

DINÁMICA DEL DESARROLLO REGIONAL

JHON ARTURO APOLINARIO SEBASTIÁN

(Egresado de Ingeniería de Sistemas)

**Centro de Investigación y Desarrollo de Sistemas e Informática-CIDESI-EAP.
Ingeniería de Sistemas-Universidad Nacional Hermilio Valdizán-Huánuco – Perú**

Jhaas_3585@hotmail.com

DINAMICA DEL DESARROLLO REGIONAL

RESUMEN

Hablar del tema de Desarrollo en los distintos niveles de gobierno representa una problemática aún no superada. Se definen políticas, estrategias de desarrollo, programas y proyectos basados en un ejercicio de comprensión de la realidad de acuerdo a modelos tradicionales y apoyados en un paradigma mecanicista. El problema está en cómo se empezó a abordar el problema. De ahí la necesidad de plantear un estudio complementario tratando de aportar en base a un enfoque sistémico, el entendimiento del fenómeno del desarrollo de la Región Huánuco, proceso llevado a cabo por la Gerencia de Planeamiento del Gobierno Regional Huánuco, desde el 2007.

A través de la información mostrada en el diagnóstico y con la aplicación de la dinámica de sistemas como esquema e instrumento a través del cual relataremos dinámicas supuestas sobre desarrollo, podemos plantear la estructura del desarrollo de la Región Huánuco, a través de un diagrama causal.

Posteriormente a ello es posible hacer un manejo científico de la complejidad del sistema; a través de la observación del comportamiento que genera esta estructura de Desarrollo Regional. La validación del modelo sistémico-cibernético, servirá de base para un estudio prospectivo para la validación de las propuestas de desarrollo y su monitoreo.

DESCRIPTORES: desarrollo regional, calidad de vida, modelos sistémicos – cibernéticos, dinámica de sistemas, planeamiento.

INTRODUCCIÓN A LA DINAMICA DEL DESARROLLO REGIONAL

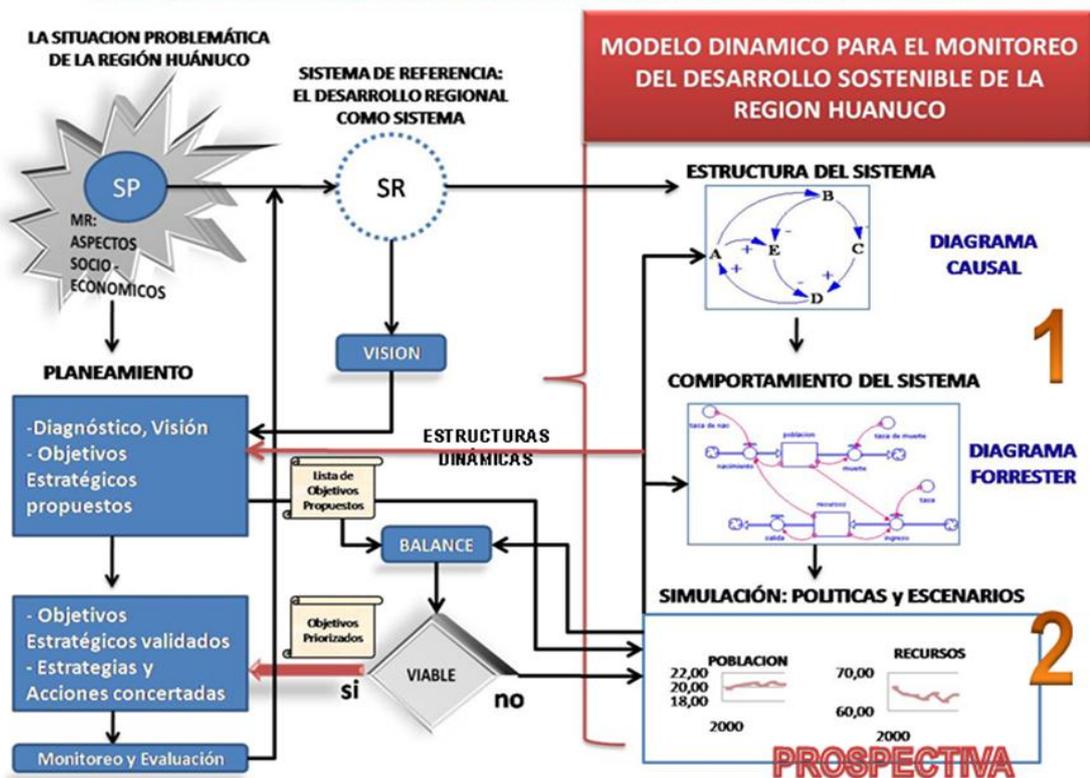
Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en base al Índice de Desarrollo Humano, la Región Huánuco, se ubica en el último lugar (24) con un índice de 0.480. Asimismo, de acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares sobre condiciones de vida y pobreza – IV Trimestre 2001, la Región Huánuco ocupa el segundo lugar después de Huancavelica en el ranking nacional de niveles de pobreza total y extrema. Con los siguientes índices; Pobreza Total 78.9% y Pobreza Extrema 61.9%. Así mismo la gran cantidad de necesidades y demandas socio-económicas de los pobladores hacia el Gobierno Regional Huánuco sumadas a las condiciones de nuestra Región dentro de un entorno en permanente cambio, de presupuesto limitado y estructuras rígidas para la gestión, hacen que la situación sea compleja.

Los intentos de hacer gestiones que conduzcan hacia un desarrollo sostenible de la región mediante la planificación, generan planes de desarrollo concertados de carácter regional que les permiten tomar decisiones y proponer políticas y acciones concertadas basadas en un ejercicio de comprensión de la realidad de acuerdo a modelos tradicionales y apoyados en un paradigma mecanicista. Hacer frente a la complejidad requiere trabajar con modelos apropiados que nos ayuden a entender el fenómeno y proponer estrategias de desarrollo viables. La aplicación de la dinámica de sistemas al fenómeno del desarrollo de la Región Huánuco, está enmarcada en el afán del entendimiento y la simulación del comportamiento de las principales variables del desarrollo regional.

El presente trabajo propone un puente para la transición del enfoque clásico del planeamiento hacia una visión integrada. Ésta se sustenta en la necesidad de modelos para representar los sistemas complejos.

Como trabajo complementario para la Reformulación del PDRC se parte de una misma situación problema compleja para seguir con la aplicación de la dinámica de sistemas realizando sólo la parte 1 y estableciendo las bases para futuros estudios prospectivos.

PROCESO DE REFORMULACION DEL PLAN DE DESARROLLO REGIONAL CONCERTADO



En el gráfico se muestra el abordamiento desde el enfoque tradicional y el sistémico.

1. SITUACION PROBLEMA COMPLEJA

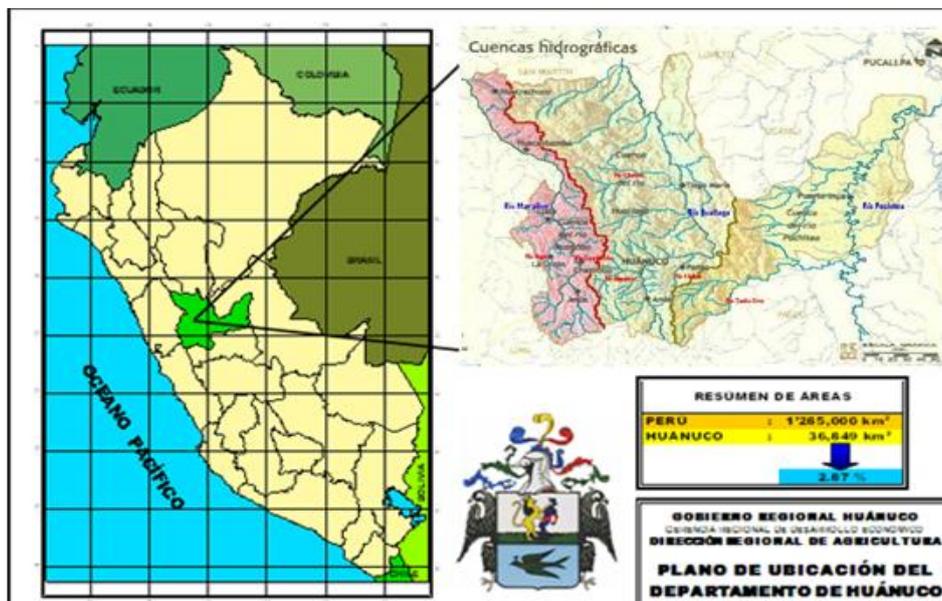
La gran cantidad de información que contempla los estudios de campo a nivel regional es el sustento de la línea base regional que se elabora, el cual nos permitirá relevar las estructuras del sistema. Como parte de la problemática de nuestra región se consideran los modelos mentales usados para definir políticas, estrategias de desarrollo, programas y proyectos basados en un ejercicio de comprensión de la realidad de acuerdo a modelos tradicionales y apoyados en un paradigma mecanicista.

En esta etapa del trabajo impera el enfoque cuantitativo multivariable aplicando el análisis en el diagnóstico de la realidad regional, el cual servirá para la etapa de transición hacia el enfoque sistémico con la construcción de las dinámicas de desarrollo regional para lograr mediante la síntesis, plantear una propuesta sistémica para el planeamiento del desarrollo regional en un diagrama causal.

1.1 DIAGNÓSTICO: LOS PROBLEMAS DEL DESARROLLO REGIONAL

La Región Huánuco

La Región Huánuco, se ubica en la Región Central Andina del Perú, comprende territorio andino, ceja de selva, selva alta y selva baja, entre un rango de altitud que va de los 80 a 6,000 m.s.n.m. Tiene una superficie de 36,886.74 Km² representando el 2.87 % de la superficie territorial del Perú; siendo la región sierra el 39% y la selva el 61%, con una densidad poblacional (Hab/Km²) de 29.24 (2005) y cuenta con 11 provincias y 76 distritos, donde sus ciudades más importantes son: Huánuco, Tingo María, Ambo, La Unión y Huamalíes. La región cuenta con tres cuencas hidrográficas: Marañón, Huallaga y Pachitea.

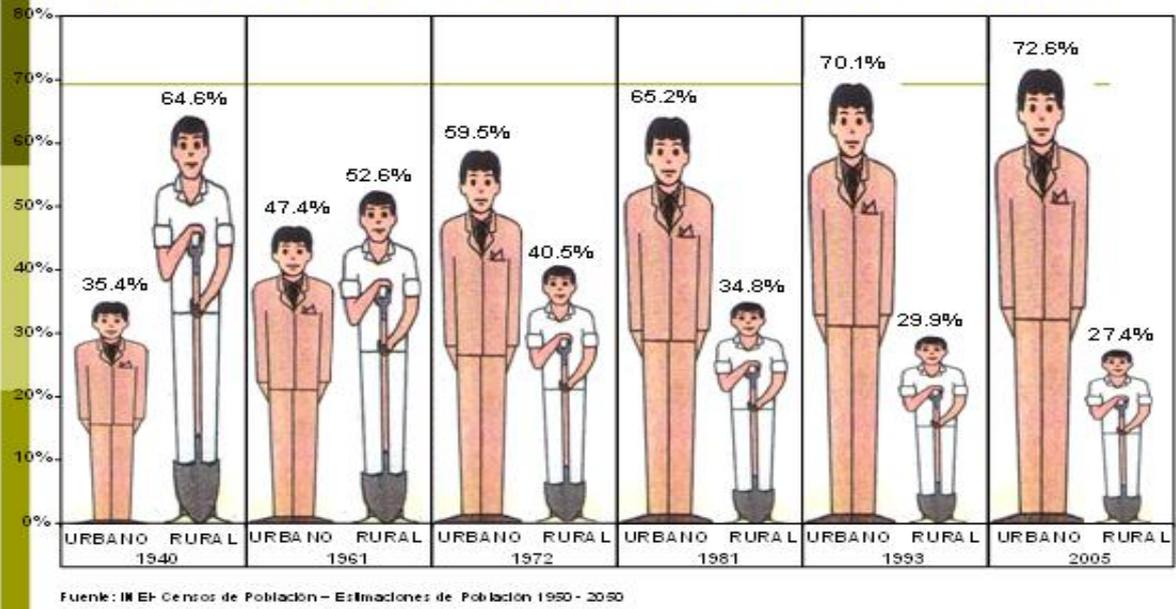


CARACTERIZACIÓN SOCIAL E INSTITUCIONAL

Población

Considerando las estimaciones realizadas por el INEI a nivel nacional, como se muestra en el siguiente gráfico, es notable el efecto de las migraciones hacia las zonas urbanas, con lo cual asumimos tendencias similares para la distribución poblacional a nivel regional:

Evolución de Población Urbano - Rural

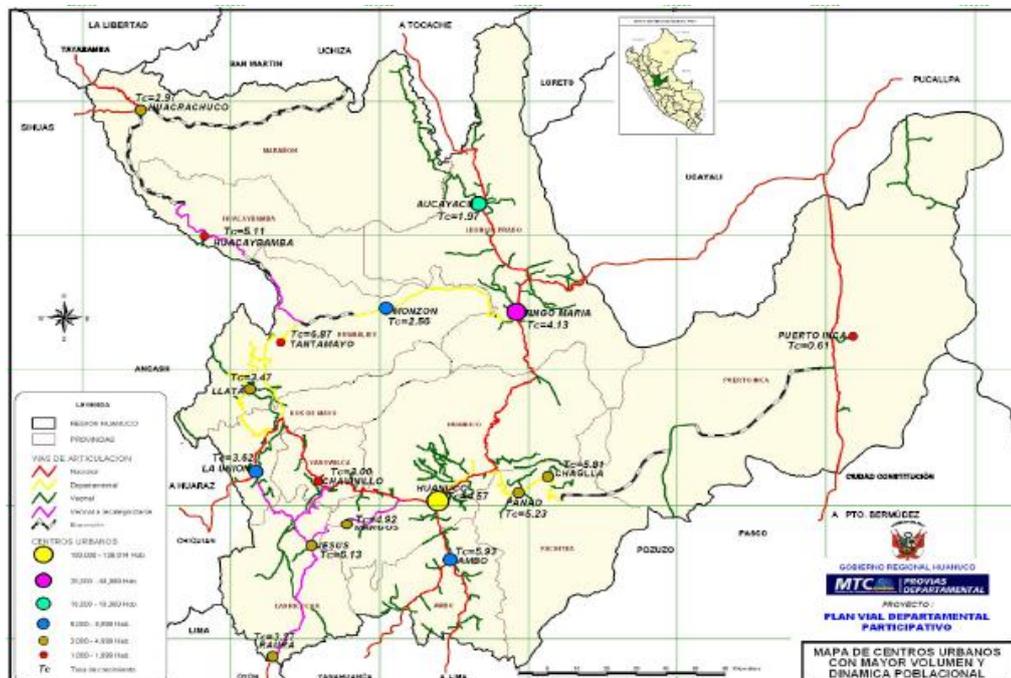


Según lo considerado en el Estudio de Diagnóstico y Zonificación para el Tratamiento de la Demarcación Territorial de la Provincia de Huánuco-2004, en la región existen núcleos dominantes, sobre la base de los flujos e intercambios económicos y de servicios.

Estas zonas como Huánuco, Tingo María, Ambo, la Unión, entre otros se caracterizan por contar con servicios sociales y brindar oportunidades de trabajo para los pobladores. Estas características principales constituyen el “atractivo de las zonas urbanas”, que influye de manera directa para la migración hacia estas zonas.

A continuación se muestran los mapas de los principales centros de atracción de la región Huánuco.

Gráfico: Atractivo de la Zona Urbana



En el mapa anterior podemos apreciar que los centros urbanos determinan la dinámica de la población por ser centros de atracción en la región. Según el mencionado estudio, la sobre población de las zonas urbanas, son efectos de un movimiento migratorio interno y externo. Según el siguiente cuadro podemos apreciar ese movimiento hacia zonas urbanas como

Huánuco capital y Tingo María, así como a zonas rurales que tienen atractivo por la explotación minera, forestal, agrícola o el cultivo de la hoja de coca (sector primario).

El deterioro del sistema productivo en las áreas rurales ha motivado una fuerte corriente migratoria del campo a la ciudad, lo que está generando el crecimiento acelerado y desordenado de los pueblos jóvenes asentados mayormente en zonas marginales de algunos centros urbanos capitales de provincia y principalmente la sede regional – Huánuco que concentra a un 38% de la población migrante tanto del interior como del exterior de la región. Según la encuesta aplicada en marzo de 1997, la migración se da en tres niveles; el 30% de la población migrante sale de las áreas rurales a las capitales provinciales, el 38% se dirigen a la sede regional y el 32% se dirige fuera de la región.

A los datos mostrados podemos sumarle el movimiento migratorio extra regional. Entre 1981 y 1993, la población inmigrante total se incrementó en 1 986 personas, lo que equivale al 35,7%. En términos generales, Huánuco se caracteriza por ser un departamento "expulsor" de población, registra un saldo migratorio negativo.

Servicios Sociales

Los servicios sociales lo constituyen la educación, salud y los servicios básicos, de los cuales se muestran sus principales datos.

La oferta educativa que se muestra a continuación se orienta a incrementar el acceso a este servicio. Según el informe de la DREHCO, se registra una tasa de cobertura del servicio educativo, de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro: Cobertura de Educación

NIVEL	TASA DE COBERTURA	CIFRAS	
		ACCEDEN A LA EDUCACION	NO ACCEDEN A LA EDUCACION
INICIAL	17.9 %	16,959	77,298 (82.1%)
PRIMARIA	94.41 %	113,484	5,331 (4.49%)
SECUNDARIA	63.61 %	60,340	34,514 (36.39%)

Fuente: Dirección Regional de Educación-Plan Educativo Regional

El acceso al servicio educativo ha causado el deterioro de la infraestructura, de modo que las Infraestructuras Educativas en la Región Huánuco, son inadecuadas en el nivel inicial, primario y secundario, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro: Situación de la Infraestructura Educativa Regional

SITUACION DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA REGIONAL		
ESTADO	%	Instituc. Educat.
BUENO	19%	443
REGULAR	22%	517
MALO	59%	1342

Fuente: DREHCO-2006

Existe así mismo infraestructura para Educación Superior en medianas condiciones y gran ausencia de infraestructura para la educación de personas con habilidades diferentes, así como docentes.

En lo que respecta a salud, la Región presenta una alta tasa de mortalidad infantil y la tasa de mortalidad general, frente a la tasa nacional representa un 176.67%. Así mismo tenemos una tasa de desnutrición regional de 42.8 % cuando el promedio nacional es de solo 26.7%.

Cuadro 08: INDICADORES DE SALUD

INDICADORES DE SALUD	TASAS DE INCIDENCIA	
	HUANUCO	PERÚ
Mortalidad Perinatal	29 / 1000 NV	23 / 1000 NV
Mortalidad Infantil	44 / 1000 NV	33 / 1000 NV
Mortalidad General	106 / 1000 Hbt.	60 / 1000 Hbt.
Desnutrición Infantil	42.8 %	26.7 %
Personal de Salud por cada 10,000 habitantes	Médicos: 3/10000 Enfermeras: 4/10000 Obstétricos: 2/10000 Odontólogos: 0.3/10000	Médicos: 12/10000 Enfermeras: 8/10000 Obstétricos: 3/10000 Odontólogos: 1/10000

Fuente: Indicadores Básicos 2005 – DIRESA Huánuco

En cuanto a establecimientos de salud, la Región cuenta con dos hospitales, II-2 en Huánuco y II-1 en Tingo María, ambos han colapsado en cuando a su capacidad e infraestructura; 37 Centros de salud, 198 Postas de Salud, 53 Asociaciones de Comité Local de Administración de Salud; y 32 Laboratorios. De estos el 12% (21) de los establecimientos son 1-3, 26% (63) son de categoría 1-2 y el 60% (143) son 1-1. Los Hospitales de Llata y de la Unión están considerados como 1-4. Todos estos distribuidos en tres Redes y 29 micro redes.

En cuanto a los servicios sociales básicos, nuestra cobertura en electrificación es de 40% siendo el promedio nacional de 75.3%, lo que nos coloca en el penúltimo lugar de cobertura de electrificación. El servicio de agua potable muestra un déficit de cobertura del 53%, con una cobertura de 47%, siendo el promedio nacional de cobertura del 70.6%.

La Inversión Pública en la Región

Según las evaluaciones a los programas de inversiones desde el 2003, elaborado por el Gobierno Regional (VER ANEXOS), podemos apreciar la tendencia de la inversión pública hacia la priorización de los servicios sociales (salud, educación y servicios básicos) y a la infraestructura económica (transporte en especial). Estas inversiones se justifican por la existencia de la demanda de esos servicios en zonas donde existe una considerada densidad poblacional, es decir en las zonas urbanas. De esta manera se atiende a las necesidades asegurando el acceso a los servicios a implementar. Todo este proceso de inversión pasa por la elaboración de proyectos enmarcados en el Sistema Nacional de Inversión Pública.

Cuadro: Proyectos de Inversión Publica de la región

AÑO/SECTOR	SALUD	EDUCACION	TRANSPORTE	ENERGIA	SANEAMIENTO	TOTAL (%)
2003	4,56	17,91	38,14	1,4	4,01	65,99
2004	3,15	16,2	25,22	12	9,56	66,16
2005	21,98	7,57	10,5	2,5	5,4	47,95
2006 (Primer Semestre)	27,07	1,55	8,94	0,7	0,12	38,38

Fuente: Evaluación de Programas de Inversiones 2003-2006

Zonas de Pobreza

Según el ranking de Índice de Desarrollo Humano (IDH), el departamento de Huánuco, se ubica en el último lugar (24) con un índice de 0.480. De acuerdo al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), hasta el 2003 los indicadores que nos ubican

en esta posición son; la esperanza de vida al nacer; de 68 años en promedio, la tasa de analfabetismo total en promedio 21.2%, el logro educativo es de 64.3% y el ingreso per cápita es de S/. 147.3 nuevos soles. Asimismo, de acuerdo a los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (ENAHU) – IV Trimestre 2001, el departamento de Huánuco ocupa el segundo lugar después de Huancavelica en el ranking nacional de niveles de pobreza total y extrema. Con los siguientes índices Pobreza Total 78.9 % y Pobreza Extrema 61.9%.

Cuadro 11: ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO PROVINCIAL HUÁNUCO (2003)

	ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO		ESPERANZA DE VIDA AL NACER	ALFABETISMO	MATRICULACIÓN SECUNDARIA	LOGRO EDUCATIVO	INGRESO FAMILIAR PERCAPITA
	IDH	RANKING	AÑOS	%	%	%	Nuevos soles Mes
TOTAL HUÁNUCO	0,480	24	68,3	78,8	57	64,3	147,3
HUÁNUCO	0,492	134	69,2	79,4	61,9	67,7	162,4
AMBO	0,446	169	68,7	76,1	46,1	56,1	131,4
DOS DE MAYO	0,462	160	66,3	81,7	56,6	65,0	133,9
HUACAYBAMBA	0,448	168	63,7	67,7	64,8	65,7	123,7
HUAMALÍES	0,472	150	66,5	79,5	61,6	67,6	132,6
LEONCIO PRADO	0,548	75	72,0	86,9	75,2	79,1	180,7
MARAÑÓN	0,425	186	65,2	67,7	50,2	56,0	127,6
PACHITEA	0,368	194	65,5	62,2	27	38,7	118,3
PUERTO INCA	0,437	177	69,5	88,2	35,2	52,9	115,9
LAURICOCHA	0,467	154	67,6	88,8	51,8	64,1	138,6
YAROWILCA	0,426	185	64,7	64,5	53,4	57,1	128,5

Fuente: INEI, MEF, MINEDU. - Elaboración: PNUD / Equipo para el Desarrollo Humano, Perú 2004.

Población Económicamente Activa

Según los resultados del Censo de 1993, la PEA, ocupada en las actividades dedicadas al Comercio y a los Servicios comprendidos en el sector terciario es de 47 001 personas, esto es, el 30,6% de la población ocupada de 15 a más años de edad. La PEA, ocupada en la Industria Manufacturera, la Construcción y otros, que conforman el sector secundario, es de 8,4% en 1993. Los trabajadores ocupados en la Agricultura, Ganadería, Caza, Pesca, Silvicultura y Minería (sector primario), disminuyen su participación a 61,0% en 1993.

La PEA asalariada (obreros y empleados), se concentra en mayores proporciones en las provincias de Huánuco con un 35,2% del total de su población ocupada, seguido de las provincias de Leoncio Prado (29,1%) y Ambo con 28,4%. Esta oferta de empleo se genera en las zonas urbanas por el movimiento económico generado por las MYPES en su mayoría. De otro lado, los trabajadores independientes o por cuenta propia, están en mayor proporción en las provincias de Marañón con 72,0% del total de su población ocupada y Huacaybamba con 67,8%. Estas cifras indican la orientación a las actividades agropecuarias de la población rural.

CARACTERIZACION INSTITUCIONAL

Organizaciones que Participan

En la actualidad solo están registradas ante el Concejo de Coordinación Regional 40 organizaciones, que representan aproximadamente el 35% de las organizaciones inscritas en los Registros Públicos Regionales, lo que refleja la baja participación de la sociedad civil. Además de la baja participación de la sociedad en el destino de la región podemos señalar otros aspectos que refuerzan este comportamiento, como; el bajo capital social, la poca gobernabilidad y la falta de descentralización regional.

CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA

La base productiva regional históricamente cumplió una función de provisión de materias primas y productos alimenticios a la metrópolis.

Estructura Productiva

Analizando el comportamiento del PBI de Huánuco a precios constantes del 1994, en el año 2000, en relación al PBI del país, representa el 1.77% y en el año 2005 fue de 1.65%, lo que demuestra una tendencia decreciente, que puede caracterizarse por tener un bajo nivel debido a la preponderancia de actividades económicas con baja productividad, aumento de actividades terciarias, descapitalización del agro y mínima inversión pública y privada en actividades que generan valor agregado y cadenas de valor. La Región, sustenta una base productiva, principalmente en las actividades de servicios 66% (comunicación, comercio, transporte, etc.), agropecuaria 23% y construcción con 5.6%, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro: PBI POR SECTORES, PERIODO 2000-2005 (Mill. de Soles a precios constantes de 1994)

SECTOR	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Servicios	1364	1301	1422	1465	1542	1616
Agricultura	538	460	568	550	593	562
Construcción	100	100	97	111	117	138
Manufactura	59	55	62	68	67	67
Minería	82	87	32	68	60	67

Fuente: Perú en números 2006. Instituto CUANTO (Basado en datos del INEI)

Generación de la Dinámica Económica

El movimiento económico es generado en las zonas urbanas, ya que en estas predominan las actividades terciarias, como se muestra en el cuadro, casi la totalidad de las empresas en la región son micro y pequeñas empresas-MYPES (95.5%). De éstas, el 90.4% se desempeñan en las actividades comerciales y servicios; y sólo el 9.6 % restante en los sectores de producción de bienes: manufactura (436 MYPES), pesca (19), agropecuario (49) y minería (7).

Cuadro: Crecimiento de las MYPES 1990-2003

AÑOS	PEQUEÑA EMPRESA		MICROEMPRESA		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1,990	124	0.15	82,322	99.85	82,446	100
1,995	161	0.17	94,121	99.83	94,282	100
2,000	201	0.21	97,319	99.79	97,520	100
2,001	218	0.22	99,215	99.78	99,433	100
2,002	232	0.22	103,312	99.78	103,544	100
2,003	256	0.24	105,163	99.76	105,419	100

FUENTE: PADRON DE EMPRESAS MICTI-HCO 1999
REGION HUANUCO *PLAN REGIONAL DE PARTICIPACION CIUDADANA 2004

ELABORACION: EQUIPO DE TRABAJO

Estas MYPES generan empleo disponible, los cuales varían según la oferta y demanda.

Cuadro: Personas que dependen de las MYPES 1990-2003

AÑOS	PEQUEÑA EMPRESA			MICROEMPRESA			TOTAL
	FORMAL	INFORMAL	TOTAL	FORMAL	INFORMAL	TOTAL	
1,990	21,300	12,300	33,600	12,112	66,288	78,400	112,000
1,995	23,216	12,884	36,100	12,314	74,586	86,900	123,000
2,000	31,180	9,940	41,120	13,196	159,684	172,880	214,000
2,001	39,215	6,785	46,000	17,122	168,878	186,000	232,000
2,002	42,116	6,004	48,120	21,316	171,564	192,880	241,000
2,003	46,221	4,895	51,116	25,116	218,886	244,002	295,118

FUENTE:

PADRON DE EMPRESAS MICTI-HCO 1999

REGION HUANUCO "PLAN REGIONAL DE PARTICIPACION CIUDADANA 2004

Frente a las malas condiciones del sector primario, los pobladores de las zonas rurales encuentran en el cultivo de la hoja de coca un sustento rentable y confiable. La Región Huánuco provee aproximadamente el 28% de la producción de hoja de coca a nivel nacional y el 8.4% de la producción mundial, en los valles del Alto Huallaga y Palcazú-Pichis-Pachitea. El 92% de la producción de coca es para el uso ilícito, por el cual los cocaleros obtienen ganancias que constituyen un incentivo para continuar su producción.

CARACTERIZACION AMBIENTAL Y TERRITORIAL

Suelos

Los suelos de la región Huánuco, poseen aptitud forestal y de pastos, siendo muy reducida el área aprovechable para cultivos en limpio, que se ubica principalmente en las márgenes de los ríos Huallaga y Pachitea, ver cuadro siguiente.

Cuadro: SUPERFICIE AGRIC., BAJO RIEGO, EN SECANO Y SUPERFICIE NO AGRICOLA POR PROVINCIAS (HAS)

PROVINCIA	TOTAL	SUPERFICIE AGRÍCOLA			SUPERFICIE NO AGRICOLA			
		TOTAL	BAJO RIEGO	EN SECANO	TOTAL	PASTOS NATURALES	MONTES BOSQUES	OTROS
HUANUCO	209,289.21	58,277.64	25,459.76	32,817.88	151,011.57	83,937.38	39,712.91	27,361.28
AMBO	126,781.45	30,436.45	9,148.26	21,288.19	96,345.00	74,809.37	3,837.06	17,698.57
DOS DE MAYO	71,608.88	22,109.01	2,530.10	19,578.91	49,499.87	43,833.83	739.54	4,926.50
YAROWILCA	60,650.12	23,694.00	1,975.19	21,718.81	36,956.12	33,484.89	1,346.98	2,124.25
LAURICOCHA	81,084.88	26,841.31	194.18	26,647.13	54,243.57	38,880.23	3,442.08	11,921.26
PACHITEA	94,996.61	21,705.65	6,389.56	15,316.09	73,290.96	25,420.82	13,915.16	33,954.99
LEONCIO PRADO	89,632.84	50,575.24	64.00	50,511.24	39,057.60	10,996.20	21,058.10	7,003.30
PUERTO INCA	351,681.35	102,896.32	112.65	102,783.67	248,785.03	44,330.05	198,343.76	6,111.22
HUACAYBAMBA	133,920.98	12,346.51	4,108.78	8,237.73	121,574.47	78,104.90	25,432.12	18,037.45
HUAMALIES	81,976.20	27,635.30	2,885.74	24,749.56	54,340.90	38,010.71	8,694.42	7,635.77
MARAÑON	42,165.21	13,942.14	2,085.07	11,857.07	28,223.07	23,230.87	4,381.00	611.20
TOTAL	1,343,787.73	390,459.57	54,953.29	335,506.28	953,328.16	495,039.26	320,903.13	137,385.77

FUENTE: CENAGRO 1994 Y ENAPROVE 2004

ELABORACIÓN: OFICINA DE PLANIFICACIÓN AGRARIA-DRA HUANUCO – 2004

Problemática Ambiental - Territorial

Cuadro: Acciones Contra el Medio Ambiente

USO Y CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES Y DE BIODIVERSIDAD	FOMENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD AMBIENTAL	FOMENTO DE LA CONCIENCIA, EDUCACION Y CULTURA AMBIENTAL	COMERCIO Y AMBIENTE
<ol style="list-style-type: none"> 1. Deforestación y pérdida de cobertura vegetal 2. Erosión y contaminación de suelos 3. Rozo, tala y quema de bosques secundarios en áreas de aptitud forestal para la instalación de una agricultura migratoria. 4. Pérdida de la diversidad biológica por alteraciones de sus ecosistemas, transculturación de las poblaciones indígenas con pérdidas de conocimientos, costumbres y tradiciones. 5. Caza y uso indiscriminado de la fauna silvestre, sobre todo de especies en peligro de extinción tanto acuáticas y terrestres 6. Disminución, mal uso y deficiente manejo del recurso hídrico. 7. Competencia ilegal de la explotación y aprovechamiento de los recursos naturales 8. Inadecuada aplicación de las concesiones forestales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contaminación de los recursos hídricos por vertimiento de los desechos orgánicos, sólidos, agroquímicos relaves mineros, entre otros. 2. Contaminación del agua para consumo humano en el área rural 3. Inadecuada disposición final de residuos sólidos (falta de rellenos sanitarios ocasiona botaderos en cause de los ríos y quebradas). 4. Incumplimiento de la normatividad vigente sobre protección del medio ambiente. 5. Contaminación del aire por inadecuado control de emisiones de gases y partículas en suspensión. - Contaminación sonora (ruidos molestos: claxon, motocarros, altavoces) 6. No se cuenta con planes de contingencia en caso de emergencia por fenómenos naturales destructivos. 7. Crecimiento poblacional sin una adecuada planificación urbana. 8. Inadecuado control en el manejo y transporte de sustancias químicas peligrosas, por falta de conocimientos de las autoridades competentes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estructura curricular educativa no diversificada con pedagogía inadecuada, así como poca participación de las universidades en la investigación científica y tecnológica que limita el desarrollo de competencias apropiadas. 2. Líderes y autoridades no definen normas, proyectos y presupuestos para atender problemas ambientales y aprovechar las potencialidades ambientales. 3. Escasa participación inapropiada conciencia y motivación de la población sobre la conservación del ambiente y la gestión ambiental. 4. Insuficiente persuasión y dotación de material de difusión a los medios de comunicación y a las organizaciones de base por parte de las instituciones. 5. Escasa participación de la población en decisiones y gestiones de impacto ambiental 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconocimiento del potencial de los recursos naturales de la región. 2. Falta de organización de los productores y fuerte intervención de intermediarios. 3. Gestión y manejo inadecuado de recursos turísticos y artesanales. 4. Desconocimiento de oferta y demanda de productos y servicios ecológicos. 5. Deficiente infraestructura de soporte de la oferta turística y producción orgánica. 6. Utilización de tecnologías inadecuadas de producción 7. Prioridad al desarrollo económico de productos introducidos antes que los propios de la región. 8. No hay promoción de productos medicinales en base a especies nativas. 9. Falta instalación de zoo criaderos de fauna nativa. 10. Limitada utilización de diversidad moderada del bosque. 11. No hay visión empresarial de mercado internacional y valor agregado. 12. Falta de desarrollo productivo de productos del bosque diferentes a la madera.
Fuente: CTRPLAN			

2. EL DESARROLLO REGIONAL COMO SISTEMA

2.1 EL DESARROLLO REGIONAL

Definimos desarrollo, como conjunto de procesos orientados a la mejora de la calidad de vida de los pobladores de la Región Huánuco, los cuáles son realizados a través de distintas actividades económico-productivas, social-institucionales y ambiental-territoriales, conservando los recursos para las futuras generaciones. (Rodríguez Ulloa, 1995)



DE ACUERDO A LO PLANTEADO ANTERIORMENTE, CONSIDERAMOS EL ABORDAMIENTO AL DESARROLLO REGIONAL COMO EL ESTUDIO DE LAS DINÁMICAS QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN HUANUQUEÑA POSITIVA O NEGATIVAMENTE.

2.2 SISTEMA DE REFERENCIA

Haciendo una aproximación sistémica hacia el mundo real podemos distinguir dos tipos de sistemas: sistemas muy coherentes o integrados, y sistemas dispersos. (François, 1985)

De acuerdo a lo descrito podemos afirmar la existencia de un sistema de desarrollo regional, el cual está compuesto por sub sistemas integrados como el económico - productivo, social – institucional y ambiental – territorial (clasificación tomada de la propuesta del CTRPLAN), cuyas variaciones de sus comportamientos o dinámicas no dependen del sistema de desarrollo regional, sino de sus interacciones con elementos del entorno. Las variaciones de estos sub sistemas afectan al desarrollo regional, el cual se adaptará a estos mostrando así un comportamiento complejo.

SEGÚN LO PLANTEADO ANTERIORMENTE NUESTRO SISTEMA DE REFERENCIA ES LA DINÁMICA O VARIACIONES DEL COMPORTAMIENTO EN EL PERIODO 1993-2005, DEL DESARROLLO DE LA REGIÓN HUÁNUCO.

3. DINÁMICA DEL DESARROLLO REGIONAL

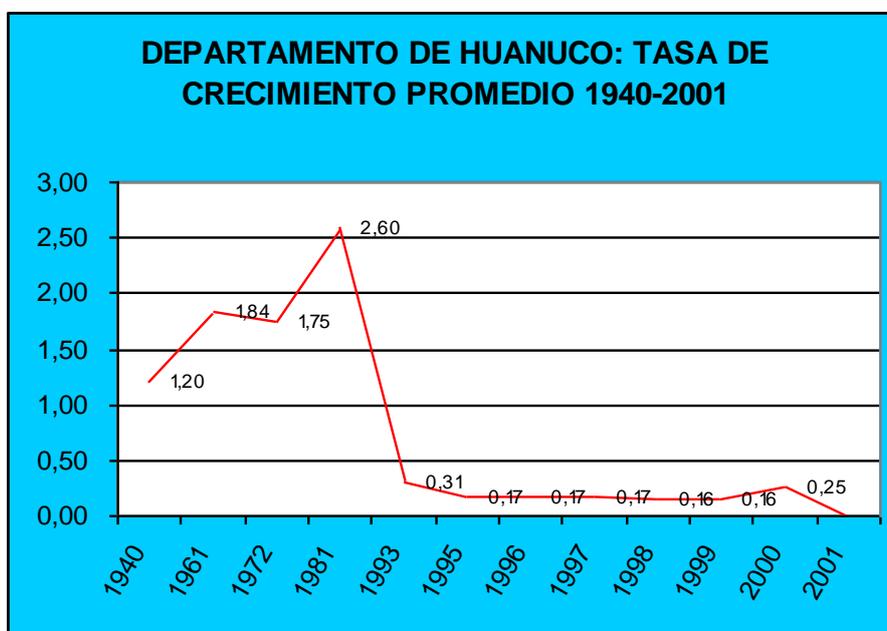
3.1 DINÁMICAS DEL DESARROLLO REGIONAL

Los hechos pasados y las tendencias mostradas en los últimos 14 años en la región Huánuco, son producto de estructuras que se han venido reforzando con las acciones de la población y autoridades regionales. Estas estructuras (los elementos y las relaciones) que se pueden apreciar en los diagnósticos y otros documentos de investigación de la realidad huanuqueña requieren pasar por un proceso establecido por la metodología, el cual consiste en hacer UNA TRADUCCIÓN DEL LENGUAJE COMÚN AL LENGUAJE SISTÉMICO, en base a los conceptos sistémicos aplicados en los capítulos anteriores. Producto de esta traducción se muestran las dinámicas del desarrollo regional que han sido relevadas, es decir que han estado presentes en el desarrollo regional y se han dado a conocer mediante la dinámica de sistemas.

Demografía Regional

Huánuco se caracteriza por ser una región expulsora de habitantes, ya que presenta un saldo migratorio negativo. Como se puede apreciar en el siguiente cuadro, a partir de 1993 la tasa de crecimiento promedio de la población ha mantenido un decremento no tan pronunciado:

Gráfico 11: Tasa de Crecimiento Poblacional



Fuente: INEI

La variación negativa de esta tasa implica considerar que el incremento poblacional regional, es a causa del crecimiento vegetativo.

Es evidente encontrar diferencias marcadas en la población regional. Podemos caracterizar dos tipos de poblaciones, con diferencias en sus dinámicas económicas, sociales y políticas. Hablamos de la población rural y la población urbana. La población rural se caracteriza por su lugar de hábitat -el campo- y por su dedicación hacia actividades agropecuarias primordialmente. La población urbana caracterizada por habitar en los nodos de desarrollo regional como son las capitales de las provincias y principalmente las ciudades de Huánuco y Tingo María, y otros lugares que cuentan con calles, plaza, local(es) comunal(es) y servicios públicos -según estipula las normas de caracterización de centros urbanos-. Otra característica preponderante de esta población urbana es su dedicación hacia actividades comerciales o de servicios. A nivel regional prepondera la actividad comercial y de servicios, caracterizando a nuestra economía como tercerizada y afirmando una estructura económica que está creciendo durante estos últimos 14 años.

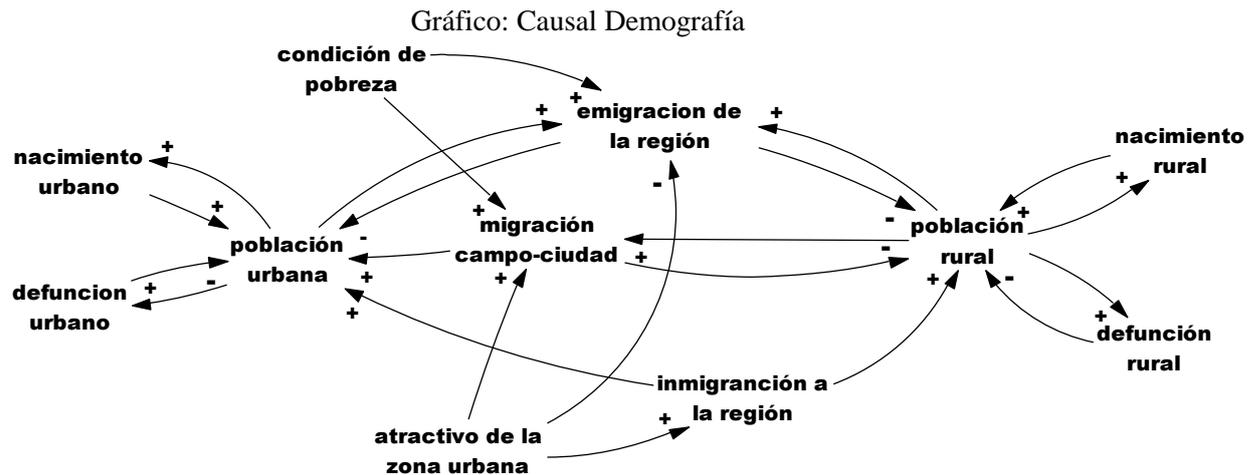
La cantidad de pobladores rurales ha ido decreciendo a causa de las defunciones en el área rural, la migración del campo hacia la ciudad y la emigración a otras regiones y. El poco incremento que ha tenido ha sido a causa de los nacimientos rurales y en poco porcentaje de los inmigrantes de otras regiones.

Según informes y diagnósticos realizados en diversos planes en la región, se puede señalar que la descapitalización humana en las zonas rurales se da a causa de la migración del campo a la ciudad, esto debido al atractivo que presentan las zonas urbanas (empleo disponible y servicios sociales), obligando a los pobladores del campo a migrar en busca de mejores oportunidades a las zonas urbanas.

A causa de este proceso de migración del campo a la ciudad, se genera un incremento significativo en la población urbana, llegando a sobre poblarla y dando origen a zonas urbano marginales. Las defunciones rurales y las emigraciones que se van incrementando compensan este proceso de crecimiento poblacional urbano. Según el Estudio Socio Económico de la Sub Región Huánuco (1997), el 68% de la población migrante salen de las áreas rurales a las áreas urbanas (capitales provinciales y a la sede regional) y el 32% se dirige fuera de la región a causa de la pobreza y de la disminución del atractivo de las zonas consideradas como centros de atracción regional.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, el factor de migración del campo a la ciudad es la principal causa del centralismo y la hegemonía social, económica y política en la región Huánuco.

La dinámica relatada anteriormente, se muestra a continuación a través del lenguaje de la dinámica de sistemas:



De esta manera es posible entender por que los indicadores sociales se muestran favorables y con mejoras, ya que los promedios regionales excluyen que las zonas rurales-que generalmente son pobres- muestren su realidad. De acuerdo a la dinámica descrita es posible obtener como consecuencia que los indicadores de fecundidad, mortalidad, esperanza de vida al nacer y la tasa de crecimiento poblacional, muestran mejoras en los quinquenios de 1995-2000 y del 2001 al 2012. Esta mejora es posible debido a la gran concentración poblacional en las zonas urbanas, que predominan en los cálculos de promedios regionales. Sin embargo es evidente que las personas que no migran y siguen siendo parte de esa población rural, siguen manteniendo los mismos problemas y niveles de pobreza, quedando así excluidas de las supuestas mejoras a nivel regional.

Efectos del Urbanismo

La dinámica demográfica relatada anteriormente implica el crecimiento de la población urbana ocasionando sobre población y con ello todos los efectos del urbanismo.

El crecimiento de la población urbana implica el incremento de las necesidades de servicios sociales. El incremento de las necesidades de servicios sociales en la región justifica un

aumento en el monto de inversión público, el cual se realiza a través de los Proyectos de Inversión Públicos (PIPs) que trataran de mitigar las necesidades de servicios sociales, los cuales son mayores a los que la región puede cubrir. El crecimiento de los PIPs determina el incremento del monto de inversión público en la región, los cuales luego del periodo de ejecución de los proyectos se concretaran en servicios sociales efectivos e infraestructura económica – productiva efectiva (mayor articulación y conectividad), es decir servicios en capacidad de atender la demanda.

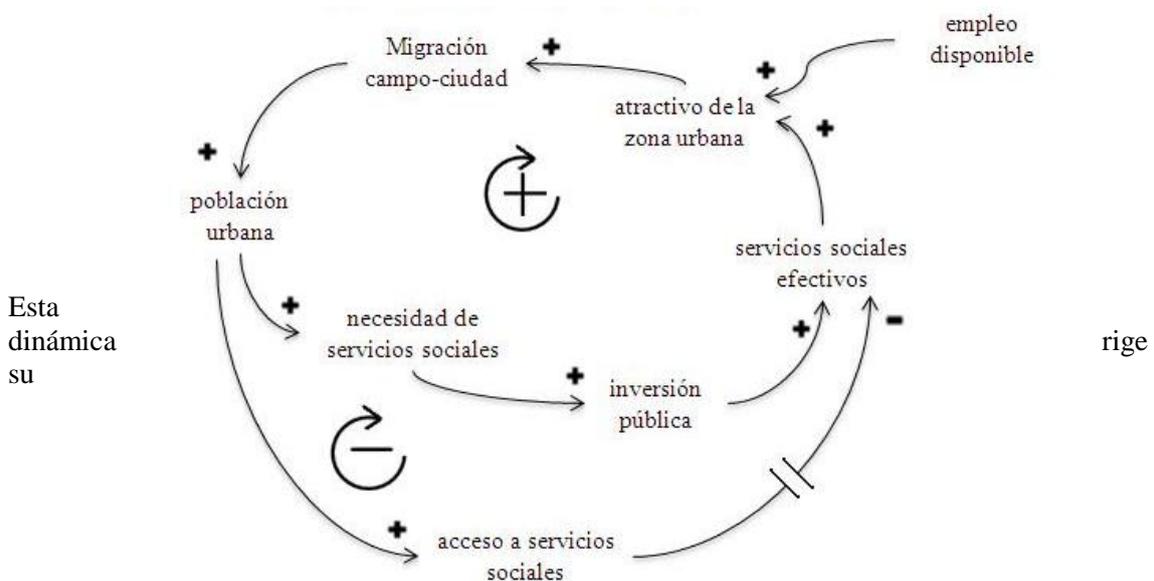
Contar con más servicios sociales efectivos permitirá ofertar mas servicios sociales a la población huanuqueña, especialmente urbana, ya que los servicios e infraestructura económica están localizados en zonas donde se calcula mayor acceso, es decir en zonas mas densas como las urbanas. Una mayor oferta de los servicios sociales implica un mayor acceso a los servicios sociales por los pobladores de la región y la disminución de la necesidad del servicio ofertado.

Luego de un periodo de tiempo que los pobladores accedan y usen el servicio este se deteriorará y perderá su capacidad de brindar un servicio de calidad, influenciando negativamente en la cobertura que debe brindar el servicio.

Es así como las zonas que son más atractivas, se convierten con el pasar de los años en no tan atractivas a causa de la sobre población de estas. La disminución de la atractividad de los centros de urbanos o centros de desarrollo regional, provocan que las personas emigren de la región y ya no se dirijan a estos centros urbanos. Del mismo modo también afecta a la cantidad de personas que ingresan a la región de manera negativa.

La dinámica relatada se puede representar con el siguiente diagrama causal:

Gráfico13: Causal de Efectos del Urbanismo 1



comportamiento en base a una estructura o arquetipo sistémico denominado “Soluciones Rápidas que Fallan”.

Según esta estructura las soluciones eficaces como las inversiones para mitigar las necesidades, tienen consecuencias de largo plazo imprevistas como el deterioro de los servicios sociales efectivos, que requieren más uso de la misma solución.

Esta estructura es posible percibir debido a ineficacia de las acciones para mitigar la brecha social, llevándonos a preguntarnos; ¿Por qué no funciona la misma solución?

De acuerdo a esta estructura no se debe descuidar el largo plazo, de ser posible no recurrir a las soluciones a corto plazo, o usarlas sólo para ganar tiempo mientras se trabaja en un remedio duradero.

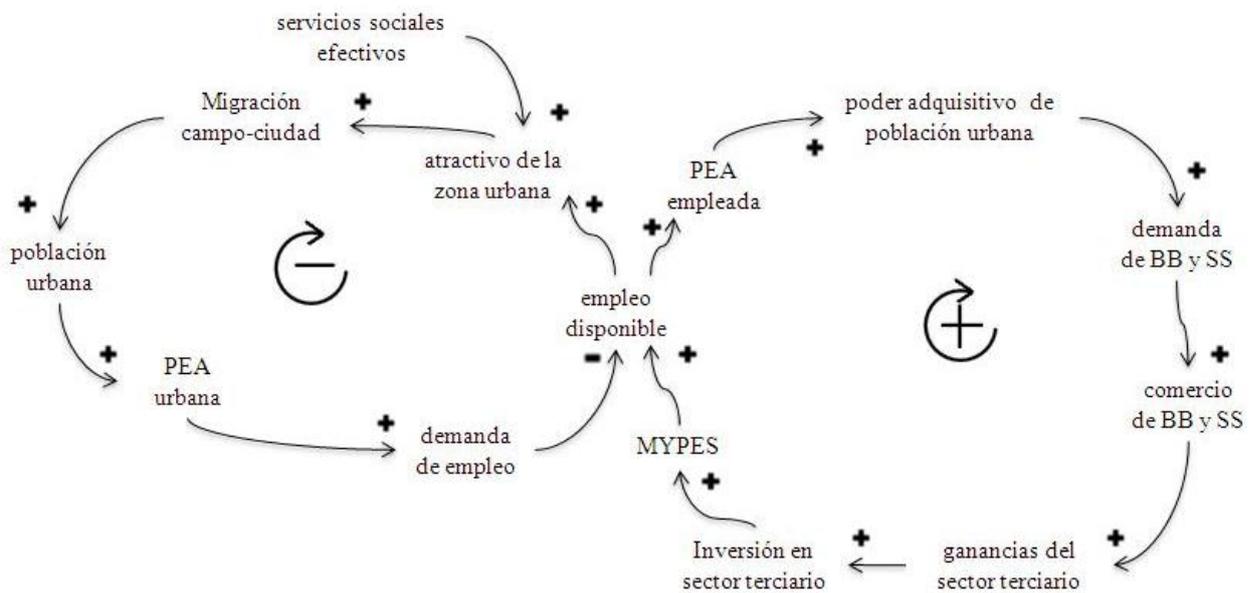
La presencia de esta estructura puede explicar el porque la mayoría de servicios sociales se encuentran en mal estado, es decir dejan de ser efectivos. Esta estructura se ha venido reforzando debido al uso de estas soluciones rápidas por parte del estado.

Además, el crecimiento de la población urbana implica que aumenta la PEA urbana quienes demandan más empleo en estas zonas, haciendo que cada vez existan menos empleos disponibles en la región, disminuyendo el atractivo de estas zonas y provocando todos los efectos señalados sobre el movimiento migratorio.

Por otro lado al haber menos disposición de empleos hay menos empleados que podrán obtener un poder adquisitivo que les permita demandar más bienes y servicios que generan un incremento en el comercio de bienes y servicios (BB y SS,) generando ganancias para el sector terciario los cuales se revierten sobre la inversión en este sector, creando y ampliando las MYPES que generan más empleo para la población.

La dinámica relatada anteriormente se muestra en el siguiente diagrama causal:

Gráfico: Causal de Efectos del Urbanismo 2



La dinámica mostrada rige su comportamiento en base a una estructura o arquetipo sistémico denominado “Límites de crecimiento”.

En esta estructura el proceso de crecimiento del sector terciario se alimenta de sí mismo. Luego el crecimiento se vuelve más lento y puede detenerse. La desaceleración surge por un proceso compensador que se activa cuando se llega a un “límite”.

Este límite se presenta cuando por causa de la sobre población de las zonas urbanas, éstas dejan de ser menos atractivo para los pobladores quienes ven a la emigración como alternativa.

Esta estructura se replica en varios niveles. La presencia de este comportamiento hace que nos preguntemos por qué “Cuanto más corremos, más permanecemos en el mismo lugar”. En esta estructura no se debe intervenir sobre el proceso reforzador (de crecimiento); sino sobre el factor limitativo.

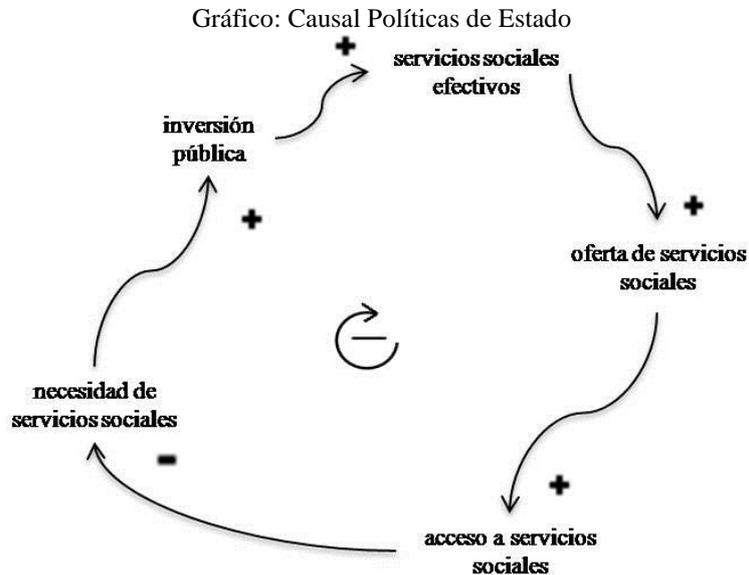
Políticas de Estado

Los servicios sociales efectivos en la región como son; servicios de salud, educación y servicios básicos, incrementan la oferta de servicios que permiten tener un mayor acceso a estos.

A mayor acceso a estos servicios las personas mejorarán sus condiciones de vida como son la salud, educación y condiciones materiales que brindan los servicios básicos. El acceso a estos servicios básicos disminuirá las necesidades de los servicios sociales en la región.

Es política de estado intervenir en las situaciones donde existe necesidades de la población mejorando la situación problemática a través de la dotación de bienes y servicios públicos en determinada zona.

La dinámica relatada anteriormente se muestra en el siguiente diagrama causal:



Descapitalización en las Zonas Rurales

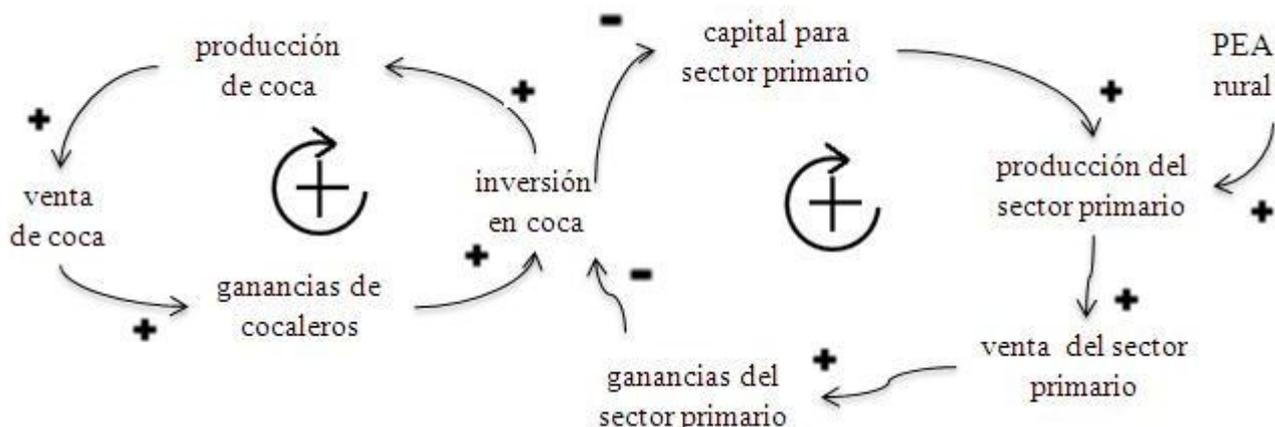
La descapitalización de las zonas rurales en la región se ha venido dando desde hace mucho tiempo. Podemos hablar de la descapitalización humana a causa de la migración a las zonas urbanas cuyo comportamiento se mostró en la dinámica urbana, y la descapitalización del sector agropecuario que representa el desmedro de la principal actividad de subsistencia para los pobladores de las zonas rurales en nuestra región. La población económicamente activa de las zonas rurales se dedica a la producción agropecuaria. El incremento de la producción agropecuaria implica la disponibilidad de estos productos para su venta. De acuerdo al volumen de producción disponible varían las ventas los cuales traen mayores ganancias para los campesinos y se invierten en la producción para las temporadas posteriores.

La gran cantidad de producción de hoja de coca, que en un 95% son destinados para en narcotráfico, ha constituido una de las actividades más rentables realizada por los pobladores de distintas zonas rurales, ya que en muchas de las provincias este cultivo es un cultivo permanente. A causa de las pocas ganancias agropecuarias los pobladores rurales invierten en la hoja de coca, incrementando así la producción de hoja de coca, la cual obedece a factores externos de carácter nacional e internacional, es decir que es posible que el precio de compra de la hoja de coca se eleve en un momento a causa de la llegada de compradores importantes hacia las zonas cocalleras, o que disminuya por las acciones de interdicción y erradicación, que representa peligro para esta actividad. Estos factores que determinan el comportamiento de la producción determinan las condiciones para la producción de la hoja de coca. Una mayor producción concluye con mayores ganancias para los productores, los cuales invierten nuevamente en ese cultivo ilícito, estableciendo así una dinámica presente durante muchos años y que representa “una alternativa para los pobladores de las zonas rurales”, que por cierto es la más rentable en comparación con los demás cultivos y su producción es de 3 a 4 veces por año contando con compradores asegurados, lo cual reafirma su ventaja.

El aumento de la producción de hoja de coca implica una inversión sostenida de los pobladores rurales en desmedro del incremento del capital para la inversión en la producción agropecuaria.

A continuación se presenta el diagrama causal de la dinámica relatada:

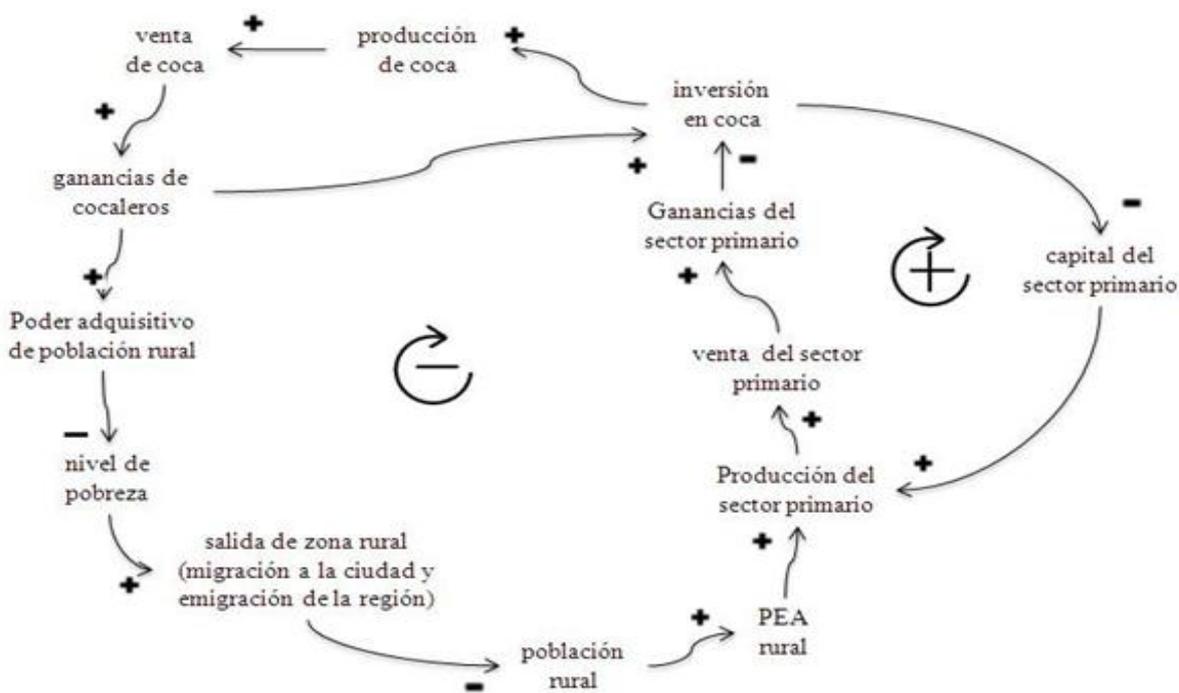
Gráfico 16: Causal Descapitalización del Sector Primario



En esta dinámica prevalece la estructura denominada “éxito para quien tiene éxito”. En esta estructura dos actividades compiten por recursos limitados. A mayor éxito, mayor respaldo, con lo cual la otra se queda sin recursos. Es decir a mayor éxito del cultivo de coca la PEA rural se dedicará a este cultivo ilícito e invertirá en su producción, dejando de lado las actividades agropecuarias que subsisten. En este tipo de estructura, se busca la meta abarcadora de logro equilibrado de ambas opciones, o se debe romper o debilitar el eslabonamiento entre ambas, para que no compitan por el mismo recurso limitado.

En la dinámica anterior la actividad ilícita es considerada como una actividad más para los agricultores, que les permite aumentar su poder adquisitivo. El incremento del poder adquisitivo de la población rural hace que disminuya el nivel de pobreza. Este nivel de pobreza es determinante para la migración de los pobladores de las zonas rurales, disminuyendo así la población rural, por lo tanto la PEA rural que se dedica a la producción agropecuaria. Esta dinámica de la población rural tiene efecto sobre el comportamiento del sector primario, tal como se muestra en el siguiente diagrama causal:

Gráfico: Causal Descapitalización Humana en Zonas Rurales



Es eminente la descapitalización humana en las zonas rurales, producto de la migración hacia las zonas urbanas y fuera de la región. Esta dinámica es gobernada por la estructura denominada “límites de crecimiento”.

Según esta estructura es posible que las políticas se orienten hacia la potenciación del sector primario, haciéndola más atractiva y rentable a través de la búsqueda de su inserción en la economía de exportación y globalización, pero esto no se ha venido dando debido a la descapitalización humana en las zonas rurales, limitando así el crecimiento de este sector.

De acuerdo a la estructura imperante es necesario actuar sobre el proceso de descapitalización humana, es decir sobre la dinámica compensadora.

Tercerización de la Economía Huanuqueña

Considerando que más del 90% de las MYPES se dedican al comercio y venta de servicios, y que son las que dinamizan la economía, es posible manifestar que nuestra economía es una economía terciarizada.

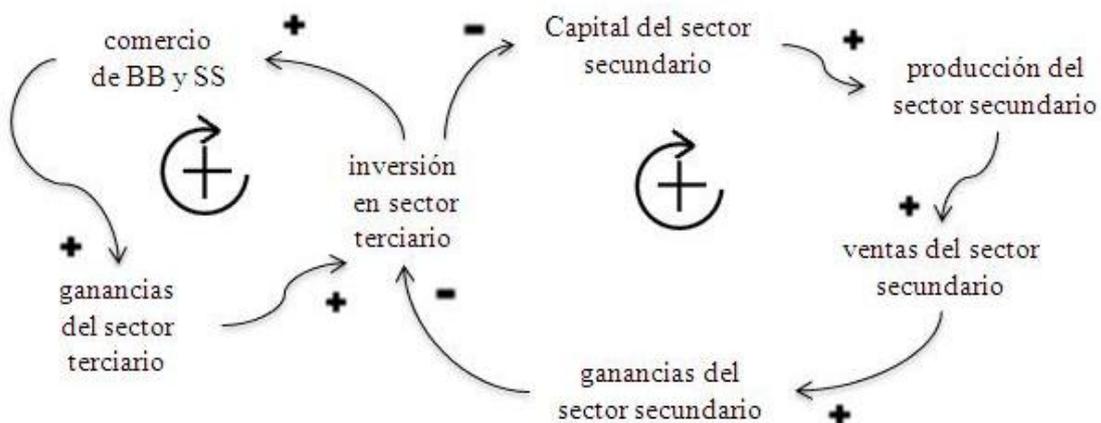
El incremento de la cantidad de MYPES en la región ha aumentado la cantidad de bienes el comercio y la venta de servicios como restaurantes, hoteles, bares, discotecas, etc., los cuales han resultado en mayores ganancias para el sector terciario constituyendo mayores inversiones en MYPES en desmedro del capital para producción del sector secundario.

El incremento de MYPES en el sector secundario o de transformación de productos o bienes manufacturados como gaseosas, artículos de limpieza, licores, entre otros, hace que la producción local se incremente, los cuales se pondrán a disposición de los consumidores para su venta. A pesar de estos esfuerzos de la MYPES, existe gran cantidad de bienes manufacturados que se importan de otras regiones o del extranjero como son las bebidas, licores, abarrotos, etc., a causa de la falta de disponibilidad de los bienes locales y de la competitividad de los precios de los bienes importados, que representan mayor calidad. Esta importación hace que las ventas de bienes manufacturados locales disminuyan, disminuyendo así las ganancias de estas MYPES y haciendo que no existan las inversiones suficientes para potenciar estos negocios, ya que se prefiere invertir en el sector terciario por ser este más rentable.

Otro factor para el negocio de los bienes locales es la infraestructura económica, como vías de comunicación que permiten poner a disposición los bienes.

La dinámica relatada anteriormente se muestra en el siguiente diagrama causal:

Gráfico 18: Causal Tercerización de la Economía Huanuqueña



En esta dinámica prevalece la estructura denominada “éxito para quien tiene éxito”.

En esta estructura dos actividades compiten por recursos limitados. A mayor éxito, mayor respaldo, con lo cual la otra se queda sin recursos. Es decir a mayor éxito del sector terciario, la PEA urbana se dedicará al comercio de bienes y servicios e invertirá en su producción, dejando de lado las actividades del sector secundario que subsisten.

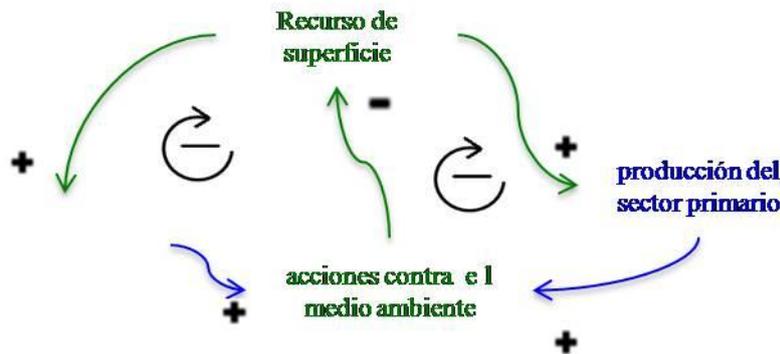
En este tipo de estructura, se busca la meta abarcadora de logro equilibrado de ambas opciones, o se debe romper o debilitar el eslabonamiento entre ambas, para que no compitan por el mismo recurso limitado.

Deterioro Lento de los Recursos Naturales

Las actividades del sector primario y el cultivo de hoja de coca mantienen actividades en contra del medio ambiente como la deforestación de zonas forestales para implantar los cultivos, o la contaminación del agua y suelo a causa del uso de químicos que deterioran estos recursos. Estas acciones contra el medio ambiente no tienen efectos a corto plazo, pero si son posibles de notar en el largo plazo.

A continuación se muestra la dinámica relatada:

Gráfico 19: Deterioro Lento de Los Recursos Naturales



En esta dinámica prevalece una estructura denominada “compensación entre proceso y demora”, que muestra claramente que los efectos de las actividades contra el medio ambiente no se ven en el corto plazo, pero si en el largo plazo.

Las consecuencias de estas acciones serán perjudiciales para nuestra región, debido a que en el momento que se muestren estos efectos será tarde para remediarlo. En esta estructura del sistema lento, la agresividad produce inestabilidad.

3.2 ESTRUCTURA DINÁMICA

Las dinámicas mostradas anteriormente constituyen una estructura dinámica que muestra la complejidad del desarrollo de la región Huánuco.

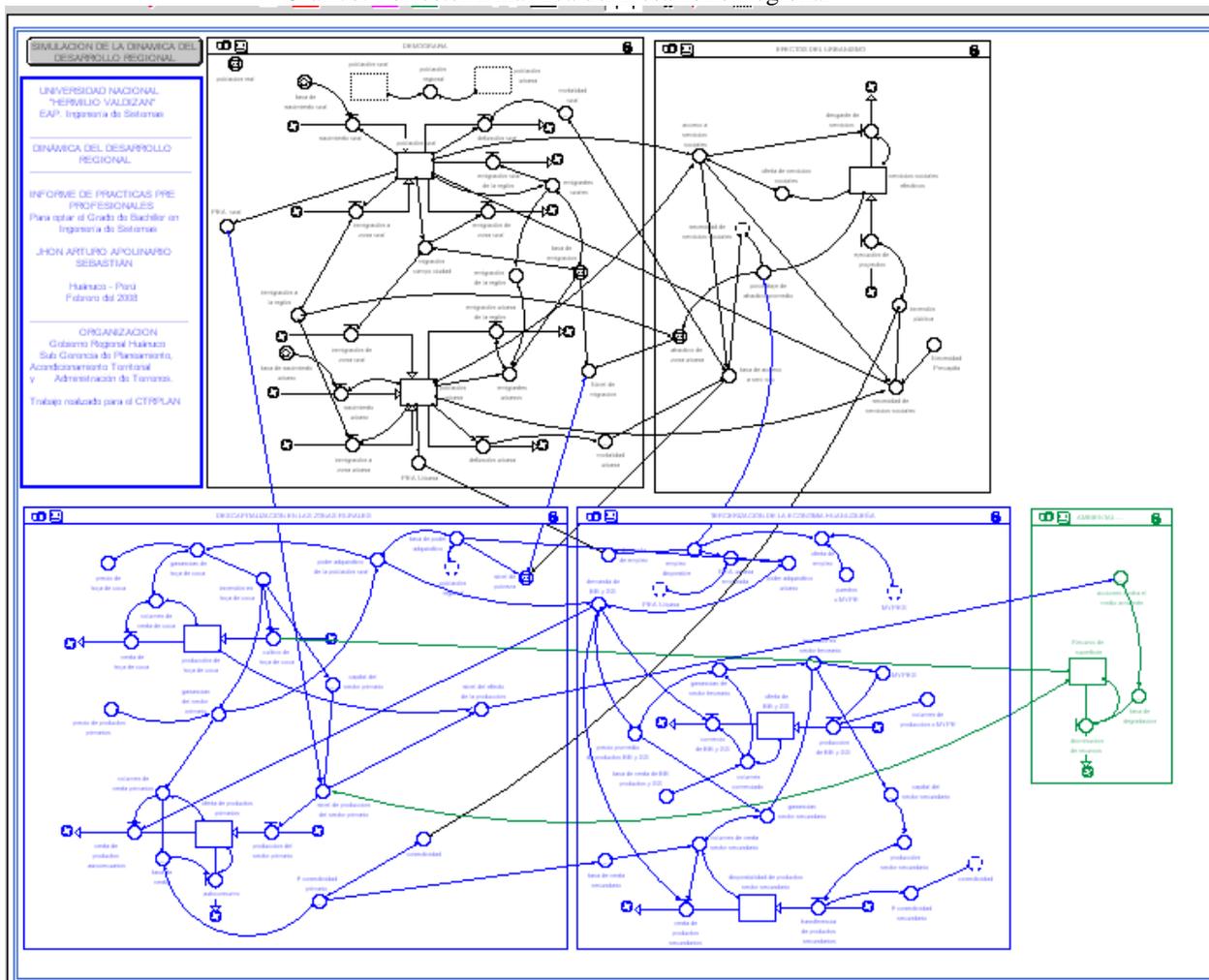
Esta estructura se muestra a continuación en el diagrama causal del desarrollo regional. Para su mejor visualización se presentan los diagramas causales de tres colores: negro, que representa la dinámica social-institucional; verde, dinámica ambiental territorial y azul, dinámica económica-productiva.

Gráfico: Causal Dinámica del Desarrollo Regional

3.3 COMPORTAMIENTO DINÁMICO

En este apartado se evidencia la semejanza del modelo con el fenómeno real, a través de las simulaciones mostradas producto del comportamiento sinérgico del sistema. Para lograr las simulaciones se tradujo los diagramas causales en diagramas Forrester, los cuales se muestran a continuación.

Gráfico: Forrester Dinámica del Desarrollo Regional

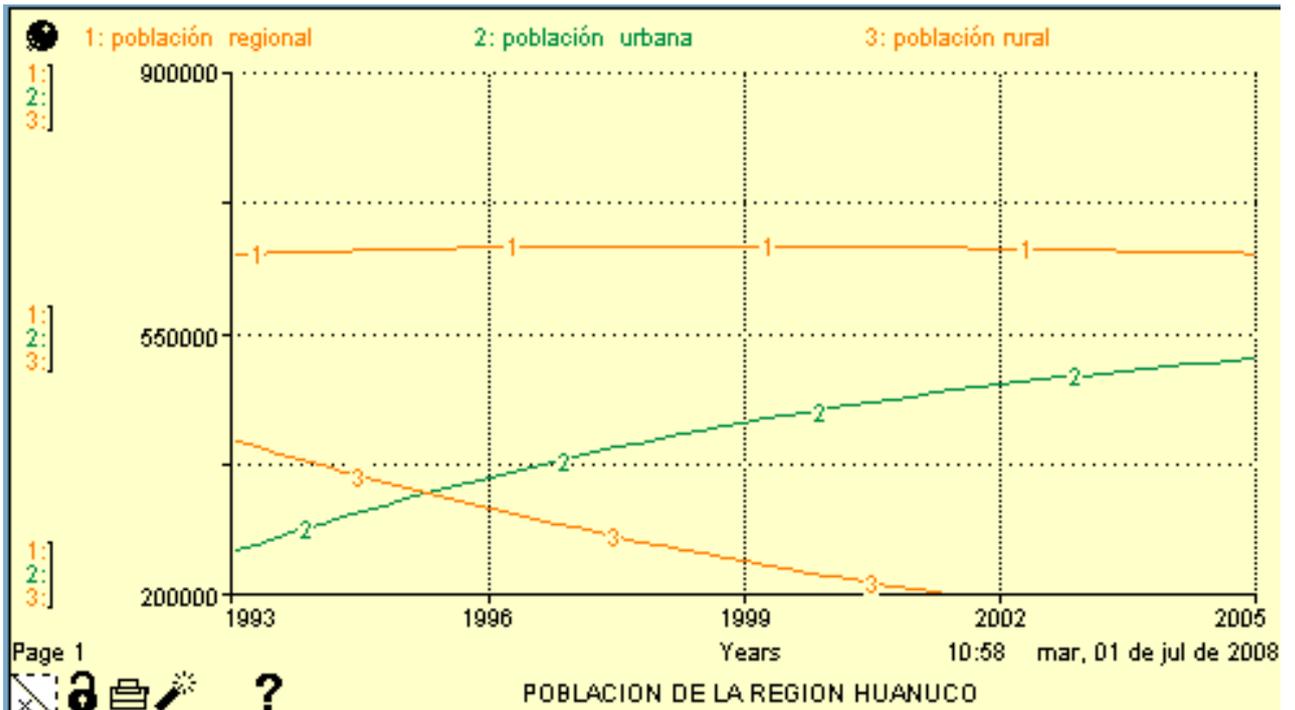


Del diagrama anterior se generaron las curvas siguientes:

Demografía Regional

En el Gráfico siguiente se puede observar el crecimiento casi lineal de la población regional, producto de las emigraciones hacia otras regiones y de la tendencia hacia la urbanización, el cual hace que los índices de natalidad predominante en la región sean las de las zonas urbanas, es decir que producto de ello no se logra un crecimiento exponencial en la población regional. La distribución de la población sigue una tendencia creciente de la población urbana en desmedro de la población rural, producto de la constante migración del campo a la ciudad.

Gráfico: Simulación Demografía



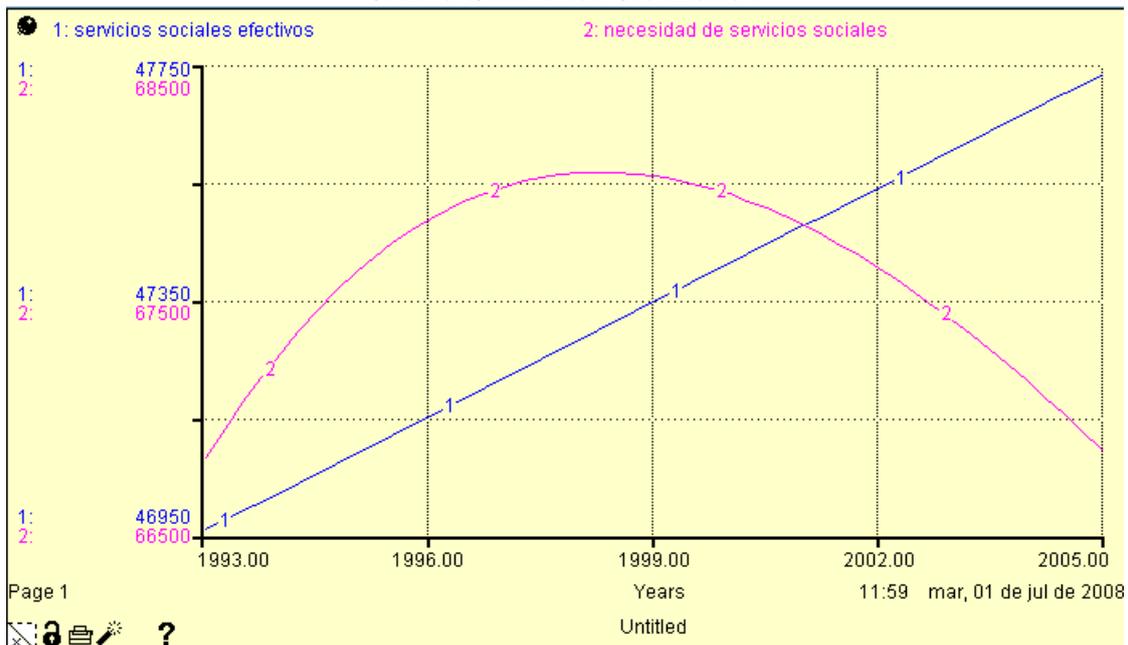
Efectos del Urbanismo

Podemos observar en los gráficos los efectos de la sobre población en las zonas urbanas, resultando no conveniente para éstas zonas, ni tampoco para las zonas rurales por la descapitalización que bien sufriendo.

- Efectos del Urbanismo (I)

Como se puede apreciar en el Gráfico, los servicios sociales efectivos mantienen un crecimiento casi lineal producto de la creciente tendencia al acceso de los servicios sociales deteriorando éstos y deteniendo su crecimiento que debería seguir de acuerdo a las inversiones que se vienen realizando en este sector.

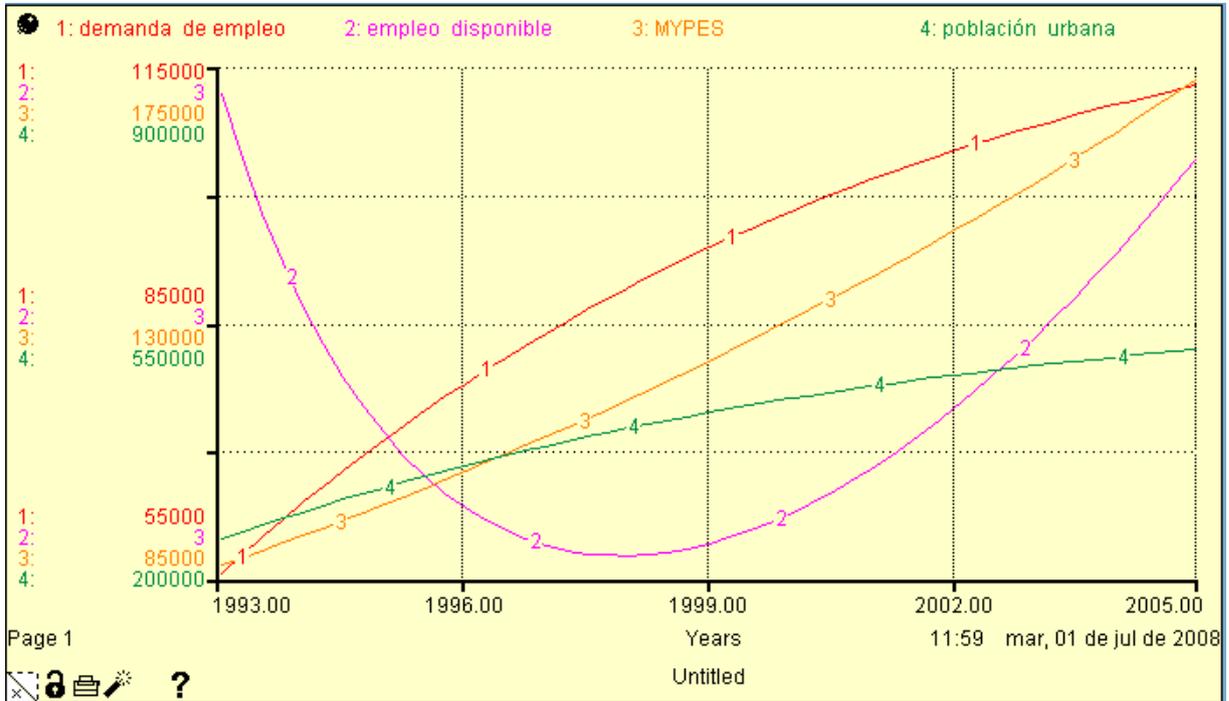
Gráfico: Simulación Urbanismo 1



- **Efectos del Urbanismo (2)**

Como se muestra en el Gráfico, producto del crecimiento de la población urbana, se incrementa la demanda de empleo, ocasionando una tendencia hacia la decadencia del empleo disponible en la región, impidiendo así el crecimiento exponencial que debería tener el sector terciario, el cual muestra un crecimiento casi lineal.

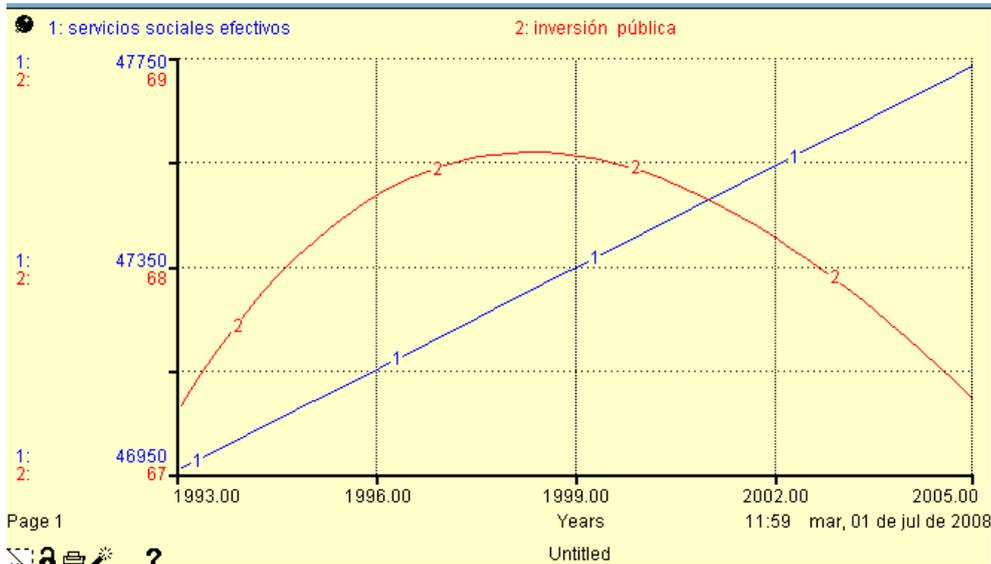
Gráfico: Simulación Urbanismo 2



Políticas de Estado

De acuerdo a la simulación mostrada en el Gráfico, podemos observar la influencia del acceso de los servicios básicos en el lento proceso de mejoramiento de la calidad de vida y del desarrollo regional que sigue una tendencia casi constante que no se ha podido cambiar durante este periodo de estudio, mostrando valores entre malo y regular.

Gráfico: Simulación Políticas



Descapitalización en las Zonas Rurales

Podemos destacar de los resultados de la simulación la tendencia de subsistencia del sector primario.

- Descapitalización del Sector Primario

En el Gráfico podemos observar que las ganancias por la producción de hoja de coca en las zonas rurales se incrementan en desmedro del sector primario, el cual muestra una tendencia de decrecimiento y subsistencia por la baja de inversión en este sector.

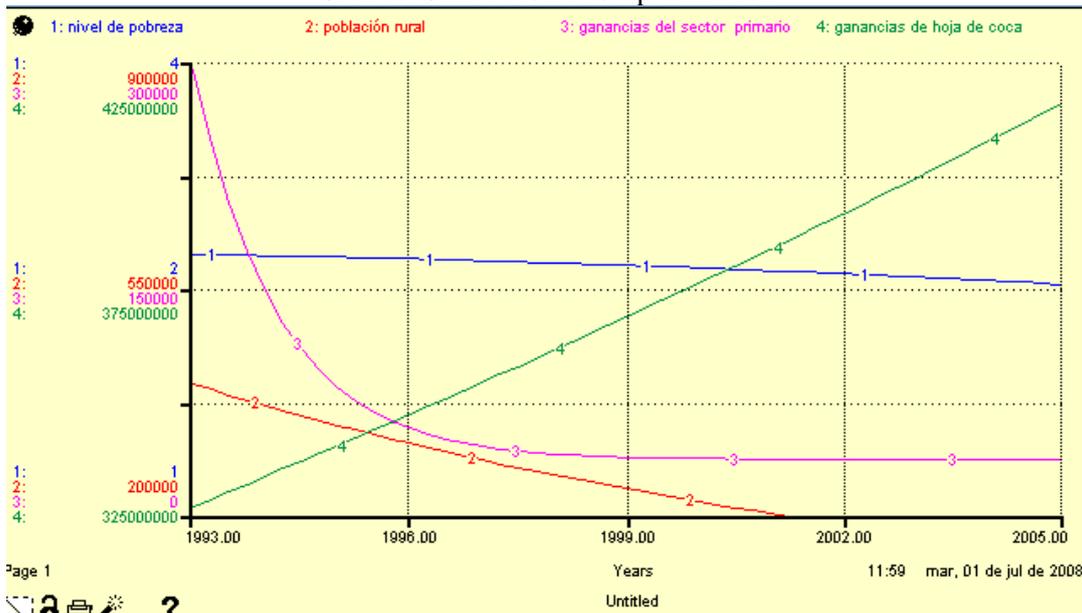
Gráfico: Simulación Descapitalización Primario



- Descapitalización Humana en las Zonas Rurales

A pesar de la disminución no tan significativa del nivel de pobreza en la región, se observa aun la disminución de las actividades del sector primario mostrado en el comportamiento de subsistencia de las ganancias de este sector. Esto se puede explicar como producto de la pérdida de mano de obra para el sector primario, por las constantes migraciones hacia las zonas urbanas y fuera de la región.

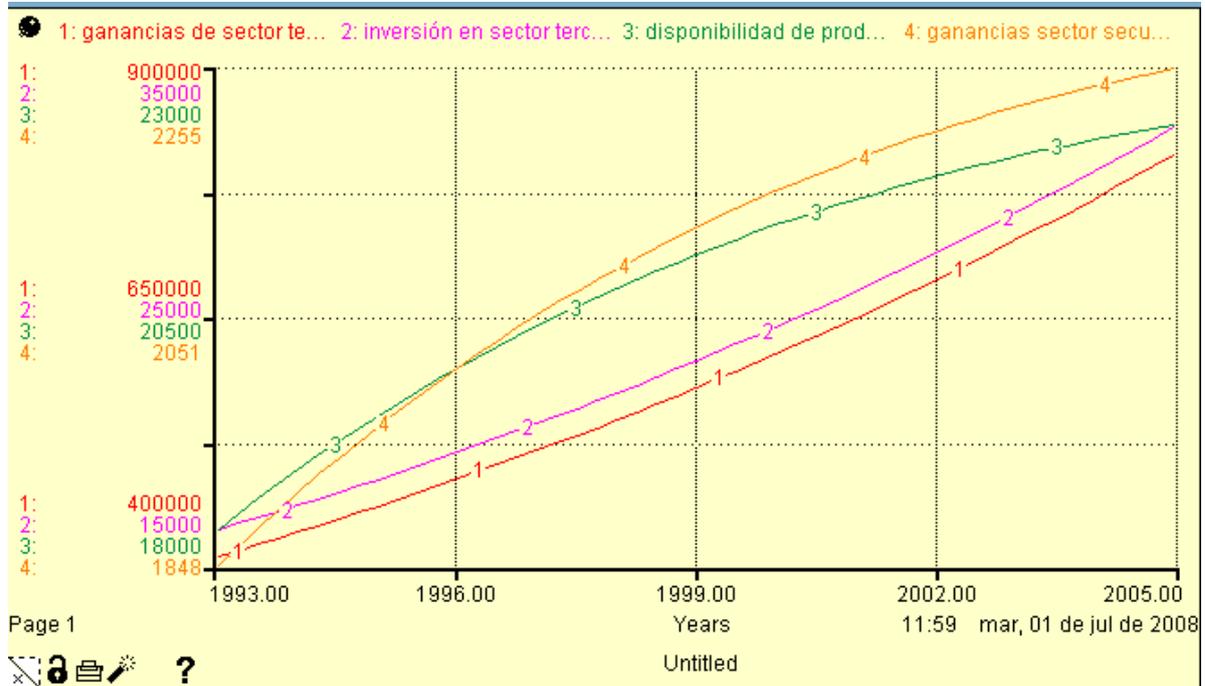
Gráfico: Simulación Descapitalización



Tercerización de la Economía Huanuqueña

En el Gráfico se hace evidente el comportamiento no favorable del sector secundario mostrado a través de la disponibilidad de sus productos y sus ganancias que son bajas en comparación a la tendencia creciente del sector terciario el cual consume las inversiones a nivel regional. Producto de estas tendencias es la economía tercerizada de la región.

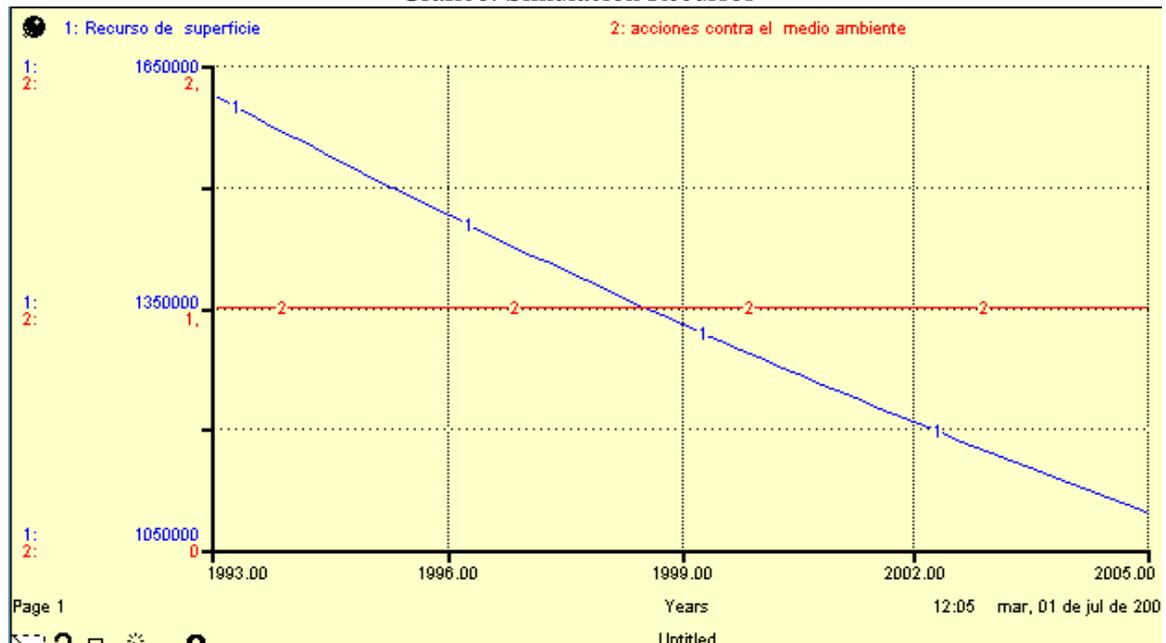
Gráfico: Simulación Tercerización



Deterioro Lento de los Recursos Naturales

En el siguiente gráfico podemos ver el lento deterioro de los recursos naturales producto de las acciones como deforestación y contaminación.

Gráfico: Simulación Recursos



CONCLUSIONES Y PUNTOS DE APRENDIZAJE

- La concepción de la problemática de Desarrollo Regional desde el Enfoque de Sistemas proporciona un marco de comprensión del fenómeno en todos sus aspectos y de manera integral.
- Los modelos concebidos hasta a actualidad no tiene carácter de producto definitivo, ya que es posible mejorarlo siguiendo el proceso de investigación – acción, debido al carácter cambiante del sistema de referencia.
- Es posible entender la problemática regional a través de las Dinámicas de Desarrollo Regional, que nos presentan de manera sencilla la estructura que impera y que genera los comportamiento percibidos (pobreza, sub desarrollo, etc.).
- Es posible observar las variables de desarrollo en su interacción dinámica, lo cual permite que los observadores entiendan su funcionamiento de manera integral.
- A través del Software Stela, se puede mostrar la realidad y las estructuras que generan tendencias, resultando un medio que facilita la transmisión de éstos.
- Cabe señalar que en la formulación de un modelo de esta naturaleza es necesario realizar varios ciclos de investigación – acción, y que se requiere de una actitud perseverante hacia el logro de los objetivos planteados al inicio.
- El proceso de construcción de un modelo dinámico requiere sustento de información estadística válida, siendo necesario un tratamiento riguroso de los datos. Por esta razón la propuesta de un modelo debe surgir de la necesidad del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aracil, J.; 1977, *Introducción a la Dinámica de Sistemas*. Editorial Limusa, Sevilla.
2. Aracil, J. y Gordillo, F.; 1997, *Dinámica de Sistemas*. Alianza Editorial, Madrid.
3. Beer, S.; *Proyecto SYNCO: Práctica Cibernética en el Estado*, <http://www.cybersyn.cl/castellano/documentacion/index.html>, 20/08/2007.
4. Bertalanffy, L.; 1968, *Teoría General de Sistemas*, Fondo de Cultura Económica.
5. Bertalanffy, L. y otros; 1978, *Tendencias en la Teoría General de Sistemas*, Selección y Prólogo de George J. Klir; Alianza Editorial S.A., Madrid.
6. Checkland, P.; 1993. *Pensamiento de Sistemas, Práctica de Sistemas*, Grupo Noriega Editores, México D.F.
7. Evan, R.; 2007. *El Impacto de Comercio con China en las Economías y Sociedades de América Latina*, Artículo presentado en el V Congreso Latinoamericano de Dinámica de Sistemas-Buenos Aires.
8. Flores S. y Ludeña M.; 1983, *Teoría General de Sistemas y Cibernética*, Cuadernos GESI-Soc. Científica Argentina, Buenos Aires.
9. Forrester J.; 1972. *Dinámica Industrial*, El Ateneo, Buenos Aires.
10. Forrester J.; *Comportamiento Contraintuitivo de los Sistemas Sociales*, <http://archivosmodelosdesimulacionurbana.iespana.es/sistemas%20sociales.pdf>, 10/10/2007.
11. François, C.; 1985, *El Uso de Modelos Sistémicos Cibernéticos como Metodología Científica*, Cuadernos GESI-Soc. Científica Argentina, Buenos Aires.
12. François, C.; 1995. *Desarrollo Sostenible: Conceptos y Perspectivas*, 2ª Conferencia Internacional de Trabajo del Instituto Andino de Sistemas (IAS) "Sistémica 94", Instituto Andino de Sistemas-IAS, Lima.
13. GESI; 1983, *Teoría General de los Sistemas: Conceptos y Desarrollos*, Cuadernos GESI-Soc. Científica Argentina, Buenos Aires.
14. Grun, E. y Del Caño, E.; 2003, *Ensayos sobre Sistémica y Cibernética*, Editorial Dunken, Buenos Aires.
15. Herrscher, E.; 2003, *Pensamiento Sistémico: Caminar el Cambio o Cambiar el Camino*, Ediciones Granica S.A., Buenos Aires.
16. Herrscher, E.; 2005, *Planeamiento Sistémico. Un Enfoque Estratégico para Conducir en la Oscuridad*, MACHI Grupo Editor S.A., Buenos Aires.
17. Instituto Superior de Carreras Empresariales y Ambientales; 2006. *Revista en Ciencias Empresariales y Ambientales*, Año III N° 3, Ediciones ISCEA, Buenos Aires.
18. Libro de Conferencias "Sistémica", Vol.1, Nr. 1, 1990. Instituto Andino de Sistemas – IAS, Lima.
19. López Garay, H., Dynner, I. y otros.; 2001. *Pensamiento Sistémico: Diversidad en Búsqueda de Unidad*. Universidad Industrial de Santander, Colombia.
20. Luhmann, N.; 1993. *Teoría Política en el Estado de Bienestar*, Alianza Editorial, Madrid.
21. Rodríguez Ulloa, R.; 1995. 2ª Conferencia Internacional de Trabajo del Instituto Andino de Sistemas (IAS) "Sistémica 94", Instituto Andino de Sistemas-IAS, Lima.
22. Senge, P.; 1990. *La Quinta Disciplina*, Granica Editorial, Barcelona.
23. West, C.; 1981. *El Enfoque de Sistemas*, Editorial Diana, México D.F.
24. Wilson, B.; 1993. *Sistemas Conceptos, Metodologías y Aplicaciones*, Grupo Noriega Editores, México.
25. IX CONADES 2004. El Presupuesto Publico Nacional del Perú: Problemática y Reformas Propuestas, http://www.actualidadeconomica-peru.com/anteriores/ae_2005/enero/art_ene_07.pdf, 10/06/2007.
26. Gómez, Maria; CALIDAD DE VIDA: EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO Y SU INFLUENCIA EN LA INVESTIGACIÓN Y LA PRÁCTICA, <http://www.pasoapaso.com.ve/CMS/images/stories/Integracion/cdvevolucion.pdf>, 10/06/08.

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Los siguientes documentos sirvieron de base para el presente trabajo y del CTRPLAN, los cuales se obtuvieron de sus correspondientes sectores y entidades.

1. Informe de Desarrollo Humano 2007-2008.
2. Agenda 21, Cumbre de Rio de Janeiro, 1992.
3. Acuerdo Nacional y Políticas Nacionales.
4. Lineamientos de Política Regional.
5. Acuerdo de Gobernabilidad Regional 2007 – 2010.
6. Nuevo mapa de pobreza distrital y departamental de Foncodes, 2006.
7. Compendio de Informe Estadístico de la Región de Huánuco.
8. Estudio Socio Económico de la Sub Región Huánuco – Volumen I, Región Andrés Avelino Cáceres. Gerencia Sub Regional Huánuco-Oficina de Planificación y Presupuesto, 1997.
9. Estudio Socio Económico de la Sub Región Huánuco – Volumen II, Región Andrés Avelino Cáceres. Gerencia Sub Regional Huánuco-Oficina de Planificación y Presupuesto, 1997.
10. Plan de Desarrollo Departamental Concertado 2003 – 2021.
11. Plan de Desarrollo Regional Concertado 2007– 2021 (PDDC reformulado por el CTRPLAN).
12. Estudio de Diagnóstico y Zonificación para el Tratamiento de la Demarcación Territorial de la Provincia de Huánuco, Gobierno Regional Huánuco-2004.
13. Estudio Gestión Urbano Regional de Inversiones, Ministerio de Transportes Comunicaciones, Vivienda y Construcción-1998.
14. Plan de trabajo para la reformulación del PDRC aprobado por unanimidad el 25-07-07.
15. Plan Estratégico Región Agricultura, Agricultura – PERA.
16. Plan Regional de Exportación, DIRCETUR –Comercio.
17. Plan de Desarrollo Turístico Regional, DIRCETUR –Turismo.
18. Plan Vivienda Construcción y Saneamiento, Vivienda y Construcción.
19. Plan Regional Educación Concertado, Educación.
20. Plan Operativo Cámara de Comercio, Cámara de Comercio.