La multiplicidad de los pisos ecológicos en los Andes ha sido puesta en evidencia por el geógrafo peruano Javier Pulgar Vidal en su libro *Las ocho regiones naturales del Perú* publicado en Lima en 1946 y por el geógrafo alemán Carl Troll autor de *Las culturas superiores andinas y el medio geográfico,* obra publicada en Lima en 1958 por la Universidad Mayor Nacional de San Marcos. El control de estos pisos ecológicos por las sociedades andinas tuvo consecuencias políticas, sociales, culturales y económicas de gran alcance. La colonización española del siglo XVI y las reformas del Virrey del Perú Francisco de Toledo significaron un cambio existencial

Frédéric Richard

Dos historiadores han dedicado una parte de sus investigaciones a esta realidad esencial. Se trata del boliviano Ramiro Condarco Morales (1927-2009) que publicó el artículo *Reflexiones acerca del eco-sistema vertical andino*, en la Revista de Ciencias Sociales de La Paz en 1978 y del norteamericano John Murra (1916-2006), autor de *Formaciones económicas y políticas del mudo andino,* publicado por el Instituto de Estudios Andinos de Lima en 1975.

Los dos investigadores publicaron juntos *La Teoría de la Complementariedad Vertical Eco-simbiótica,* obra editada por la editorial Hisbol, en La Paz en 1987.

Muestran que las sociedades andinas han utilizado los diferentes pisos ecológicos del espacio andino entre 5000 m de altura y el nivel del mar.

La estructura política, económica, social y cultural de base y tradicional de las sociedades agrarias andinas es el ayllu.

Es la comunidad indígena que asocia familias que declaran tener un antepasado común.

La población del ayllu adora divinidades protectoras llamadas huacas. La huaca puede ser una montaña, un árbol, un antepasado…Los miembros del ayllu realizan trabajos colectivos como la siembra, la cosecha, el cuidado de los canales de riego,…No existe el concepto de propiedad privada de la tierra. Cada familia recibe un lote de tierra, pero la propiedad es colectiva.

Es interesante subrayar que cada ayllu poseía tierras que se encontraban en los diferentes niveles de altura.

Permitía diversificar las producciones agrícolas y la alimentación aprovechando los diversos ecosistemas andinos.

Entre los 5000 y 4000 m, se criaban llamas y alpacas. Se podía cultivar papas y quínoa a 3000m, maíz a 2000m y a menos de 2000m coca y frutas.

Algunos ayllus controlaban territorios al borde del océano pacifico y podían disponer de recursos marítimos como los peces, los mariscos, las aves y los mamíferos marinos.

Además, la población del ayllu no estaba concentrada en un solo pueblo. Cada ayllu tenía focos de población en los diferentes pisos ecológicos.

La colonización española cambió radicalmente este sistema. El virrey del Perú entre 1569 y 1581 ordenó concentrar la población de los ayllus en un pueblo único llamado reducción. Centenares de reducciones fueron creadas en los Andes. Esta política facilitaba el control sobre la población, la percepción del tributo, el impuesto sobre la población indígena, la organización del trabajo forzado de la mita en las minas, y la evangelización. Podemos imaginar el impacto de tales cambios

Francisco de Toledo impuso en los Andes el sistema colonial que duró en gran parte hasta el siglo XVIII.

Su política provocó la destrucción del sistema de control de los pisos ecológicos en amplias zonas del espacio andino.

Un sistema colonial que implicó fracturas políticas, económicas y sociales, pero sobre todo el fin de una representación del mundo.

El investigador británico Tristan Platt mostró que el sistema del control de los pisos ecológicos pudo mantenerse en diversas regiones.

Es el caso del Norte de Potosí, en el territorio de Macha y Chayanta.

Publicó *La persistencia de los Ayllus en el norte de Potosí, De la invasión europea a la República de Bolivia* editada por la Fundación Diálogo, Embajada del Reino de Dinamarca en La Paz en 1999, y en francés, *Le rôle de l'Ayllu dans la reproduction du système marchand simple dans le Nord de Potosí. In: De l'empreinte à l'emprise. Identités andines et logiques de paysans,* en castellano *El papel del ayllu en la reproducción del sistema mercantil simple en el Norte de Potosí.* En la obra colectiva *De la huella al control, identidades andinas y lógicas de campesinos.*

Este trabajo fue editado en 1982 por las prensas universitarias de Francia y los Cuadernos del Instituto Universitario de Estudios del Desarrollo de Ginebra.

Más allá de la problemática del control de los pisos ecológicos, podemos insistir en la extraordinaria resiliencia del ayllu durante cinco siglos. Lejos de ser una organización inamovible presa de la tradición, pudo sobrevivir desde el siglo XVI hasta hoy a cambios, agresiones, amenazas y retos.

Desde Las reducciones de Francisco de Toledo hasta las leyes de despojo de la segunda mitad del siglo XIX que consideraremos en un programa próximo, las poblaciones de los ayllus pelearon por su supervivencia.

Su situación actual es cada vez más compleja entre el individualismo, la presión del principio de la propiedad individual, la ley del mercado…