

investigadores desplegar su fecundidad protegidos por la penumbra y la camanchaca. El concepto de espacio en sí, es rico en potencialidades. Las vaguedades lo llevarían a la esterilidad y le prohibirían realizar su verdadera potencialidad para la construcción de una teoría andina del desarrollo. El concepto de la articulación de estos espacios ya ocupa un lugar central en esta teoría. Su manejo adecuado y exitoso por parte de los científicos sociales que investigan la realidad andina, exige mayor precisión en la conceptualización de los espacios que se articulan, tarea en que deseamos aportar con este estudio.

La terminología y la conceptualización de los espacios, es originaria de los ecologistas entre los científicos sociales. La adoptaron para reemplazar aquella terminología derivada del concepto de SISTEMA (estructura-función), de la escuela estructuralista.

Generalmente los investigadores, entre ellos los del Centro de Estudios de la Realidad Económica y Social (CERES) de Bolivia, se limitan al servirse de estos conceptos al espacio económico, sea exclusiva, sea principalmente, sin dejar atención a los otros niveles del espacio andino. Haciendo ésto, dejan

la sugerencia que así se agota el concepto.

La conceptualización la teoría de los espacios es particularmente útil e ilustrativo cuando se trata de comprender e interpretar lo que se llama la sociedad andina autóctona, la que se destaca por su imperiosa organización del espacio ecológico disponible, y por la organización social y económica correspondiente.

Por otra parte, es de mucha utilidad también para interpretar un sistema social eminentemente plural (o dual), en todo el mundo andino. La conceptualización de los espacios, confiere una visión particular y pone acentos nuevos en el panorama económico y social.

2. Los espacios económicos

2.1. Definición de espacio económico.

El espacio económico -tal como lo concibe CERES- es un concepto analítico que se refiere a una unidad global mínima de organización económica, donde una población produce y se reproduce en términos económicos. Tal espacio es el producto de un proceso de desarrollo histórico que se originó en la dinámica y las potencialidades

de las comunidades campesinas que las componen.

El espacio económico se delimita a través de la localización, las características y las funciones de: los ámbitos (vivienda, producción, comercio, etc.), los medios y vías de comunicación (caminos, teléfonos) y los circuitos y flujos de productos y población.

2.2. Vinculación de los espacios económicos

En el Departamento de La Paz, como en todo el mundo rural andino, observamos la presencia simultánea y combinada de dos espacios económicos, uno autóctono y otro moderno. Estos espacios ya no corresponden a delimitaciones geográficas precisas. Son más bien espacios conceptuales y organizativos que en nuestro caso constituyen dos sistemas de redes organizativas ("social networks"), distintos, entrelazados y vinculados entre sí por múltiples puentes.

Estos dos espacios económicos forman dos modos distintos de organización económica integrada, los mismos que surgieron históricamente de dos espacios ecológicos distintos, cada uno con sus recursos percibidos y

aprovechados, y por otro lado de dos clases de comunidad humana, andina y criolla, cada una guiada por su cosmovisión y sus pautas culturales, sus necesidades y metas económicas, su criterio organizado y su tecnología productiva.

Las dos formaciones económicas, además de estar vinculadas o "articuladas" entre sí, adquirieron características secundarias muy significativas, originadas de la relación mutua de dominante-dominada, de expansiva-defensiva.

Su interrelación es tal que actualmente no se trata (salvo casos excepcionales de comunidades autóctonas virtualmente autosuficientes y muy aisladas, como las hay en la provincia Saavedra) de dos sistemas económicos independientes y relacionados, sino de un solo sistema dual simbiótico. En las comunidades cerradas de la provincia Saavedra se ha encaminado apenas el proceso de articulación que va vinculando ambos espacios económicos, proceso que ha de servir a la integración del sistema económico nacional, sin afectar a la integración ni al desarrollo local.

El hecho que ambos espacios económicos se encuentran en gran

parte sobrepuestos y entremezclados -visualizado en el esquema 1 por una amplia zona de interacción que abarca más del 50%- significa que la mayor parte de las unidades económicas productivas (familia, ayllu, empresa, etc.) se inserta simultáneamente, aunque siempre en grados diferentes, en ambos espacios.

El espacio económico autóctono se encuentra en la categoría (y espacio mayor) de la economía informal de Bolivia, la que escapa virtualmente al control político-económico del Estado. La economía informal de Bolivia se engendra como consecuencia de la persistente economía autóctona premonetaria, y se desarrolla en consecuencia de la desigual distribución del ingreso que existe entre ambos "espacios", como también en consecuencia de la terciarización de la economía oficial y la hiperinflación. Estas son las enfermedades crónicas o periódicas en casi todas las repúblicas andinas que determinan la pérdida de control del Estado en la actividad económica. Es así que las actividades económicas desarrolladas en el espacio autóctono -siendo perfectamente legales- no se registren en las cuentas nacionales y tampoco están sujetas al

cumplimiento de las disposiciones emanadas de la autoridad económica para regular su funcionamiento y proteger determinados sectores.

Sostenemos que por lo menos el 90% de los actores económicos de Bolivia operan -en algún momento, y en forma más o menos intensiva- en el espacio informal. El solo hecho que más del 50% de la producción nacional tenga su origen en la economía informal y que la mayor parte de las fuentes de empleo, rurales y urbanos, tengan también su origen en la informalidad (Doria¹, p. 15) es suficiente motivo para otorgar mayor atención a este fenómeno y a un paradigma que lo interpreta mejor: el paradigma de los espacios económicos.

Desde otra perspectiva (la actuación simultánea de la inmensa mayoría de los campesinos andinos en ambos espacios económicos), sostenemos con Dandler² que lo informal no es un sector económico, ni una estrategia de supervivencia

1. S. Doria Medina, La economía informal en Bolivia. La Paz, 1986.

2. J. Dandler, Apuntes generales sobre la economía "informal", y su importancia en Bolivia; CERES, La Paz, 1985.

como suele argumentarse, sino una estrategia de vida permanente.

Volviendo a la tipología básica de ambos espacios económicos,

destacamos a continuación unas características en cada uno de ellos. Sus profundas diferencias solo se explican en el párrafo de los espacios culturales:

CARACTERÍSTICAS OBSERVADAS EN CADA UNO DE LOS ESPACIOS ECONOMICOS

Economía autóctona	Economía moderna
1. Actividad productiva principal: Sector agropecuario de producción de alimentos de consumo familiar.	Sectores minero, industrial y servicios, de producción de bienes comerciables
2. Sistema de distribución: Intercambio complementario de trueque	Sistema monetario de mercado
3. Gravitación: Centrado hacia adentro	Centrado hacia la urbe, el centro nacional e internacional (hacia afuera)
4. Finalidad: Subsistencia y reproducción de la comunidad	Acumulación y expansividad
5. Etica orientadora: Basada en el bienestar de la familia y comunal	Etica autónoma de la racionalidad empresarial
6. Forma de trabajo productivo: Esfuerzo colectivo por bienestar duradero	Competencia individual por mayor riqueza y poder económico
7. Orientación: Al pasado: tradición y repetición	Al futuro: cambio e innovación
8. Equivalencias: Simetría en intercambio de trabajo y bienes	Relaciones de intercambio asimétricas

2.3 Definiciones complementarias

Entendemos aquí por desarrollo un proceso más amplio que el simple crecimiento económico visualizado y medido por el aumento del producto; más amplio también que el concepto de desarrollo económico, que considera -además del crecimiento- la estabilidad, la dinámica, el volumen y la diversificación del producto, la integración sectorial y global de la economía y su integración interna y externa, la perspectiva para el futuro, la composición sectorial, la fuerza y calidad del trabajo y de la tecnología -propia o ajena- incorporadas, la composición y el volumen de los capitales fijos y movibles, etc.

El desarrollo definido así, incluye además de la economía, el sistema social y cultural del mundo andino y particularmente de su sector autóctono que en general se encuentra en una posición desfavorable y de franco subdesarrollo global.

El desarrollo integral, que incluye lo económico, lo tecnológico, lo social y lo cultural, será un proceso con dinámica endógena que solo en forma marginal y pasajera podrá ser apoyado por fuerzas y estímulos externos. Será también un proceso de vigorización interna

apoyado por fuerzas y estímulos externos. Será también un proceso de vigorización interna y expansión del sistema social en cuestión; y un proceso reforzador de la integración interna y de las relaciones simétricas externas. En otras palabras: un proceso emancipatorio dirigido, en lo sustancial, por la visión y capacidad realizadora de sus propios dirigentes; proceso impulsado por la movilización de todos los recursos propios disponibles: recursos naturales y humanos, de ingenio y creatividad, de energías materiales y morales.

La ayuda que crea dependencia, perjudica el fin perseguido. La ayuda que debilita o destruye la identidad cultural e histórica en el grupo beneficiario, o que ignora, o perjudica la identidad de la economía y la sociedad campesina, perjudica también el proceso de desarrollo emancipatorio.

Definido así, el desarrollo apunta primero a un reforzamiento del sistema (es decir, de la sociedad y economía campesina) hacia adentro. Simultáneamente y a medida que se logra la fuerza interna -proceso bien llamado integración- el desarrollo del sistema campesino exige una redefinición de las relaciones externas hacia sectores económicos y sociales colindantes y

Fig. 1

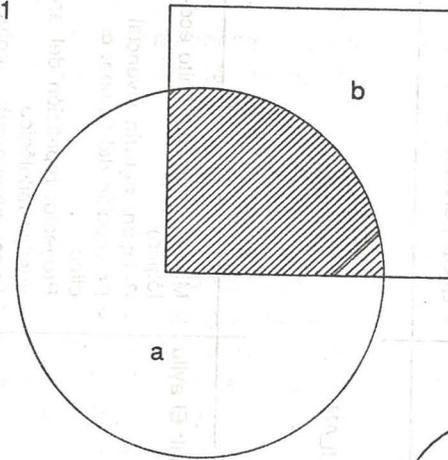
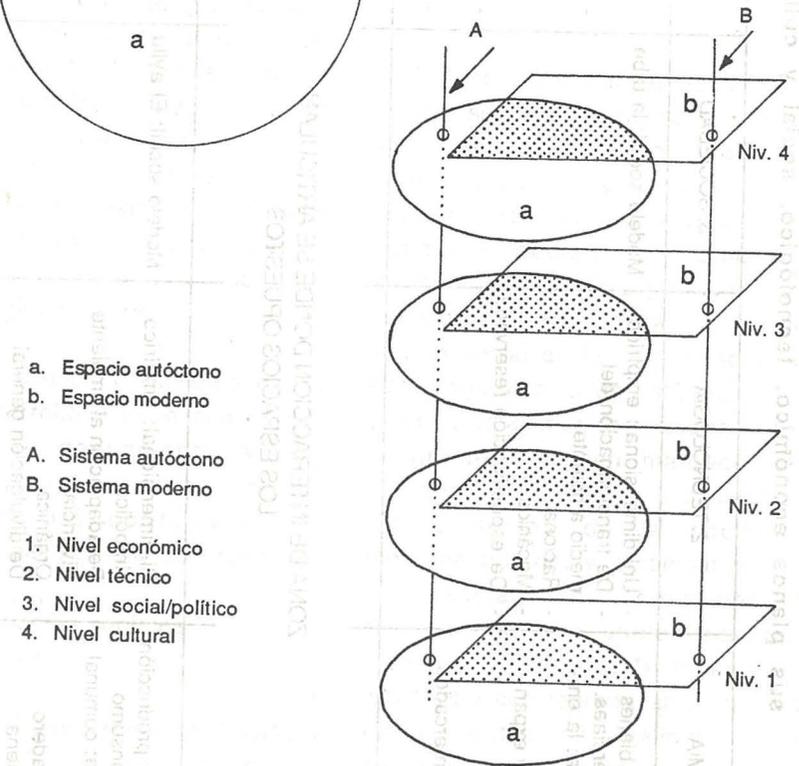


Fig. 2



- a. Espacio autóctono
- b. Espacio moderno
- A. Sistema autóctono
- B. Sistema moderno
- 1. Nivel económico
- 2. Nivel técnico
- 3. Nivel social/político
- 4. Nivel cultural

Esquema de los sistemas autóctonos andino y moderno urbano, representando algunos de sus múltiples niveles (1-2-3-4).

Paradigma: Representación de los espacios autóctono andino y moderno urbano. La zona de intersección es donde se produce la articulación.

Esquema 2: Paradigma de los espacios autóctono y moderno, en sus planos económico, tecnológico, social y cultural

	1. ECONOMIA	2. TECNOLOGIA	3. SOCIEDAD	4. COSMOVISION/CULTURA
SISTEMA MODERNO URBANO	<ul style="list-style-type: none"> - De producción de bienes y servicios: comerciales. - Unidad productiva: la empresa - De acumulación y expansión - Asalariado - Distribución: en mercados 	<ul style="list-style-type: none"> - Uni-dimensional: empírico - De transformación del medio ambiente - Racional - Mecánica - De especificación reservada 	<p>Modelo social: la urbe</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mito: del sacrificio recompensado - Religión: secularizada, racional teologizada. - Percepción del tiempo: histórico - Proyecto: progreso indefinido, utópico - Etica: personalista
SISTEMA CAMPESINO CONTEMPORANEO	ZONA DE INTERACCION DONDE SE ARTICULAN LOS ESPACIOS OPUESTOS			
SISTEMA AUTOCTONO ANDINO	<ul style="list-style-type: none"> - Agropecuario, de producción alimenticia, de consumo - Unidad productiva: comunal y familiar - De bienestar duradero - Ayni - minka - faena - Distribución: ferias y trueque 	<ul style="list-style-type: none"> - Bi-dimensional: empírico simbólico - De adaptación al ambiente - Vivencial - Orgánica - De divulgación general 	<p>Modelo social: El ayllu</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mito: pachamama (mito ecológico) - Religión: agraria vivencial - Percepción del tiempo: cíclico - Proyecto: repetición del arquetipo mitológico - Etica: comunitaria, colectiva

hacia los centros de poder nacionales e internacionales. Será una redefinición en términos de simetría real y participativa.

Por articulación se entiende el sistema de relaciones que vincula el sector campesino andino a los centros nacionales de poder (político y económico), de prestigio (social y cultural) y de influencia (religiosa, etc.). La articulación puede, y suele, darse en términos muy asimétricos y a veces hasta el punto de destruir el sistema dominado. El ejemplo más patético de esta asimetría represiva ofrece tal vez el caso de la comunidad aymara que sobrevive bajo el régimen chileno.

La articulación y asimetría causa el subdesarrollo y la involución del subsistema dependiente y así perjudica también el sistema global, bloqueando las posibilidades de desarrollo del sistema dominante.

3. Los espacios sociales y culturales

Si nos imaginamos el "espacio económico" como un plano bidimensional en que se desenvuelven los procesos económicos con sus flujos humanos y de bienes, entonces es necesario ampliar esta imagen con una tercera dimensión en que se ubican una serie

de planos paralelos que representan el "espacio social", el "espacio tecnológico", el "espacio cultural", y, si se quiere otros espacios específicos más que todos van muy relacionados entre sí y que en su conjunto constituyen lo que llamaríamos una sociedad, comunidad humana, o formación social.

El "espacio social" es aquel plano en que se ubica la red de relaciones sociales, el juego de las interacciones personales y grupales, las normas y pautas de conducta social, los procesos sociales a nivel micro y macro y en su perspectiva histórica, en breve: la vida social de la comunidad y de sus integrantes. Claro está que en el caso de la comunidad andina estos integrantes suelen mantener algún grado relaciones sociales con representantes de la sociedad moderna urbana, y participar en su vida social. La moderación y reserva con que suelen hacerlo, responde a la misma "estrategia de vida", que con lograda ambivalencia (en el sentido de: "valiente hacia ambos lados") despliegan en el plano económico; estrategia que está orientada por su necesidad de supervivencia, bienestar y prestigio social, a la vez que normada por su conciencia de identidad histórica y cultural y por la auto-identificación

con su comunidad.

No interesa aquí, elaborar las características de cada uno de los espacios sociales, andino urbano. Pero vale decir que ambos se entrecruzan, originándose cada vez una "zona de intersección". Ciertamente es también que en la sociedad plural boliviana, y particularmente en el departamento de La Paz, existe alto grado de permeabilidad. Los actores sociales suelen cumplir roles sociales, simultáneamente, en ambos espacios, es decir en su zona de intersección.

La articulación de ambos espacios es la obra maestra de aquellos actores-guías que con mayor éxito se desenvuelven en esta zona de intersección. Son estos protagonistas, los que definen la relación articuladora entre ambas comunidades originarias, dándole su carácter de dominación y otorgándole su dinámica expansivo-defensiva.

Paralelamente a los espacios sociales y económicos, se encuentran los dos espacios culturales: de la cosmovisión andino tradicional y la cosmovisión urbana moderna. La cosmovisión andina se expresa en: sus expresiones mitológicas, religiosas y rituales, contenidas todas alrededor del mito

ecológico de la Pachamama (la Madre Tierra). Vale mencionar en particular los ritos relacionados con todas y cada una de sus actividades productivas y sociales. El "ritual productivo" del campesino andino reaparecerá en el párrafo sobre el espacio tecnológico.

El mito ecológico, simbolizado en la Pachamama, no solo define el carácter agrario de la religión andina. También marca culturalmente toda su actividad agropecuaria y su tecnología. Además de esto, para el campesino andino el mito ecológico confiere al medio ambiente su carácter de un macrocosmos orgánico y vivo que se le impone normativamente. En su consecuencia también, el trabajo productivo recibe calidad de celebración y vivencia, más que de lucha con el medio para controlar y dominarlo. La actitud del campesino andino hacia este mundo divinizado - Pachamama - se resume en: aplacar, suplicar y adaptarse. Su tecnología es un instrumento para trabajar la tierra divina, considerada su madre, a partir de normas tradicionales y "heterónomas" (ya que es una instancia sobre-humana la que se las impone). Su tecnología, como está inspirada en el mito ecológico, no es violenta, ni destructiva sino respetuosa frente al medio natural.

Opuesto al espacio cultural andino, pero también con una amplia zona de interacción, se encuentra el espacio cultural urbano, con su cosmovisión racional y su filosofía, (teología o ideología) moderna. Su mito central es siempre (una variante de) el "Sacrificio Salvador", simbolizado en el Cristo crucificado, en la "ética protestante", en el empresario que triunfa, etc. En vez de la conciencia de relación vital con la tierra-madre, existe la concepción de un mundo material por conquistar y controlar, un mundo-recurso que el hombre en forma autónoma destina a su proyecto, creador y progresista.

De allí una tecnología moderna, que culturalmente es definible como materialista, pragmática, positivista. Esta tecnología, que tiende a violentar, dañar o "sacrificar" el medio natural, le sirve al hombre moderno - sea empresario, sea técnico - como un instrumento para trabajar ese mundo materia en forma autónoma.

Las normas del trabajo técnico-productivo son "autónomas" (definidas por y para el hombre ya no por una instancia superior, fuera de él): se originan y se justifican en el hombre mismo, en su propio bienestar, progreso y desarrollo. De allí se maneja la tecnología moderna

con una actitud que pretende controlar, dominar y transformar constructivamente ese mundo-materia, para humanizarla.

Otros aspectos de la cosmovisión moderna son: una concepción del tiempo que es histórico y lineal, que corre hacia un futuro superior, utópico, ideal. En cambio, en la cosmovisión andina observamos una concepción del tiempo que es cíclico, que vuelve a su origen y que se regenera repitiendo su arquetipo mitológico. Esta concepción del tiempo hace mirar al hombre andino hacia el pasado que para él es normativo y vitalizante y que lo hace luchar contra un futuro desconocido, pero cada vez peor y decadente, a condición que logre regenerarse por la recuperación de su modelo arquetípico "ab origine", según expresión de Mircea Eliade³.

4. Los espacios políticos y jurídicos

En la época colonial, la Corona mantenía y protegía una relativa independencia interna en el nivel político jurídico de la comunidad indígena, dirigida por sus caciques. Si bien el modelo de gobierno de las

3. M. Eliade, Lo sagrado y lo profano; Madrid, 1967.

Indias, manejado en Madrid, separaba en forma impermeable los espacios indígenas de los espacios coloniales, sin dejar oportunidad a una zona de intersección, la realidad política fue pronto muy distinta del modelo de "castas separadas", rechazado por los colonistas que estaban interesados en acumular tierras, fuerza de trabajo indígena, y otros ingresos generados en territorio indio. Hasta el levantamiento de Tupac Maru II (1780), se observaba, en los planos político-jurídicos, claramente dos espacios: el indígena y el criollo. Los caciques y los corregidores formaban el nexo que articulaba el espacio político y jurídico andino con el espacio criollo (nacional) y el español (internacional).

A partir de la Independencia de las repúblicas andinas, fue suprimido este principio de gobierno indígena, eliminada sistemáticamente la autoridad indígena, e ignorado el derecho costumbrista autóctono, todo bajo la invocación de la "policía" (civilización), la ilustración, el progreso y los principios del liberalismo.

El fin perseguido pero no alcanzado, fue la plena incorporación del espacio político-jurídico autóctono en el espacio, y sistema, nacional criollo. El

resultado real fue la liquidación del espacio autóctono, y, con ella, un vacío político-jurídico virtualmente inalcanzable por el sistema oficial. En este vacío avanzó, paso a paso, la anomia (por la ausencia de una instancia sancionadora del derecho andino). El vacío judicial dejó a la comunidad virtualmente fuera de la protección del sistema jurídico. En vez de la incorporación perseguida, surgió la situación de marginalidad jurídico-política estructural y de informalidad, que hizo parangón, en otro plano, al amplio sector de la economía informal de Bolivia, Perú y Ecuador, situación que hace a estos países semi-ingobernables.

Ya no hablamos, actualmente, de un real espacio político-jurídico andino, que sea contraparte del espacio oficial. La situación de informalidad y vacío, introdujo la "ley de la selva", que deja a la comunidad y al comunero expuestos a todo tipo de pillaje e injusticia legalizada (enajenación de tierras y aguas, problemas de escrituras notariales y herencias, acusaciones gratuitas, deudas ficticias, disposiciones legales, formalmente protectoras del indio, pero de hecho inoperantes y que se transformaban en instrumentos de pillaje, etc.). Las reformas agrarias de Bolivia (1953) y Perú (1969) fracasaron en gran parte por el real vacío

jurídico-político en que se encuentra el mundo autóctono.

La situación de informalidad y vacío político-jurídico en que se encuentra el sector campesino autóctono del departamento, es fuente de continua intranquilidad social, de posibles levantamientos. Hace imposible la administración de la justicia e ingobernable las regiones autóctonas. Además, acelera el proceso general de involución, a que la región está sujeta.

Podríamos mencionar aquí otros planos, secundarios en que se distinguen los dos espacios, autóctono-andino y urbano-moderno, como son: la educación informal-andina versus la educación oficial-escolar; la medicina autóctona versus la científica; la tecnología andina versus la moderna, etc. Es necesario dedicar solamente un párrafo especial a los espacios tecnológicos, andino y moderno, por el gran interés que este tema cobra para las consultoras y las agencias de desarrollo, que generalmente son las que estimulan un desarrollo en términos de modernización tecnológica introducida desde afuera.

5. Los espacios tecnológicos

La "Tecnología Andina" es el sistema tecnológico, con sus conocimientos y prácticas de trabajo productivo, heredado de la sociedad andina precolombina y reproducido desde entonces con gran número de elementos alógenos. En el transcurso de los 450 años de dominación colonial y post-colonial, este sistema sufrió graves pérdidas en construcción, andenería, manejo de suelos y praderas, hiebratería y en los ajustes entre (variedades de) cultivos, (micro) climas y calidades de suelos y aguas; en manejo de ganado, etc.). Desaparecieron: la administración central de esta tecnología, los centros de experimentación y planificación y el sistema de intercambio tecnológico inter-regional. Además, se arruinaron las grandes obras de infraestructura agrícola y se perdió la capacidad organizativa para la mantención y construcción.

En el mismo período, post-colombino, que el sistema tecnológico andino se reproducía penosamente a nivel local (incluyendo restos del sistema de "explotación vertical"), logró incorporar muchos elementos técnicos de origen europeo, andinizándolos e integrándolos

funcionalmente. Así se incorporaron: cultivos nuevos (la haba, la vid, el trigo) y ganado europeo (cordero, vacuno, caballo, gallina), herramientas de hierro (pala, arado), tracción animal. Se introdujo el molino de agua de rueda vertical y el telar de pedales; se renovó el sistema de transporte, etc.

Todos estos elementos y muchos más se observan hoy en todo el mundo andino desde Ecuador hasta Salta, en Argentina, como parte integral del sistema tecnológico andino, que así logró renovarse sin perder la continuidad y la identidad andina.

En 1987 se concluyó una investigación en tres provincias del departamento de La Paz, en que se trató de detectar la fuerza de la presencia de la tecnología moderna occidental en estas provincias, que son: 1. Aroma y Villaroel (dos provincias altiplánicas muy similares que se encuentran en el extremo sur del departamento); 2. Loayza (ubicado en los valles subtropicales al sureste de la ciudad de La Paz); 3. Saavedra (situado al este del Lago Titicaca, y conocido como la región Kallawayá). De acuerdo al paradigma de los espacios económicos (c.q., culturales, c.q. sociales), hemos

intentado cuantificar la vigencia y difusión de los sistemas tecnológicos correspondientes: andino y moderno. Nos hemos limitado al sector agropecuario. Consideramos tres indicadores para la presencia del sistema tecnológico andino o moderno:

1. El uso de energía mecánica (no animal) y la mecanización del trabajo productivo.
2. El uso de insumos químicos y remedios patentados.
3. El consumo de artículos de origen o elaboración industrial.

Los valores asignados (de 0 a 100) la presencia de cada uno de estos indicadores, solo pueden ser aproximativos. Hemos realizado el cálculo en dos maneras, de acuerdo a la base que puede ser doble: 1.- El número de los explotadores (véase el cuadro 1); 2.- La superficie de las explotaciones (véase el cuadro 2).

El resultado tenía que ser diferente, por cuanto las explotaciones más grandes acusarán mayor grado de modernización tecnológica, de modo que aumentan más el espacio de la tecnología moderna.

Los resultados, que tienen solo una relevancia indicativa y comparativa, se observan en los esquemas 1 y 2, que demuestran una fuerte presencia de la tecnología

andina. Nótese que los resultados no dejan apreciar la zona de intersección en que ambos sistemas tecnológicos se entremezclan y/o se articulan.

CUADRO 1. Valores de "tecnología andina" (en escala de 0-100)
Base: Número de exploradores

INDICADORES	AROMA Y VILLAROEL	PROV. DE LOAYZA	PROV. DE SAAVEDRA
1. Energía y mecanización	91.5	81.5	99.8
2. Insumos industriales	95.3	79.3	99.6
3. Artículos de consumo industriales	74.0	61.0	96.0
M.	86.9	73.9	96.8

CUADRO 2. Valores de "tecnología Andina" (escala de 0-100)
Base: Superficie de explotaciones

INDICADORES	AREA I PATACAMAYA	AREA II LURIBAY	AREA III CHARAZANI
1. Energía y mecanización	87.8	76.5	99.7
2. Insumos industriales	93.5	72.5	99.0
3. Artículos de consumo industriales	70.0	55.0	89.4
M	82.8	68.0	96.0

5.1. Tecnología andina empírica

Las características del Sistema Tecnológico Andino, siguen siendo hasta hoy día:

1. El manejo de las técnicas en propiedad, permitiendo la autogestión y la independencia externa.
2. Su alto grado de adaptación al medio natural y el medio social andino; su carácter de tecnología apropiada, tanto ecológica y económicamente, como también social y culturalmente.
3. Su carácter apropiado para una economía autónoma y centrada hacia adentro.
4. Sus técnicas -las originarias y las incorporadas posteriormente- están orientadas a un modo de producción que persigue la mayor diversificación y la escala reducida (que así lo exige el medio natural); son ahorrrativas de energía y tienen divulgación general. Conocimiento y dominio de las técnicas están decentralizadas y no son reservados para especialistas.

5. Las técnicas alógenas

incorporadas, al igual que las originarias, están enmarcadas en la cosmovisión mitológica y religiosa del hombre andino.

Dadas estas características, hay que constatar que la tecnología andina es parte integral e inseparable del sistema cultural andino y -por otra parte- que ella da consistencia y cohesión al sistema económico y social del hombre andino.

5.2. Tecnología andina simbólica

La segunda dimensión de la tecnología andina es la tecnología simbólica. La tecnología andina no es meramente un sistema de conocimiento y habilidades empíricas. En realidad cuenta con una segunda dimensión no material: la llamada "tecnología simbólica", que es indispensable distinguir y tomar en cuenta en todo intento de desarrollo técnico. Esta dimensión, ignorada por el tecnólogo moderno occidental, se observa claramente en el "ritual productivo", específico y diversificado, que acompaña todas las actividades económicas y que suele ser indicado como "las costumbres".

El sistema de las costumbres

rituales de la producción, ó, si se prefiere, la dimensión simbólica de la tecnología andina, radica en la cosmovisión mitológica simbólica del campesino andino y está íntimamente relacionado al medio natural y al modo de producción. Ambos niveles o dimensiones, de la tecnología andina son inseparables y configuran el sistema de esta tecnología, dándole su valor y sentido humano para el campesino. Será necesario ser consciente de la superestructura de esta tecnología, que la distingue definitivamente de la tecnología moderna occidental. Esta, además, lleva "su propia superestructura, que es tanto o más dogmática que la andina.

Las "costumbres" tienen siempre el mismo sentido y la misma estructura: Al realizar el ritual productivo, se movilizan imágenes pre-figurativas, las que otorgan mayor consistencia al plan de trabajo y le confieren una pre-

existencia simbólica del proyecto económico, que es indispensable a su realización. Así, el proyecto o plan de trabajo es ajustado a la tradición cultural y al saber calibrado de la comunidad, recibiendo la necesaria "fuerza genética" que lo hará prosperar, como una semilla fértil.

A continuación comparamos la tecnología autóctona andina con la moderna. La tecnología moderna occidental (también su sección agropecuaria) es un sub-sistema mucho más sofisticado y desarrollado. Carece de aquella dimensión simbólica. Una de sus características es precisamente su casi independencia como sistema y su evolución hasta formar una institución de relativa autonomía e independiente de otras instituciones como: la religión, la ética, la defensa, el comercio, la educación, etc. En un cuadro comparativo se destacan sus diferencias con el sistema de la tecnología andina.

PARADIGMA COMPARATIVO DE LA TECNOLOGÍA AGROPECUARIA ANDINA Y OCCIDENTAL

Tecnología Andina

1. El medio natural

El medio es considerado como una totalidad. Basándose en una visión cosmocéntrica, el medio natural se impone al hombre y éste se adapta ingeniosamente a los procesos naturales.

El proceso productivo es cultivación de la naturaleza; celebración ritualizada de sus procesos en que el hombre participa realizando su propia existencia.

Por la relación ética hombre medio natural, existe propiedad colectiva de los recursos naturales. La conservación del medio y de los recursos naturales es responsabilidad de la comunidad.

2. Concepto empresarial

El fin de la actividad económica es el auto-abastecimiento colectivo e individual, y el mayor grado de autarquía. Por eso, la "empresa" está orientada hacia la comunidad y es "auto-centrada" (Senghaas, 1977: 263).

Tecnología Occidental

La naturaleza es la totalidad de recursos, de materia prima disponible, de insumos para la producción. Basándose en una visión antropocéntrica, el hombre trata de imponerse a la naturaleza y de manipular profundamente los procesos naturales.

El proceso productivo constriñe la naturaleza es (química y mecánicamente); está mecanizado e industrializado (bio-industria) y tiene carácter de simple producción de mercadería.

Por la relación económica hombre medio natural, existe propiedad privada de los recursos naturales con recargo de los costos del deterioro y agotamiento hacia la colectividad.

El fin de la actividad económica es el lucro y la ganancia con la mercadería productiva; la empresa se orienta al mercado y "hacia afuera".

Tecnología Andina

La norma empresarial es: mayor seguridad económica, dentro del marco de la cosmovisión, mitología y la tradición andinas.

3. Inversiones

Estas van a la infraestructura agropecuaria, que es construida por y para todos (terrazas, regadío, etc.) es conservada por la comunidad.

La inversión de la economía andina se dirige casi totalmente al sector agropecuario de alimentos.

4. La producción

Se produce en pequeña escala y de acuerdo al medio andino, con orientación a la mayor variedad; con uso más intensivo y más detallado de los recursos disponibles de protección contra enfermedades, plagas y fracasos de producción; con abonos naturales diversificados; usando en forma intensiva el trabajo humano.

5. El factor trabajo

Este es el factor principal de la producción; se usa en forma

Tecnología Occidental

La norma empresarial es: la creciente productividad, dentro del marco del progresismo técnico occidental con sus imperativos de renovación y cambio.

Estas van: 1) a la infraestructura (no exclusivamente agropecuaria), que es pagado por todos, y que es construida para las demás empresas y administrada por el Estado; 2) a la maquinaria de propiedad particular.

La inversión agropecuaria de alimentos no tiene prioridad, por ser éste el sector menos productivo.

Se produce en gran escala (escala creciente) y orientado a menor variedad con producción masiva y monocultiva; con el uso (o abuso) extensivo y global de recursos naturales, aún distantes; con técnicas artificiales (químicas para insecticidas, etc.) de protección del producto; con abonos y fertilizantes artificiales (químicos hormonales, etc.), usando en forma intensiva el capital comercial e industrial (maquinaria).

El factor capital (la máquina) y la

intensiva; se da toda prioridad a la capacitación multiforme del trabajo de base; con prioridad para los conocimientos de la naturaleza; divulgación de la tecnología que es propiedad colectiva. Los trabajadores (de conocimientos y poca especialización) están organizados en pequeñas empresas (ayllu) integradas y de múltiple actividad.

Trabajo igualitario, rotativo y sistema equidistributivo del producto.

Gran movilidad funcional y geográfico del trabajador.

tecnología del especialista tienen amplia prioridad sobre el factor trabajo; se da prioridad a la perfección de la máquina y a la especialización de (algunos) trabajadores; prioridad para los conocimientos técnico amplios científicos; concentración de la tecnología que es propiedad privada elitaria. Los trabajadores están sectorizados en: 1) especialistas agropecuarios; 2) obreros poco capacitados, y 3) empresarios y propietarios de capitales y tecnologías.

Sectorización del trabajo: elitario-especializado-despreciado y sistema de distribución acumulativo del producto.

Bajo grado de movilidad funcional y geográfico del trabajador.

6. Conclusión

Terminamos repitiendo que este aporte pretende destacar la validez de los conceptos *espacio autóctono* y *moderno* para el estudio de la realidad andina y del proceso de su desarrollo emancipatorio. Los conceptos representan más bien una polaridad tipológica. Como tal, la realidad social, la formación social actual, se encuentra menos en las zonas superior e inferior del esquema 2, y más bien en la intermedia, que es la zona de interacción, donde se articulan ambos espacios de acuerdo a la presión del sector dominante urbano

y a la respuesta ingeniosa del hombre quechwaymara con su "lógica campesina". Investigar con este instrumento analítico la problemática del desarrollo andino como realidad histórica y dialéctica, permitirá enfocar y entender la resistencia y la fuerza renovadora de la comunidad andina, siempre dispuesta a luchar por sobrevivir, por la estrategia tradicional: adaptándose superficialmente a su medio represivo para mantener viva la conciencia de su identidad histórica y cultural. Esta conciencia es para él ambas: la fuente de sus energías morales en esta lucha y el motor de su desarrollo.