresponde a las regiones del litoral costero; **Yunga**, al territorio de las zonas altas y cálidas de los valles occidentales, como también a ciertas zonas bajas y cálidas de los valles de las vertientes orientales entre los 500 y 2,300 msnm; **Quechua**, a las quebradas y valles interandinos que se localizan entre los 2,300 y 3,500 msnm; **Suni** o **Jalca**, a las estribaciones cordilleranas entre los 3,500 a 4,000 msnm; la **Puna**, a los territorios altoandinos y altiplánicos entre 3,500 y 4,500 msnm. ricos en pastos naturales; la **Janca**, a las zonas de glaciales y nieves eternas entre los 4,000 y 6,768 msnm; la **Rupa-rupa** o Ceja de Selva, a los flancos orientales de los Andes; y la **Omagua**, o Selva Baja, correspondiente a los bosques húmedos y tropicales de nuestra Amazonía. Sin embargo, otros estudiosos de nuestra geografía proponen la presencia, no solamente de las ocho regiones ya señaladas -que corresponderían mayormente a un corte transversal en las regiones centrales de este territorio- sino a muchas más subdivisiones ecológicas o *ecorregiones* (Brack 1986; Brack y Mendiola 2000).

Al respecto, algunos estudios geográficos destacan las marcadas diferencias territoriales y medio ambientales existentes en los Andes peruanos entre las regiones del norte, con aquellas del centro, como con las del sur. Las diferentes condiciones geográficas, orográficas y climáticas, que se presentan en estas distintas latitudes fueron graficadas en sendos cortes transversales tanto por Troll (1958) para los Andes en Sur América, como por Pulgar Vidal (1996) en cinco perfiles transversales, que atraviesan regiones del norte, centro y sur del Perú. A continuación resumimos de forma somera una breve descripción de las características que distinguen estas tres grandes regiones transversales que atraviesan los Andes Centrales.

En el caso de la región norte, las cordilleras no alcanzan una gran elevación y se desarrollan a una relativa distancia del litoral marino. Estas condiciones generan que los valles de los ríos que descienden desde el flanco occidental de los Andes, generen amplios abanicos aluviales formando extensas planicies sedimentarias, lo cual con el

progresivo desarrollo de la irrigación artificial, permitirá su conversión en las mayores extensiones agrícolas de la costa peruana, sirviendo de sustento a los poderosos procesos civilizatorios que tendrán sede en esta región. Estas condiciones propicias al desarrollo agrícola se verán también favorecidas por una mayor humedad, derivada de la amplitud de las cuencas de los valles, así como por la mayor incidencia del régimen de lluvias, lo que deriva en los caudales generosos de sus ríos. Por otra parte, la atenuación de la corriente de Humboldt y la proximidad de las aguas cálidas del mar tropical al norte del litoral peruano, o su eventual descenso hacia el sur con el desencadenamiento de eventuales fenómenos de El Niño, provocan lluvias en las zonas de costa que propician el desarrollo de extensos bosques secos y el incremento del acuífero de la napa subterránea. En las zonas de sierra de las regiones del norte, los pasos de montaña son relativamente bajos facilitando las relaciones de transversalidad –tanto biológicas como humanas- entre la costa, la sierra y las regiones de la vertiente amazónica. Así mismo, la escasa altura de las montañas de las cordilleras del norte también derivan en la desaparición del piso ecológico de puna, que tanta importancia tiene en las regiones del centro y sobre todo en las del sur. En contrapartida se presentan zonas conocidas como *páramo*, con condiciones medio ambientales bastante distintas a las de la puna, aun cuando puedan corresponder al mismo piso altitudinal.

En el caso de la región central, los Andes presentan marcadas cadenas montañosas y alcanzan su mayor altitud. La distancia más próxima de la cordillera occidental con relación al litoral de la costa, deriva en la reducción de la extensión de los conos aluviales de sus valles; mientras que la menor extensión de sus respectivas cuencas deriva por lo general en la presencia de ríos con caudales algo más moderados, generando las condiciones para el desarrollo de valles agrícolas de mediana extensión. En las correspondientes regiones de sierra se generan amplios valles interandinos, como el Callejón de Huaylas o el del Mantaro. La altitud de las cordilleras y de los respectivos pasos de montaña dificultan relativamente la comunicación entre los valles interandinos, y entre estos y las regiones costeras. Por otra parte, en estas regiones alto andinas asociadas a la cordillera de los Andes se desarrollan grandes planicies elevadas propias de los pisos ecológicos de puna.

En el caso de la región sur de los Andes Centrales se acentúan las condiciones de aridez y las situaciones de sequía son frecuentes con regímenes de lluvias irregulares y más escasas, especialmente en la vertiente occidental. Sus regiones costeñas se caracterizan por el desarrollo de extensos tablazos desérticos y la presencia de una

cordillera marítima paralela al litoral, donde es común el desarrollo de vegetación de *lomas*. Los valles de esta región costera son relativamente pequeños y cuentan con cuencas hidrográficas de limitada extensión, que se desarrollan en territorios de punas relativamente secas y sujetas a frecuentes sequías, y donde se originan ríos pequeños, cuyo escaso caudal se ve reducido aún más por procesos de evaporación e infiltración, siendo común que aun en época de lluvias que sus aguas no lleguen a desembocar al mar perdiéndose en el desierto. Por lo tanto, estas regiones costeras presentan severas limitaciones al desarrollo agrícola, tanto como consecuencia de la escasez de agua, como de suelos adecuados para el cultivo. Mayormente las zonas de cultivo se limitan a algunos valles oasis como los de Ica y Nazca, que, por las razones antes expuestas, tienen además la singularidad de desarrollarse al pie de la cordillera y relativamente alejados del litoral. De otro lado, en las zonas altoandinas de esta región sur es dominante el piso ecológico correspondiente a la puna, donde el rol de la ganadería es preponderante, así como el de los cultivos andinos de altura. Los territorios de puna hacia el occidente son secos e inclusive áridos, mientras que los que se desarrollan hacia el oriente son más húmedos, ya que se benefician de las lluvias generadas por los vientos alisios del sur este que transportan masas de aire húmedo desde la Amazonía. Los valles interandinos propios de zonas quechua o yunga están presentes, si bien muchos de ellos son relativamente encajonados o con ríos que transcurren en profundos cañones, Como el del Colca o el de Cotahuasi, lo que dificulta o impide el aprovechamiento de sus aguas para fines agrícolas.

Los paisajes culturales

Para la cabal comprensión de las sociedades que se desarrollaron históricamente en las diferentes regiones de los Andes Centrales, es necesario ubicarlas en su correspondiente escenario paisajístico y medio ambiental. Como veremos más adelante, cada una de estas sociedades interactuó de una manera específica con su medio, desarrollando especiales formas de manejo para hacer posible en ellas la producción y la explotación de sus particulares recursos, en el marco de sus propias estrategias de desarrollo económico y social. Esto llevó históricamente al establecimiento de distintos modos de vida y a la conformación de diferentes tradiciones culturales regionales.

En el territorio del Antiguo Perú, a partir de la revolución neolítica y el desarrollo inicial de la producción agrícola, se constata la iniciación de un proceso paralelo de modificación de las originales características naturales del territorio, con el propósito de acondicionarlo

para servir de base a distintos procesos productivos ligados principalmente a la agricultura (Canziani 2007).

Este proceso tiene la singularidad de caracterizarse desde sus inicios no sólo por la amplia domesticación de plantas y animales, sino que paralelamente va acompañado también por la “domesticación” del territorio en cuanto medio de producción. Tanto la extraordinaria diversidad geográfica y climática de los medios ambientales y ecosistemas que caracterizan el territorio del Perú, como la necesidad de adecuarlos a las exigencias de diversos tipos de producción, para superar o atenuar las condiciones negativas o las limitaciones que estos presentaban por naturaleza al desarrollo de estas actividades productivas, dieron como resultado el despliegue de un extraordinario y variado corpus de *Paisajes Culturales*.¹

Entre los paisajes culturales ligados al desarrollo de *zonas de producción*, podemos mencionar entre los principales los que se desarrollaron en la costa desértica. Entre estos destacan los **valles agrícolas** generados mediante el despliegue de grandes sistemas de irrigación artificial; los **valles oasis** donde se aplicaron sistemas de **hojas de cultivo**, o se desarrollaron complejas formas de regadío que aprovecharon las aguas subterráneas, mediante el manejo de **puquios** y la construcción de galerías filtrantes, especialmente en la costa sur, donde se agudizan las condiciones de aridez y son escasas las fuentes de agua superficial; al igual que el manejo de los bosques de neblina en las zonas de **lomas** y el desarrollo de terrazas de cultivo irrigadas con el agua capturada de la niebla por los bosques; así como las **lagunas y wachaques** para el manejo de la totora, o los **tendales** para el secado de pescado, presentes en distintos puntos del litoral.

Por otra parte, en la sierra y valles interandinos destacan las **terrazas agrícolas** de formación lenta, para posibilitar el desarrollo de cultivos de secano en laderas de fuerte pendiente, lo que permitió generar suelos con menor gradiente y así mejorar la retención del agua de lluvia y disminuir la erosión. Sin embargo, frente a los constantes riesgos de sequías, y las notables ventajas de asegurar y controlar el desarrollo de los cultivos mediante la irrigación artificial, se desarrollaron extensos sistemas de **andenes agrícolas**, asociados a obras de canalización para posibilitar su

¹ El Centro del Patrimonio Mundial de la UNESCO, comprende bajo el concepto de *Paisajes Culturales* una diversidad de obras que combinan el trabajo del hombre y la naturaleza. En un paisaje cultural se manifiesta de forma singular la interacción entre la sociedad y su ambiente natural, y su conservación contribuye a la biodiversidad y a la sostenibilidad del desarrollo territorial, destacando los valores naturales presentes en el paisaje.

riego. Mientras que en las zonas de puna, para lograr el desarrollo agrícola en una altitud que se encuentra en el límite de las posibilidades biológicas, y donde además los cultivos se encuentran expuestos a las frecuentes heladas y a la crítica alternancia de períodos de duras sequías o severas inundaciones, se desarrollaron sistemas de **qochas**, como también sistemas de camellones o **waru waru**; al igual que el despliegue de **bofedales**, generados mayormente mediante sistemas relativamente simples de riego o inundación de extensiones ubicadas en zonas de punas secas, para propiciar así el desarrollo de la vegetación y, de forma consecuente, favorecer las condiciones de pastura de camélidos, y hoy de ovinos y vacunos.

Estas diferentes modificaciones territoriales, por encima de su diversidad funcional, características paisajísticas, extensión y niveles de complejidad comprometidos, tienen en común la superación de las limitaciones territoriales (climáticas, topográficas, de suelos, hidrográficas, etc.) para permitir o favorecer el desarrollo de las actividades productivas. En la mayoría de los casos se puede percibir que estas modificaciones, además de enfrentar las condiciones negativas, comportaron el aprovechamiento o mejoramiento de las condiciones positivas o favorables presentes en el medio natural.

Por lo tanto, se puede plantear que estas modificaciones territoriales tuvieron y aún tienen como aspecto común el propósito de generar, mejorar o ampliar las condiciones productivas del medio natural, garantizando a su vez la reproducción de las condiciones de base que aseguran la sostenibilidad de estos procesos.

Si bien las modificaciones territoriales fueron realizadas con herramientas relativamente sencillas, habrían comprometido una tecnología vasta y compleja que se caracterizaba por el despliegue de especiales formas de organización social de la producción.

En cuanto trascendentes medios e instrumentos de producción social de escala territorial, este tipo de paisajes culturales representan no solamente un importante patrimonio tecnológico, funcional al desarrollo territorial, sino también constituyen un referente relevante para las comunidades que los generaron o heredaron en cuanto se refiere a la constitución, conservación e, inclusive, la recuperación de su identidad cultural (Canziani 2007).

Existe también otro tipo de paisajes culturales no necesariamente vinculados con aspectos funcionales propios de la producción agrícola y pecuaria o de la transformación

de productos en el ámbito rural. Este es el caso de la sociedad Nasca que no solo fue capaz de paliar la extrema aridez de los valles de la costa sur, sino que también nos legó como patrimonio cultural las célebres **líneas y geoglifos de Nazca y de Pampas de Jumana**, las que están inscritas como Patrimonio de la Humanidad desde 1994. Estas líneas y geoglifos, mediante los cuales los Nasca transformaron el desierto en un extraordinario paisaje sacralizado, se sabe hoy que tuvieron sus tempranos antecedentes en la cultura Paracas del período Formativo. En este caso, las representaciones documentadas se han realizado sobre las laderas de los cerros y permiten su visualización directa, a diferencia de las del período Nasca que se encuentran sobre la extensión de las pampas y que aparentemente estuvieron hechas para ser vista por las divinidades desde las alturas.

Finalmente la Amazonía, lejos del imaginario que la propone como un territorio prístino, de naturaleza virgen y fuente inagotable de recursos, es un espacio variado, complejo y ancestralmente habitado por comunidades nativas y mestizas, que han desarrollado formas sofisticadas de interrelación con el entorno de los ríos y los bosques de la selva. Esta especial forma de correlación con el medio y todos los seres que lo habitan da lugar a formas de manejo sostenibles que configuran paisajes culturales, inmersos en una cosmovisión de una extraordinaria riqueza. La concepción de la territorialidad, de la forma de asentamiento y de la propia arquitectura se nutre de estas relaciones y valores.

Inventario preliminar de los paisajes del Perú

A continuación se presenta un listado preliminar de los principales tipos de paisajes culturales identificados.

La siguiente lista ha sido elaborada sobre la base de una primera catalogación de Paisajes Culturales, siguiendo la definición de UNESCO (2002),² que define como un *Paisaje Cultural* las obras que combinan el trabajo del hombre y la naturaleza, es decir un paisaje donde se manifiesta de forma singular la interacción entre la sociedad y su ambiente natural.

1. 0. Paisajes culturales en zonas de la costa peruana.

1. 1. Valles agrícolas con sistemas de irrigación

Este constituye el conjunto más extenso de un tipo de paisaje cultural presente en la desértica costa peruana, por lo tanto identificar los casos más representativos resulta sumamente difícil. Anotamos algunos de los mejor conservados y menos afectados por los procesos de urbanización modernos.

1. Valle de Tumbes (Tumbes)
2. Valle del Chira (Piura)
3. Valle de Piura (Piura)
4. Valle río La Leche y Bosque de Poma (Lambayeque)
5. Valle río Chancay y canales de Taymi y Racarrumi (Lambayeque)
6. Valle río Saña (Lambayeque)
7. Valle río Jequetepeque (La Libertad)
8. Quebrada de Cupisnique y Pampas de Paiján (La Libertad)
9. Valle de Chicama (La Libertad)
10. Sistemas de campos de cultivos y canal de La Cumbre entre los valles de Chicama y Moche (La Libertad)
11. Valle y campiña de Moche (La Libertad)
12. Valle de Virú (La Libertad)
13. Valle de Chao (La Libertad)
14. Valle del Santa (La Libertad / Ancash)
15. Valle de Nepeña (Ancash)
16. Valles de Casma y Sechín (Ancash)
17. Valle de Fortaleza (Lima)
18. Valle de Pativilca (Lima)
19. Valle de Supe (Lima)
20. Valle de Huaura (Lima)
21. Valle de Chillón (Lima)
22. Valle alto del Rímac (Lima)
23. Valle de Lurín (Lima)
24. Valle de Mala (Lima)
25. Valle de Asia (Lima)
26. Valle de Cañete (Lima)
27. Quebrada de Topará (Lima / Ica)
28. Valle de Chincha (Ica)
29. Sistemas de riego y campos de cultivo de época Paracas en sitio PV.57-142 en el valle de Chincha (Ica)

² **Paisajes Culturales en los Andes**, Memoria Narrativa, Casos de Estudio, Conclusiones y Recomendaciones de la Reunión de Expertos. Arequipa y Chivay, Mayo de 1998. Elías Mujica editor. UNESCO (Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Centro del Patrimonio Mundial. Lima, 2002.

30. Sistemas de riego y campos de cultivo de época Paracas en sitio PV.57-137 en el valle de Chincha (Ica)
31. Valle de Pisco (Ica)
32. Valle de Ica (Ica)
33. Canal Achirana del Inca en el Valle de Ica (Ica)
34. Valles oasis de Palpa (Ica)
35. Valles oasis de Nazca (Ica)
36. Valle de Yauca (Arequipa)
37. Quebrada de Chala Viejo (Arequipa)
38. Valle de Ocoña (Arequipa)
39. Valle de Camaná (Arequipa)
40. Valle de Quilca (Arequipa)
41. Campiña de Arequipa (Arequipa)
42. Valle de Tambo (Arequipa)
43. Valle de Osmore (Moquegua)
44. Campiña de Moquegua (Moquegua)
45. Campiña de Tacna (Tacna)

1. 2. Campos elevados

1. Campos elevados en el valle bajo de Casma (Ancash)

1. 3. Lagunas y wachaques

1. Wachaques valle bajo del Chicama (La Libertad)
2. Wachaques de Huanchaco (La Libertad)
3. Wachaques de Chanchán (La Libertad)
4. Wachaques valle bajo del Virú (La Libertad)
5. Wachaques de Puerto Santa, Santa (Ancash)
6. Humedales de Végueta, Huaura (Lima)
7. Humedales de los Pantanos de Villa, Chorrillos (Lima)
8. Lagunas de Puerto Viejo, Chilca (Lima)

1. 4. Hoyas de cultivo o campos hundidos

1. Hoyas de Chilca (Lima)
2. Hoyas de Lanchas, Pisco (Ica)
3. Hoyas de Santo Domingo, Paracas (Ica)

1. 5. Puquios y galerías filtrantes

1. Puquios de Soisonguito, Nazca (Nazca)
2. Puquios de Conventillo, Nazca (Nazca)
3. Puquios de Agua Santa, Nazca (Nazca)
4. Puquios de Ocongalla, Nazca (Nazca)
5. Puquios de Soisongo, Nazca (Nazca)
6. Puquios de Llicuas Norte, Aja (Nazca)
7. Puquios de Llicuas Sur, Aja (Nazca)
8. Puquios San Marcelo, Aja (Nazca)
9. Puquios La Joya de Achaco, Aja (Nazca)
10. Puquios de Achaco, Aja (Nazca)
11. Puquios de Anglia, Aja (Nazca)
12. Puquios de Curve, Aja (Nazca)
13. Puquios de Cuncumayo, Aja (Nazca)
14. Puquios de Aja, Aja (Nazca)

15. Puquios de Aja Alto, Aja (Nazca)
16. Puquios de Bisambra, Aja (Nazca)
17. Puquios de Huachuca, Aja (Nazca)
18. Puquios de Tejeje, Aja (Nazca)
19. Puquios de Cortez, Aja (Nazca)
20. Puquios de Vijuna, Aja (Nazca)
21. Puquios de Orcona, Aja (Nazca)
22. Puquios de Majoro, Tierras Blancas (Nazca)
23. Puquios de Majorito, Tierras Blancas (Nazca)
24. Puquios de Huairona, Tierras Blancas (Nazca)
25. Puquios de San Antonio de Pangaraví, Tierras Blancas (Nazca)
26. Puquios de Pangaraví, Tierras Blancas (Nazca)
27. Puquios de Callanal, Tierras Blancas (Nazca)
28. Puquios de la Gobernadora, Tierras Blancas (Nazca)
29. Puquios de Santo Cristo, Tierras Blancas (Nazca)
30. Puquios de Cantalloc, Tierras Blancas (Nazca)
31. Puquios de Santa María, Taruga (Nazca)
32. Puquios de San Carlos, Taruga (Nazca)
33. Puquios de Camotal, Taruga (Nazca)
34. Puquios de Chauchilla, Las Trancas (Nazca)
35. Puquios de Copara, Las Trancas (Nazca)
36. Puquios de El Pino, Las Trancas (Nazca)
37. Puquios de Pampón, Las Trancas (Nazca)
38. Puquios de Totoral, Las Trancas (Nazca)
39. Puquios de Huaquilla Chica, Las Trancas (Nazca)
40. Puquios de Huayurí, Las Trancas (Nazca)

1. 5. Terrazas de cultivo y sistemas de riego en zonas de lomas

1. Lomas de Atocongo (Lima)
2. Lomas Caringa (Lima)
3. Lomas de Quilmaná, Cañete (Lima)
4. Lomas de Atiquipa, Caravelí (Arequipa)

1. 6. Geoglifos, “líneas” y “campos barridos”

1. Geoglifos en el valle alto de Saña (Lambayeque)
2. Geoglifos de época Paracas en el valle de Ica (Ica)
3. Geoglifos de época Paracas en el valle de Palpa (Nazca)
4. Geoglifos de época Nasca en las pampas del valle de Palpa (Nazca)
5. Geoglifos de época Nasca en las pampas de Nazca y Jumana (Nazca)

1. 7. Tendales para el secado de pescado

1. Punta Infiernillo, Puerto Santa, Santa (Ancash)
2. Punta el Huaro, Casma (Ancash)
3. Punta Las Zorras, Huarmey (Ancash)
4. Punta Mulatos, Ancón (Lima)
5. La Herradura, Morro Solar (Lima)
6. Punta Centinela, Cerro Azul (Lima)
7. Lomas de Atiquipa, Caravelí (Arequipa)

2. 0. Paisajes culturales en zonas alto andinas de la serranía peruana

2. 1. Valles interandinos con terrazas de cultivo

Este constituye el conjunto más extenso y ubicuo de un tipo de paisaje cultural presente en casi toda la serranía del Perú, asociado a formas de cultivo mayormente bajo el régimen de secano, aún cuando incluye zonas con andenes y sistemas de riego.

1. Valles de la cuenca de Cajamarca (Cajamarca)
2. Canal de Cumbemayo (Cajamarca)
3. Valle del Callejón de Huaylas (Ancash)
4. Valle del Callejón de Conchucos
5. Valles de la cuenca de Huánuco (Huánuco)
6. Valle de Tarma (Junín)
7. Valles de la cuenca del Mantaro (Junín)
8. Valles de la cuenca del Pampas (Huancavelica)
9. Valles de la cuenca de Huanta (Ayacucho)
10. Valles de la cuenca de Huamanga (Ayacucho)
11. Valles de la cuenca de Apurímac (Apurímac)
12. Valles de la cuenca del Cañón de Cotahuasi (Arequipa)
13. Valles de la cuenca del Cañón del Colca
14. Valle de Vilcanota (Cusco)
15. Valle de Urubamba (Cusco)

2. 2. Andenes agrícolas con sistemas de riego

1. Andenes de Santa Eulalia, Chosica (Lima)
2. Andenes de Tupe, Yauyos (Lima)
3. Andenes de Yauyos, Yauyos (Lima)
4. Andenes de Laraos, Yauyos (Lima)
5. Andenes de Carania, Yauyos (Lima)
6. Andenes de Alis y Tomas, Yauyos (Lima)
7. Andenes de Vitis y Huancaya, Yauyos (Lima)
8. Andenes de Huaytará (Huancavelica)
9. Andenes del valle de Cotahuasi, La Unión (Arequipa)
10. Andenes del valle del Colca, Caylloma (Arequipa)

2. 3. Andenes agrícolas asociados a complejos monumentales o de diseño especial en cuanto arquitectura del paisaje.

1. Choquequirao (Cusco)
2. Machupicchu (Cusco)
3. Wiñay Huayna (Cusco)
4. Intipata (Cusco)
5. Phuyu Patamarca (Cusco)
6. Patallaqta (Cusco)
7. Ollantaytambo (Cusco)
8. Yucay (Cusco)
9. Pisac (Cusco)
10. Chinchero (Cusco)
11. Moray (Cusco)
12. Tipón (Cusco)
13. Larapa (Cusco). Sistema de andenes de diseño “textil” al este de la expansión urbana de la ciudad del Cusco.

2. 4. Salinas en terrazas

1. Salinas de Maras, Maras (Cusco)

2. 5. Obras monumentales Inka de canalización de ríos

1. Sector Santutis del río Huatanay (Cusco)
2. Sector Pisac del río Urubamba (Cusco)
3. Sector Calca del río Urubamba (Cusco)
4. Sector entre Urubamba y Calca del río Urubamba (Cusco)
5. Sector Urubamba del río Urubamba (Cusco)
6. Sector Ollantaytambo del río Urubamba (Cusco)
7. Sector Sillque del río Urubamba (Cusco)

3. 0. Paisajes culturales de las punas alto andinas**3. 1. Los *bofedales* (manejo de pastos de puna con sistemas de irrigación e inundación)**

1. Bofedales de puna en el entorno de la laguna de Conococha (Ancash)
2. Bofedales en las punas de la Cordillera Blanca, Parque Nacional Huascarán (Ancash)
3. Bofedales en las punas de la Cordillera de Huayhuash, Parque Nacional Huascarán (Ancash)
4. Bofedales en las punas de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca (Arequipa)

3. 2. Sistemas de cultivo en camellones o *waru waru* y en *qochas*

1. Sistema de camellones cerca de Requeña, en la cuenca norte del Titicaca, provincia de Huacané (Puno)
2. Sistema de camellones cerca de Atuncolla, en la cuenca del Titicaca, provincia de Puno (Puno)
3. Sistema de camellones cerca de Juli, en la cuenca del Titicaca, provincia de Chucuito, (Puno)
4. Sistema de camellones cerca de Pomata, provincia de Chucuito, en la cuenca del Titicaca, (Puno)
5. Sistema de camellones en los alrededores de Huatta, en la cuenca del Titicaca, provincia de Puno (Puno)
6. Sistema de camellones cerca de Paucarcolla, provincia de Puno, en la cuenca del Titicaca, (Puno)
7. Sistema de camellones cerca de Desaguadero, provincia de Chucuito, en la cuenca del Titicaca, (Puno)
8. Sistema de *qochas* en la cuenca norte del Titicaca, provincia de Lampa (Puno)
9. Sistema de *qochas* en la cuenca norte del Titicaca, provincia de Azángaro (Puno)
10. Sistema de *qochas* de Taraco, cuenca norte del Titicaca, provincia de Huacané (Puno)
11. Sistema de *qochas* en la cuenca sur del Titicaca, provincia de Chucuito (Puno).

BIBLIOGRAFÍA

- ALFARO Julio, Hilda ARAUJO, John EARLS, Luis MASON, Javier PULGAR VIDAL, María ROSTWOROWSKI y Esteban VERA**
1986 **Andenería, conservación de suelos y desarrollo rural en los Andes peruanos.** NCTL, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Vivienda y Construcción, Fundación F. Ebert, Lima.
- ARAUJO Hilda**
1986 Civilización andina: acontecimiento territorial y agricultura prehispánica: hacia una revaloración de su tecnología. **Andenes y camellones en el Perú andino: historia, presente y futuro**, pp. 277-300. Ministerio de la Presidencia, Concytec, Lima.
- BETANZOS Juan de**
1987 **Suma y Narración de los Incas.** Ediciones Atlas. Madrid.
- BRACK Antonio**
1986 Ecología de un país complejo. **Gran Geografía del Perú. Naturaleza y Hombre.** Volumen II. pp. 175-319. Coedición Manfer-Juan Mejía Baca. Barcelona.
2003 **Perú: diez mil años de domesticación.** Editorial Bruño, Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y GTZ. Lima.
- BRACK Antonio y Cecilia MENDIOLA**
2000 **Ecología del Perú.** Editorial Bruño, Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Lima.
- BRIDGES Marilyn**
1990 **Planet Perú. An aerial journey through a timeless land.** The Professional Photography Division of Eastman Kodak Company and Aperture. New York.
- BRUNING Enrique**
1989 [1922] **Estudios Monográficos del Departamento de Lambayeque**, Edición facsimilar de la Sociedad de Investigación de la Ciencia, Cultura y Arte Norteño, SICAN, Monsefú, Lambayeque.
- CAMINO Alejandro, Jorge RECHARTE y Pedro BIDEGARAY**
1981 Flexibilidad calendárica en la agricultura tradicional de las vertientes orientales de los Andes. **Runakunap Kawsayninkupaq Rurasqankunapa. La Tecnología en el mundo Andino.** Letchman y Soldi editoras. Tomo 1, pp. 169-194. Universidad Nacional Autónoma. México.
- CANZIANI José**
1991 La organización del espacio andino: una reflexión 500 años después. **L'imaginaire**, revista de cultura de la Alianza Francesa, Año 1, n. 2, pp.28-37, Lima.
2002 Las Lomas de Atiquipa: un caso de paisaje cultural en la costa sur del Perú. **Paisajes Culturales en los Andes**, Elías Mujica editor. pp. 159-177. UNESCO. Centro del Patrimonio Mundial. Lima.
2007 Paisajes Culturales y Desarrollo Territorial en los Andes. **Cuadernos Arquitectura y Ciudad**, n. 5, 120 pp. Departamento de Arquitectura y Urbanismo, Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Lima.
2009 **Ciudad y Territorio en los Andes: Contribuciones a la historia del urbanismo prehispánico.** 549 pags, 567 ilustr, Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Lima.
2009 Pachacamac: paisaje natural y cultural, en la **Gaceta Cultural** revista del Instituto Nacional de Cultura – INC (diciembre).
2009 Lima: Territorio y Paisajes, en **AUT Revista de Arquitectura, Urbanismo y Territorio**, n. 1, pp. 12-25. Colegio de Arquitectos del Perú, Regional Lima, Lima.
2011 (en prensa) Paisajes Culturales y Arquitectura del Paisaje, a publicarse en el libro de balance del seminario binacional Habitar y Fabricar el Territorio, organizado por la Facultad de Arquitectura, Ingeniería y Urbanismo de la Universidad Católica de Lovaina (UCL) y el Departamento de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), (Lima, 22 - 24 de noviembre y Lovaina la Nueva, Bélgica, 9 – 12 de febrero).

CANZIANI José y Carlos del AGUILA

1994 Sistemas agrícolas de la época Paracas en el valle de Chincha. **Perú, el problema agrario en debate. SEPIA V.** pp. 613-636. Seminario Permanente de Investigación Agraria. Lima.

CANZIANI José y Elías MUJICA

1997 Atiquipa: un caso prehispánico de manejo sustentable en ecología de lomas. **Perú, el problema agrario en debate. SEPIA VI.** pp. 503-526. Seminario Permanente de Investigación Agraria. Lima.

CIEZA DE LEÓN Pedro

1984 **Crónica del Perú**, Primera Parte. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.

1985 **Crónica del Perú**, Segunda Parte. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.

1987 **Crónica del Perú**, Tercera Parte. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.

CIZA (UNALM) - ONERN - SENAMHI

1989 Aprovechamiento de Nieblas Costeras en las Zonas Áridas de la Costa. Lomas de Atiquipa. (Prov. Caravelí, Dpto. Arequipa). Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Lima.

COBO Bernabé

[1653] 1964 **Historia del Nuevo Mundo.** Biblioteca de Autores Españoles. Tomo XCI y XCII. Madrid.

COLLIN DELAUAUD Claude

1984 **Las Regiones Costeñas del Perú Septentrional.** Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA), Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.

CONKLING M.

1939 **Explotación de aguas subterráneas en la costa del Perú.** Sociedad Nacional Agraria, Lima.

COTLER Helena

1986 Inventario, evaluación y uso de andenes en la subcuenca del río Rímac. **Andenes y camellones en el Perú andino: historia, presente y futuro**, pp. 351-360. Ministerio de la Presidencia, Concytec, Lima.

D' ALTROY Terence

2000 Andean Land Use at the Cusp of History. **Imperfect Balance: Landscape Transformations in the Pre-Columbian America.** David Lentz editor, Columbia University Press.

DENEVAN William

1980 Tipología de configuraciones agrícolas prehispánicas. **América Indígena** 40: 619-652.

2003 **Cultivated Landscapes of Native Amazonia and the Andes.** Oxford University Press.

DENEVAN William, Kent MATHEWSON y Gregory KNAPP (eds.)

1897 Prehispanic Agricultural Fields in the Andean Region, **parte primera, Bar International Series 359 (I), Oxford.**

DOLLFUS Olivier

1981 **El Reto del Espacio Andino.** Instituto de Estudios Peruanos (IEP). Lima.

DONKIN R. A.

1979 Agricultural Terracing in the Aboriginal New World. **Viking Fund Publications in Anthropology**, 56. Wenner – Gren Foundation for Anthropological Research, University of Arizona Press, Tucson.

EARLS John e Irene SILVERBLATT

1981 Sobre la instrumentación de la cosmología inca en el sitio arqueológico de Moray. **Runakunap Kawsayninkupaq Rurasqankunapa. La Tecnología en el mundo Andino.** H. Letchman y A. M. Soldi eds. Tomo 1, pp. 433-473. Universidad Nacional Autónoma. México.

ELING Herbert

- 1986 Traditional hydraulic technology for the future. **Arid land uses strategies and risk management in the Andes: a regional anthropological perspective**. D. Browman editor. Westview Press, Boulder, Colorado.
- 1987 The Role of Irrigation Networks in Emerging Societal Complexity During Late Prehispanic Times, Jequetepeque Valley, North Coast, Perú. Tesis de Doctorado. Departamento de Antropología, Universidad de Texas, Austin.

ERICKSON Clark

- 1986 Waru Waru: una tecnología agrícola del altiplano prehispánico. **Andenes y Camellones en el Perú andino: Historia, presente y futuro**, C. de la Torre y M. Burga (compiladores), pp. 59-84. Ministerio de la Presidencia, CONCYTEC, Lima
- 2000 The Lake Titicaca Basin: A Precolumbian Built Landscape. **Imperfect Balance: Landscape Transformations in the Pre-Columbian America**. David Lentz editor, Columbia University Press.

FARRINGTON Ian

- 1978 Irrigación prehispánica y establecimientos en la costa norte del Perú. **Tecnología Andina**, R. Ravines compilador, pp. 117-128. Instituto de Investigación Tecnológica, Industrial y de Normas Técnicas (ITINTEC) e Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Lima.

FELIPE - MORALES Carmen

- 1987 La erosión de los andenes en zonas pobladas de altura. **Pensamiento Iberoamericano**, n. 12, pp. 97-108.

FERREYRA Ramón

- 1986 Flora y Vegetación del Perú. **Gran Geografía del Perú. Naturaleza y Hombre**. Volumen II. pp. 1-174. Coedición Manfer-Juan Mejía Baca. Barcelona.

FLORES OCHOA Jorge (editor)

- 1977 **Pastores de puna. Uywamichiq punarunakuna**. Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Lima.

FLORES OCHOA Jorge y Percy PAZ FLORES

- 1986 La agricultura en lagunas (qocha). **Andenes y Camellones en el Perú andino: Historia, presente y futuro**, C. de la Torre y M. Burga (compiladores), pp. 85-106. Ministerio de la Presidencia, CONCYTEC, Lima

GARCILASO DE LA VEGA Inca

- 1959 **Comentarios Reales de los Incas**. Librería Internacional del Perú, Lima.

GOLTE Jürgen

- 1980 **La racionalidad de la organización andina**. Instituto de Estudios Peruanos (IEP). Lima.

GONZÁLES de OLARTE Efraín y Carolina TRIVELLI

- 1999 **Andenes y Desarrollo Sustentable**. Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecoregión Andina (CONDESAN) e Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Lima.

GONZÁLEZ Francisco

- 1978 Los acueductos incaicos de Nazca. **Tecnología Andina**, R. Ravines compilador, pp. 129-156. Instituto de Investigación Tecnológica, Industrial y de Normas Técnicas (ITINTEC) e Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Lima.

HEMMING John y Edward RANNEY

- 1990 **Monuments of the Incas**. University of New Mexico Press. Albuquerque.

HORKHEIMER H.

- 1973 **Alimentación y obtención de alimentos en el Perú prehispánico**. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

HYSLOP John

- 1984 **The Inka Road System**. Academic Press. New York y San Francisco.
- 1990 **Inka Settlement Planning**. University of Texas Press. Austin.
- 1992 **Qhapaqñam. El Sistema Vial Inkaico**. Instituto Andino de Estudios Arqueológicos (INDEA). Petróleos del Perú. Lima.

INRENA

1996 **Informe técnico del estudio de inventario y evaluación de andenes.** Ministerio de Agricultura, Instituto Nacional de Recursos Naturales, Lima.

INSTITUTO DE PASTORAL ANDINA

1986 **Allpachis** n. 27-28, número dedicado al tema "Antigüedad y actualidad del riego en los Andes.

KNAPP Gregory

1979 The sunken Fields of Chilca: horticulture, microenvironment and history in the peruvian coastal desert. Tesis en University of Wisconsin, Madison.

KOSOK Paul

1965 **Life, Land and Water in Ancient Perú.** Long Island University Press. New York.

LANNING Edward

1967 **Perú before the Incas.** Prentice Hall. New Jersey.

LENTZ David (Editor)

2000 **Imperfect Balance: Landscape Transformations in the Pre-Columbian America.** Columbia University Press.

LETCHEMAN Heather y Ana María SOLDI (eds.)

1981 **Runakunap Kawsayninkupaq Rurasqankunapa. La Tecnología en el mundo Andino.** Tomo 1, Universidad Nacional Autónoma. México.

MACERA Pablo y A. F. MARQUEZ

1964 Informaciones Geográficas del Perú Colonial. **Revista del Archivo Nacional del Perú.** T. XXVIII, entrega I – II, Lima.

MACLEAN Margaret

1986 Sacred Land, Sacred Water: Inca Landscape Planning in the Cuzco Area. Doctoral Dissertation, Department of Anthropology, University of California, Berkeley.

MALDONADO Ángel y Luis GAMARRA

1978 Significado arqueológico, agrológico y geográfico de los andenes abandonados de Santa Inés y Chosica en el valle del Rímac. **Tecnología Andina**, R. Ravines compilador, pp. 157-171. Instituto de Investigación Tecnológica, Industrial y de Normas Técnicas (ITINTEC) e Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Lima.

MASSON Luis

1986 Rehabilitación de andenes en la comunidad de San Pedro de Casta, Lima. **Andenes y camellones en el Perú andino: historia, presente y futuro**, pp. 207-216. Ministerio de la Presidencia, Concytec, Lima.

MASUDA Shozo

1985 Algae Collectors and Lomas. **Andean Ecology an Civilization.** Editores: S. Masuda, I. Shimada y C. Morris, pp. 45-84. University of Tokio Press. Tokio

MASUDA Shozo, Izumi SHIMADA y Craig MORRIS (eds.)

1985 **Andean Ecology and Civilization an Interdisciplinary Perspective on Andean Ecological Complementarity.** University of Tokio, Tokio.

MAYER Enrique

2004 **Casa, Chacra y Dinero. Economías domésticas y ecología en los Andes.** Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Lima.

MAYER Enrique y Marisol DE LA CADENA

1989 **Cooperación y Conflicto en la Comunidad Andina: zonas de producción y organización social.** Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Lima.

MIDDENDORF Ernest

1973 [1894] **Perú. Observaciones y Estudios del País y sus habitantes durante una permanencia de 25 años.** Universidad Nacional de San Marcos, Lima.

MITCHELL William

1981 La agricultura de riego en la sierra central de los Andes: implicaciones para el desarrollo del estado. **Runakunap Kawsayninkupaq Rurasqankunapa. La Tecnología en el mundo Andino.** Letchman y Soldi editoras. Tomo 1, pp. 135-167. Universidad Nacional Autónoma. México.

MOORE Jerry

2005 **Cultural Landscapes In The Ancient Andes: Archaeologies of Place.** University Press of Florida, Gainesville.

MOSELEY Michael

1969 Assessing the archaeological significance of mahamaes. **American Antiquity.** Vol. 34, n. 1, pp. 485-487.

MUJICA Elías

1987 El rescate de las tecnologías andinas: un comentario bibliográfico. **Gaceta Arqueológica Andina** n. 14, pp. 29-30. Instituto Andino de Estudios Arqueológicos (INDEA). Lima.

MURRA John

2002 **El Mundo Andino. Población, medio ambiente y economía.** Pontificia Universidad Católica del Perú, Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Lima.

NETHERLY Patricia

1984 The Management of Late Andean Irrigations Systems on the North Coast of Perú. **American Antiquity** 49 (2)

NILES Susan

1982 Style and Function in Inca Agricultural Works near Cuzco. **Ñawpa Pacha**, Vol. 20, pp. 163-182. Berkeley.

1984 Architectural Form and Social Function in Inca Towns near Cuzco. **Current Archaeological Projects in the Central Andes, Some Approaches and Results.** A. Kendall edit., pp. 205-219. Proceedings of the 44 International Congress of Americanist, Manchester. Bar International Series 210, Oxford.

ONERN

1970 **Inventario, Evaluación y Uso Racional de los Recursos Naturales de la Costa.** Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales. Lima.

1978 **Mapa Ecológico del Perú.** Lima.

ORTLOFF Charles

1981 La ingeniería hidráulica Chimú. **Runakunap Kawsayninkupaq Rurasqankunapa. La Tecnología en el mundo Andino.** Letchman y Soldi editoras. Tomo 1, pp. 91-134. Universidad Nacional Autónoma. México.

PALACIOS Félix

1977 Pastizales de regadío para alpacas. **Pastores de puna. Uywamichiq punarunakuna.** J. Flores Ochoa editor. Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Lima.

1981 Tecnología del pastoreo. **Runakunap Kawsayninkupaq Rurasqankunapa. La Tecnología en el mundo Andino.** Letchman y Soldi editoras. Tomo 1, pp. 217-232. Universidad Nacional Autónoma. México.

PARSONS Jeffrey

1968 The archaeological significance of mahamaes cultivation on the coast of Perú. **American Antiquity.** Vol. 33, n. 1, pp. 80-85.

PARSONS Jeffrey y Norbert PSUTY

1975 Sunken fields and prehistoric subsistence in the peruvian coast. **American Antiquity.** Vol. 40, n. 3, pp. 259-282.

1981 Chacras hundidas y subsistencia prehispánica en la costa del Perú. **Runakunap Kawsayninkupaq Rurasqankunapa. La Tecnología en el mundo Andino.** H. Letchman y A. M. Soldi eds. Tomo 1, pp. 51-89. Universidad Nacional Autónoma. México.

PETERSEN Georg

- 1967 Cumbemayo: Acueducto arqueológico que cruza la divisoria continental. **Tecnia**, n. 3, pp. 112-39, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima.
- 1988 Memorándum acerca de observaciones geológicas entre Chala y Atiquipa. En **Quebrada de la Vaca, Investigaciones Arqueológicas en el Sur Medio del Perú**; pp. 131-141. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.

PULGAR VIDAL

- 1996 **Geografía del Perú**. Editorial PEISA. Lima

RAIMONDI Antonio

- [1913] 1983 **El Perú**. II Edición facsimilar publicada por el Colegio de Ingenieros del Perú. Editores Técnicos Asociados, Lima.

RAVINES Rogger (compilador)

- 1978 **Tecnología Andina**. Instituto de Investigación Tecnológica, Industrial y de Normas Técnicas (ITINTEC) e Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Lima.

REGAL Alberto

- 2005 **Los Trabajos Hidráulicos del Inca en el Antiguo Perú**. Segunda edición, Instituto Nacional de Cultura (INC), Lima.

REINDEL Markus, Johny ISLA y Klaus KOSCHMIEDER

- 1999 Asentamientos Prehispánicos y Geoglifos en Palpa, Costa Sur del Perú.. **Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie**, 19, pp. 313-381. Mainz.

ROSTWOROWSKI María

- 1981 **Recursos naturales renovables y pesca, siglos XVI y XVII**. Instituto de Estudios Peruanos (IEP). Lima.
- 2004 **Costa Peruana Prehispánica**. Instituto de Estudios Peruanos (IEP). Lima.

ROWE John

- 1969 The sunken gardens on the peruvian coast. **American Antiquity**. Vol. 34, n. 3, pp. 320-325.

SAUER Carl

- 1925 The morphology of landscape. **University of California Publications in Geography**. Vol. 2, No. 2, pp. 19-54.
- 1938 Destructive Exploitation in Modern Colonial Expansion. **Memorias del Congreso Internacional de Geografía**, Vol. II, Sec. IIIc, pp. 494-499, Amsterdam.
- 1941 Foreword to *Historical Geography*. **Annals of the Association of American Geographers** 31: 1-24.
- 1956a The Education of a Geographer. **Annals of the Association of American Geographers**, 46: 287-299.
- 1956 b The Agency of Man on the Earth. **Man's Role in Changing the Face of the Earth**, ed. Williams L. Thomas, 49-69. University of Chicago Press, Chicago.
- 1974 The Fourth Dimension of Geography. **Selected Essays, 1963-1975**. Turtle Island Foundation, Berkeley.

SCHAEDEL Richard

- 1989 **La etnografía Muchik en las fotografías de H. Brüning 1886 – 1925**. Ediciones COFIDE, Lima.

SCHEREIBER Katharina y Josué LANCHO

- 1988 Los Pukios de Nasca: un sistema de galerías filtrantes. **Boletín de Lima**, n. 59, pp. 51-62. Editorial Los Pinos, Lima.
- 2006 **Aguas en el Desierto. Los Puquios de Nasca**. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

SILVERMAN Helaine

- 2002 **Ancient Nasca Settlement and Society**. University of Iowa Press, Iowa.

SMITH R. I.

1979 The development and role of sunken fields agriculture on the peruvian coast. **The Geographical Journal**. Vol. 145, pp. 389-400.

SMITH Clifford, William DENEVAN y Patrick HAMILTON

1981 Antiguos campos de camellones en la región del Lago Titicaca. **Runakunap Kawsayninkupaq Rurasqankunapa. La Tecnología en el mundo Andino**. H. Letchman y A. M. Soldi eds. Tomo 1, pp. 25-50. Universidad Nacional Autónoma. México.

SOLDI Ana María

1980 Lancha: un caso de explotación agrícola racional en el desierto. **Boletín de Lima**, n. 4, Lima.

1982 **La Agricultura Tradicional en Hoyas**. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

SQUIER George

[1877] 1974 **Un Viaje por Tierras Incaicas. Crónica de una Expedición Arqueológica (1863 – 1865)**. Edición facsimilar traducida al español por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

TAPIA Mario

1996 **Ecodesarrollo en los Andes altos**. Fundación Friedrich Ebert, Lima.

TAYLOR Gerald

1987 **Ritos y Tradiciones de Huarochirí. Manuscrito quechua de comienzos de siglo XVII**. Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEA), Lima.

TOSI Joseph

1960 **Zonas de vida natural en el Perú**. Boletín Técnico n. 5, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, Zona Andina, Lima.

TREACY John

1994 **Las Chacras de Coporaque: andenería y riego en el valle del Colca**. M. Benavides, B. Femenías y W. Denevan editores. Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Lima.

TROLL Carl

1958 Las culturas superiores andinas y el medio geográfico. **Revista del Instituto de Geografía**, n. 5. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

UNESCO

2002 **Paisajes Culturales en los Andes**, Memoria Narrativa, Casos de Estudio, Conclusiones y Recomendaciones de la Reunión de Expertos. Arequipa y Chivay, Mayo de 1998. E. Mujica editor. Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Centro del Patrimonio Mundial. Lima.

VALDIVIA Roberto, Jorge REINOSO y Elías MUJICA

1999 Descripción y evaluación de un sistema de qochas en la cuenca norte del Titicaca. **Gaceta Arqueológica Andina** n. 25, pp. 147-166. Instituto Andino de Estudios Arqueológicos (INDEA). Lima.

WALLACE Dwight

1977 Ceremonial Roads in Chincha: symbolic and political implications. Ponencia presentada al Symposium de la SAA de 1977, New Orleans.

WEST Michael

1979 Early watertable farming on the north coast of Perú. **American Antiquity**. Vol. 44, pp. 138-144.

ZEGARRA Jorge

1978 Irrigación y técnicas de riego en el Perú precolombino. **Tecnología Andina**, R. Ravines compilador, pp. 107-116. Instituto de Investigación Tecnológica, Industrial y de Normas Técnicas (ITINTEC) e Instituto de Estudios Peruanos (IEP), Lima.