

# Medio ambiente, pobreza y situación de la mujer en las tierras áridas de Lambayeque.

Gómez Cumpa, José W., Amaya Cueva, Mónica del Rosario y Saldaña Barboza, Gladys.

Cita:

Gómez Cumpa, José W., Amaya Cueva, Mónica del Rosario y Saldaña Barboza, Gladys (1996). *Medio ambiente, pobreza y situación de la mujer en las tierras áridas de Lambayeque*. Utopía Norteña 4, Revista de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación, Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo", Lambayeque, (2), 321-352.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/jose.wilson.gomezcumpa/14>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pRNM/mQg>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

## *Medio ambiente, pobreza y situación de la mujer en las tierras áridas de Lambayeque*

**JOSE GOMEZ CUMPA - MONICA AMAYA CUEVA**

A la costa peruana le correspondería un clima húmedo tropical, por la cercanía de la línea ecuatorial. Sin embargo, Lambayeque está ubicado en el complejo ecológico de las zonas áridas y semiáridas, donde la característica distintiva es la escasez de agua por la mínima precipitación pluvial. Según Roberto López (1993:4), zonas áridas son aquellas que se encuentran entre los 8 y los 18 grados de latitud sur y tienen niveles de precipitación normal que no superan los 80 mm. al año. Las zonas semiáridas se ubican latitudinalmente entre los 0 y 8 grados de latitud sur, pero periódicamente son influenciados por



Grupo de mujeres después de una reunión del Club de Madres del caserío Monte Hermoso, Mórrope. Estas entidades son un mecanismo importante de sobrevivencia de la familias rurales de las zonas áridas de Lambayeque y tienen un gran potencial participativo que muchas veces es desviado por el asistencialismo de algunos programas estatales y privados de apoyo social.

el Fenómeno de "El Niño". Su aridez se debe a la acción de tres elementos: la corriente Peruana o de Humboldt (de aguas frías, de sur a norte, que impide la evaporación de las aguas marinas); y a la Cordillera de los Andes, que impide que las corrientes de aire que vienen del Atlántico crucen la selva amazónica y lleguen a la costa; mas bien chocan con los contrafuertes de la cordillera Oriental y se precipitan en la vertiente del Atlántico. El último elemento que produce la aridez de nuestra costa es el Anticiclón del Pacífico, que se ubica justamente en la costa peruana.

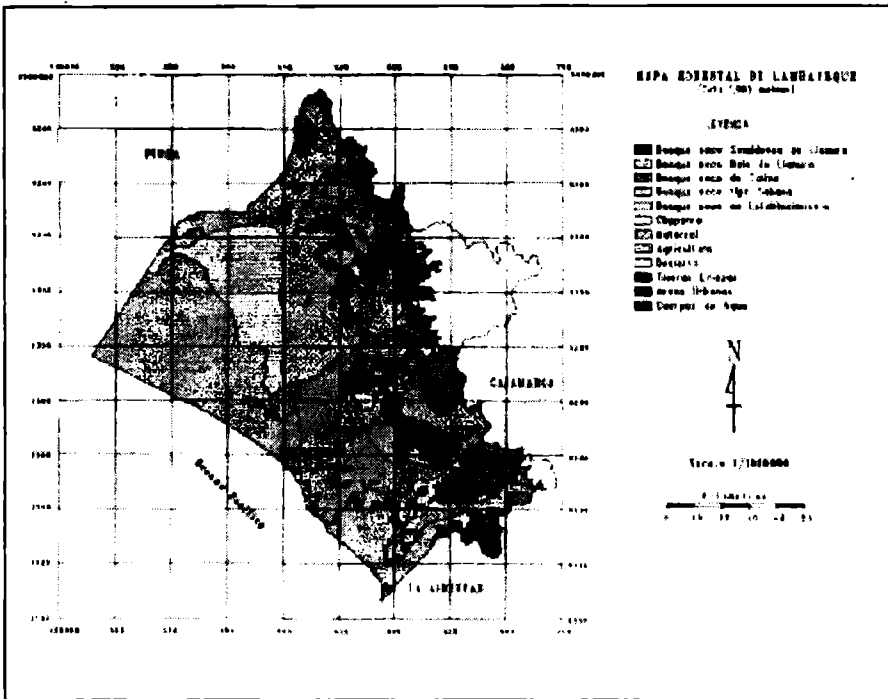
Para los propósitos de este artículo, denominamos zonas áridas y semiáridas de Lambayeque a los distritos de Olmos, Motupe, Salas, Jayanca, Pacora, Túcume, Mórrope y Pítipo. Abarca el 65,5% de Lambayeque, totalizando 93,129.92 Km<sup>2</sup>, donde viven 145 384 habitantes (alrededor del 15% de la población departamental). Es de mencionar que en estas áreas se han dado desarrollos culturales sumamente importantes, como los evidenciados en los complejos arqueológicos de Batán Grande y Túcume, sedes sucesivas del reino de Sicán o Lambayeque.

Nuestras zonas áridas del norte del departamento, objeto de nuestro estudio, cuentan con la presencia de ríos de caudales estacionales y muy variables, que forman pequeñas zonas aptas para la agricultura: los ríos Cascajal, Olmos, Motupe y La Leche. Ello hace que las zonas áridas y semiáridas sean espacios sumamente distintos, desde el punto de vista de la oferta ambiental, de las áreas agrícolas: las tierras irrigadas por los ríos Chancay o Zaña. Un elemento importante de este sistema ecológico es la interpenetración de desierto y bosques secos. Los últimos van perdiendo lugar en el último siglo, constituyéndose ello en uno de los problemas ecológicos más graves del fin de siglo, aunque hay escasa conciencia de este problema. Es decir, hay varios elementos asociados a las características ambientales de nuestra área de estudio: predominancia del desierto, matizado por bosques secos, climatología caracterizada por la sequedad extrema y temperaturas medias entre 21° C a 23° C (Petersen 1975: 136).

El área forestal corresponde a algo menos del 40% del total del territorio de Lambayeque (Barrera y Gonzáles 1993). Predomina el bosque seco ralo de llanura y en establecimiento (regeneración natural por el Fenómeno del Niño de 1983, especialmente). El área del desierto a nivel departamental corresponde al 20,5% del área departamental, aunque en nuestros distritos el área estimada es del 45%. Weberbauer 1929 y Koepke 1953, elaboran unas clasificaciones atingentes a la vegetación, y ONERN (1982) elabora una clasificación moderna de las tierras del Perú, en la que se señala para Lambayeque que tiene áreas de

ultivo el 19.66%, áreas de pastos el 16.01%, de producción forestal (sic) el 4%, y le protección el 60.33%, con un total de 1'373,690 Hás. Asimismo este estudio ndica que las cuencas de Motupe - La Leche tienen un total de 388,200 Hás., de as cuales serían de producción forestal el 7.32%, de protección el 55.59%, de pastos el 24.93%, y de cultivos en limpio del orden del 12.16%. En "intercuencas" le Olmos - Motupe - La Leche señala este estudio que el 8.8% corresponde a pastos, y el 91.3% corresponde a áreas de protección.

**MAPA FORESTAL DE LAMBAYEQUE (\*)**



El mapa forestal de Lambayeque, nos ilustra la cobertura vegetal de este departamento. Observamos que la gran mayoría de la extensión del departamento es bosque ralo y en establecimiento. La importancia del área de "agricultura" es muy relativa, ya que en muchas áreas (Mórrope, Túcume, Pacora) se trata de una agricultura escasa de agua, que depende mucho de la recurrencia del fenómeno de El Niño.

(\*) : Agradecemos a Daniel Gonzáles y Rosario Barrera, del Sistema de Información Geográfica de la Universidad Nacional Agraria La Molina por facilitarnos este mapa.

El valioso inventario forestal de Lambayeque de Rosario Barrera y Daniel Gonzáles nos permite conocer la realidad de los bosques secos, componente fundamental de las zonas áridas de Lambayeque. Los bosques secos, en realidad un complejo de ecosistemas sumamente variados, tienen los siguientes tipos: bosque seco semidenso de llanura, con 12,988 Has. (0,8% de superficie total); bosque seco ralo de llanura 243,712 (15,5%); bosque seco de colina, con 155,869 Has. (con 9,9%); bosque seco tipo sabana, con 42,400 Has. (2,7%); bosque seco en establecimiento con 138,125 (8,8%); chaparral, con 24,887 Has. (1,6%); y matorral con 1,650 Has. (0,1%) Barrera y Gonzáles 1993: 9). Hay una biodiversidad muy peculiar en estos ecosistemas tan variados, como las especies arbustivas, arbóreas y herbáceas, así como una fauna singular.

Las especie arbóreas típicas son: el algarrobo (*Prosopis pallida*), sapote (*Capparis angulata*), faique (*Acacia macracanta*), palo santo (*Bursera graveolens*), hualtaco (*Laxotorigium huasango*), palo blanco (*Centil triflora*), palo verde (*Cercidium praecox*), aromo (*Acacia huarango*), charán (*Caesalpinea paipai*). Las arbustivas son: cuncún (*Vallesia glabra*), overo (*Cordia lutea*), bichayo (*Capparis ovalifolia*). Las herbáceas más importantes son: flor blanca (*Althernantera biflora*), vidrio (*Sesuvium portulacastrum*), mano de ratón (*Euphorbia sp.*). En gramíneas: cadillo forrajero (*Cenchrus barbatus*), el cordoncillo (*Antephora hermaphrodita*), rabo de zorro (*Setaria verticillata*); entre las leguminosas el barbasco (*Thephrosia cinerea*). Entre las cactáceas está el gigantón (*Neoraimondia gigantea*) (Gonzáles y Barrera 1993:9-12). Estos investigadores además reportan algunas especies desconocidas, lo cual hace más importante la preservación de la biodiversidad de los ecosistemas de los bosques secos como fuente posible de conocimientos y aplicaciones tecnológicas para el futuro.

Las especies faunísticas más importantes de estos ecosistemas, son: Reptiles la lagartija (*Trepidurus peruvianus*), capón (*Trepidurus occipitalis*), iguana (*Callopistes flavipunctatus*). Las aves más importantes son: el huerequeque (*Burhinus superciliaris*), el cernícalo (*Falco sparverius peruvianus*), pava aliblanca (*Penelope albipennis*), chilala (*Ernarius leucopus*), pava aliblanca (*Penelope Sp.*), gavilán (*Buteo pelysoma*). Los mamíferos son: el zorro costeño (*Dusiyon sechurae*), el zorrino o añaz (*Conepatus semistriatus*). Es de mencionar que gran parte de esta fauna está desapareciendo, incluso ya hay algunas especies extinguidas.

No debemos dejar de mencionar, dentro de las posibilidades que ofrece el medio ambiente, la existencia de recursos mineros valiosos, incluso en explotación, en las áreas propiamente de desierto. Por ejemplo las minas de

yeso, y las minas de sal, que se encuentran contiguas, en 55,057 Hás. de yacimientos mineros no metálicos ubicados a 35 Km. del pueblo de Mórrope. El yeso se presenta intercalado con calizas, pizarras rojas, areniscas, arcilla, potasa, azufre y sal de gema. Se dice que el mineral de yeso es de excelente calidad, con un alto grado de pureza (entre el 98.27% y 99.46%). Siendo su explotación sin uso técnico, se desperdicia grandes volúmenes. El potencial de recursos yeseros es de 70 millones toneladas métricas. Asimismo las minas de sal significan fuente de trabajo y de recursos para los habitantes de este distrito de Mórrope, uno de los más pobres de Lambayeque.

Vale la pena, por su relevancia para la ecología y la historia de la costa norte, hacer una breve referencia sobre el Fenómeno de El Niño. Al parecer, sucesos y gran parte de la cronología del norte del Perú está muy vinculada a la recurrencia de este fenómeno cíclico natural. El Fenómeno de El Niño es la razón de todas las crecidas más extremas, debido a la alta pluviosidad que produce ese fenómeno oceánico-meteorológico. La recurrencia del Fenómeno de El Niño no se da con una periodicidad, orientación, ni intensidad uniformes. Ello la como consecuencia que en las cuencas de la costa norte del Perú, se den diferentes efectos ante este Fenómeno, cualquiera sea su intensidad. La presencia de la corriente de El Niño nos proporciona un elemento importante para la explicación de desplazamientos de la población, ya que la ausencia de esta corriente, y al producirse un desecamiento progresivo de los oasis costeros, provocan abandono de pueblos de la costa (Caviedes y Waylen 1987: 18-19).

Para el caso de Lambayeque diversos testimonios arqueológicos y de la tradición oral señalan la importancia del fenómeno de El Niño en la formación de los núcleos poblacionales: la leyenda de Naymlap, los desplazamientos de los jefes de control urbano de Batan Grande a Túcume, parecen estar asociados al fenómeno de El Niño: asimismo en el caso de Mórrope, la llegada original al área de Mórrope desde el sitio de Félam parece estar asociado a estas perturbaciones ecológicas.

Por otro lado, la recurrencia cíclica del Fenómeno de El Niño ha permitido la existencia de los bosques secos, característica de las áreas intercuenas, donde no existe agua superficial más que en épocas de las grandes avenidas por lluvias abundantes en la sierra, o por las lluvias abundantes que son expresión más acusada de este fenómeno ecológico.



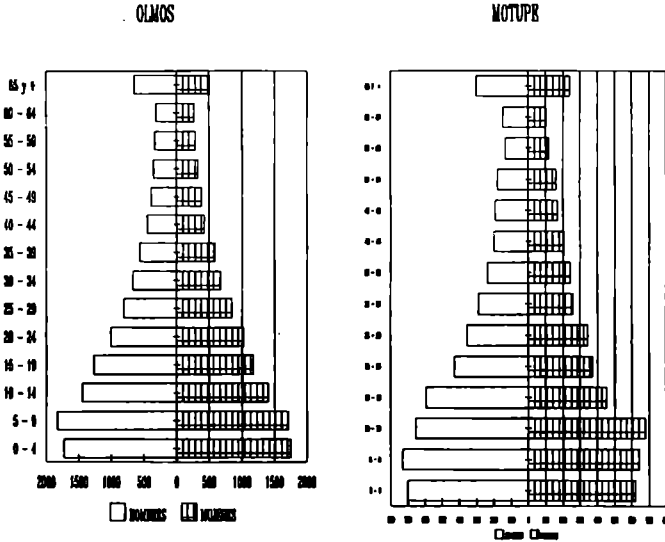
La tala indiscriminada de los bosques afecta el precario equilibrio ecológico de las zonas áridas de Lambayeque. En primer plano de la fotografía vemos restos de dos árboles cortados para producir carbón o leña. Al fondo se aprecian algunos algarrobos que han crecido por la regeneración natural favorecida por el fenómeno de El Niño de 1983. Este fenómeno natural es la verdadera explicación de las zonas áridas no se hayan convertido ya en un desierto.

En las familias que habitan las zonas áridas y semiáridas se observan conductas sociales y estrategias de sobrevivencia sumamente interesantes dadas las peculiaridades del medio y la oferta ambiental que significa la presencia de los bosques secos, cumpliendo la mujer un rol muy importante para la reproducción de las familias campesinas. Esta importancia de la mujer se evidencia con mayor nitidez si tomamos en cuenta que los hombres deben buscar empleo fuera de sus localidades por largas temporadas, quedando la mujer como responsable del hogar, los hijos, y las actividades económicas de sobrevivencia familiar.

Por todas estas razones, nos interesa analizar rápidamente la situación de la mujer en las zonas áridas de Lambayeque, a partir de la información disponible, y de información recogida en campo.

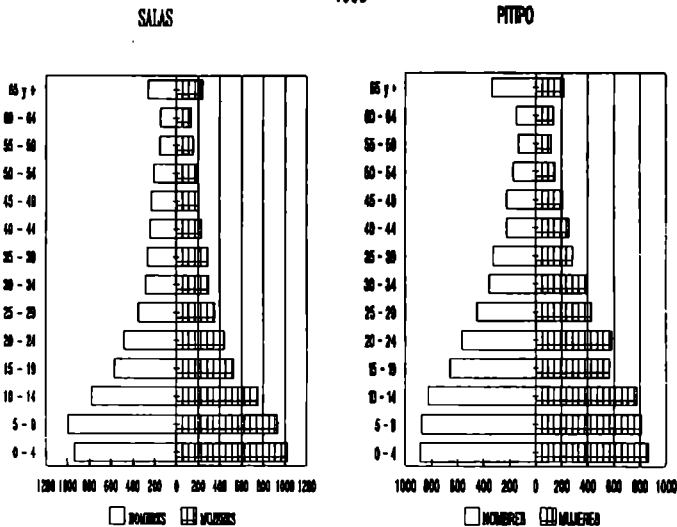
### CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS

La estructura etárea de estas poblaciones es la típica de una zona en situación de pobreza como se puede observar en las pirámides de población total de los distritos de bosques secos, algunas de las cuales se presentan a continuación (ver Gráfico 1):



ESTRUCTURA DE EDADES DE ALGUNOS DISTRITOS DE BOSQUES SECOS,

1993





Una primera evidencia es la base sumamente ancha de estas pirámides en la población total y rural de los distritos indicados. Otro aspecto notable es la alta mortalidad infantil que se nota en los grupos etáreos de 0 a 4 y de 5 a 9 años, lo cual es válido para ambos sexos pero aparentemente es mayor en la población femenina. Esto es mucho más evidente en los casos de Mórrope, Motupe y Olmos, ocurriendo una tendencia inversa en Salas, por los menos en el grupo de 0 a 4 años, mientras que en el grupo de 5 a 9 años sí se observa una menor proporción de población femenina.

La población femenina de las zonas áridas abarca una población total de 72,331 habitantes, distribuidas en los 8 distritos indicados, lo que hace que el 49.75% de la población femenina esté distribuida mayormente en los distritos de Olmos, Mórrope, Motupe que tienen, el 21.25%; 20.60% y 14.33% respectivamente, es decir, estos tres importantes distritos vecinos abarcan el 56.18% de la población femenina (INEI 1994).



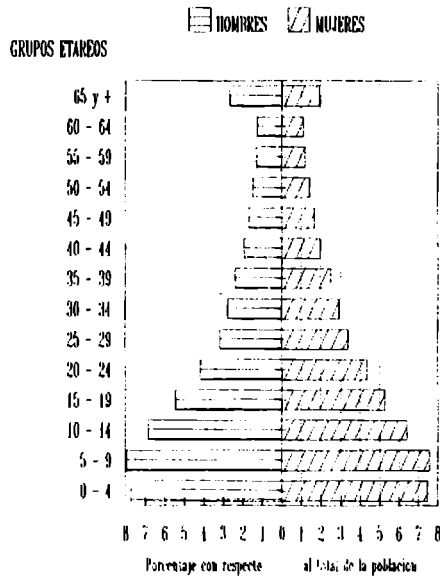
Las mujeres de las zonas áridas participan en actividades laborales de apoyo a sus familias aunque muchas veces esto no se expresa estadísticamente. En la fotografía una actividad cotidiana y tradicional en Salas: el hilado y tejido con algodón del país.

El mayor porcentaje de esta población está ubicado en el área rural. En los distritos de Salas, Mórrope, Olmos y Túcume, más del 50% de la población femenina del distrito se ubica en las áreas rurales: Salas con el 87.21% de su población femenina; Mórrope 81.89%; Túcume con el 68.88% y Olmos 73.79%; Yítipo con el 83.55%; mientras que Motupe, Jayanca y Pacora tiene del 40 al 47% de su población femenina en el área rural lo que evidencia una mayor importancia del núcleo urbano.

Otra evidencia de la población rural femenina es que es ligeramente inferior a la población rural masculina, oscilando entre el 47.05% en Pacora, 49.58% en Mórrope, siendo Túcume el único caso que la población femenina rural es ligeramente superior a la población rural masculina 50.81%).

La estructura etárea de estas poblaciones es la típica de una zona en situación de pobreza como se puede observar en las pirámides de población rural total que se presentan a continuación:

ESTRUCTURA DE LA POBLACION DE LOS  
DE LOS BOSQUES SECOS DE LAMBAYEQUE,  
POR SEXO Y GRUPOS ETAREOS, 1993



Analizando la información censal, notamos que en los grupos etáreos menores y mayores (de 0 - 19 años, y de 45 a más), la población femenina es menor, lo cual tiene probablemente alguna explicación por los problemas de salud indicados, y por la menor esperanza de vida de las mujeres, que especialmente en una edad madura tienen mayores problemas por maternidad. No olvidemos que la vida reproductiva de las mujeres de esta zona tienen mucha más duración que en otros espacios, como se evidencia en trabajo de campo.

La pirámide de la población rural total de los distritos indicados presenta una base sumamente ancha. Otro aspecto notable es la alta mortalidad infantil que se percibe en los grupos etáreos de 0 a 4 y de 5 a 9 años, lo cual es válido para ambos sexos pero aparentemente es mayor en la población femenina, esto es mucho más evidente en los casos de Mórrope, Motupe y Olmos, ocurriendo una tendencia inversa en Salas, por los menos en el grupo de 0 a 4 años; mientras que el grupo de 5 a 9 años sí se observa una menor proporción de población femenina.

En general, se nota mayores posibilidades de supervivencia en la población masculina del mundo rural, lo cual es una característica general de los distritos analizados. Toda esta población participa en una serie de características que definen una situación de pobreza desde cualquier enfoque metodológico, como se observará en detalle a continuación.

### **POBLACION Y SALUD**

En el cuadro siguiente (ver cuadro N° 1), resumimos los principales indicadores demográficos y de salud de los distritos de las zonas áridas y semiáridas, nos dan una visión de las características de la población que vive en estos distritos. La población que se encuentra en los distritos de Olmos, Mórrope y Pítipo tienen una tasa de crecimiento intercensal 1 981-1 993 bastante alta, incluso respecto al promedio nacional (2,1%): se trata de espacios grandes, donde hay extensas áreas no ocupadas, considerados los espacios naturales de expansión de los caseríos; por ejemplo en el distrito de Mórrope en el censo de 1 876 se registraron 7 caseríos, mientras que en el censo de 1 993 se registraron 45 caseríos y anexos.

Sin embargo, los ecosistemas de las zonas áridas y semiáridas no tienen las características más adecuadas para acoger productivamente con sistemas agropecuarios convencionales, dada la escasez de agua, lo que implica generalmente que la expansión poblacional atenta contra los recursos naturales, especialmente bosques secos, dado que la lógica campesina pasa por arrasar el

bosque para utilizarlo como leña o carbón (para comercializarlos fuera de esta zona), y para ampliar áreas agrícolas en temporales años de abundancia de agua.



Los habitantes de las zonas áridas al no tener alternativa de empleo y generación de ingresos adecuados, destruyen sus recursos naturales, en este caso los bosques secos, cada vez más ralos. En la fotografía un carbonero de Tucumé trasladando parte de su producción semanal de carbón para su venta.

Las tasas de crecimiento intercensales 1 981-1 993 son bastantes diferentes, siendo las más altas las de Pítipo con 3.6%; Mórrope con 3.4%; Olmos con 2.5% y Motupe con 2.0%; siendo los demás distritos de tasas de crecimiento promedio anual menores, lo que probablemente indique procesos migratorios significativos hacia los centros urbanos; implica también este indicador capacidad de expansión de la población sobre su territorio, lo que se expresa tanto en el crecimiento de los asentamientos urbanos, y caseríos rurales.

## CUADRO N° 1

INDICADORES DEMOGRAFICOS Y DE SALUD DE DISTRITOS DE  
LAS ZONAS ARIDAS DE LAMBAYEQUE, 1993

N°	DISTRITO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
817	SALAS	13781	190	1.4	87.3	45.8	2703	35.3	7.4	69
956	MORROPE	30827	16	3.4	82.1	46.6	6557	31.0	3.0	52
1215	OLMOS	32005	175	2.5	74.7	41.5	7075	27.1	6.7	45
1440	PITIPO	14673	80	3.6	83.9	41.3	3284	29.2	10.1	39
1563	JAYANCA	12042	61	1.3	42.0	40.1	2757	25.5	7.5	38
1563	TUCUME	18667	43	1.9	68.8	44.5	4170	31.2	4.4	39
1571	MOTUPE	21379	130	2.0	47.1	39.4	4901	25.8	6.7	43
1625	PACORA	6518	53	1.1	49.6	41.7	1400	27.1	7.8	42

## CLAVES:

- 1: Población total
- 2: Altitud (msnm)
- 3: Tasa de crecimiento promedio anual 1981 - 1993
- 4: Porcentaje de población rural
- 5: Porcentaje de la población menor de 15 años
- 6: Mujeres de 15 a 49 años
- 7: Porcentaje de mujeres de 30 a 49 años con 4 a más hijos
- 8: Porcentaje de mujeres solteras de 15 a 49 años que son madres
- 9: Porcentaje de niños de 1º de primaria con desnutrición crónica

Notamos que todos los distritos tiene un alto componente de población rural pero es mayor en dos distritos de más alto ranking de acuerdo al mapa de pobreza. Además habría una relación directa entre el ranking en el mapa de la pobreza<sup>(\*)</sup> y el porcentaje de la población menor de quince años, lo que implica una pirámide de base ancha como veremos más adelante. Asimismo en este cuadro notamos algo que ya hemos visto en las pirámides, es decir la gran proporción de población joven en cada uno de los distritos, ya que entre el 41 al 46 % de la población tiene menos de 15 años de edad.

(\*) : Para una discusión metodológica sobre la medición de la pobreza, ver BOLTVINIK 1992; MAX-NEEF 1985 y YESQUEN 1994 e INEI-UNFPA agosto 1994.

Asimismo es evidente la ruralidad de estos espacios, ya que la población está ubicada mayormente en áreas rurales, salvo los casos de Motupe, Jayanca y Pacora, que tienen algo menos del 50% de población rural, los demás fluctúan entre el 69% (Túcume) y el 87% (Salas). Asimismo las mujeres con más de 4 hijos son alrededor del 30% entre el estrato de 30 a 49 años, lo cual nos indica alta fecundidad en la población femenina de las zonas áridas y semiáridas. Asimismo el porcentaje de madres solteras del estrato de 15 a 49 años si bien es variable, es relativamente significativo, fluctuando entre el 3% (Mórrope), al 10% (Pítipo), esto obedece al parecer mas bien a razones culturales, no estando en relación directa con los niveles de pobreza.

Otro indicador que nos indica este cuadro número 4 es la desnutrición crónica de niños de 1º de primaria. Existen altos porcentajes de desnutrición crónica en estos distritos, dejándose notar mayormente en el distrito de Salas con un 68.6%, seguido por Mórrope con un 52.0% y Olmos con un 44.7% , lo que da a notar serios problemas de nutrición y consecuentemente de salud en la población infantil.

## NECESIDADES BASICAS INSATISFECHAS Y POBREZA

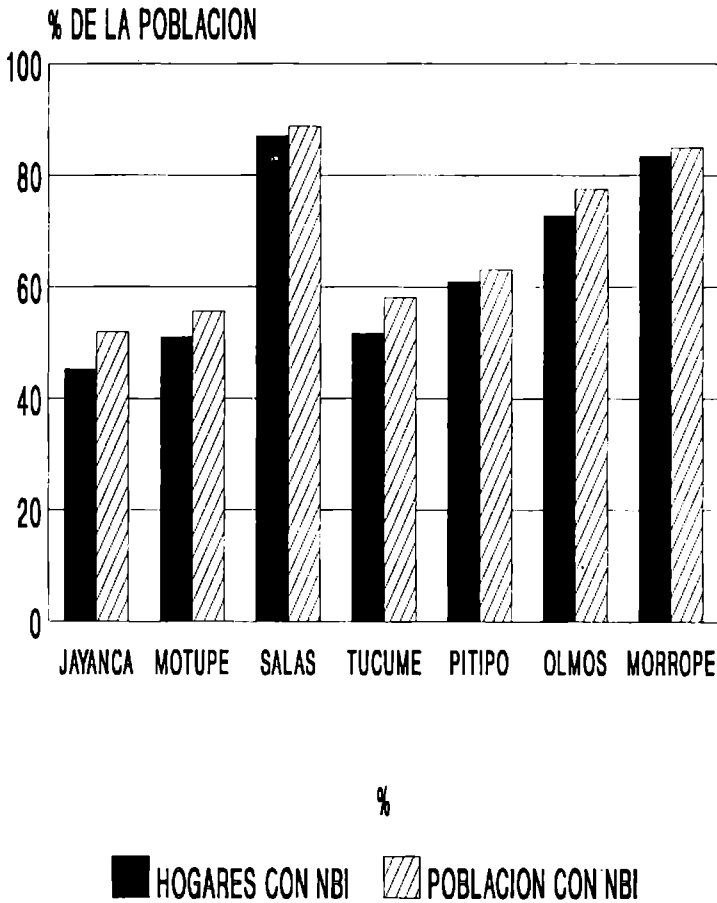
Utilizando la información procesada por el INEI- UNFPA en el mapa de necesidades básicas insatisfechas de los hogares (ver gráfico siguiente) vemos que los hogares con necesidades básicas insatisfechas van del 46.3% en Jayanca, al 87.1% en Salas, afectando proporcionalmente a más del 50% de la población de cada distrito.

Los distritos de Pacora y Jayanca presentan una situación relativamente mejor.

Haciendo un análisis más desagregado en Salas la NBI por tipo de indicador, encontramos que las viviendas con características inadecuadas van del 18.0% en Túcume al 49.2 % en Olmos (ver gráfico).

Esta situación deficiente en las viviendas se analiza más detalladamente en el gráfico de NBI por tipo de indicador (siguiente), donde se observa que los distritos de Salas, Mórrope, Olmos, Pítipo y Túcume destacan por la precariedad de las características de las viviendas en los que se refiere a agua, desagüe, alumbrado eléctrico, lo cual se explica por la escasez de agua, característica de las zonas áridas y semiáridas, que sus poblaciones deben, generalmente, recurrir al uso de agua subterránea a través de norias artesanales.

## NECESIDADES BASICAS INSATISFECHAS DISTRITOS DE BOSQUES SECOS, 1993 TOTAL



FUENTE: INEI, Perú: Mapa de necesidades básicas insatisfechas de los hogares a nivel distrital, 4 tomos. Lima, 1994



La pobreza es un concepto que asume formas dramáticas en las zonas áridas de Lambayeque. En la fotografía dos niños de un caserío de Mórrope recogiendo agua para consumo doméstico a diez metros de profundidad en una noria artesanal. Estas norias tiene agua en verano; en los meses de estiaje al bajar la napa freática se seca, lo cual ocasiona muchos problemas a estas poblaciones.

Es de indicar además, que probablemente la totalidad de las viviendas que sufren éstas carencias están concentradas en el área rural y específicamente en las zonas áridas y semiáridas de Lambayeque. Así mismo se puede señalar para los indicadores de hacinamiento, falta de artefactos electrodomésticos, alto porcentaje de jefes de hogares analfabetos y jefes de hogar con primaria incompleta.

Encontramos que porcentajes bastantes altos de niños no asisten a la escuela 6.0% en Jayanca y 8.5 en Pítipo representan los niveles más bajos, mientras que en Túcume, Olmos, Salas y Mórrope expresan los niveles más altos de niños que no asisten a la escuela.

Túcume con 12.3; Olmos con 13.7%; Salas con 16.4% y Mórrope con 20.6%. Nuevamente enfatizamos que la mayor concentración de éstos indicadores se da en la zona rural de los distritos con predominancia de zonas áridas y semiáridas.



Por último, existe una alta dependencia económica en Mórrope con el 33% seguido por Túcume con el 26.9%, Salas con el 26%, Jayanca con 24.4%; siendo los niveles mínimos observados en Pítipo con 20.8% y Motupe con el 19.3%.

#### **D. TRABAJO Y EMPLEO**

Indicadores importantes en este rubro son las tasas de actividad económica de la PEA. Analizando la tasa económica de la PEA económica de 15 a más años (ver cuadro 2 y gráfico siguiente), encontramos que existen niveles altos de desocupación dado que esta tasa va entre 41.7% en Jayanca, hasta el 45% en Salas, lo que indica alta tasa de desempleo.

Esto se nota con mayor nitidez en la población femenina como observamos en el mismo gráfico que la tasa de actividad económica de la PEA femenina de 15 a más años llega a un máximo de 17.5% en Motupe, siendo las tasas más bajas las de Mórrope y Pítipo con 9.6% ambos. Esto expresa altos volúmenes de mano de obra femenina en búsqueda de alternativas laborales y productivas. sin embargo, es de notar que los instrumentos que miden esta variable no toman en cuenta el trabajo no remunerado de las mujeres en actividades domésticas, así como actividades productivas, agrícolas y artesanales muchas veces no identificables estadísticamente, pero observables en trabajo de campo.

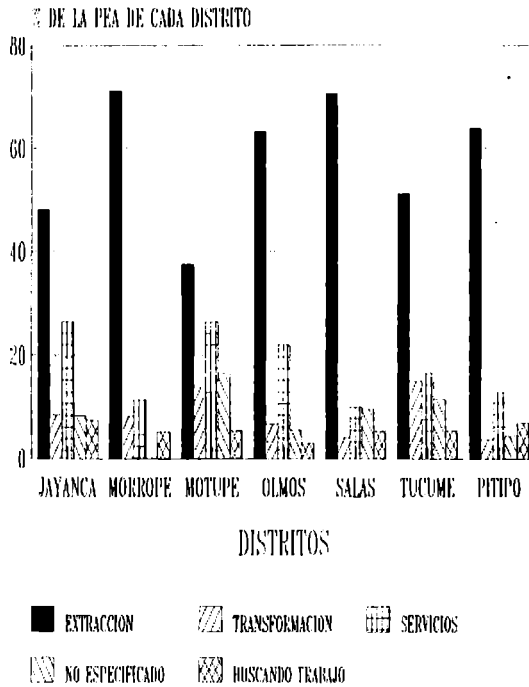
En este mismo cuadro 2 notamos que la población de 6 a 14 años observa mayores tasas de actividad económica en los distritos más pobres como Mórrope, Salas, Olmos y Pítipo. El indicador tasa de dependencia económica, nos relaciona la PEA desocupada, la no PEA y la Población mayor de 6 años con relación a la PEA ocupada expresa los valores más altos para Jayanca, Mórrope y Salas, lo cual indica una relación poco conveniente en relación a la población dependiente.

Además, observamos diversas características de la población ocupada de 15 años y más: altos porcentajes de la población tiene primaria incompleta y menos siendo los casos extremos Mórrope y Salas con 52.2% y 50.2% respectivamente y mientras que los extremos más bajos los ocupan Motupe y Jayanca con 30.7% y 30.9% de población con nivel educativo bastante bajo, lo cual indudablemente es un indicador del escaso nivel de capacitación de la población concentrados en zonas rurales y particularmente en las zonas áridas y semiáridas.

En lo que se refiere a la participación en la actividad agrícola notamos que más de los dos tercios de la población ocupada de 15 a más años se dedica a la agricultura. El extremo mayor lo ocupa Salas con el 83.2%; Pítipo y Mórrope con

el 80.6% y 76.6% respectivamente. Es de notar que el único distrito que tiene menos del 50% es Motupe con el 47.9%.

PEA DE 15 AÑOS Y MAS POR SECTOR  
ECONOMICO, SEGUN DISTRITOS DE BOSQUES  
SECOS, LAMBAYEQUE, 1993



En el gráfico anterior en que se visualiza la PEA de 15 años y más por sector económico, este mismo, vemos que la participación en servicios es casi inversamente proporcional al nivel de pobreza de acuerdo al ranking que estamos usando, si los distritos más pobres, como son Salas y Mórrope, presentan el 11.8% y 12.6 % respectivamente de población ocupada en servicios, mientras que los casos de los distritos mejor ubicados en el ranking como son Motupe y Jayanca presentan el 34.4% y 31.5 respectivamente. Otras características importantes que tienen que ver con la situación de la mujer, particularmente el indicador de porcentaje de la población de 15 a más años en

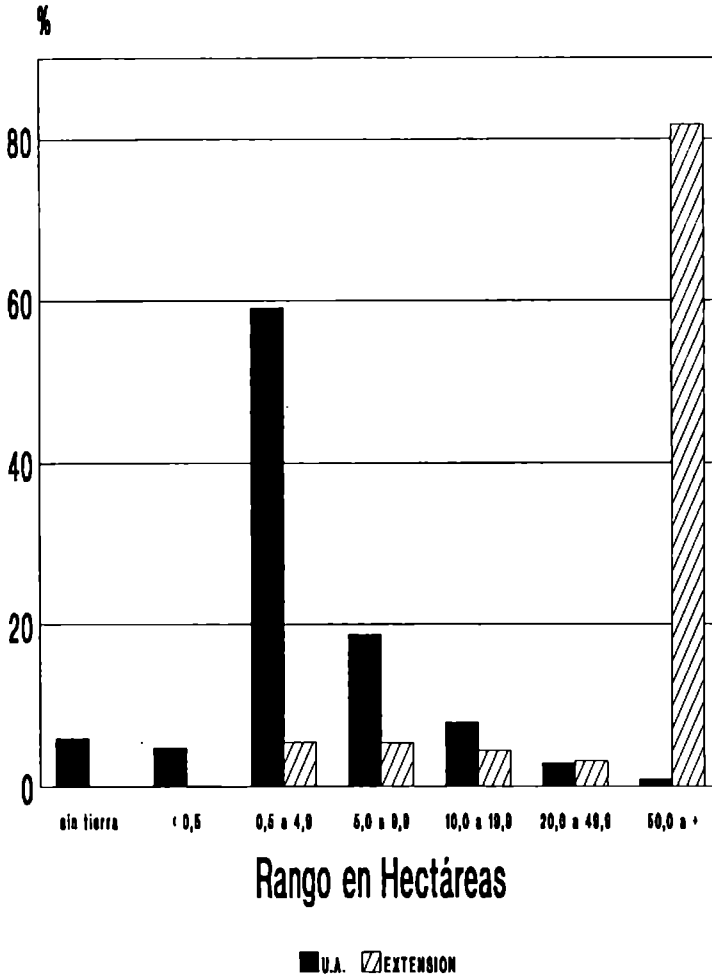
trabajos familiares no remunerados que comúnmente son desarrollados por mujeres; encontramos que los porcentajes oscilan entre el 9.7% en Jayanca al 14.6% en Mórrope, lo cual evidencia que este indicador está en directa relación con el ranking de pobreza.

## **E. EL SECTOR AGROPECUARIO**

La agricultura de las zonas áridas es sumamente precaria. El censo agropecuario de 1994 nos da valiosa información para vislumbrar las características de la estructura agraria.

Como puede verse en el siguiente gráfico, hay un neto predominio de pequeña propiedad y del minifundio: el 64% de las U.A. tienen una extensión de cero a 4,9 Hás. De estas, el 4,7% tienen menos de media hectárea, lo que expresa importante presencia del minifundio. Asimismo, hay un significativo porcentaje de población que no dispone de tierras: el 5,89%; lo cual es un problema que expresa la existencia de un amplio proletariado rural del más del 10% de la población, junto con un volumen importante de población que necesita complementar sus ingresos con labores fuera de la parcela.

## TAMAÑO Y EXTENSION DE LAS U.A. DE LAS DISTritos DE LAS ZONAS ARIDAS DE LAMBAYEQUE, 1994



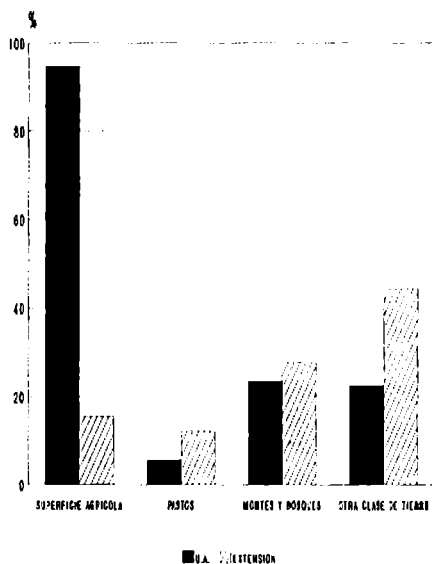
FUENTE: Elaborado de: INEI, Censo  
Agropecuario 1994, Lima, 1995

Sin embargo, a pesar de la importancia cuantitativa, en términos de número de productores agropecuarios, el minifundio y la pequeña propiedad abarca sólo al 5,49% de la extensión total de las unidades agropecuarias de estas zonas.

Otro aspecto importante es la gran concentración - en términos de extensión - de la propiedad fundiaria en las zonas áridas: El 82% del total de la superficie de las unidades agropecuarias corresponde a fundos de más de 50 Hectáreas, que corresponde a menos del 1% del número de unidades agropecuarias.

A nivel de cada distrito, se da una diferenciación en cuanto al número de unidades agropecuarias sin tierras: se observa (ver el siguiente gráfico), que Olmos, Jayanca, Motupe y Mórrope son los distritos que observan los mayores porcentajes de U.A. sin tierras, lo que, obviamente, significa una fuerte presión adicional sobre los recursos naturales, especialmente los bosques secos.

### TAMAÑO Y EXTENSION DE LAS U.A. DE LAS DISTRITOS DE LAS ZONAS ARIDAS DE LAMBAYEQUE, 1994

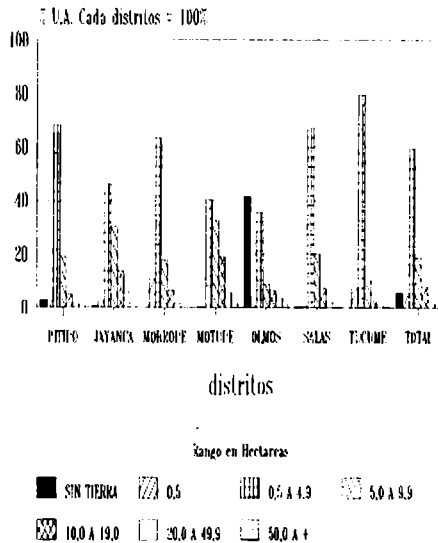


FUENTE: Elaborado de: INEI, Censo Agropecuario 1994, Lima, 1995

Asimismo se observa que se da un amplio dominio de la pequeña propiedad, en términos de cada distrito, aunque en Túcume, Pítipo, Salas y Mórrope es más importante a nivel de cada distrito

Hay que precisar, sin embargo, que estas estadísticas pueden ser engañosas, por incompletas, si no indicamos que se trata de U.A. con muy escaso acceso al riego, y con altos componentes de tierras no agrícolas: el censo, que recoge la visión optimista del propietario o conductor de las U.A. indica que el 94% de las unidades agropecuarias tienen tierras agrícolas en las zonas áridas, pero abarcan un total del 15,58% de la extensión del total de las U.A. de las zonas áridas, lo cual ya es un indicador de la precariedad de esta agricultura. Otro indicador es el que las mismas declaraciones de los productores agropecuarios censados en las zonas áridas de Lambayeque arrojan 12,28% de pastos, 27,74% de montes y bosques, y 44,40% "toda otra clase de tierras" (desiertos, pedregales y tierras eriazas diversas); con lo que el 84,42% de las tierras de las U.A. de las zonas áridas no son aptas para la agricultura.

ZONAS ÁRIDAS: NUMERO DE PRODUCTORES  
AGROPECUARIOS POR DISTRITO Y TAMAÑO  
DE LA U.A., 1994



Fuente: INEI, Censo Agropecuario 1994.

En lo que respecta al acceso al riego también es necesario establecer algunas precisiones, a partir de la información censal: A pesar que se declara que el 93,53% de las U.A. se encuentran bajo riego (con sólo el 14,94% de la superficie de las U.A.), sólo el 29,51% de las U.A. manifiestan tener riego permanente (equivalentes al 6,35% de la extensión superficial de las unidades agropecuarias de las zonas áridas). Esto es mucho menor en lo que se refiere a la superficie: mientras el 14,94% de la extensión de las U.A. manifiestan estar bajo riego, sólo el 6,35% expresan disponer de riego permanente. Las diferencias son amplias también en lo que se refiere a la estructura interna de las áreas con acceso al agua. Por ejemplo del total de las tierras bajo riego el mayor porcentaje corresponde aparentemente a Mórrope con el 32,18%; sin embargo sólo el 2,17% de las U.A. de Mórrope tiene riego permanente, lo cual expresa una gran pobreza agrícola y un enorme nivel de desocupación de la población rural.

**CUADRO N° 2: INDICADORES DE TRABAJO Y EMPLEO DE ZONAS ARIDAS 1 993**

1.00	DISTRITO	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
956	Mórrope	5.0	44.0	9.0	325.0	52.0	76.0	12.0	85.0	57.0	14.0
817	Salas	4.0	45.0	11.0	315.0	50.0	83.0	11.0	91.0	43.0	14.0
1215	Olmos	5.0	45.0	12.0	279.0	43.0	68.0	24.0	65.0	53.0	11.0
1440	Pítipo	5.0	44.0	9.0	299.0	34.0	80.0	14.0	70.0	57.0	11.0
1563	Túcume	2.0	45.0	16.0	320.0	38.0	61.0	20.0	83.0	56.0	10.0
1571	Moyupe	3.0	47.0	17.0	277.0	30.0	47.0	34.0	67.0	58.0	11.0
1636	Jayanca	1.0	41.0	14.0	350.0	30.0	58.0	31.0	60.0	63.0	9.0
1225	Pacora	2.0	44.0	14.0	314.0	33.00	65.0	25.0	79.0	51.0	10.0

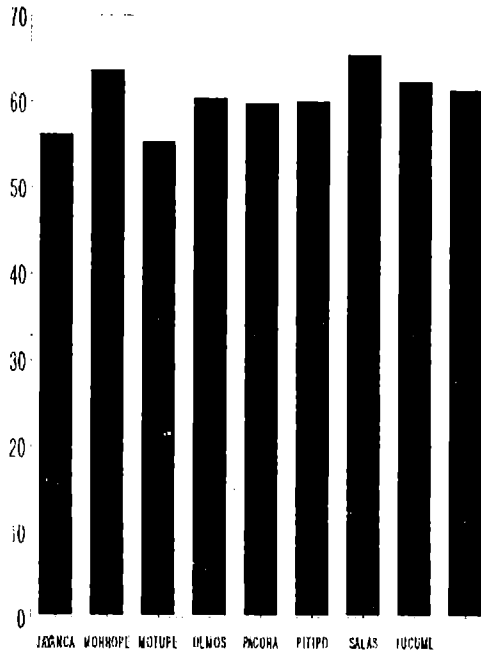
**CLAVES:**

- 01: Número de orden en mapa de la pobreza.
- 02: Tasa de actividad económica de la PEA de 6 a 14 años.
- 03: Tasa de actividad económica de la PEA de 15 a más años.
- 04: Tasa de actividad económica de la PEA femenina de 15 a más años.
- 05: Tasa de dependencia económica
- 06: % de la población ocupada de 15 y más años con primaria incompleta o menos.
- 07: % de la población ocupada de 15 y más años en agricultura
- 08: % de la población ocupada de 15 y más años en servicio
- 09: % de la población ocupada de 15 y más años en establecimientos de 5 trabajadores.
- 10: % de la población ocupada de 15 y mas años asalariados.
- 11: % de la población ocupada de 15 y más años trabajos familiares no remunerados.

## F. EDUCACION

Los indicadores de educación de los distritos de zonas áridas y semiáridas son resumidos en el cuadro siguiente (ver cuadro 3). Un indicador clave es la tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más; notamos que la tasa más alta en la población total de 15 y más años es de 32,4% en Salas, observándose una correlación directa con el nivel de pobreza, siendo así mismo Mórrope el que observa 20,3% en este indicador. La tasa más baja es la observada en Pacora con 11,1%. En este mismo gráfico se observa también la participación de la mujer analfabeta es mucho más alto que el porcentaje indicado para la población total en cada uno de los distritos; por ejemplo, en Salas es del 46,5% y en Mórrope del 29,5%. Ello indica que la situación de la mujer en la educación es de marginalidad con respecto al hombre.

ANALFABETISMO EN MUJERES DE DISTRITOS  
DE BOSQUES SECOS DE LAMBAYEQUE, 1993  
(% RESPECTO AL TOTAL DE ANALFABETOS)



Fuente: INEI, Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1993.



Además, en este cuadro 3 vemos la participación porcentual de las mujeres analfabetas respecto al total de analfabetos donde notamos que en todos los casos las mujeres son más del 55% de analfabetos llegando a extremos como en Mórrope y Salas en que llega al 65%. En este mismo cuadro, así como en el gráfico siguiente, notamos que estos distritos tienen altísimos porcentajes de población mayor de 15 años y más analfabeta. Al contrario de este indicador en que se observa una correlación directa con el orden en el mapa de pobreza, el porcentaje de la población femenina de 15 años y más con secundaria completa y más, presenta más bien una relación inversa, lo que significa que a mayor pobreza menor número de mujeres con estudios relativamente avanzados, lo cual simplemente ratifica el análisis anterior. Así mismo se observa en este cuadro que, en general el promedio de años de estudios aprobados por la población de 15 años y más está entre 3,9 (Salas) hasta 6,5 (Motupe y Pacora) y 6,7 (Jayanca).

En lo que se refiere a la no asistencia a la escuela de los niños notamos que habiendo altos porcentajes en el estrato de 6 a 12 años de edad, el porcentaje es mucho más alto en el estrato de 13 a 17 años; pero en ambos casos la relación siempre es directa respecto al ranking de la pobreza; lo cual también lleva altos porcentajes de niños con atraso escolar, que van del 6,5% en Pacora al 21,5% en Salas, de lejos el más alto porcentaje.

**CUADRO Nº 3:****INDICADORES DE EDUCACION SEGUN DISTRITOS DE ZONAS  
ARIDAS DE LAMBAYEQUE, 1 993**

01	DISTRITO	TASA DE ANA- FABETISMO		% DE LA POBLACION DE 15 Y MÁS AÑOS		06	% DE NIÑOS QUE NO ASISTEN A LA ESCUELA		09
		02	03	04	05		07	08	
956	MORROPE	20.3	29.7	59.7	3.8	4.0	18.6	60.8	18.1
817	SALA	32.4	46.5	58.5	9.0	3.9	19.3	47.5	21.5
1.215	OLMOS	17.2	22.8	45.9	13.6	5.2	16.9	46.0	13.1
1.440	PITIPO	15.6	21.1	39.4	17.1	5.8	10.4	36.3	9.3
1.563	TUCUME	12.3	17.3	41.8	15.6	5.7	10.2	36.0	7.8
1.571	MOTUPE	12.1	14.7	32.7	24.8	6.5	9.9	27.8	12.3
1.636	JAYANCA	10.4	12.4	33.1	27.3	6.7	6.8	24.2	6.9
1.625	PACORA	11.1	14.5	34.6	24.6	6.5	7.9	29.6	6.5

**CLAVES:**

- 01: Número de orden en mapa de la pobreza  
02: Tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más  
03: Tasa de analfabetismo de las mujeres de 15 años y más  
04: % de la población de 15 años y más con primaria incompleta o menos  
05: % de la población de 15 años y más, femenina con secundaria completa o más  
06: Promedio de años de estudio aprobado de la población de 15 años y más  
07: % de niños que no asisten a la escuela de 6 a 12 años  
08: % de niños que no asisten a la escuela de 13 a 17 años  
09: % de niños de 9 a 15 años con atraso escolar

Observando la información que arroja el censo sobre niveles educativos, encontramos que tanto en inicial, primaria, secundaria y superior, Salas, Olmos, Mórrope presentan los indicadores más bajos, salvo en el caso de Mórrope en nivel primario donde se observa una cobertura relativamente alta del 63,44%; pero, se compensa con los bajísimos niveles de secundaria y superior, lo cual acerca a este distrito a Salas que también presenta coberturas bastante bajas en secundaria y nivel superior de 9,87% y 2,05%, respectivamente. Intentando una visión comparativa de la escolaridad de las mujeres rurales en los ocho distritos considerados, encontramos que tanto en inicial, primaria, secundaria y superior, Salas y Olmos presentan los indicadores más bajos de escolaridad. En Mórrope en el nivel primario, sin embargo, se da una cobertura relativamente alta del 63,44%, pero presenta bajísimos niveles de escolaridad en los niveles de secundaria y superior.

Podemos decir, en general, que la mujer de las zonas áridas de Lambayeque, comparte los niveles de pobreza de sus familias, los niveles más bajos de Lambayeque, pero agravados, en todos los indicadores analizados.

---

## ALGUNAS REFLEXIONES

Después del estudio de los indicadores demográficos y sociales, así como de la observación de los problemas ambientales de estos peculiares espacios ecológicos, podemos indicar algunas reflexiones a tomar en cuenta sobre el problema de la pobreza y la situación de la mujer en las tierras áridas de Lambayeque.

En los últimos dos siglos, especialmente en las últimas décadas, aunque ya se presentaba en la época colonial, cobra importancia la enorme depredación de los bosques secos, por la reconversión ecológica que por los cambios de sistemas de cultivos; por la introducción y ampliación de las áreas de cultivos extensivos; por la proliferación del uso de los árboles, especialmente algarrobo como combustible (la fuente principal de energía de la tecnología del vapor en Lambayeque (para los ferrocarriles y vapores de los siglos XIX y gran parte del XX). Por ejemplo en la actualidad, virtualmente ya se ha eliminado los bosques densos, antiguamente existentes en las enormes áreas de las zonas áridas.

El hombre ha actuado negativamente sobre su medio ambiente en estos espacios, con la tala de los bosques, lo que ha ocasionado la expansión de los desiertos, lo que redundo negativamente en las condiciones y en la calidad de vida de los habitantes de las zonas áridas. Hay que tener en cuenta que el avance de la desertificación no es sólo por la tala de árboles para tráfico de leña y carbón, sino también por las malas prácticas agrícolas y de riego, así como el excesivo número y mal manejo del ganado vacuno, equino y caprino. Todo ello ha provocado la extinción de la flora y fauna nativas. Las continuas leyes y reglamentaciones que se vienen dando hasta últimamente no han tenido efectos aún en la morigeración de la depredación de los bosques de Lambayeque.

La desertificación es un proceso que se viene dando aceleradamente en las zonas áridas de todo el departamento de Lambayeque. Este proceso puede definirse como de una degradación en gran escala, que involucra cambios en los ecosistemas, desde una mayor a una menor productividad y estabilidad. En este proceso, las condiciones ambientales desérticas se extienden fuera de los límites de los desiertos, o se intensifican en sus dominios, como resultado de una interacción compleja entre plantas, animales, terreno y clima.

Este proceso tiene lugar no sólo en regiones áridas y semiáridas, sino también en sus márgenes subhúmedos, es decir en las denominadas áreas

agrícolas y forestales por el impacto combinado de las actividades humanas y las sequías que constituyen un fenómeno recurrente en estas áreas.

En este sentido, en todas las zonas áridas, según los testimonios de los viejos habitantes, se da una fuerte reducción del "monte" en el último siglo: en la actualidad sólo hay algunos bosquetes aislados entre los desiertos, y la expansión artificial y vana de las áreas agrícolas no han traído sino ampliación de las áreas de bosques ralos y nuevas áreas eriazas. Es de señalar que la desertificación, a través de la brusca disminución de la productividad del ecosistema, afecta en forma grave y a veces con caracteres de catástrofe a las poblaciones que de él dependen y que en muchos casos viven a nivel de bajo del mínimo para subsistir incluso en años mejores. La desertificación provoca que el viento lleve al arena a lugares donde habita la población, poniendo en peligro su salud. Asimismo la falta de vegetación hace bajar el caudal de las aguas, haciendo necesarios costosos sistemas de irrigación.

La crianza de ganado vacuno, equino y caprino en número mayor del que pueden soportar estas áreas, y el mal manejo de estas crianzas, contribuyen a la desaparición de los bosques secos, ecosistema muy importante de las zonas áridas. Asimismo la falta de manejo adecuado de los pastos naturales, que brotan especialmente en las épocas de ocurrencia del fenómeno de EL Niño.

En este contexto, la mujer de las zonas áridas de Lambayeque vive en una situación de extremada pobreza manifestada en los diferentes indicadores tratados, como son: necesidades básicas insatisfechas en vivienda, salud, empleo y educación.

El crecimiento de la población es muy significativo, especialmente entre los distritos "grandes", como Mórrope, Olmos, Pítipo y Motupe: En las zonas áridas se observa asimismo un alto componente rural de la población en relación directa con el ranking de pobreza. En lo que se refiere al número de hijos que tienen las mujeres, está en relación directa con el nivel de pobreza, característica muy notable en esta zona, como lo es también el indicador de madres solteras.

Con respecto a la salud, podemos afirmar que por las condiciones deficientes de vida, como por ejemplo viviendas inadecuadas para habitarlas por la falta de servicios indispensables, y en condiciones usualmente de hacinamiento, resulta que la familia rural de las zonas áridas en general, pero en particular la mujer, tienen expectativas de vida bajas. Asimismo existen asociados un alto porcentaje de madres jóvenes, y mortalidad junto con desnutrición crónica en niveles altos de la población infantil.

En lo que se refiere a trabajo y empleo encontramos altos índices de desocupación y subempleo, evidenciadas en las relativamente bajas de ocupación de la población económicamente activa. Existe una significativa participación de la población infantil en la población económicamente activa, que incluso consideramos está subestimada, porque gran parte de las actividades domésticas y productivas de sobrevivencia son desempeñadas por niños. En el caso de las mujeres, presentan tasas de actividad significativas, pero que aún así ocultan el rol protagónico de la mujer tanto en las actividades cotidianas domésticas de reproducción de la familia campesina, como productivas agropecuarias y artesanales.

Respecto a la educación, el analfabetismo, como la participación de la mujer en la escolaridad está también en relación directa con la pobreza. Ello nos da una visión que a pesar del esfuerzo relativo que se ha dado en los últimos años para mejorar la cobertura educativa a través de algunas obras de infraestructura, que se encuentran dispersas en toda el área rural. El control de estos indicadores, entonces, va más allá de estas medidas, si no se dan dentro de una perspectiva de desarrollo integral, las cuales no se presentan, ni para las familias campesinas, y menos aún para la mujer rural de las zonas áridas de Lambayeque.

La mujer de las zonas áridas vive en situación de extrema pobreza, sufriendo doblemente el impacto de esta situación, por tener que asumir responsabilidades de conducción de la gestión doméstica y de las actividades pecuarias y agrícolas (eventuales, de acuerdo a disponibilidad del agua), dado que los varones deben ausentarse casi permanentemente de sus hogares, por los trabajos temporales que deben desempeñar en las áreas agrícolas de Lambayeque, La Libertad, Piura, Cajamarca e incluso San Martín (áreas demandantes de fuerza de trabajo temporal: agricultura del arroz, algodón, limón, café y coca).

Un programa de promoción de la mujer rural de las zonas áridas de Lambayeque debe tener en cuenta las características de su situación especial, y el hecho que debe asumir roles de reproducción de la economía familiar en un entorno sumamente hostil, donde la oferta ambiental es mas bien escasa. Se debe tratar de desarrollar las potencialidades que permiten que, en condiciones de extrema pobreza, sobrevivan amplios volúmenes de población.

Debe tomarse en cuenta que el agua, el suelo, el aire y la fauna dependen en gran parte de la cobertura vegetal. Destruída ésta se rompe un delicado equilibrio. El desarrollo de una zona debe coordinar todos los aspectos que

pueden influir en el medio ambiente . Muchas veces se piensa que sólo existe la población humana, sin tomar en cuenta el contexto ecológico, generalmente ya disturbado desde milenios, que sin embargo, sobrevive con una interesante biodiversidad que hay que preservar por ser fuente potencial de riqueza para el futuro y ser valioso elemento de la calidad de vida del planeta y de las futuras generaciones.

## BIBLIOGRAFIA

- ARTS, Dirk y Pedro YESQUÉN, "Agricultura en el Desierto: el caso de la Comunidad Campesina San Pedro de Mórrope". En Revista Alternativa Nº 15, 1 991 pp 284.
- BARRERA, Rosario y Daniel GONZALES; ET. AL. Mapa e inventario forestal de los bosques secos de Lambayeque. Proyecto Algarrobo, Chiclayo, 1 993.
- BACHMANN, Carlos J. Departamento de Lambayeque. Monografía Histórico geográfica. Imprenta Torres Aguirre, Lima 1 921.
- BRACK-EGG, Antonio. El ambiente en que vivimos. Editorial Salesiana, Lima 1977.
- CASOS H, Victoria. La Mujer Campesina en la Familia y Comunidad. Flora Tristán. Cuzco, 1 990, 63 pp.
- CAVIEDES, César N. y Peter R. WAYLEN. "El Niño y las crecidas anuales en los ríos del norte del Perú". En: Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos. Lima, 1 987, Tomo XVI, Nº 1-2, pp. 1-19.
- COLLIN-DELAUUD, Claude. Las regiones costeñas del Perú septentrional. CIPCA / PUCP, Fondo Editorial. Lima, 1 984.
- FAO. Desarrollo sostenible de tierras áridas y lucha contra la desertificación. Posición de la FAO. Roma, 1 993.
- FERNANDEZ, Blanca. Mujer campesina. Experiencia de Investigación y Capacitación. CIPCA, Piura, 1 986, 143 pp.
- GALLO, Luz y Esperanza CASTRO. "Enfoque de género en la promoción productiva". En: Ideás Nº 1, Lima 1 990, p. 79-84.
- INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda 1993, Lambayeque.
- INEI. Censo Nacional de Población y Vivienda, Resultados a nivel de distrito. Lambayeque. Lima, 1 994.
- INEI-UNFPA. Perú: Mapa de las necesidades básicas insatisfechas a nivel de distrito. Lima, diciembre de 1 994.



- INEI. Departamento de Lambayeque. Perfil socio-demográfico. Lima, julio 1994.
- LOPEZ, Roberto. Situación peruana y proyecciones. Consulta de expertos sobre el avance de la agroforestería en zonas áridas y semi-áridas en América Latina y El Caribe. México, 20 al 23 de julio 1993.
- NACIONES UNIDAS. Conferencia de las Naciones Unidas sobre la desertificación. Nairobi, 29 de agosto al 9 de septiembre de 1977. Resumen, Plan de Acción y Resoluciones. Nueva York, 1978.
- NACIONES UNIDAS. "Ordenación de los ecosistemas frágiles: Lucha contra la desertificación y la sequía". Cap. 12 del Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro, 3 al 14 de junio de 1992.
- ONERN. Clasificación de las tierras del Perú. Lima, agosto, 1992.
- PETERSEN, Georg. "Geografía y geología general del litoral peruano". En: Historia Marítima del Perú, Tomo I, Vol. 1. Lima, 1975.
- SCHNEIDER, H. J. "Desertificación: Obstáculos para la extensión del conocimiento y tecnología existente". En: Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos. Lima, 1980, Tomo IX, N° 1-2, pp. 23-33.
- SHIMADA, Izumi. "La cultura Sicán. Caracterización arqueológica". En: E. MENDOZA, Presencia histórica de Lambayeque. Lima 1985, pp. 76-133.
- STEER, Andrew y otros. Desarrollo y Medio Ambiente. Informe sobre el Desarrollo Mundial 1992. BANCO MUNDIAL. Washington, D.C., mayo 1992.
- SOLARIO, Fortunata. Mujeres y árboles del Perú. Dos estudios de caso. Proyecto de Desarrollo Forestal Participativo en los Andes. Quito, 1991, 110 pp.
- UNICEF. Participación económica y social de la mujer peruana. Lima 1981, 388 pp.
- VARIAS AUTORAS. Mujer y desarrollo. DESCO, Lima, 1987.