

AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT  
WASHINGTON, D. C. 20523  
BIBLIOGRAPHIC INPUT SHEET

FOR AID USE ONLY

Batch 67

1. SUBJECT CLASSI- FICATION	A. PRIMARY	TEMPORARY
	B. SECONDARY	

2. TITLE AND SUBTITLE  
Poblacion y desarrollo en una comunidad Peruana

3. AUTHOR(S)  
Alers, J.O.

4. DOCUMENT DATE 1965	5. NUMBER OF PAGES 36p.	6. ARC NUMBER ARC PE301.32985
--------------------------	----------------------------	----------------------------------

7. REFERENCE ORGANIZATION NAME AND ADDRESS  
Cornell

8. SUPPLEMENTARY NOTES (*Sponsoring Organization, Publishers, Availability*)  
(In English and Spanish; English, 39p.; PN-AAD-018)

9. ABSTRACT  
(SOCIAL SCIENCES R&D)

10. CONTROL NUMBER PN-AAE-230	11. PRICE OF DOCUMENT
----------------------------------	-----------------------

12. DESCRIPTORS  Peru	13. PROJECT NUMBER
	14. CONTRACT NUMBER CSD-296 Res.
	15. TYPE OF DOCUMENT

**POBLACION Y DESARROLLO  
EN UNA COMUNIDAD PERUANA**

**por**

**J. Oscar Alers**



**Folleto N° 4  
Proyecto Perú-Cornell  
1965**

## P R E F A C I O

Esta obra se ha preparado bajo el contrato AID/csd-296 entre Cornell University y la Agencia para el Desarrollo Internacional, órgano de los Estados Unidos de N. A., y se basa en el análisis de datos recogidos con el apoyo de subvenciones otorgadas a Cornell University por la Carnegie Corporation de Nueva York. El folleto se ha publicado con fondos de una donación privada anónima a Cornell University. No obstante, las conclusiones son responsabilidad única del autor y no representan necesariamente las opiniones o las políticas de cualquier agencia sustentante.

El informe consiste de una traducción del inglés de un artículo del autor, "Population and Development in a Peruvian Community," que se ha publicado en la **Journal of Inter-American Studies**, Vol. VII, Nº 4 (October, 1965), pp. 423-448, con cuyo permiso se reproduce ahora en esta forma. La Sra. Lorna Caulkins y el Dr. Henry F. Dobyns han colaborado con el autor en la traducción de la obra.

## **I N D I C E**

	<b><u>Página</u></b>
Prefacio	3
Introducción	9
Area y Crecimiento de la Población	11
Composición de la Población Según Edad y Sexo	17
Movilidad y Migración	22
Educación y Economía	30
Conclusiones	37



## INTRODUCCION

En diciembre de 1951 el Proyecto Perú-Cornell, creado bajo un convenio firmado por la Universidad de Cornell y el Gobierno del Perú, emprendió un programa sistemático de investigación y desarrollo en la deprimida hacienda andina de indígenas llamada Vicos, ubicada en el Callejón de Huaylas a unos 445 kilómetros hacia el norte de Lima. En los años posteriores el personal del Proyecto, con la colaboración de funcionarios del gobierno peruano, llevó a cabo un programa comprensivo de desarrollo que importantemente transformó las instituciones económicas, educativas, médicas y políticas de la comunidad. Este programa ha incluido la introducción de innovaciones en las técnicas agrícolas, la elaboración de un sistema educativo, la construcción de una posta médica, y la entrega del poder político local a los mismos indígenas.

Este folleto discute algunas de las maneras en que las actividades del Proyecto han afectado la estructura y los cambios de la población de la comunidad, y en su turno cómo algunos de estos cambios demográficos han afectado y probablemente afectarán los esfuerzos del Proyecto en el desarrollo de la comunidad.<sup>1</sup> De este modo se presenta un estudio de un caso inicial de las relaciones recíprocas entre la población y el desarrollo que pueden ser la experiencia común de centenares de poblados indígenas como parte de la modernización del Perú.

El estudio se basa principalmente en el análisis de datos recogidos bajo los auspicios del Proyecto Perú-Cornell en dos censos de la comunidad, el primero llevado a cabo en los meses de Enero y Febrero de 1952 y el segundo en los mismos meses de 1963. Por supuesto debe tomarse bastante precaución al interpretar los datos que se presentarán, puesto que en algunos respectos son deficientes tanto en alcance como en calidad. Así por ejemplo, se sabe que la población total de la comunidad en

1. La descripción más comprensiva de estos esfuerzos está contenida en Allan R. Holmberg, "Changing Community Attitudes and Values in Peru: A Case Study in Guided Change", en Council on Foreign Relations, *Social Change in Latin America Today* (New York: Vintage Books, 1961). Ver también la reciente colección de artículos en "The Vicos Case: Peasant Society in Transition", *The American Behavioral Scientist*, Vol. VIII, No 7 (Marzo, 1965), pp. 3-33.

1952 se ha apreciado demasiado bajo, en un 5% en el censo tomado en aquel año, <sup>2</sup> pero los habitantes de Vicos paulatinamente han llegado a perder su desconfianza inicial de someterse a una entrevista personal, de modo que lo mismo no es cierto para el censo de 1963. De igual manera, aunque la mayoría de los vicosinos probablemente no supieron sus edades exactas en 1952 (sus informes se han chequeado y revisado por expertos locales), el interés continuo del Proyecto en estos datos había resultado en mejores informes en 1963. El folleto actual está limitado principalmente por la falta de una serie completa de datos sobre nacimientos, defunciones, y migración — los tres variables básicos para el estudio de cambios demográficos — y por la carencia de series de datos sobre índices apropiados del desarrollo social y económico. Pero los datos demográficos disponibles se creen ser más completos que cualesquiera publicados previamente sobre algún poblado indígena de la región andina de Sud América, y los datos permiten una evaluación bastante fiel de la naturaleza, antecedentes y consecuencias de estructura y cambios demográficos en la comunidad.

---

2. Mario C. Vázquez, *A Study of Technological Change in Vicos, Peru* (Tesis de Master of Arts, Cornell University, 1955), p. 47.

## AREA Y CRECIMIENTO DE LA POBLACION

Vicos comprende una superficie total de aproximadamente 17,700 hectáreas. Sin embargo, del total unas 13,500 hectáreas consisten de terrenos baldíos casi abandonados y casi 2,700 hectáreas se dedican al pastoreo. <sup>3</sup> Cálculos recientes indican que el área habitado y cultivado de la hacienda se compone de 1,500 hectáreas, o sea unos 15 kilómetros cuadrados, de terrenos arables —es decir, menos que la décima parte del área total.

Dentro de estos límites el censo de 1952 enumeró una población total de 1,703 indígenas de habla Quechua, extensivamente distribuidos por la parte arable de la hacienda en una tasa de 114 personas por kilómetro cuadrado (Cuadro 1). En 1963, la fecha del censo más reciente, el número de vicosinos había aumentado a 2,102, un incremento de 23%, con una tasa de crecimiento de 1.5% por año durante el período entre los censos. <sup>4</sup> Correspondientemente, la densidad de la población, con un terreno constante, subió al nivel de 140 personas por kilómetro cuadrado.

**Cuadro 1**

### Area, Población, y Densidad

Año	Area Arable (Kms.Cuadrados)	Población Enumerada	Personas por Km.Cuadrado
1952	15	1,703	114
1963	15	2,102	140

Aunque hubo un incremento de la población total, el promedio de personas por familia ha permanecido relativamente constante (Cuadro 2). Esto se debe al hecho de que el número de familias ha subido en 27% entre 1952 y 1963 — es decir, en una tasa algo más rápida que la de la población entera.

3. Gary S. Vescellus, "The Area of Vicos", Memorandum, January, 1965, y Henry F. Dobyns, "Monetary Credit and Transculturation", Lima, Cornell Peru Project, 1962, p. 12.

4. La población total del Perú entero subió de 8'333,000 A 10'931,000 durante el mismo período, un incremento de 31 por ciento. Ver United Nations, Economic Commission for Latin America, Statistical Bulletin for Latin America, Vol. 1, Nº 1 (March, 1964), p. 17.

**Cuadro 2**

**Promedio de Personas por Familia**

<b>Año</b>	<b>Población Enumerada</b>	<b>Número de Familias</b>	<b>Personas por Familia</b>
1952	1,703	363	4.69
1963	2,102	461	4.56

Cinco estimaciones de la población de Vicos anotadas antes de 1952 aparecen en el Cuadro 3, juntamente con la tasa de crecimiento anual sostenida entre cada una de las fechas para la cual hay una estimación disponible, incluyendo los dos censos tomados por el Proyecto Perú-Cornell. Se debe notar que, por una serie de maniobras completadas antes de 1876, el territorio de Vicos paulatinamente se redujo hasta que no quedaba más que la mitad de lo que existía poco después de la Conquista Española. En vista de esto, parece muy probable que la tasa de crecimiento de la población ha permanecido bastante constante a un poco más de uno por ciento por año durante los tres últimos siglos. Si la tasa de crecimiento actual de 1.5% por año se sostiene durante los próximos 10 años, en 1975 habrán 2,514 vicosinos distribuidos por el área arable en una tasa de 167 personas por kilómetro cuadrado.

**Cuadro 3**

**Estimaciones Anotadas de Población y Tasas Anuales de Crecimiento, 1593-1963\***

<b>Año</b>	<b>Población Estimada</b>	<b>Tasa Anual de Crecimiento</b>
1593	99	
1774	301	0.6 %
1850	513	0.7 %
1876	682	1.2 %
1940	1,570	1.3 %
1952	1,785	1.1 %
1963	2,102	1.5 %

\* Estimaciones se compilaron de las fuentes siguientes: para 1593 Toribio A. de Mogroviejo, "Libro de Visitas, 1593", Revista del Archivo Nacional del Perú, I, Entrega 1, 1920, pp. 64-65; para 1774 y 1850 - Mario C. Vázquez, "La Antropología Cultural y Nuestro Problema del Indio: Vicos, un Caso de Antropología Aplicada", Perú Indígena, Vol. II, Nos. 5 y 6 (Junio, 1952), p. 36; para 1876 - Perú, Ministerio de Gobierno, Resumen del Censo General de Habitantes del

Perú Hecho en 1876 (Lima: Imprenta del Estado, 1878), pp. 14-16; para 1940 - Perú, Ministerio de Hacienda y Comercio, Censo Nacional de Población de 1940, III (Lima: Imprenta Torres Aguirre, 1944), p. 115; para 1952 - Censo de Vicos del Proyecto Perú-Cornell, corregido cinco por ciento por la sub-enumeración; y, para 1963 - Censo de Vicos del Proyecto Perú-Cornell.

Las tasas anuales de crecimiento se calcularon por medio de ajustar las estimaciones de población a las curvas logísticas de crecimiento, como se describe, por ejemplo, en George W. Barclay, Techniques of Population Analysis (New York: John Wiley, 1958), p. 207.

Si la tasa de crecimiento actual suba, baje o permanezca más o menos igual depende en parte de las tendencias de la fecundidad y la mortalidad. Estimaciones del número de nacimientos y defunciones en Vicos en 1952 y 1963, basadas en un análisis de los apuntes del Proyecto Perú-Cornell y del Registro del Distrito de Marcará —del cual Vicos es una subdivisión política— se presentan en el Cuadro 4. Las estimaciones de la población a medio año se calcularon proyectando las poblaciones censadas adelante seis meses de acuerdo con una tasa de crecimiento de 1.5% por año.

#### CUADRO 4

##### Tasas de Natalidad, Mortalidad, e Incremento Natural

Año	Estimación de la Población a ½ año	Estimación del Nº de Nacimientos	Estimación del Nº de Defunciones	Tasa de Natalidad	Tasa de Mortalidad	Tasa de Incremento Natural
	(A)	(B)	(C)	(B/A)1000	(C/A)1000	(B-C/A)1000
1952	1,798	82	26	45.6	14.5	31.1
1963	2,118	119	52	56.2	24.6	31.6

La tasa de natalidad es muy elevada y ha aumentado durante el período entre los censos. La tasa de mortalidad, que era bastante baja en 1952, también ha aumentado, pero no tanto como parece en el Cuadro, puesto que esta cifra se ha inflado a causa de una erupción de la gripe en 1963. Así, la tasa de incremento natural, que está bastante elevada tal como aparece, probablemente alcanzó a un nivel aún más elevado durante el período entre los censos, aunque la estadística anual aplicable al punto en cuestión no está disponible actualmente. Parte del incremento en las tasas de natalidad y mortalidad sin duda se puede atribuir a mejoras de registros, pero probablemente de más importancia eran la subida fertilidad de las mujeres por medio

de mejor alimentación, <sup>5</sup> y el peligro más grande que corrían los vecinos de las enfermedades epidémicas a través de sus contactos más frecuentes con el mundo exterior.

La tasa de mortalidad infantil también está muy elevada en Vicos (Cuadro 5), comparando con una tasa de 103.4 para el Perú entero en 1960. <sup>6</sup> El incremento en la tasa de mortalidad infantil es conforme con el incremento en la tasa de mortalidad de la población entera de Vicos durante el período entre los censos.

#### CUADRO 5

##### Tasas de Mortalidad Infantil

Año	Nº de Nacidos Vivos (A)	Nº de Defunciones en el Primer Año de Vida (B)	Mortalidad Infantil (B/A) 1000
1952	82	10	122.0
1963	119	17	142.9

La evaluación de las tendencias de la fecundidad se hace aún más complicada por el hecho de que la fecundidad, medida por la razón de niños a mujeres —es decir, la relación entre el número de niños menores de 5 años de edad y el número de mujeres en las edades reproductivas— en realidad ha disminuído en Vicos durante el período entre los censos (Cuadro 6). Esto no está de acuerdo con el incremento observado en la tasa de natalidad.

#### CUADRO 6

##### Razón de Niños a Mujeres\*

Año	Nº de Niños de 0-4 Años de Edad (A)	Nº de Mujeres de 15-44 Años de Edad (B)	Razón de Niños a Mujeres (A/B) 1000
1952	270	371	728
1963	312	485	643

\* Una mujer en 1952 y dos hombres y tres mujeres en 1963 han sido excluidos de este cuadro y de todos los cuadros siguientes donde la edad aparece como variable, por falta de datos sobre sus edades.

5. J. Oscar Alera, "The Quest for Well-Being", *The American Behavioral Scientist*, Vol. VIII, Nº 7 (March, 1965).  
6. Center of Latin American Studies, University of California, Los Angeles, *Statistical Abstract of Latin America, 1962* (Los Angeles: The Center, 1963), p. 17.

Si la tasa de natalidad, como se ha indicado, está afectada por los caprichos del registro, la razón de niños a mujeres está sujeta a fluctuaciones extremas debido a cambios súbitos en el número de defunciones durante los primeros años de niñez. En realidad, evidencia que es de presentar en la sección siguiente indica que la frecuencia de epidemias en Vicos ha sido tal que ha reducido el número de niños de 0 a 4 años de edad en 1963 hasta una cifra inferior a la que normalmente se pudiera esperar, sin tener ningún efecto sobre el número de mujeres de 15 a 44 años de edad, y que lo contrario ha ocurrido en 1952. De tal modo, el efecto de estas epidemias sería de reducir la razón de niños a mujeres para 1952 y aumentarla para 1963, disminuyendo de esta manera la diferencia entre ellas. Pero este efecto probablemente no es suficientemente poderoso como para trastornar la magnitud de las relaciones para los dos años de censo.

En todo caso, es claro que la población de Vicos ha crecido, y aún en sus puntos más bajos, una tasa de natalidad de 45.6 y una razón de niños a mujeres de 643 son ambas bastante elevadas —la primera compara con una tasa de natalidad de 32.5 para el Perú entero en 1960<sup>7</sup>— de modo que en cuanto a la fecundidad también se puede anticipar un aumento en la tasa de crecimiento. Esta conclusión está corroborada por el hecho de que el número de mujeres vicosinas en las edades reproductivas aumentó en 2.4% por año entre 1952 y 1963, una tasa de incremento más rápida que la de la población entera de Vicos durante este período, y también por la evidencia de que la tasa general de fecundidad, una medida de fecundidad más directa que la tasa de natalidad o la razón de niños a mujeres, también ha aumentado entre 1952 y 1963 (Cuadro 7).<sup>8</sup>

#### CUADRO 7

##### Tasa General de Fecundidad

Año	Nº de Mujeres de 15-44 Años de Edad (Estimación a Medio Año) (A)	Nº de Nacidos Vivos (B)	Tasa General de Fecundidad (B/A)1000
1952	375	82	219
1963	490	119	243

7. *Ibid.*

8. Que las mujeres vicosinas se preocupan por sus frecuentes embarazos se hace evidente por el hecho de que a menudo se acercan a las mujeres que visitan a la comunidad y les piden información sobre métodos modernos para controlar la natalidad.

La gran parte de la tierra arable en Vicos ha estado y todavía está envuelta en pequeñas parcelas de subsistencia, y el incremento de la población ha llegado hasta el punto en que cada vez más presión sobre la tierra. Cambios en el modo de herencia de la propiedad han contribuido a esta evolución. En el sistema tradicional de la hacienda, el arreglo predominante era uno de herencia patrilineal por última genitura, por lo cual la tierra del padre pasaba al hijo menor, aunque se proveía que los hermanos mayores gobernacen la tierra en caso de la defunción de su padre durante la niñez del hijo menor. Sin embargo, se está aceptando ahora —aunque no sin bastante conflicto— la idea de que todos los hijos adultos tienen derecho a una parcela de la tierra de su padre, y durante los últimos años se ha extendido este principio para incluir también a las hijas. En este contexto, Vázquez ha notado varios casos de conflictos entre familias tanto como dentro de familias y también la impresión de los vicosinos mismos que los líos sobre la tierra han sido más comunes en los últimos años que nunca.<sup>9</sup>

Con el cambio en las reglas de la herencia de la propiedad en la manera indicada, juntamente con el incremento continuo de la población, se puede anticipar que los conflictos sobre la propiedad continuarán aumentándose, y que la tierra continuará dividiéndose.

---

9. Mario C. Vázquez, *The "Castas": Unilinear Kin Groups in Vicos, Peru* (Ithaca, New York: Comparative Studies of Cultural Change, Cornell University, 1964), pp. 34—37.

## COMPOSICION DE LA POBLACION SEGUN EDAD Y SEXO

Cualquier evaluación de las probables tendencias de una población en el futuro debe tomar en cuenta la estructura según edad y sexo de la población que se estudia. Es probable que una población joven crezca en una tasa más rápida que una población vieja, porque el crecimiento depende básicamente de la provisión de niños que se convertirán en los padres del futuro. De igual modo, suponiendo matrimonio monógamo (lo cual es el caso en Vicos), una población con igual razón de hombres a mujeres crea la posibilidad teórica de que cada mujer se case y tenga hijos, mientras que en una población con exceso de mujeres relativo al número de hombres probablemente la potencialidad reproductiva de algunas de estas mujeres jamás será explotada por completo. En cuanto a la edad, Vicos consistentemente ha tenido una población joven (Cuadro 8), y la edad mediana de las mujeres también ha permanecido consistentemente más elevada que la de los hombres.

CUADRO 8

### Edad Mediana, Según Sexo

Año	Masculino	Femenino	Total
1952	17.5	21.3	19.4
1963	18.0	20.7	19.4

Una de las características conspicuas de la población de Vicos es la escasez de hombres relativo al número de mujeres. El índice de masculinidad casi no ha cambiado durante el período entre los censos, no solo para la población entera, sino también en los 3 principales grupos de edad (Cuadro 9). Se notará también que el índice sostiene una declinación regular a través de los principales grupos de edad, de modo que hay casi otras tantas mujeres que hombres en el grupo de personas que tienen más de 45 años de edad. El índice no está tan bajo durante las edades reproductivas de 15 a 44, pero casi una mujer en diez de este grupo descubrirá todavía que es difícil, si no imposible de encontrar un cónyuge en Vicos.

**CUADRO 9**

**Indices de Masculinidad, Según Grupos Principales de Edad**

Grupos de Edad	1952			1963		
	Nº de Hom- bres (A)	Nº de Muje- res (B)	Indice de Mas- culini- dad (A/B)1000	Nº de Hom- bres (A)	Nº de Muje- res (B)	Indice de Mas- culini- dad (A/B)1000
Total	804	898	89.5	990	1107	89.4
0—14	351	341	102.9	421	416	101.2
15—44	347	371	93.5	448	485	92.4
45+	106	186	57.0	121	206	58.7

Estos datos indican también la magnitud del agotamiento de la provisión de manos de obra, especialmente para el trabajo en las tierras comunales de Vicos (que es limitado a los hombres), pero la carga de dependencia portada por la población activa ha permanecido virtualmente constante entre 1952 y 1963, como se demuestra en el índice de dependencia (Cuadro 10), que se define como la proporción de la población total que se compone de los niños y ancianos dependientes.

**CUADRO 10**

**Indices de Dependencia**

Año	Grupo de Edad			Total (D)	Indice de Dependencia (A+C/D)
	0—14 (A)	15—64 (B)	65+ (C)		
1952	692	942	68	1,702	.447
1963	837	1,181	79	2,097	.437

La distribución de la población entera según edad y sexo que se presenta en la Figura 1, da una vista detallada de la historia ya pasada, la estructura actual, y las futuras tendencias posibles de la población. La característica global más saliente de las dos pirámides es su forma general, la cual indica claramente una población creciente con una base ancha que se compone de los grupos de edad más jóvenes que se harán los padres futuros. Hay también dos grietas llamativas en la regularidad de las distribu-

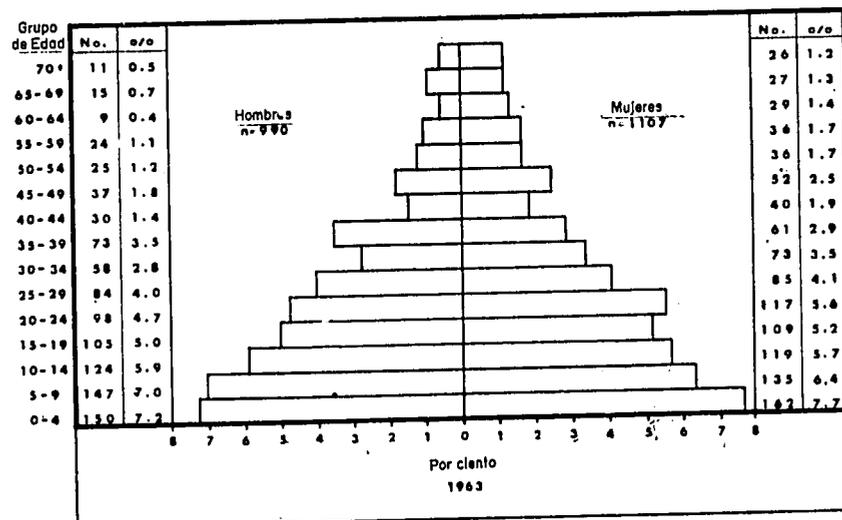
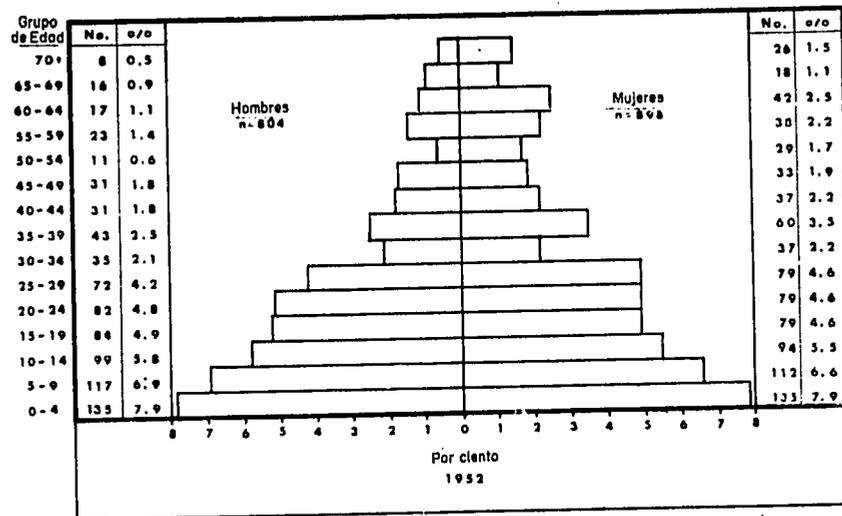


FIGURA I - Distribuciones Numéricas y en Porcentajes de la Población de Vicos según Edad y Sexo, 1952 y 1963

ciones que exigen una explicación. Una ocurre en los tres grupos quinquenales de edad entre 40 y 54 de la pirámide para 1952 — sobre todo en el último grupo quinquenal de esta categoría— la otra en el grupo de 30-34 años para el mismo año. Estas dos brechas en su mayor parte deben trasladarse y efectivamente se trasladan a la pirámide para 1963 en el grupo que corresponde al lapso de 11 años entre los dos censos.<sup>10</sup> Es decir, el grupo de 50-54 años en 1952 sube principalmente al grupo de 60-64 años en 1963, con el grupo de 30-34 años en 1952 envejeciendo hacia la categoría en 1963 de personas entre 40 y 44 años, inclusive. Resulta lógicamente que estos dos grupos se componen de personas que nacieron entre 1898 y 1902, y entre 1918 y 1922, respectivamente.

Cuando están limitadas a edades específicas, pérdidas de la magnitud encontrada en estos dos grupos sugieren inmediatamente que epidemias en el pasado habrían sido la causa. La estadística de mortalidad para Vicos todavía queda para copilarse en su mayor parte, pero se puede informar que cinco casos específicos de epidemias en Vicos han sido anotados o se han destacado en la memoria de informantes. La primera, y según todo relato la más severa, era una epidemia de tifo que se ha estimado de haber ocurrido en alguna temporada entre 1905 y 1915. Si 1910 es aceptado como la fecha más probable, las pérdidas en el grupo de 40-54 años representada en la pirámide de 1952 serían mayormente explicadas, suponiendo que la epidemia afectó principalmente a los niños que tenían menos de 15 años de edad en aquella época.

No hay recuerdo de una epidemia durante o inmediatamente después del año 1919 que podría explicar la notablemente elevada tasa de atrición del grupo específico de 30-34 años de edad en la pirámide de 1952. La causa puede haber sido una hambruna durante este período, o un desastre natural o una emigración forzada en masa en alguna ocasión posterior, pero más probablemente la verdadera causa habría sido la epidemia mundial de la gripe de 1918 a 1919.<sup>11</sup>

La segunda epidemia que se recuerda se ha descrito como una gripe; ocurrió durante el año 1951 y se limitó principalmente a los niños. Esto ayudaría a dar una explicación de las pérdidas sostenidas por el grupo de 10-19 años que aparece en la pirámide de 1963, pero no explica porqué estas pérdidas se limitan mayormente a las mujeres. Esto puede imputarse en parte a la tercera epidemia — de sarampión — que ocurrió en 1956 y afectó a las niñas diferencialmente. Esta tercera epidemia explicaría también la tasa de atrición entre las niñas de 5-9 años de edad en 1963:

10. El hecho de que es así aumenta el grado de confianza que se le puede conceder a la estabilidad de estos datos.

11. Arthur H. Gale, *Epidemic Diseases* (London: Penguin Books, 1959), pp. 42-59.

La cuarta epidemia resultó en la defunción de alrededor de 60 niños, menores de cinco años por la mayor parte, de la tos convulsiva y el sarampión en 1959. Los efectos de esta doble epidemia serían pertinentes a las pérdidas sostenidas por el grupo de 0-4 años de edad en 1963, pero otra vez no se explica porque la pérdida debe haber sido tan grande entre los hombres en particular.

Otra irregularidad saliente en la pirámide para 1963 se puede observar en la atrición de hombres en el grupo de 30-34 años. Esto probablemente se explica más bien por el incremento en la emigración que siguió la adquisición de la hacienda por el Proyecto Perú-Cornell en Diciembre de 1951, y que había sido suprimido hasta aquel año por las onerosas obligaciones de trabajo del sistema de la hacienda. <sup>12</sup>

Los efectos de la quinta epidemia no aparecen en las dos pirámides de población porque ésta no ocurrió hasta Enero y Febrero de 1964. Otra vez los agentes de infección eran la tos convulsiva y el sarampión, y nuevamente afectaron principalmente a los niños que tenían menos de cinco años de edad. Estimaciones de mortalidad en este grupo llegan hasta 70 niños, y virtualmente ningún infante menor de un año ha sobrevivido.

Desde su comienzo, el Proyecto Perú-Cornell en Vicos ha dado atención especial al problema de la salud en la comunidad. Un programa de refectorio en la Escuela se inició para combatir la desnutrición y una Clínica se construyó, con provisión para visitas por lo menos semanales de un médico y una enfermera bajo el amparo de la UNICEF y en cooperación con el gobierno del Perú. <sup>13</sup> Después de algunos años este programa se suspendió cuando el equipo médico se trasladó a otra parte por el gobierno peruano, pero se restableció hasta cierto punto cuando el Cuerpo de Paz de los Estados Unidos asignó a una enfermera a Vicos para el período desde Octubre de 1962 hasta Junio de 1964. A pesar de estos esfuerzos, han habido cuatro epidemias en la comunidad desde 1951, y su efecto en retardar la tasa de crecimiento de la población sin duda ha sido bastante importante. Cuando llegue la época en que estas epidemias sean dominadas, se podrá contar con una tasa de expansión muy elevada en Vicos.

---

12. Mario C. Vázquez, "Proceso de Migración en la Comunidad de Vicos, Ancash", en Henry F. Dobyns y Mario C. Vázquez (Eds.), *Migración e Integración en el Perú* (Lima: Editorial Estudios Andinos, 1963), pp. 95-96. Ver también J. Oscar Alera, Mario C. Vázquez, Allan R. Holmberg, y Henry F. Dobyns, "Human Freedom and Geographic Mobility", *Current Anthropology*, Vol. 6, Nº 3 (June, 1965), p. 336.

13. Holmberg, en *Social Change in Latin America Today*, pp. 91, 94.

## MOVILIDAD Y MIGRACION

Dentro de los límites de la hacienda, los vicosinos han mostrado ser una población bastante estable. Como promedio, 82% de todos los vicosinos en 1952 vivían en la misma zona en que habían nacido (Cuadro 11). Las únicas divergencias notables de esta norma ocurrieron en la zona de Ullmey, donde el porcentaje de los que se quedaban era 95%, y en las zonas de Paltash y Qoyroqsho, que eran un poco menos estables. Una indicación de la contribución al crecimiento neto de cada zona imputable al movimiento interno de la población nativa se proporciona por el índice de movilidad. Este índice se calcula al restar el número de personas que nacieron en la zona pero viven fuera, del número de personas que viven en la zona pero nacieron en otra zona dentro de Vicos. Este índice señala que las zonas de Ullmey, Jirkey, y Cullwash experimentaron un incremento neto de población por medio de la movilidad residencial, que Paltash sostuvo una pérdida substancial, y que las cinco zonas restantes estaban virtualmente inafectadas por estos movimientos.

Sin embargo, los vicosinos han participado en extensivos viajes por todas partes del Perú, y es claro que el número relativo de viajeros y las distancias que ellos han recorrido se han aumentado. Los datos presentados en el Cuadro 12 indican que mientras que el número de vicosinos que tenía un año o más de edad ha aumentado en 24% entre 1952 y 1963, el número que en alguna ocasión había viajado a por lo menos una de ocho localidades aumentó en 39% durante el mismo período.

La distribución de viajes por los vicosinos a las ocho localidades también ha cambiado sumamente durante el período entre los censos. El incremento en el número de personas que había viajado en alguna ocasión a los pueblos vecinos de Marcará y Carhuaz (ver el mapa) era un poco menos de lo que se podría esperar a base del incremento general de 41% en el volumen total de viajes a las ocho localidades en su conjunto (contando solamente un viaje por localidad para cada viajero). Pero hubo un incremento relativo en viajes a la capital departamental de Huaraz y una declinación absoluta en el número de personas que había viajado a las haciendas situadas en la región de Conchucos (la ladera oriental de la cadena de montañas llamada la Cordillera Blanca) o a las haciendas y aldeas en la región de Vertientes en la ladera occidental de la Cordillera Negra.

**CUADRO 11**

**Número de Personas Residentes en las Diversas Zonas de Vicos en 1952, Según Zona de Nacimiento\***

<b>Zona de Residencia</b>	<b>Ullmey</b>	<b>Wikus Pachan</b>	<b>Punko Corral</b>	<b>Paltash</b>	<b>Jirkev</b>	<b>Cullwash</b>	<b>Wiash</b>	<b>Parash</b>	<b>Qovrosqsho</b>
Ullmey	183	—	14	12	2	1	1	1	1
Wikus Pachan	1	130	5	8	—	2	2	—	—
Punko Corral	2	8	156	8	3	1	5	—	—
Paltash	—	13	—	—	1	17	8	—	3
Jirkev	5	3	3	12	100	6	10	2	1
Cullwash	—	—	1	19	12	158	12	—	12
Wiash	1	3	4	19	6	7	252	3	1
Parash	1	—	—	6	—	1	6	31	—
Qoyrosqsho	—	—	2	8	1	3	3	—	58
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>157</b>	<b>185</b>	<b>371</b>	<b>125</b>	<b>196</b>	<b>299</b>	<b>37</b>	<b>76</b>
Porcentaje que se Quedaban	95	83	84	75	80	81	84	84	76
Indice de Movilidad	+22	—9	—2	—50	+17	+18	—3	+8	—1

(\*) Excluye 46 personas nacidas fuera de Vicos y 18 personas cuyos lugares de nacimiento eran desconocidos. Los límites de las zonas siguen las definiciones originales de la hacienda; datos comparables para 1963 no están disponibles actualmente.

**CUADRO 12**

**Número de Personas de Un Año o Más de Edad que Han Viajado en Alguna Ocasión a Determinadas Localidades**

Localidad	Número Índice (1952 = 100)		
	1952 (A)	1963 (B)	(B/A) 100
Marcará	1,070	1,475	138
Carhuaz	915	1,216	133
Huaraz	712	1,044	147
Conchucos	426	410	96
La Costa	135	288	213
Vertientes	94	30	32
Lima (y otras ciudades grandes)	40	160	400
Callejón de Huaylas	—	169	—
Número de Localidades Visitadas	3,392	4,792	141
Nº de Viajeros	1,072	1,488	139
Nº de Personas de Un Año o más de Edad	1,655	2,050	124

El número de vicosinos que había viajado al norte de Carhuaz en el Callejón de Huaylas, el valle donde está situado Vicos, era tan poco antes de 1952 que no se anotó en el censo de aquel año. En 1963, sin embargo, 169 vicosinos habían participado en tales viajes, especialmente a los pueblos de Yungay y Huallanca. El número de viajes a las haciendas grandes y a los pueblos de la Costa del Perú había más que doblado y el número de viajes a Lima y otras ciudades grandes de la Costa, incluyendo a Chiclayo, Trujillo, y Chimbote, se multiplicó cuatro veces entre 1952 y 1963. A excepción del nuevo patrón de viajes a las regiones nortes del Callejón de Huaylas, de este modo el incremento general en la movilidad se ha distribuido más hacia las haciendas y las ciudades más lejanas y más grandes de la Costa que hacia los pueblos y las haciendas más pequeños de la Sierra. <sup>14</sup>

14.—Esto es muy paralelo a las características de la migración para el Perú entero. Ver J. Matos Mar, "Migration and Urbanization — The "Barriadas" of Lima: An Example of Integration into Urban Life", en Philip M. Hauser (Ed.), *Urbanization in Latin America* (New York: Columbia University Press, 1961); y Joseph M. Styces y Cara Richards de Dobyns, "Fuentes de la Migración a la Gran Lima", en Henry F. Dobyns y Mario C. Vázquez (Eds.), *Migración e Integración en el Perú* (Lima: Editorial Estudios Andinos, 1963).

El Cuadro 13 muestra que el porcentaje de personas que había viajado en alguna ocasión a una o más de las ocho localidades era virtualmente idéntico para cada uno de los sexos en ambos años de censo, de modo que por lo general las mujeres eran tan capaces de haber viajado como los hombres. Sin embargo, considerando el factor de la edad, se ve que los muchachos que tenían menos de 15 años han viajado algo más que el grupo de muchachas de las edades correspondientes, diferencia que se manifiesta en ambos años de censo. Se notará también que virtualmente todo vicosino, de ambos sexos y en ambos años de censo, ha viajado fuera de la comunidad por lo menos una vez antes de su quinceavo año de vida. La característica más llamativa de estos datos, con todo, es el incremento en el porcentaje de viajeros entre los vicosinos menores de 15 años cuando se comparan los dos años de censo, un incremento que ocurre en la misma magnitud entre las mujeres jóvenes que entre los hombres jóvenes. En otras palabras, los vicosinos jóvenes de ambos sexos habían viajado fuera de la comunidad con mucha más frecuencia en 1963 que sus padres habían viajado bajo el dominio de la hacienda en 1952.

Aunque el porcentaje de personas que había viajado es lo mismo para los hombres y las mujeres, por lo general los hombres habían viajado a más localidades por persona que las mujeres (Cuadro 14). Este diferencial se mantiene en todos grupos salvo el más joven en 1952, y ha permanecido casi sin alterar entre los dos años de censo, otra vez con la excepción de un incremento entre los muchachos más jóvenes. Los datos indican también, como habría que esperar, que el promedio de localidades visitadas por viajero sube directa e invariablemente con la edad dentro de cada grupo de sexo y cada período de tiempo.

En sumario, en comparación con 1952, los vicosinos en 1963 eran más capaces de haber viajado fuera de la comunidad, a una edad más joven, y más lejos, dirigiendo sus viajes más y más hacia las regiones costeras del Perú. El conjunto de migrantes que ha regresado a Vicos por supuesto está incluido dentro de este grupo de viajeros, pero la cuestión que queda para resolver es si las migraciones han seguido la misma norma. Aunque datos completos sobre la migración no están disponibles actualmente, hay algunas fuertes indicaciones que efectivamente esto es cierto.

Primero, la declinación del índice de masculinidad entre las personas mayores de 15 años de edad (Cuadro 9 ya citado), aunque es casi cierto que se debe en parte a una mortalidad masculina o longevidad femenina más elevada, probablemente también se puede atribuir en parte a una emigración neta de hombres relativo a las mujeres, especialmente entre las edades de 15-44.

Segundo, el porcentaje de vicosinos que ha servido en las Fuerzas Armadas del Perú había aumentado muchísimo entre

**CUADRO 13**

**Número y Porcentaje de Vicosinos de Un Año o Más de Edad que han Viajado en Alguna Ocasión a Determinadas Localidades, Según Edad y Sexo.**

1952	Hombres						Mujeres					
	1-14		15+		Total		1-14		15+		Total	
	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)
Viajeros	54	(16)	448	(99)	502	(64)	21	(7)	549	(99)	570	(65)
No-viajeros	274	(84)	5	(1)	279	(36)	296	(93)	8	(1)	304	(35)
Total	328	(100)	453	(100)	781	(100)	317	(100)	557	(100)	874	(100)
<b>1963</b>												
Viajeros	146	(36)	563	(99)	709	(73)	109	(28)	670	(97)	779	(72)
No-Viajeros	256	(64)	6	(1)	262	(27)	279	(72)	21	(3)	300	(28)
Total	402	(100)	569	(100)	971	(100)	388	(100)	691	(100)	1079	(100)

**CUADRO 14****Promedio de Localidades Visitadas por Viajeros Vicosinos, Según Edad y Sexo**

<b>1952</b>	<b>Hombres</b>				<b>Mujeres</b>			
	<b>1-14</b>	<b>15-44</b>	<b>45+</b>	<b>Total</b>	<b>1-14</b>	<b>15-44</b>	<b>45+</b>	<b>Total</b>
Nº de Viajeros	54	342	106	502	21	363	186	570
Nº de Viajes	67	1333	475	1875	25	918	574	1517
Localidades por Viajero	1.2	3.9	4.5	3.7	1.2	2.5	3.1	2.7
<b>1963</b>								
Nº de Viajeros	146	442	121	709	109	466	204	779
Nº de Viajes	287	1842	532	2661	160	1310	661	2131
Localidades por Viajero	2.0	4.2	4.4	3.8	1.5	2.8	3.2	2.7

1952 y 1963 (Cuadro 15). Según el criterio de la duración de la ausencia de la comunidad, si no de la intención, estos licenciados pueden ser clasificados como ex-emigrantes. (No se sabe si los que han regresado a Vicos difieren de los que han elegido quedarse afuera). Por lo común, estos licenciados han servido cuando menos por dos años cada uno —mayormente durante los primeros años de su segunda década de vida— y típicamente ellos cumplen sus obligaciones militares en la Costa, aunque hay unos pocos que han servido en las regiones orientales de la Selva y en la frontera con el Ecuador.

#### CUADRO 15

##### Número y Porcentaje de Hombres de Veinte o Más Años de Edad que han Servido en las Fuerzas Armadas del Perú.

Año	Nº de Hombres de Veinte o Más Años de Edad	Nº de Licenciados	Porcentaje de Licenciados
1952	369	33	9
1963	464	102	22

Tercero, Vázquez ha observado que, aún cuando se excluyen los licenciados, la emigración desde Vicos aumentó cuantiosamente entre 1952 y 1956, especialmente entre los adolescentes, y que la dirección de movimiento era principalmente hacia la Costa, de modo que habían aproximadamente 100 familias vicosinas que vivían mayormente en la Costa a fines de este año.<sup>15</sup> Debe notarse que esta cifra representa alrededor de 25% de las aproximadamente 400 familias que vivían en Vicos en aquella época.

Sin embargo, ha habido también bastante de inmigración a Vicos desde 1952. Datos censales presentados en el Cuadro 16 indican que el número de personas que nacieron en otra parte y vivían en Vicos ha aumentado en una tasa suficiente para mantener su proporción de la población total, aunque esta misma proporción es bastante baja.

#### CUADRO 16

##### Lugar de Nacimiento de los Habitantes de Vicos

Año	Vicos		Otra Parte		Desconocido		Total	
	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)
1952	1639	(96)	46	(3)	18	(1)	1703	(100)
1963	2018	(96)	84	(4)	—	—	2102	(100)

15. Vázquez, en *Migración e Integración*, pp. 96—97.

Ha habido también bastante de inmigración por vicosinos nativos que han regresado a Vicos después de un período de residencia fuera de la comunidad. En un estudio llevado a cabo en Marzo de 1961 y basado en entrevistas con personas que habían regresado, Vázquez descubrió que 30 familias, o sea un total de 68 personas, habían regresado a Vicos, virtualmente todos desde Diciembre de 1956 cuando la comunidad se hizo autónoma, y que la tasa de retorno no había disminuído al tiempo del estudio.<sup>16</sup> Efectivamente, el número de personas que había regresado se apreció demasiado bajo en este estudio, puesto que los emigrantes se definieron como personas que habían vivido fuera de la comunidad cuando menos por dos años, y se excluyeron a los licenciados retornantes. A excepción de cuatro, todas las familias habían regresado de la Costa, y así hay poca duplicación entre estos migrantes retornantes y los que habían nacido fuera y fijado su residencia en Vicos (Cuadro 16), puesto que la mayor parte de éstos (70% según el censo de 1963) habían nacido en dos haciendas y una comunidad colindantes con Vicos.

Aunque no completamente conclusiva, la trayectoria de la evidencia examinada indica que hubo una pérdida neta de población en Vicos debido a la migración, aunque la magnitud de la pérdida potencial se ha disminuído por la inmigración. Esta pérdida neta se sugiere también por el patrón existente de una tasa casi estable de incremento de la población frente a frente con una tasa creciente de incremento natural. El efecto de los migrantes retornantes no es solamente de crear más presión sobre la tierra por sí mismos, sino también, dado que en general son adultos jóvenes, de contribuir en un grado desproporcionado a su número al potencial del crecimiento de la población. Así, aunque el hecho de que muchos vicosinos ausentes han elegido regresar da testimonio del éxito del Proyecto Perú Cornell en el desarrollo de la comunidad, a la larga los efectos de su retorno pueden detraer de los beneficios que se han obtenido.

---

16. *Ibid.* p. 98.

## EDUCACION Y ECONOMIA

Los beneficios obtenidos desde 1951 por el programa integrado de desarrollo social y económico iniciado en Vicos por el Proyecto Perú-Cornell han compensado en grado considerable por los efectos negativos que podrían haberse esperado del incremento de la población.

En 1952 había una maestra de primaria en Vicos, que dictaba clases y vivía en un edificio inferior que servía de escuela. Con la iniciativa y la financiación del Proyecto, hasta 1959 una escuela moderna se había construido, habían nueve maestros, y ellos vivían en habitaciones en un edificio especialmente construido con esta finalidad. Conjuntamente, el número de niños que asistía a las clases subió de 15 a 167 (Cuadro 17). Esto sobrepasó un poco al incremento en el número de maestros, de modo que la relación de estudiantes a maestros aumentó de 15 a 19, pero aún esto compara muy bien con la relación de 37 estudiantes por maestro en las escuelas primarias de todo el Perú en 1958.<sup>17</sup>

### CUADRO 17

**Población de Edad Escolar que Asiste a la Escuela, y Relación de Estudiantes a Maestros, 1952 y 1959\***

Año	Nº de Niños de 7-16 Años (A)	Nº de Estudiantes (B)	Nº de Maestros (C)	Porcentaje de Estudiantes (B/A)100 (B/A)100	Nº de Es- tudiantes (B/C)
1952	385	15	1	4	15
1959	478	167	9	35	19

\* *Número de niños de 7-16 años de edad en 1952 del censo; la cifra correspondiente para 1959 y los datos sobre número de estudiantes y maestros de Mario C. Vázquez, Educación Formal en una Comunidad Rural Indígena: Vicos (Lima: Proyecto Perú-Cornell, 1961), pp. 25, 32, 34.*

<sup>17</sup>. Statistical Abstract, p. 26.

El porcentaje de niños de edad escolar efectivamente asistiendo a la escuela también subió substancialmente. Por elección de los vicosinos, la educación formal típicamente se define como actividad masculina, de modo que el 35% de los niños de edad escolar que asistía a la escuela en 1959 sale en 6% de las muchachas y 70% de los muchachos.<sup>18</sup> Parte de la consecuente deficiencia en la instrucción de mujeres ha sido remediado por las clases de costura que se han ofrecido para las vicosinas en los últimos años, donde también se hace un esfuerzo para enseñarles el idioma español al mismo tiempo. En 1963 un total de 143 mujeres —adolescentes por la mayor parte— asistieron a estas clases regularmente.<sup>19</sup> Las destrezas que ellas han aprendido en consecuencia de esta instrucción son de importancia económica para la comunidad, puesto que su aplicación ha determinado el ajeamiento de capital para la compra de ropas.

El Cuadro 18 indica que no más que 39 vicosinos habían asistido a la Escuela por alguna temporada hasta 1952, a pesar de que una escuela había operado en Vicos desde 1940. El incremento subsiguiente hasta 1963 era en una tasa de 18.4% por año, cifra que se aprecia demasiado baja a causa del incremento en la emigración durante el período entre los censos.

#### CUADRO 18

##### Número y Porcentaje de Personas de Siete o más Años de Edad que han Asistido por Alguna Temporada a la Escuela.

Año	Personas que han Asistido a la Escuela		Personas que no han Asistido a la Escuela		Total de Personas	
	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)
1952	39	(3)	1276	(97)	1315*	(100)
1963	295	(18)	1378	(82)	1673	(100)

\* *Excluye nueve personas cuya asistencia o inasistencia a la Escuela no fué determinada.*

El número de vicosinos que sabía hablar Español además de su Quechua nativo subió desde 2% en 1952 hasta 17% en 1963 (Cuadro 19), debido en gran parte al desarrollo del sistema educativo en Vicos, y mientras que ni un vicosino sabía leer o escribir en 1952, hasta 1959 un total de 13% se había alfabetizado.<sup>20</sup>

18. Vázquez, *Educación Formal*, p. 34.

19. Perú, Ministerio de Trabajo y Asuntos Indígenas, *Informe del Plan Nacional de Integración de la Población Aborigen* (Lima: Ministerio, 1963), p. 83.

20. Vázquez, *Educación Formal*, pp. 3-4.

### CUADRO 19

#### Número y Porcentaje de Personas de Siete o más Años de Edad que Saben Hablar Español

Año	Sabén Hablar Español		No Sabén Hablar Español		Total de Personas	
	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)
1952	23	(2)	1301	(98)	1324	(100)
1963	279	(17)	1394	(83)	1673	(100)

Aunque la mayor parte de los logros registrados en la alfabetización y en la capacidad de los vicosinos de hablar Español ha resultado directamente de la experiencia de educación formal en la escuela primaria de Vicos, hay otros dos factores que también han contribuido a esta evolución.

Primero, clases de alfabetización para los hombres y para los reservistas militares se establecieron por el Proyecto Perú-Cornell en 1953 y continuaron hasta 1957, cuando la demanda en efecto cesó de existir.<sup>21</sup> Segundo, bastantes vicosinos aprendieron a hablar Español mientras que vivían como emigrantes fuera de la comunidad. Esto ocurrió especialmente entre los licenciados, la mayor parte de los cuales también recibieron alguna instrucción en lectura y escritura como parte de su entrenamiento militar. Se recordará que el número de vicosinos que han servido en las Fuerzas Armadas se multiplicó más de tres veces entre 1952 y 1963 (Cuadro 15 ya citado), pero este incremento mismo fue resultado de una política calculada del Proyecto de animar a los vicosinos a cumplir con su servicio militar obligatorio, el cual ellos típicamente habían escapado antes de 1952.

Se ha notado también anteriormente que la emigración general, excluyendo el servicio militar, se estimuló por la eliminación de las onerosas obligaciones de trabajo del sistema antecedente de la hacienda por el Proyecto Perú-Cornell después de 1952. Ahora se puede agregar también que la emigración se estimuló además por el desarrollo del sistema educativo, en el sentido de que muchos vicosinos estaban más bien dispuestos a emprender la experiencia de la emigración en virtud de que habían aprendido el idioma Español, y por el hecho inesperado de que muchos adolescentes emigraron expresamente para evitar la necesidad de continuar asistiendo a la escuela en Vicos.<sup>22</sup> La

21. *Ibid.*, pp. 26, 55-57.

22. *Ibid.*, pp. 83-84. No es nada raro que adolescentes asistan a clases de Primaria en Vicos.

importancia de estos acontecimientos está subrayada por el hecho de que la casi completa inacción de la tasa anual de incremento de la población durante el período entre los censos se debió casi totalmente al incremento de la emigración.

La agricultura es por mucho la principal actividad económica en Vicos, con las papas, el maíz, el trigo y la cebada componiendo alrededor del 90% del área total de tierra bajo cultivo. Entre 1952 y 1963 el cultivo de maíz siguió a un paso igual al incremento en el número total de familias, mientras que el trigo ha sostenido un decrecimiento relativo y la cebada una declinación absoluta (Cuadro 20). El único incremento relativo entre los cuatro productos principales se registró en el cultivo de papas, lo cual corresponde a la subida importancia de este producto en la economía de Vicos.

#### CUADRO 20

##### Número de Familias Cultivando los Cuatro Principales Productos Agrícolas

Producto Agrícola	1952	1963	Número Índice
	(A)	(B)	(1952=100) (B/A)100
Papas	324	440	136
Maíz	359	450	125
Trigo	357	428	120
Cebada	356	338	95
Nº de Productos	1,396	1,656	119
Nº de Familias	363	461	127

En 1952 el Proyecto Perú-Cornell, después de consultar con especialistas capacitados en la agricultura, introdujo una nueva variedad de semilla de papas en la comunidad con la finalidad de aumentar el rendimiento de la cosecha. (La aceptación de esta innovación era más elevada entre aquellos vicosinos que habían viajado con más frecuencia fuera de la comunidad).<sup>23</sup> En consecuencia de este experimento, la producción de papas se dobló en el transcurso de un año. Se dobló otra vez entre 1957 y 1958 después que la comunidad se había hecho autónoma —con la elección democrática de su propia junta directiva— y el arriendo de la hacienda había sido transferido del Proyecto Perú-Cornell a la Comunidad. Cultivadas para fines de subsistencia

23. Vázquez, *A Study of Technological Change*, pp. 80—81.

antes de 1952, las papas han llegado a ser un producto comercial y Vicos se ha convertido en el productor más grande de papas en la región.<sup>24</sup>

### CUADRO 21

#### Número de Familias que Poseen los Principales Animales Domésticos

Animal Doméstico	1952	1963	Número Índice
	(A)	(B)	(1952=100) (B/A)100
Aves de corral	352	406	115
Ganado vacuno	328	388	118
Ganado lanar	320	338	106
Ganado porcino	293	353	120
Ganado caprino	122	163	134
Burros	38	113	297
Caballos	40	62	155
Cuyes	308	360	117
Nº de Animales	1801	2183	121
Nº de Familias	363	461	127

La actividad económica de segunda importancia en Vicos es la ganadería, la cual tiene la ventaja de basarse por la mayor parte en los amplios pastos de la hacienda y de aliviar con eso algo de la presión sobre las partes arables de la tierra. La posesión de animales domésticos por las familias, sin embargo, no alcanzó a seguir a un paso igual al incremento total en el número de familias durante el período entre los censos (Cuadro 21).<sup>25</sup>

Un aumento relativo se ha registrado solamente por el número de familias que poseían cabras, burros, y caballos, pero este incremento es especialmente significativo como indicador del crecimiento de ingresos y ahorros que ha ocurrido en la comunidad, puesto que los vicosinos característicamente dedican sus utilidades a la compra de burros y caballos como un tipo de ahorros. El uso del sistema bancario nacional para este fin es ajeno a la comunidad. El número creciente de bestias de carga ha

24. Holmberg, en *Social Change in Latin America Today*, pp. 86, 95-96.

25. No hay datos disponibles sobre el número total de animales de cada tipo poseído por cada familia. Los cuyes son una delicia culinaria local.

resultado también una disminución en el uso de la energía humana para el transporte.

La ganadería es distintamente una actividad económica secundaria —emprendida por la mayoría de los vicosinos como suplemento a la actividad primaria de la agricultura que casi todo hogar desempeña— y el cuidado de los ganados frecuentemente está encargado a los niños. Así es que las posibilidades de la ganadería como alternativa a la dependencia de la tierra arable están lejos de ser completamente realizadas, y no hay virtualmente ninguna familia que ha dejado realmente la tierra para emprender la ganadería como el modo principal de ganar la vida. La posibilidad de convertir una parte de los amplios pastos en terrenos para cultivos tampoco ha sido completamente examinada, aunque el terreno dedicado al pastoreo aparentemente es bastante fértil. Pero las razones para la sub-utilización de los pastos para empresas ganaderas o agrícolas, son bastante claras: primero, porque el cultivo de papas ha sido bastante provechoso y, segundo, los pastos de la hacienda son muy inaccesibles. La elevación de Vicos varía desde 2,700 hasta 6,100 metros sobre el nivel del mar y los pastos están situados en las alturas. Los vicosinos efectivamente siembran papas en estas alturas para su propio consumo, pero los cultivos comerciales se limitan a las partes bajas de la hacienda.

Además de las actividades económicas predominantes de la agricultura y la ganadería, los vicosinos practican también una variedad de ocupaciones que sirven para proveer un suplemento a sus ingresos y que no dependen de la tierra. Tanto el número de estas especialidades como el número de especialistas que las practican aumentaron entre 1952 y 1963 en una tasa notablemente más rápida que el número de vicosinos mayores de 15 años de edad (Cuadro 22).

Aunque estos números son bien pequeños y así sujetos a fluctuación, el porcentaje de pérdida más grande y uno de los aumentos más cuantiosos ocurrieron respectivamente en las artes medicinales de curandero y partera, sugiriendo una declinación de la dependencia en los remedios médicos tradicionales y un incremento en el grado de cuidado que se toma en el proceso del parto. Es significativo que el número de vendedores —incluyendo los abarroteros y otros pequeños comerciantes— se ha más que doblado, puesto que esto indica un incremento en la cantidad de actividades estrictamente comerciales que no se basan en la artesanía o en un servicio personal. Las actividades de los hieleros, los raspadilleros, los carboneros, y los leñadores son también comerciales en el sentido de que éstas comprenden la venta de un producto que no es resultado de la artesanía, y raramente se practican como un servicio personal. Incrementos acentuados se han registrado también en los oficios de construcción de los carpinteros y albañiles. La carpintería se enseña en

la escuela primaria de Vicos (igual que la agricultura y la ganadería) y, juntamente con la albañilería, se ha desarrollado por las actividades de construcción del Proyecto Perú-Cornell en la comunidad desde 1951.

**CUADRO 22**

**Especialidades Ocupacionales de Personas de 15 Años o Más de Edad.**

Ocupación	1952 (A)	1963 (B)	Número Índice (1952 = 100) (B/A)100
Tejedor	58	106	183
Tintorero	10	17	170
Cortador y Sastre	12	14	117
Canastero	32	51	159
Carbonero	16	40	250
Vendedor	21	48	229
Curandero	5	3	60
Partera	3	30	1000
Arriero	31	52	168
Cantor	4	6	150
Músico	67	55	81
Hielero	5	15	300
Raspadillero	—	12	—
Leñador	12	42	350
Carpintero	3	11	367
Albañil	—	15	—
Nº de Especialidades	279	517	185
Nº de Especialistas	177	297	168
Nº de Personas de 15+	1010	1260	125

## CONCLUSIONES

La población de Vicos ha crecido regularmente durante más de 300 años y este hecho, en combinación con una disminución en la base del terreno, ha causado un incremento en la presión de la población sobre la tierra. Enfrentando a este crecimiento, en los últimos años un cambio en las reglas de la herencia de la propiedad ha concurrido a garantizar que la base de tierra, ya dividida en miles de pequeñas parcelas, estará sujeta a una creciente fragmentación.

La gravedad de estos sucesos se ha mitigado desde 1951 por la intervención del Proyecto Perú-Cornell en la comunidad. Como consecuencia directa de esta intervención, las barreras a la emigración impuestas por los anteriores arrendatarios de la hacienda han sido eliminadas, y un sistema moderno de educación se ha desarrollado. El efecto de estos cambios ha sido de estimular la emigración y con eso de reducir la tasa en que la población de otra manera posiblemente habría crecido desde 1951. El intercambio entre la migración y la educación, juntamente con la transferencia de la dirección de la hacienda a los vicosinos también ha contribuido substancialmente al éxito del programa de desarrollo económico planificado, de modo que la producción de papas, la principal actividad económica en Vicos, se ha multiplicado en una tasa muchas veces más rápida que el crecimiento de la población. Conjuntamente, fuentes adicionales de ingresos se han creado por la expansión del inventario de ocupaciones que no dependen de la base limitada de tierra arable, y la evidencia disponible indica que los ingresos y ahorros también han aumentado.

Sin embargo, los vicosinos comenzaron desde un status extremadamente deprimido en el cual el hambre amenazaba su vida cotidiana, y en perspectiva el logro consiste en que ellos se han elevado quizás hasta el nivel de desarrollo gozado por algunos de los agricultores más avanzados del Perú.

Sin embargo, esto puede hallarse insuficiente y quizás bastante efímero en vista de la evidencia que la tasa de crecimiento de la población probablemente aumentará en el futuro cercano. La tasa elevada y creciente de incremento natural que resulta de la tasa elevada de natalidad y la tasa baja de mortalidad; la razón elevada de niños a mujeres; la creciente tasa general de

fecundidad, y la juventud de los vicosinos (como se revela por la forma de sus pirámides de población) señalan generalmente el crecimiento continuo de la población y probablemente también una tasa creciente de crecimiento. Las epidemias de enfermedades contagiosas y la emigración fuera de la comunidad han servido para poner freno en parte a la expansión de la población, pero con la continua modernización de la comunidad se puede contar con que disminuya la frecuencia y destructividad de estas epidemias, y la tasa de la emigración ha sido retardada por la frecuencia creciente con que los vicosinos, después de un período en el mundo exterior, han regresado para gozar de la generosidad de su comunidad en proceso de desarrollo.