

# CAPITULO III

RESPUESTA SOCIAL ORGANIZADA

ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS

DE SALUD



Análisis de Situación de Salud 2005



## 1. RESPUESTA SOCIAL A LOS PROBLEMAS DE SALUD

*La mejor estructura no garantizará los resultados ni el rendimiento  
Pero la estructura equivocada es una garantía de fracaso.  
Peter Drucker*

En este tercer capítulo se realiza una revisión proveniente de la oferta de servicios de salud que se prestan desde la complejidad de organización y estructura de los servicios de salud del Ministerio de salud arequipa.

Los datos que se expresan no distan mucho de aquellos que se mencionan en los anteriores ASIS por cuanto los cambios no han sido sustantivos, salvo aquellos relacionados con los recursos humanos que dado el último nombramiento de profesionales médicos representa un importante incremento a la respuesta social del Ministerio de Salud.

Nos ratificamos en la posición de que los datos que se expresan en este documento no pretende ser la expresión de la evaluación del plan estratégico regional de salud, por cuanto no interpreta los resultados de las intervenciones y metas programáticas de la gestión en salud, desde distintas perspectivas, se analizan la respuesta social y se toman referentes de estructura y organización que se utiliza en la gestión de la salud y se trata de incorporar el análisis de los objetivos de cada intervención, con la finalidad de buscar consistencia con sus resultados obtenidos.

### 1.1 ESTRUCTURA SECTORIAL REGIONAL

Se debe recalcar que el sistema de salud en la Región Arequipa, para este periodo 2005 y 2006 no ha modificado sustancialmente su organización el cual es aun mixto, con servicios públicos y privados, cada uno con un curso independiente y poca coordinación entre ellos.

La Región de Salud, a través de la complejidad de sus establecimientos, prestan servicios a los sectores principalmente pobres y con amplia cobertura regional; en cambio EsSALUD cubre la atención de la población trabajadora del sector formal de la economía, la misma que se concentra en las capitales de las provincias y la ciudad capital del departamento. Las Sanidades de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional, atienden al personal de estas instituciones y a sus familiares directos.

Las instituciones que comprenden el Sector salud están segmentadas, con incipiente articulación en las acciones de salud, produciéndose en muchas oportunidades acciones de duplicidad e ineficacia.

Se vienen descentralizando algunas funciones desde el MINSa hacia los gobiernos regionales que seguramente con el tiempo se lograra una organización más equitativa hacia la respuesta de la salud pública. de salud. La misma que se complementará con la ategorización y acreditación de los servicios de salud según su complejidad.

### 1.2. ORGANIZACIÓN DE LA REGION DE SALUD

La Organización par el 2005 se ha mantenido con la estructura y funciones desde el año 2002, siendo la Dirección regional de salud la entidad rectora del sector, en la región responsable de la formulación de las políticas y planes sectoriales. Cuenta con un órgano de alta dirección (Director General y Director Adjunto), Órganos de control y asesoría (Planificación, Asesoría Jurídica y Epidemiología), Órganos de apoyo (Administración, Estadística e Informática) y de línea (Salud a las Personas, Salud Ambiental, Medicamentos, Insumos y Drogas, Redes de Servicios de salud y Hospitales)

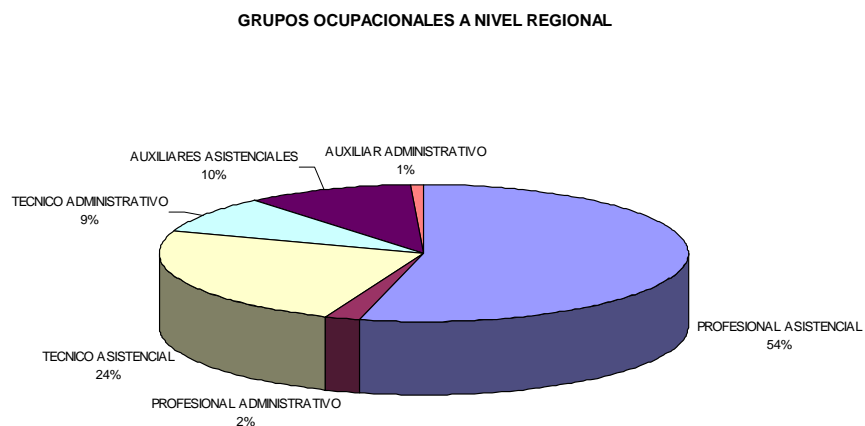
## 1.3 RECURSOS DEL SECTOR SALUD

### 1.3.1 HUMANOS

La Región de Salud contaba a Diciembre del 2005 con 2,604 plazas de nombramiento, 522 con contratos (276) 810 con apoyo de los CLAS, 1,027 recursos con SNP y 344 por otros, los cuales son recursos de apoyo desde el nivel central, contratados esporádicamente por productos.

La distribución por grupos ocupacionales señala que los recursos asistenciales representan el 88 % a nivel regional, y el 12 % representan los administrativos, lo que implica una relación de 8 a 2 aproximadamente.

Los Profesionales asistenciales representan el mayor grupo de trabajadores con el 54 % del total, así mismo los técnicos asistenciales representan el 24 %, y los auxiliares asistenciales son el 10 %. En cambio los profesionales administrativos son el 2 %, los técnicos administrativos representan el 9 % y solo el 1 % son los auxiliares administrativos, vale decir que el mayor grupo de personal administrativo son solo técnicos. ( ver grafico)



El Programa de Administración Compartida (CLAS) apoya mediante el contrato de personal asistencial distribuidos en las cuatro de Servicios de Salud existentes, ubicándose todos ellos en el Nivel Básico de Atención y específicamente en los establecimientos periféricos y representa el 15,26 % del total de personal existente en la Región de Salud.

Esta proporción se incrementa aún más si sólo se considera al personal asistencial, tanto profesionales, como técnicos (88 %). Estas cifras indican que la disponibilidad de la oferta de servicios en el campo de los recursos Humanos calificados ha mejorado sustantivamente.

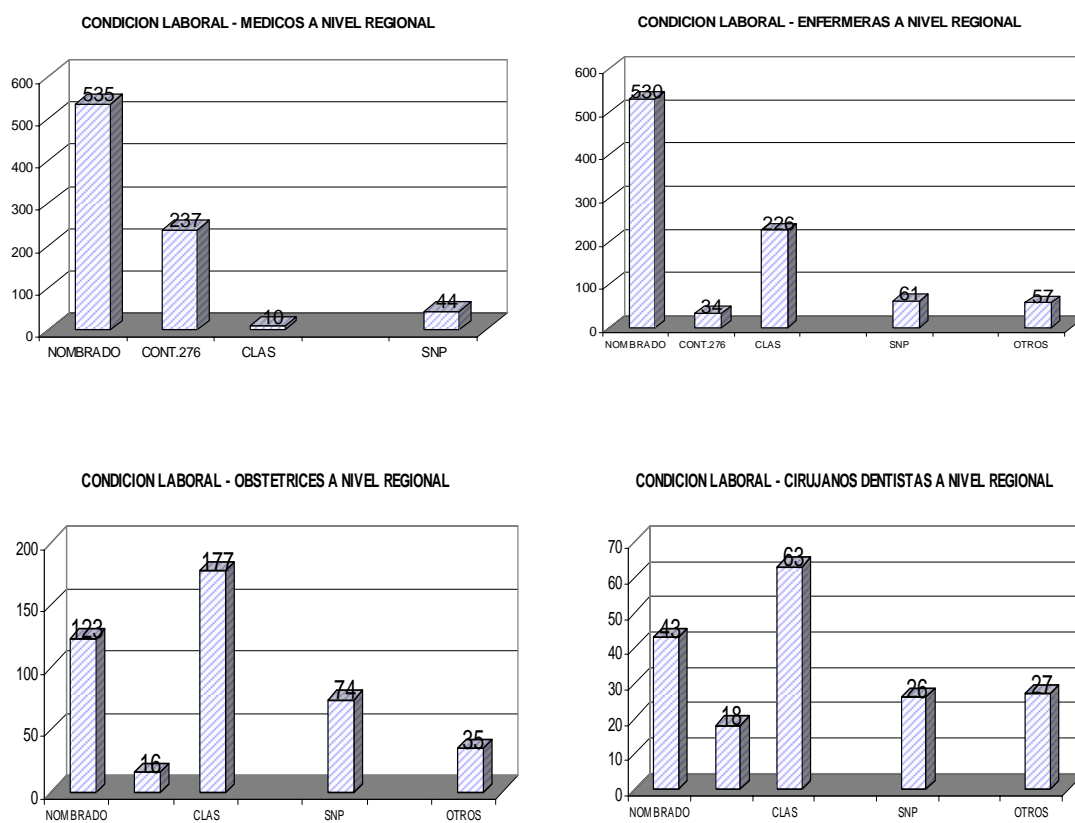
Los recursos humanos institucionales (nombrados y contratos directos) nos muestran que contamos como promedio regional con 5.99 médicos, 7.08 enfermeras, 3.10 obstétricas y 1.19 odontólogos X 10,000 hbts. Las mejores tasas de médicos por 10,000 habitantes se encuentran en las Redes de Salud de Camana y Castilla.

## 1.4 CONDICION LABORAL DE LOS PRINCIPALES GRUPOS ACUPACIONALES ASISTENCIALES REGION DE SALUD AREQUIPA 2005

Se describe en forma clara que los profesionales médicos, expresan una mejor condición de nombramiento frente al resto de profesionales de la salud.

Un grupo importante de Obstetrices, Odontólogos y enfermeras constituye el apoyo de los CLAS, los cuales representan en total solo el 15.26 % de todos los trabajadores de salud.

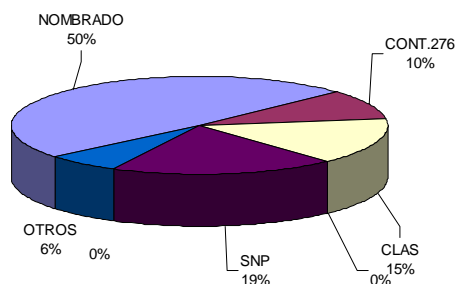
Son mas Obstetrices contratadas que las nombradas, lo mismo sucede con los odontólogos . En general, tomando en cuenta el total de trabajadores existente en el ámbito del Ministerio de salud de Arequipa un 49.07 % de nombrados.



**Tabla Nº 1**

Condición	Nombrados	Cont.276	Clas	SNP	Otros
Total	2604	522	810	1,027	344
Porcentaje	49.07 %	9.83 %	15.26 %	19.35 %	6.48 %

## CONDICION LABORAL



## 1.5 CONSOLIDAD DE RECURSOS HUMANOS REGION DE SALUD AREQUIPA 2005

Tabla Nº 2

GRUPO OCUPACIONAL	CLAVE	CONSOLIDADO REGION AREQUIPA					TOTAL
		RESUMEN					
		NOMBRADO	CONT.276	CLAS	SNP	OTROS	
<b>PROFESIONAL ASISTENCIAL</b>		<b>1,366</b>	<b>363</b>	<b>483</b>	<b>362</b>	<b>281</b>	<b>2,855</b>
MEDICO	PAMC	535	237	10	44	58	884
ENFERMERA	PAEN	530	34	226	61	57	908
OBSTETRIZ	PAOB	123	16	177	74	35	425
CIRUJANO DENTISTA	PACD	43	18	63	26	27	177
ASISTENTA SOCIAL	PATS	44	5	6	38	13	106
NUTRICIONISTA	PANH	8	4	0	18	22	52
BIOLOGO	PABI	9	5	0	38	18	70
MEDICO VETERINARIO	PAMV	3	1	0	2	0	6
QUIMICO FARMACEUTICO	PAQF	10	3	1	28	20	62
PSICOLOGO	PAPS	1	7	0	29	25	62
OTROS	PAPO	60	33	0	4	6	103
<b>PROFESIONAL ADMINISTRATIVO</b>	<b>PBPO</b>	<b>83</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>120</b>
<b>TECNICO ASISTENCIAL</b>		<b>648</b>	<b>45</b>	<b>324</b>	<b>210</b>	<b>58</b>	<b>1,285</b>
TECNICO ENFERMERIA	TATE	425	22	307	130	57	941
TECNICO FARMACIA	TATF	3	0	1	20	0	24
TECNICO LABORATORIO	TATL	24	4	15	6	0	49
TECNICO NUTRICION	TATN	29	8	0	2	0	39
INSPECTORES SANITARIOS	TATI	94	6	0	23	0	123
OTROS	TATO	73	5	1	29	1	109
<b>TECNICO ADMINISTRATIVO</b>	<b>TBTO</b>	<b>286</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>146</b>	<b>5</b>	<b>454</b>
<b>AUXILIARES ASISTENCIALES</b>		<b>189</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>282</b>	<b>0</b>	<b>545</b>
AUXILIAR ENFERMERIA	AAAE	66	25	1	1	0	93
AUXILIAR FARMACIA	AAAF	1	0	0	6	0	7
OTROS	AAAO	122	47	1	275	0	445
<b>AUXILIAR ADMINISTRATIVO</b>	<b>ABAO</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>48</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>2,604</b>	<b>522</b>	<b>810</b>	<b>1,027</b>	<b>344</b>	<b>5,307</b>

### 1.5.1 RECURSOS HUMANOS POR UNIDADES EJECUTORAS REGION DE SALUD AREQUIPA 2005

Tabla Nº 3 UNIDAD EJECUTORA 400

GRUPO OCUPACIONAL	CLAVE	U.E.400 SALUD AREQUIPA														
		276					728					SNP		OTROS		
		NOMBRA DO	DESTACA DO	DESIGNA DO	RESIDEN TE	SERUM RENTAD O	INTERNO	CONTRAT O DIRECTO	6H	8H	10H	RO	RDR	SERUM EQUIVAL ENTE	OTROS	TOTAL
<b>2005</b>	<b>7</b>	<b>1</b>														
<b>PROFESIONAL ASISTENCIAL</b>		<b>58</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>41</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>149</b>
MEDICO	PAMC	29	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	0	0	36
ENFERMERA	PAEN	9	1	0	0	0	0	0	21	0	0	0	6	1	0	38
OBSTETRIZ	PAOB	1	1	0	0	0	0	0	11	0	0	1	4	1	1	20
CIRUJANO DENTISTA	PACD	1	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	7
ASISTENTA SOCIAL	PATS	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8	0	0	13
NUTRICIONISTA	PANH	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
BIOLOGO	PABI	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	0	0	7
MEDICO VETERINARIO	PAMV	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
QUIMICO FARMACEUTICO	PAQF	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9	0	0	12
PSICOLOGO	PAPS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
OTROS	PAPO	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	12
<b>PROFESIONAL ADMINISTRATIVO</b>	<b>PBPO</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>54</b>
<b>TECNICO ASISTENCIAL</b>		<b>14</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>55</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>86</b>
TECNICO ENFERMERIA	TATE	1	1	0	0	0	0	1	13	0	0	0	10	0	0	26
TECNICO FARMACIA	TATF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
TECNICO LABORATORIO	TATL	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	5
TECNICO NUTRICION	TATN	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
INSPECTORES SANITARIOS	TATI	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	25
OTROS	TATO	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	24
<b>TECNICO ADMINISTRATIVO</b>	<b>TBTO</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>80</b>
<b>AUXILIARES ASISTENCIALES</b>		<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28</b>
AUXILIAR ENFERMERIA	AAAE	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
AUXILIAR FARMACIA	AAAF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
OTROS	AAAO	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	14	0	0	24
<b>AUXILIAR ADMINISTRATIVO</b>	<b>ABAO</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>153</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>55</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>139</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>407</b>

GRUPOS OCUPACIONALES U.E.400 SALUD AREQUIPA

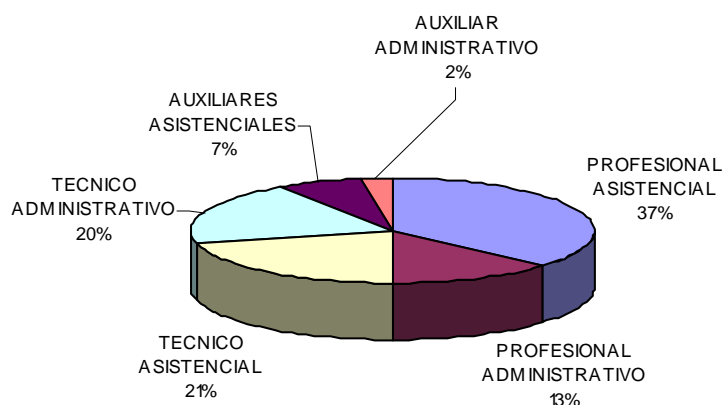
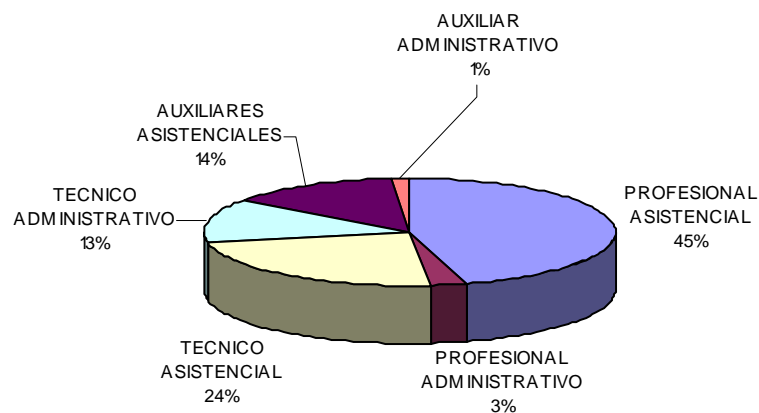


Tabla Nº 4 UNIDAD EJECUTORA 401 : HOSPITAL GOYENCHE

GRUPO OCUPACIONAL	CLAVE	U.E.401 HOSPITAL GOYENCHE														
		276				728				SNP		OTROS				
		NOMBRADO	DESTACADO	DESIGNADO	RESIDENTE	SERUM RENTADO	INTERNO	CONTRATADO DIRECTO	6H	8H	10H	RO	RDR	SERUM EQUIVALENTE	OTROS	TOTAL
<b>PROFESIONAL ASISTENCIAL</b>		<b>186</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>276</b>
MEDICO	PAMC	70	7	0	13	0	18	6	0	0	0	0	0	0	1	115
ENFERMERA	PAEN	78	6	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	91
OBSTETRIZ	PAOB	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
CIRUJANO DENTISTA	PACD	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
ASISTENTA SOCIAL	PATS	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
NUTRICIONISTA	PANH	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
BIOLOGO	PABI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEDICO VETERINARIO	PAMV	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
QUIMICO FARMACEUTICO	PAQF	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4
PSICOLOGO	PAPS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
OTROS	PAPO	13	0	0	4	0	22	2	0	0	0	0	0	0	0	41
<b>PROFESIONAL ADMINISTRATIVO</b>	<b>PBPO</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>
<b>TECNICO ASISTENCIAL</b>		<b>133</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>143</b>
TECNICO ENFERMERIA	TATE	104	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	109
TECNICO FARMACIA	TATF	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TECNICO LABORATORIO	TATL	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
TECNICO NUTRICION	TATN	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
INSPECTORES SANITARIOS	TATI	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5
OTROS	TATO	14	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	17
<b>TECNICO ADMINISTRATIVO</b>	<b>TBTO</b>	<b>66</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>79</b>
<b>AUXILIARES ASISTENCIALES</b>		<b>38</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>83</b>
AUXILIAR ENFERMERIA	AAAE	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
AUXILIAR FARMACIA	AAAF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OTROS	AAAO	29	1	0	0	0	0	4	0	0	0	39	0	0	0	73
<b>AUXILIAR ADMINISTRATIVO</b>	<b>ABAO</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>441</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>49</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>605</b>

GRUPOS OCUPACIONALES  
U.E.401 HOSPITAL GOYENCHE

**Tabla N° 5 UNIDAD EJECUTORA 40 : HOSPITAL HONORIO DELGADO ESPINOZA**

GRUPO OCUPACIONAL	CLAVE	U.E.402 HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO ESPINOZA														TOTAL
		276					728			SNP		OTROS				
		NOMBRADO	DESTACADO	DESIGNADO	RESIDENTE	SERUM RENTADO	INTERNO	CONTRATO DIRECTO	6H	8H	10H	RO	RDR	SERUM EQUIVALENTE	OTROS	
<b>PROFESIONAL ASISTENCIAL</b>		<b>410</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>67</b>	<b>0</b>	<b>47</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>563</b>
MEDICO	PAMC	113	8	0	67	0	47	16	0	0	0	0	0	0	0	251
ENFERMERA	PAEN	223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	228
OBSTETRIZ	PAOB	22	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	24
CIRUJANO DENTISTA	PACD	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4
ASISTENTA SOCIAL	PATS	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
NUTRICIONISTA	PANH	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
BIOLOGO	PABI	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
MEDICO VETERINARIO	PAMV	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
QUIMICO FARMACEUTICO	PAQF	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5
PSICOLOGO	PAPS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OTROS	PAPO	23	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	28
<b>PROFESIONAL ADMINISTRATIVO</b>	PBPO	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
<b>TECNICO ASISTENCIAL</b>		<b>213</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>229</b>
TECNICO ENFERMERIA	TATE	153	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	157
TECNICO FARMACIA	TATF	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
TECNICO LABORATORIO	TATL	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	5
TECNICO NUTRICION	TATN	22	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	27
INSPECTORES SANITARIOS	TATI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OTROS	TATO	35	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	38
<b>TECNICO ADMINISTRATIVO</b>	TBTO	<b>93</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>109</b>
<b>AUXILIARES ASISTENCIALES</b>		<b>112</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>217</b>
AUXILIAR ENFERMERIA	AAAE	48	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	56
AUXILIAR FARMACIA	AAAF	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
OTROS	AAAO	63	0	0	0	0	0	33	0	0	0	0	64	0	0	160
<b>AUXILIAR ADMINISTRATIVO</b>	ABAO	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>855</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>67</b>	<b>0</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>79</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,157</b>

**GRUPOS OCUPACIONALES  
U.E.402 HOSPITAL HONORIO DELGADO**

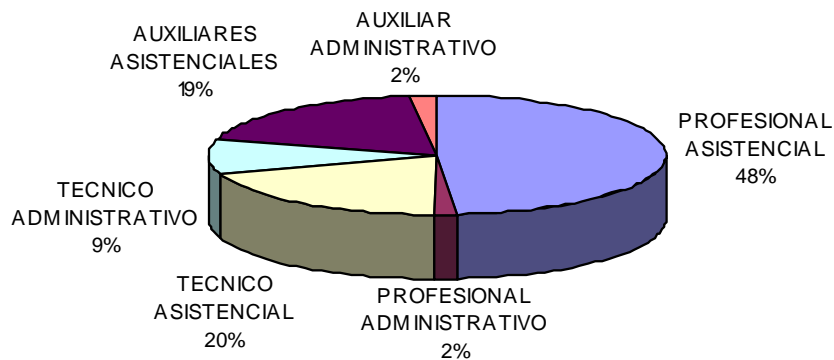
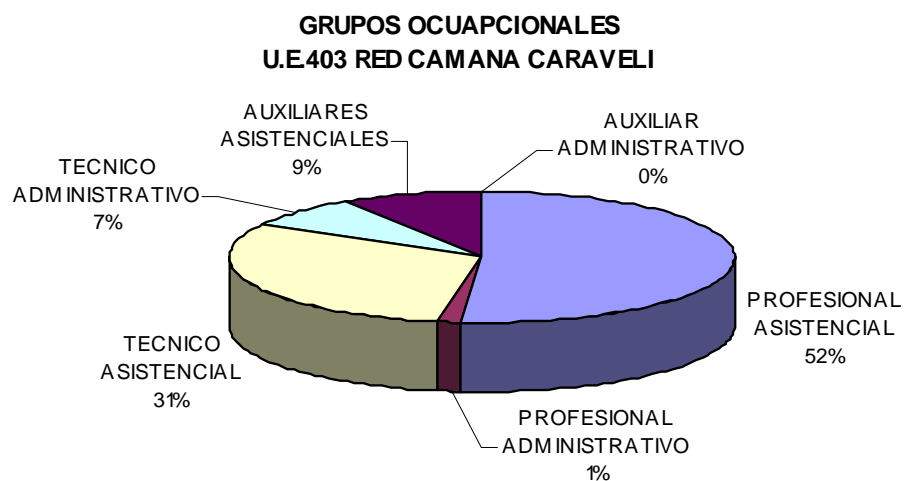


Tabla N° 6 UNIDAD EJECUTORA 403 CAMANA CARAVELI

GRUPO OCUPACIONAL	CLAVE	U.E.403 RED CAMANA CARAVELI														
		276					728			SNP		OTROS		TOTAL		
		NOMBRA DO	DESTACA DO	DESIGNA DO	RESIDEN TE	SERUM RENTAD O	CONTRAT O DIRECTO	6H	8H	10H	RO	RDR	SERUM EQUIVAL ENTE		OTROS	
<b>PROFESIONAL ASISTENCIAL</b>		<b>139</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>267</b>
MEDICO	PAMC	61	0	0	0	11	3	8	0	1	0	0	1	1	0	86
ENFERMERA	PAEN	52	0	0	0	3	0	10	10	18	0	0	0	2	1	96
OBSTETRIZ	PAOB	15	0	0	0	0	0	0	17	17	0	0	1	0	0	50
CIRUJANO DENTISTA	PACD	4	0	0	0	2	0	0	5	2	0	0	1	1	0	15
ASISTENTA SOCIAL	PATS	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4
NUTRICIONISTA	PANH	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
BIOLOGO	PABI	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4
MEDICO VETERINARIO	PAMV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QUIMICO FARMACEUTICO	PAQF	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
PSICOLOGO	PAPS	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	0	6
OTROS	PAPO	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<b>PROFESIONAL ADMINISTRATIVO</b>	PBPO	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>
<b>TECNICO ASISTENCIAL</b>		<b>81</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>159</b>
TECNICO ENFERMERIA	TATE	50	0	0	0	0	0	2	23	24	0	0	10	0	1	110
TECNICO FARMACIA	TATF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6
TECNICO LABORATORIO	TATL	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	6
TECNICO NUTRICION	TATN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
INSPECTORES SANITARIOS	TATI	17	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	20
OTROS	TATO	11	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	15
<b>TECNICO ADMINISTRATIVO</b>	TBTO	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>38</b>
<b>AUXILIARES ASISTENCIALES</b>		<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>
AUXILIAR ENFERMERIA	AAAE	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4
AUXILIAR FARMACIA	AAAF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OTROS	AAAO	7	0	0	0	0	0	3	0	0	0	12	22	0	0	44
<b>AUXILIAR ADMINISTRATIVO</b>	ABAO	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>253</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>34</b>	<b>55</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>62</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>519</b>



## UNIDAD EJECUTORA 404 CASTILLA – CONDESUYOS – LA UNIÓN

Tabla Nº 7

GRUPO OCUPACIONAL	CLAVE	U.E.404 RED CASTILLA, CONDESUYOS, LA UNION														TOTAL
		276				728			SNP		OTROS		TOTAL			
		NOMBRADO	DESTACADO	DESIGNADO	RESIDENTE	SERUM RENTADO	INTERNO	CONTRATO DIRECTO	6H	8H	10H	RO		RDR	SERUM EQUIVALENTE	
<b>PROFESIONAL ASISTENCIAL</b>		<b>99</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>92</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>268</b>
MEDICO	PAMC	46	0	0	0	17	0	7	0	5	0	0	0	1	0	76
ENFERMERA	PAEN	34	0	0	0	5	0	6	6	51	0	0	0	1	0	103
OBSTETRIZ	PAOB	11	0	0	0	5	0	2	6	29	0	0	0	0	0	53
CIRUJANO DENTISTA	PACD	4	0	0	0	6	0	1	1	7	0	0	0	0	0	19
ASISTENTA SOCIAL	PATS	2	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5
NUTRICIONISTA	PANH	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
BIOLOGO	PABI	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
MEDICO VETERINARIO	PAMV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QUIMICO FARMACEUTICO	PAQF	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
PSICOLOGO	PAPS	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4
OTROS	PAPO	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
<b>PROFESIONAL ADMINISTRATIVO</b>	<b>PBPO</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
<b>TECNICO ASISTENCIAL</b>		<b>49</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>124</b>
TECNICO ENFERMERIA	TATE	40	0	0	0	0	0	8	8	50	0	0	1	0	0	107
TECNICO FARMACIA	TATF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
TECNICO LABORATORIO	TATL	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
TECNICO NUTRICION	TATN	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
INSPECTORES SANITARIOS	TATI	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5
OTROS	TATO	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	6
<b>TECNICO ADMINISTRATIVO</b>	<b>TBTO</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23</b>
<b>AUXILIARES ASISTENCIALES</b>		<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>35</b>
AUXILIAR ENFERMERIA	AAAE	5	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	11
AUXILIAR FARMACIA	AAAF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
OTROS	AAAO	5	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	12	0	0	21
<b>AUXILIAR ADMINISTRATIVO</b>	<b>ABAO</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>184</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>21</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>462</b>

**GRUPOS OCUPACIONALES**  
**U.E.404 RED CASTILLA, CONDESUYOS LA UNION**

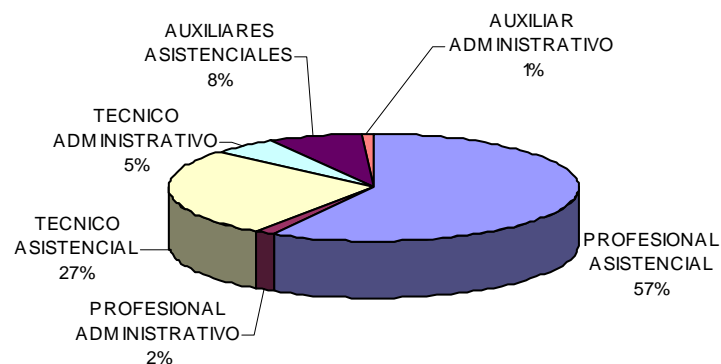
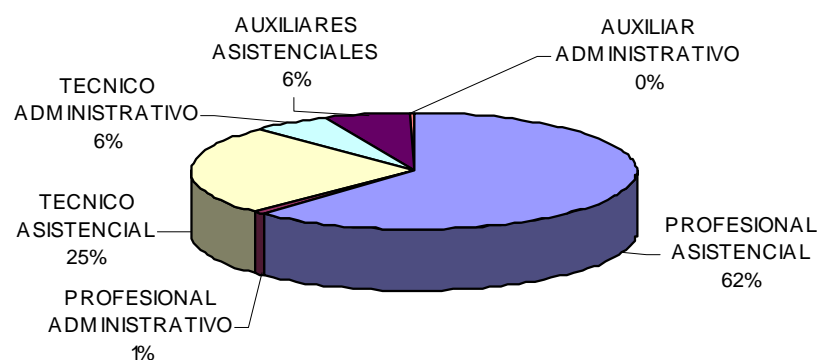


Tabla Nº 8 UNIDAD EJECUTORA 405 AREQUIPA CAILLOMA

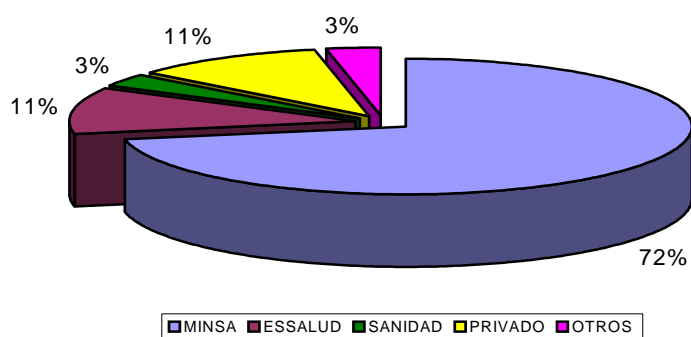
GRUPO OCUPACIONAL	CLAVE	CONSOLIDADO REGION AREQUIPA															
		276				728						SNP		OTROS		TOTAL PEA	
		NOMBRADO	DESTACADO	DESIGNADO	RESIDENTE	SERUM RENTADO	CONTRATADO DIRECTO	6H	8H	10H	RO	RDR	SERUM EQUIVALENTE	OTROS			
<b>PROFESIONAL ASISTENCIAL</b>		<b>1,324</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>103</b>	<b>91</b>	<b>85</b>	<b>289</b>	<b>192</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>351</b>	<b>235</b>	<b>46</b>	<b>2,855</b>	
MEDICO	PAMC	513	22	0	80	43	68	46	3	7	0	0	44	54	4	884	
ENFERMERA	PAEN	522	8	0	0	18	0	16	122	104	0	3	58	48	9	908	
OBSTETRIZ	PAOB	114	9	0	0	9	0	7	107	69	1	1	73	23	12	425	
CIRUJANO DENTISTA	PACD	42	1	0	0	13	0	5	50	12	1	0	26	22	5	177	
ASISTENTA SOCIAL	PATS	43	1	0	0	3	0	2	6	0	0	1	37	8	5	106	
NUTRICIONISTA	PANH	8	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	17	20	2	52	
BIOLOGO	PABI	9	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	38	17	1	70	
MEDICO VETERINARIO	PAMV	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	6	
QUIMICO FARMACEUTICO	PAQF	9	1	0	0	2	0	1	1	0	0	3	25	20	0	62	
PSICOLOGO	PAPS	1	0	0	0	5	1	1	0	0	0	1	28	22	3	62	
OTROS	PAPO	60	0	0	4	0	22	7	0	0	0	1	3	1	5	103	
<b>PROFESIONAL ADMINISTRATIVO</b>	<b>PBPO</b>	<b>61</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	
<b>TECNICO ASISTENCIAL</b>		<b>636</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>200</b>	<b>124</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>207</b>	<b>0</b>	<b>58</b>	<b>1,285</b>	
TECNICO ENFERMERIA	TATE	417	8	0	0	0	0	22	188	119	0	2	128	0	57	941	
TECNICO FARMACIA	TATF	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	20	0	0	24	
TECNICO LABORATORIO	TATL	24	0	0	0	0	0	4	11	4	0	0	6	0	0	49	
TECNICO NUTRICION	TATN	29	0	0	0	0	0	8	0	0	0	1	1	0	0	39	
INSPECTORES SANITARIOS	TATI	92	2	0	0	0	0	6	0	0	0	0	23	0	0	123	
OTROS	TATO	71	2	0	0	0	0	5	0	1	0	0	29	0	1	109	
<b>TECNICO ADMINISTRATIVO</b>	<b>TBTO</b>	<b>283</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>37</b>	<b>109</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>454</b>	
<b>AUXILIARES ASISTENCIALES</b>		<b>187</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>71</b>	<b>211</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>545</b>	
AUXILIAR ENFERMERIA	AAAE	65	1	0	0	0	0	25	1	0	0	0	1	0	0	93	
AUXILIAR FARMACIA	AAAF	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	7	
OTROS	AAAO	121	1	0	0	0	0	47	1	0	0	71	204	0	0	445	
<b>AUXILIAR ADMINISTRATIVO</b>	<b>ABAO</b>	<b>31</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>2,522</b>	<b>61</b>	<b>21</b>	<b>84</b>	<b>103</b>	<b>91</b>	<b>244</b>	<b>492</b>	<b>316</b>	<b>2</b>	<b>132</b>	<b>895</b>	<b>235</b>	<b>109</b>	<b>5,307</b>	

GRUPOS OCUPACIONALES  
U.E.405 RED AREQUIPA CAILLOMA

## 1.6 INFRAESTRUCTURA SANITARIA

No existen cambios sustanciales en la infraestructura regional de servicios de salud. El 72 % de la infraestructura de servicios de salud es del Ministerio de salud, el 11% a EsSalud, el mismo porcentaje es para los servicios privados (11%) y 3 % tanto las Sanidades de las Fuerzas armadas como otros servicios dentro de los cuales se mencionan a las ONGs.

**AREQUIPA: PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD**



Dentro del proceso de Reforma Sectorial se planteó el redimensionamiento de las Redes de Salud motivo por el cual actualmente se han rediseñado las Redes de Servicios de salud en solo cuatro Redes con la finalidad de mejorar su funcionamiento.

### 1.6.1 AREQUIPA: INFRAESTRUCTURA SANITARIA, 2004

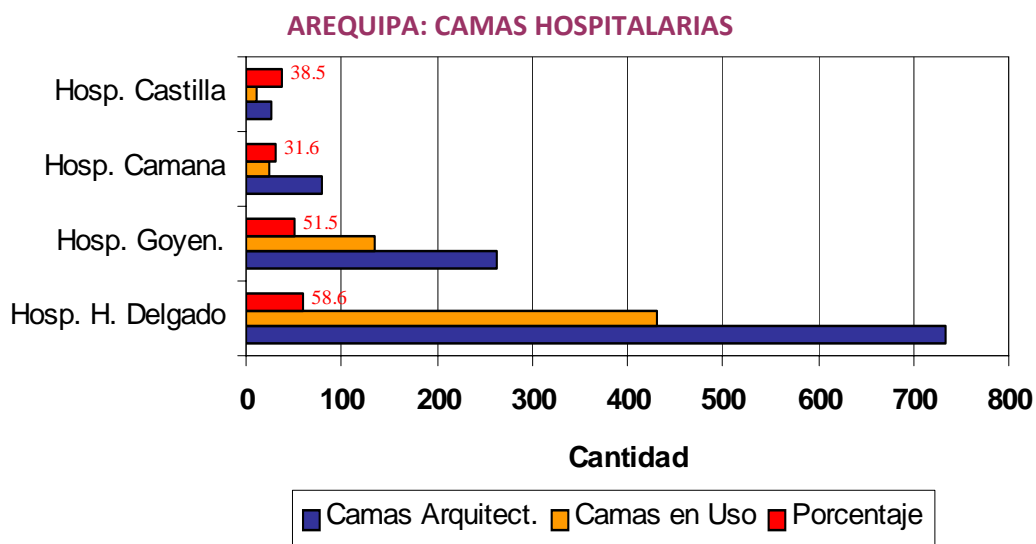
**Tabla N° 9**

REDES	ESTABLECIMIENTOS			TOTAL
	Centros de Salud	Puestos de Salud	Hospitales	
R. S. N° 1 Camana, Caraveli	9	29	1	39
R. S. N° 2 Castilla, Condesuyos, La Unión	8	44	1	53
R. S. N° 3 Arequipa - Caylloma	32	107		139
R. S. N° 4 Islay	4	8		12
Otros			2	2
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>53</b>	<b>188</b>	<b>4</b>	<b>245</b>

La Red Camana, Caraveli, tiene un hospital que sirve de referencia para estas dos provincias, que en total tiene 39 establecimientos de salud, siendo 9 Centros de salud y 29 puestos de salud, en el 100 % de ellos la atención de sus servicios cuenta con médicos.

### 1.6.2 CAMAS HOSPITALARIAS

La Dirección Regional de Salud tiene 04 Hospitales con un total de 1035 camas arquitectónicas de las cuales las camas en uso varían de acuerdo a cada establecimiento, el Hospital Honorio delgado tiene el 58.6% de camas en uso, el Hospital Goyeneche el 51.5%, el Hospital de Camana el 31.6% y el de Aplao el 38.5%.



FUENTE: Planificación-DIRSA

Se cuenta con un total de 1,537 camas, para toda la población asignada al MINSA, y esta se concentra en más del 77% en la provincia de Arequipa, y en el resto se distribuye en forma proporcional en función de la complejidad de los establecimientos que cuentan con camas (ver siguiente tabla).

**Tabla N° 10**

PROVINCIAS	TOTAL		HOSPITALES		CENTROS DE SALUD	
	Estable.	Camas	Nº	Camas	Nº	Camas
<b>Arequipa</b>	<b>113</b>	<b>1186</b>	<b>2</b>	<b>1006</b>	<b>26</b>	<b>121</b>
Camana	26	102	1	81	8	7
Caraveli	17	44	0	0	4	19
Castilla	26	73	1	36	5	29
Caylloma	25	39	0	0	4	22
Condesuyos	9	35	0	0	2	30
Islay	12	38	0	0	4	22
La Unión.	16	20	0	0	1	11
	<b>244</b>	<b>1537</b>	<b>1123</b>	<b>1537</b>	<b>54</b>	<b>261</b>

Fuente : Planificación /DIRSA

## 2. PROMOCIÓN DE LA SALUD

En este acápite debemos ser reiterativos por cuanto no hemos recibido mayor información que pueda ser complementada. Por lo tanto es válido describirlo conforme fuera su desarrollo en el pasado año.

La salud es el resultado de las interacciones de factores económicos, políticos, sociales y biológicos que superan el accionar del sector salud, estos factores se llaman determinantes de la salud que condicionan la calidad de vida de las personas. El mayor desafío de Promoción de la salud es contribuir a mejorar la calidad de vida de la población motivando a los Sectores e instituciones y a la población en general a construir Familias Saludables, Municipios y Comunidades Saludables, instituciones Educativas Saludables y Centros Laborables Saludables.

En la Región Arequipa se viene desarrollando la Promoción de la salud como un proceso que busca desarrollar habilidades personales y generar los mecanismos administrativos, organizativos y políticos que faciliten a las personas y grupos tener mayor control sobre su salud y mejorarla.

*La promoción de la salud* busca lograr un estado de bienestar físico, mental y social, en el que individuos y / o grupos puedan tener la posibilidad de identificar sus necesidades de salud, satisfacer dichas necesidades y poder cambiar o hacer frente a su entorno.

### 2.1 LOS ENFOQUES QUE UTILIZA PROMOCIÓN SON:

- a) Equidad en Salud
- b) Equidad de Género
- c) Interculturalidad
- d) Ciudadanía, Participación y Empoderamiento Social

### 2.2 LAS ESTRATEGIAS UTILIZADAS:

- a) Abogacía y Políticas Públicas
- b) Comunicación y Educación para la Salud
- c) Participación Comunitaria y Empoderamiento Social

Durante el año 2004 se desarrollo *Promoción de la Salud en las instituciones educativas con el objetivo de contribuir* al desarrollo humano integral de los estudiantes y de la comunidad educativa mediante el fortalecimiento de acciones de Promoción de la Salud en las instituciones Educativas...

Los objetivos específicos son :

- Promover comportamientos saludables en los escolares de primaria y secundaria así como en los demás actores de la comunidad en los ámbitos de aplicación del programa.
- Fortalecer el trabajo intersectorial coordinado entre el sector Educación y el sector Salud. La Institución Educativa y el Centro de Salud.
- Promover en las Instituciones Educativas la incorporación de la Promoción de la Salud en el Proyecto Educativo Institucional

## 2.3 IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE AREQUIPA:

Nivel Educativo	2003	2004
Primaria	121	166
Secundaria	0	0
<b>Totales</b>	<b>121</b>	<b>166</b>

*El Programa de Promoción de la Salud en los Municipios y Comunidades Saludables* tiene como Objetivo General :Promover el desarrollo de municipios y comunidades saludables, para contribuir con la generación de entornos y comportamientos saludables, propiciando la participación , el compromiso y la decisión de las autoridades municipales, la comunidad organizada y otros actores que conduzcan a la generación de políticas públicas saludables en concordancia con el proceso de descentralización.

Durante el año 2004 *se incorporaron al programa 84 Municipios* los cuales vienen trabajando en los ejes temáticos de Promoción de la Salud Como :*Higiene, y ambiente, Alimentación y Nutrición ,Actividad física , Cultura de Paz y seguridad vial* entre otros temas ,lo cual es fortalecido por los comités multisectoriales que se conformaron en cada municipio ,logrando racionalizar los recursos existentes , generando políticas Publicas saludables en Beneficio de la población destacándose las *Ordenanzas :Espacios Libres de Humo de Tabaco , cuidado del medio ambiente , Eliminación adecuada de residuos sólidos ,Prohibición de venta de Alcohola menores* entre otros Políticas Públicas saludables emitidas por las municipalidades en el 2004: En total se emitieron 12 ordenanzas .relacionadas al tema de Alcohol Tabaco, drogas, violencia intrafamiliar.

*El Programa de familias y viviendas Saludables* tiene como objetivo contribuir a que las familias peruanas se desarrollen como unidad básica social, *adoptando comportamientos y generando entornos saludables* en interrelación con la comunidad, la escuela y el centro laboral. El programa fomenta la construcción de una cultura de vida y salud, basada en la solidaridad, respeto, desarrollo de valores y principios.

Durante el 2004 se realizo la sectorización de la Región Arequipa, se aplicaron 76,678 fichas familiares, lo cual nos permitió elaborar nuestro mapa de riesgo, definir las prioridades sanitarias de la familia y también ofertarle un paquete de cuidados esenciales que nos permitan acreditarlas como, una familia saludable al finalizar nuestra intervención

## 3. EQUIPAMIENTO MEDICO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGION DE SALUD AREQUIPA

La Región de Salud Arequipa a través de la Dirección de Servicios de Salud a considerado necesario estandarizar el equipamiento biomédico básico con los que deben contar los establecimientos de salud a fin de facilitar el direccionamiento de las inversiones para la oportuna dotación, renovación o reposición de equipos priorizando los servicios de emergencia, cuidados

intensivos, anestesiología, materno infantil, ayuda al diagnóstico y tratamiento, cirugía y especialidades y medicina física y rehabilitación; así como mejorar la calidad de la atención de salud que brindan.

Dentro del más resaltante, en equipamiento y cartera de servicios de los establecimientos de la Región de Salud Arequipa contamos con una UCI de Medicina, UCI especializada y UCI de Neonatología en el Hospital Regional Honorio Delgado; una UCI general en el Hospital Goyeneche y en el Hospital de Camana. Una TAC en el Hospital Regional Honorio Delgado y una TAC en el Hospital Goyeneche, el servicio de Radioterapia con una bomba de Cobalto en el Hospital Goyeneche; así como 14 equipos de Rayos X en los Establecimientos de Salud del primer nivel, 10 equipos de Ecografía. También contamos con una unidad de hemodiálisis en el Hospital Regional Honorio Delgado, 29 laboratorios clínicos, así como 25 ambulancias operativas

**“COMO REFERENCIA DE LA CARTERA DE SERVICIOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE LA REGION DE SALUD AREQUIPA TENDRAN QUE SER CONSULTADOS EN EL ASIS DEL 2004. Y NO LOS REPETIMOS POR SER MUY GRANDE SU ESPACIO.”**

#### 4. LONGITUD DE RED VIAL POR PROVINCIAS, DEPARTAMENTO AREQUIPA

Provincias	Longitud	SISTEMA DE RED VIAL		
	Km.	Nacional	Departamental	Vecinal
	6319.98	1086.18	1477.30	3756.50
Arequipa	1810.56	428.93	243.20	1138.43
Camaná	576.14	184.30	-	391.84
Caravelí	1424.71	225.60	368.56	830.55
Castilla	457.3	-	49.50	407.80
Caylloma	1224.1	104.10	633.40	486.60
Condesuyos	367.05	-	143.50	223.55
Islay	367.28	143.25	-	224.03
La Unión	92.84	-	39.14	53.70

FUENTE INEI Compendio 1998

## 5. ESTACIONES DE SERVICIO DE RADIO Y TELEVISIÓN, REGIÓN AREQUIPA

Estaciones de radio y TV.	Total	Dpto.
	País	Arequipa
<b>RADIO DIFUSION SONORA</b>		
Frecuencia Modulada	712	51
Onda Medida	428	38
Onda Corta	137	6
<b>SERVICIO RADIO DIFUSION POR TELEVISIÓN</b>		
Trasmisores	59	5
Retrasmisoras Repetidoras	476	40
<b>TELESERVICIO O SERVICIOS FINALES PRIVADOS</b>		
Fija Aeronautica	85	4
Canal Ómnibus	951	35
Base Aeronautica	205	13
Base Terrestre	2538	100
Costera	215	8
Fija Terrestre	6126	377
Movil Aeronáutica	67	-
Movil Terrestre	10556	237
Movil Marítimo	702	14
<b>SERCICIOS DE RADIOAFICIONADOS</b>		
Categoría		
Novicio	1501	57
Intermedia	683	47
Superior	916	24

FUENTE INEI Censo 1998

## 6. CARACTERÍSTICAS DE LOS AEROPUERTOS Y AERÓDROMOS, REGIÓN AREQUIPA

Características	AEROPUERTO Y AERODROMO			
	Rodríguez Ballón	Camaná	Mollendo	Yauca
	Arequipa	Camaná	Islay	Caraveli
Ubicación Geográfica				
Distrito	Cerro Colorado	Samuel Pastor	Mollendo	Yauca
<b>Servicios Básicos</b>				
Meteorología	1	-	-	-
Aduana	1	-	-	-
Política	1	-	-	-
Sanidad	1	-	-	-
Restaurante	1	-	-	-
Elevación(m.s.n.m.)	2561	65	3	150
Tipo de Superficie	Asfaltado	Arcilla	Arena	Arena
Largo(m)	2980	1000	1500	1400
Ancho(m)	45	180	45	130
Avión Crítico	L1011	PA42	FK27	FK27
Personal Ocupado	50	-	-	-
Empleados	37	-	-	-

## 7. INDICADORES DE RECURSOS, ACCESO Y COBERTURA, REGIÓN AREQUIPA

Indicadores de recursos, acceso y cobertura	Último disponible
Proporción de población con acceso a servicios de agua potable	84.9
Proporción de población menor de un año vacunada contra poliomielitis (menores de 1 año)	92.2
Proporción de población menor de un año de edad vacunada contra sarampión	87.2
Proporción de población menor de un año vacunada contra difteria, pertussis y tétanos (menores de 1 año)	91.8
Proporción de población menor de un año de edad vacunada contra tuberculosis (menores de 1 año)	91.6
Proporción de partos atendidos por personal capacitado (Mujeres)	77.6
Razón de médicos por 10.000 habitantes	16.5
Gasto público en salud por año como proporción del gasto nacional en salud	71.2

Fuente :INEI

## 8. EL SEGURO INTEGRAL DE SALUD (SIS)

**Dr. Omar Huarachi Sueros**

El **Seguro Integral de Salud (SIS)** es un tipo de seguro no contributivo que se otorga a través de la red de establecimientos del sector salud.

Uno de los objetivos enunciados por el SIS, es facilitar el acceso a los servicios de salud de la **población pobre y extremadamente pobre**, particularmente la población de mujeres gestantes, infantes, niños y jóvenes hasta los 17 años de edad, miembros de organizaciones sociales de base y adultos varones y mujeres de sectores específicos tales como los lustrabotas y los exculpados.

El Seguro Integral de Salud incorpora como prioridad las prestaciones agrupadas en los componentes materno infantil (Plan A, del niño de 0 a 4 años; Plan C de Gestantes) y otros componentes (Plan B, del niño y adolescente de 5 a 17 años).

El SIS considera como beneficiarias a 12 integrantes de cada Organización Social de Base – OSB (Comedores Populares, Club de Madres, Comités de Vaso de Leche, Comedores Populares Autogestionarios, y de los Wawa-Wasis

### PLANES DE BENEFICIOS

Los planes de beneficios del SIS están destinados a distintas poblaciones, segmentadas por grupo de edad. La población adulta, a su vez, está segmentada entre gestantes y adultos pertenecientes a grupos específicos por ocupación u otras características comunes. Esto hace cinco planes de beneficios:

#### **a) Dos para menores de edad:**

1. **El “Plan A”:** para los que tienen entre 0 y 4 años de edad, válido por un plazo de 4 años. La Afiliación se renueva anualmente.
2. **El “Plan B”:** para los que tienen entre 5 y 17 años de edad, válido por un plazo de doce años. La Afiliación se renueva anualmente.

#### **b) Tres para mayores de edad:**

1. **El “Plan C”:** para gestantes, válidos por un período no especificado claramente, pero que comprende un máximo de 42 días posterior a la Fecha Probable de Parto. Este plan también acoge a gestantes menores de edad.
2. **El “Plan E”:** para los grupos de adultos especificados por pertenecer a un tipo de grupo especial, legal o no. El tiempo de duración es indeterminado, definido por el tiempo de pertenencia al grupo que lo define como beneficiario. La Afiliación se renueva anualmente.
3. **El “Plan D”:** es para **emergencias**, cubre a toda la población mayor de edad por el plazo que dura la emergencia.

Salvo el caso de uno de los grupos beneficiarios del “Plan E”, los indultados inocentes, ninguno de los planes del SIS extiende los beneficios del asegurado a derechohabientes.

Los cuatro planes de beneficios (A,B,C y E) incluyen un buen número de servicios en común. Estos son consulta externa, atención odontológica, hospitalización, exámenes de apoyo, medicamentos e insumos, procedimientos clínicos y quirúrgicos, atención de emergencia, traslado en caso de emergencia y sepelio.

El “Plan A” para niños de 0 a 4 años y el “B” son los únicos que especifican que los beneficios incluyen “atención integral básica” e intervención quirúrgica por defectos congénitos y de alto impacto social.

La población infantil, de los 0 a los 4 años, cuenta con los beneficios del Plan “A”, que garantiza a los afiliados la provisión de servicios integrales de salud. Este Plan es el más comprensivo de los cinco planes existentes, en tanto garantiza más servicios que todos los otros planes.

El “Plan C” está destinado a la gestante, parturienta y puerpera. Los beneficios incluyen atención prenatal del embarazo normal y de alto riesgo obstétrico, atención del parto normal, complicado y por cesárea, atención de complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio, control del puerperio y emergencias obstétricas.

En el caso de las beneficiarias de las organizaciones sociales de base, especifica que sólo se otorgan dichos beneficios mientras trabajen en éstas.

El Seguro Integral de Salud inicia su cobertura en Arequipa el 02 de Febrero del año 2002, desde esa fecha a la actualidad permanece en implementación resaltando lo siguiente:

**a. En el Año 2002:**

- En el Plan E, ingresaban estudiantes de institutos superiores dependientes del estado y los discapacitados. Dicha disposición fue anulada posteriormente.

**b. En el Año 2003:**

- En el Plan A y Plan C, la afiliación fue Universal (no se determinaba su condición social), en este año la cobertura de afiliación y atención en estos planes se incremento.
- En el Plan E, solo se consideran a los miembros de las OSB, lustradores de calzado y a los exculpados.
- Las OSB son acreditadas por el Seguro Integral de Salud previamente a la afiliación en los establecimientos del MINSA; por este motivo es el único Plan donde no se logra cumplir con las metas de afiliación.

**c. En el Año 2004:**

- Las familias deben cumplir con el proceso de acreditación al SIS teniéndose obligatoriamente que realizar una evaluación socio económica que determine su condición de Pobre o Extremadamente pobre, condición indispensable para el ingreso al SIS.
- En el Plan E, se incrementa la cobertura a las víctimas contra los derechos humanos y las mujeres víctimas de las esterilizaciones forzadas.
- El Seguro Integral de Salud a través de la Oficina Desconcentrada del SIS, solo acredita a los Wawa Wasis y escasas OSBs; el Plan E continúa como la única donde no se logra cumplir con las metas de afiliación.
- Se inicia las supervisiones electrónicas a las prestaciones.

## SEGURO INTEGRAL DE SALUD: PLANES DE BENEFICIOS DE LOS AFILIADOS

Plan A del niño de 0 a 4 años	Plan B del niño y adolescente de 5 a 17 años	Plan C de Gestantes	Plan D Emergencias	Plan E Adulto focalizado
Atención de emergencia	Atención de emergencia	Atención de emergencia	Atención de emergencias médicas y/o quirúrgicas según la Ley General de Salud	Atención de emergencia
Atención inmediata al recién nacido normal		Atención del parto (normal, complicado y por cesárea)		
Atención de enfermedades prevalentes de la infancia	Atención de las enfermedades prevalentes de la infancia y adolescencia	Atención prenatal del embarazo normal y gestante de alto riesgo obstétrico (ARO)		
Atención integral básica, según edad		Atención de complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio		
Atención odontológica: curaciones y extracciones (máximo 3 extracciones, obturaciones simples y compuestas por año)	Atención odontológica: curaciones y extracciones (máximo 3 extracciones, obturaciones simples y compuestas por año)	Atención odontológica: curaciones y extracciones (máximo 3 extracciones, obturaciones simples y compuestas por año)		
Atención tópico	Atención tópico	Atención tópico		Atención tópico
Atención en consulta externa al recién nacido	Consulta externa	Consulta externa		Consulta externa
Cuidados intensivos	Cuidados intensivos	Cuidados intensivos	Cuidados intensivos	Cuidados intensivos
Exámenes de apoyo al diagnóstico (laboratorio, imagen, etc.)	Exámenes de apoyo al diagnóstico (laboratorio, imagen, etc.)	Exámenes de apoyo al diagnóstico (laboratorio, imagen, etc.)	Exámenes de apoyo al diagnóstico (laboratorio, imagen, etc.) en caso de emergencia	Exámenes de apoyo al diagnóstico (laboratorio, imagen, etc.)
Hospitalización médica y/o quirúrgica.	Hospitalización médica y/o quirúrgica.	Hospitalización médica y/o quirúrgica.	Hospitalización médica y/o quirúrgica. En caso de emergencia.	Hospitalización médica y/o quirúrgica.
Medicamentos e insumos	Medicamentos e insumos	Medicamentos e insumos	Medicamentos e insumos	Medicamentos e insumos
Otras prestaciones -Traslado en casos de emergencia -Sepelio	Otras prestaciones -Traslado en casos de emergencia -Sepelio	Otras prestaciones -Traslado en casos de emergencia -Sepelio	Otras prestaciones -Traslado en casos de emergencia -Sepelio En caso de emergencia.	Otras prestaciones -Traslado en casos de emergencia -Sepelio
Procedimientos clínicos y quirúrgicos	Procedimientos clínicos y quirúrgicos	Procedimientos clínicos y quirúrgicos	Procedimientos clínicos y quirúrgicos. En caso de emergencia.	Procedimientos clínicos y quirúrgicos

## c. En el Año 2005:

- Los procesos del SIS se informatizan y se implementan las supervisiones electrónicas a las Afiliaciones.

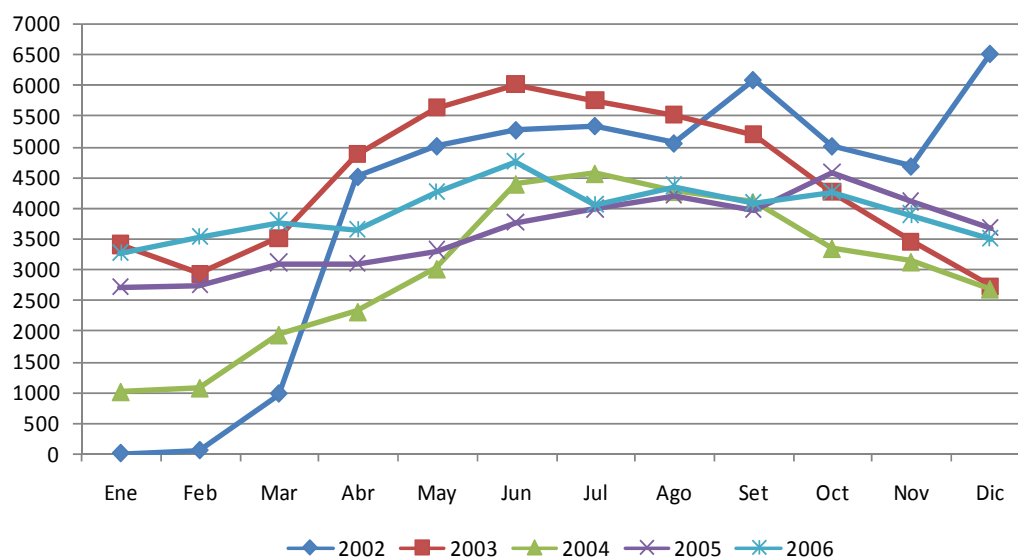
## d. En el Año 2006 :

## AFILIACIONES POR PLANES Y AÑOS DISA AREQUIPA 2002 – 2006

## AFILIACIONES PARA EL “PLAN A” DISA AREQUIPA 2002-2006

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
2002	0	48	971	4502	5001	5262	5331	5046	6080	5000	4671	6508
2003	3401	2934	3505	4868	5625	6000	5736	5514	5187	4258	3457	2728
2004	1001	1062	1928	2302	3003	4385	4556	4264	4091	3336	3118	2674
2005	2709	2738	3102	3096	3307	3757	3979	4199	3962	4577	4101	3675
2006	3266	3520	3773	3647	4259	4750	4043	4357	4090	4253	3889	3502

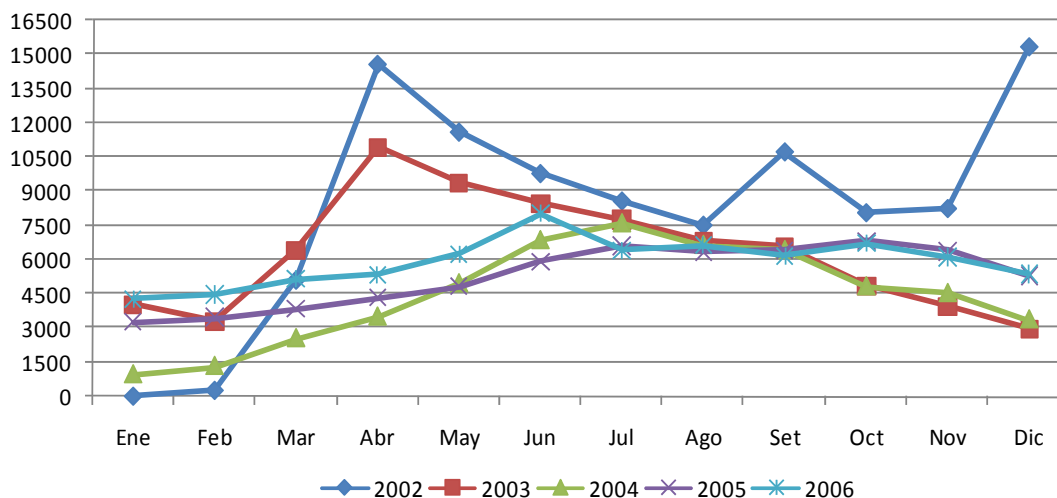
## AFILIACIONES DISA AREQUIPA 2002 - 2006 PLAN A



## AFILIACIONES PARA EL “PLAN B” DISA AREQUIPA 2002-2006

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
2002	0	257	5098	14570	11595	9775	8572	7508	10730	8058	8241	15342
2003	4075	3299	6431	10930	9369	8460	7779	6844	6571	4887	3965	3007
2004	962	1328	2547	3491	4951	6844	7583	6633	6409	4817	4523	3370
2005	3268	3466	3821	4322	4811	5955	6624	6310	6421	6832	6390	5307
2006	4269	4461	5135	5324	6224	8008	6394	6608	6146	6698	6091	5358

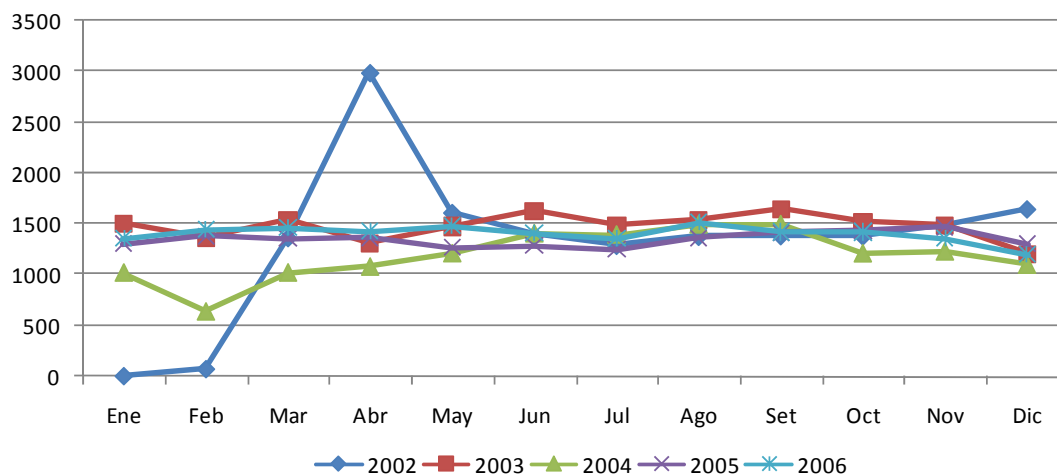
### AFILIACIONES DISA AREQUIPA 2002 - 2006 PLAN B



### AFILIACIONES PARA EL "PLAN C" DISA AREQUIPA 2002-2006

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
2002	0	69	1361	2988	1608	1388	1285	1374	1381	1377	1478	1644
2003	1514	1366	1546	1313	1482	1638	1484	1543	1647	1527	1487	1213
2004	1020	640	1021	1078	1209	1404	1392	1491	1493	1208	1226	1097
2005	1297	1386	1359	1361	1263	1286	1250	1366	1419	1433	1469	1304
2006	1361	1445	1474	1434	1485	1419	1366	1520	1424	1423	1367	1202

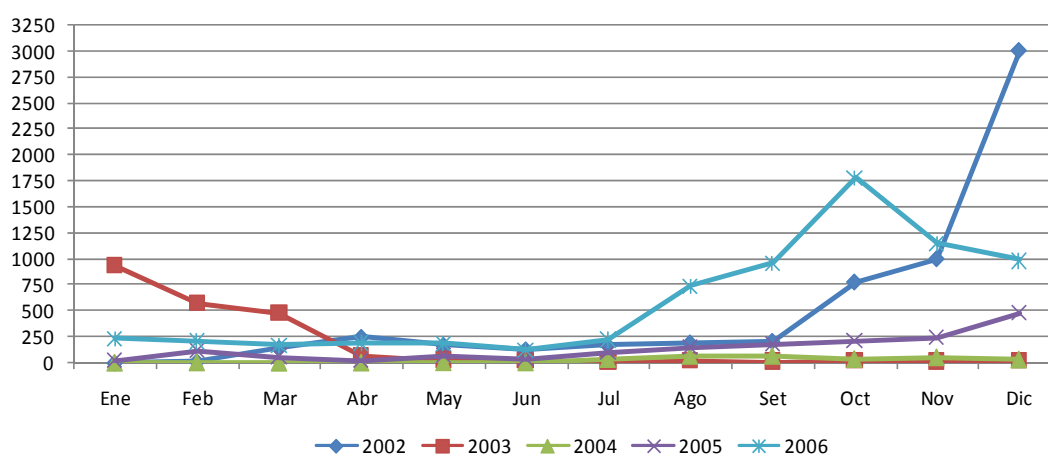
### AFILIACIONES DISA AREQUIPA 2002 - 2006 PLAN C



### AFILIACIONES PARA EL "PLAN E" DISA AREQUIPA 2002-2006

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
2002	0	13	143	247	171	127	169	194	209	779	1003	3004
2003	930	565	472	68	23	21	3	11	7	11	7	12
2004	0	3	0	1	4	2	34	62	63	34	50	29
2005	20	108	56	23	64	34	99	144	173	208	246	477
2006	222	201	159	186	181	117	219	730	956	1777	1147	981

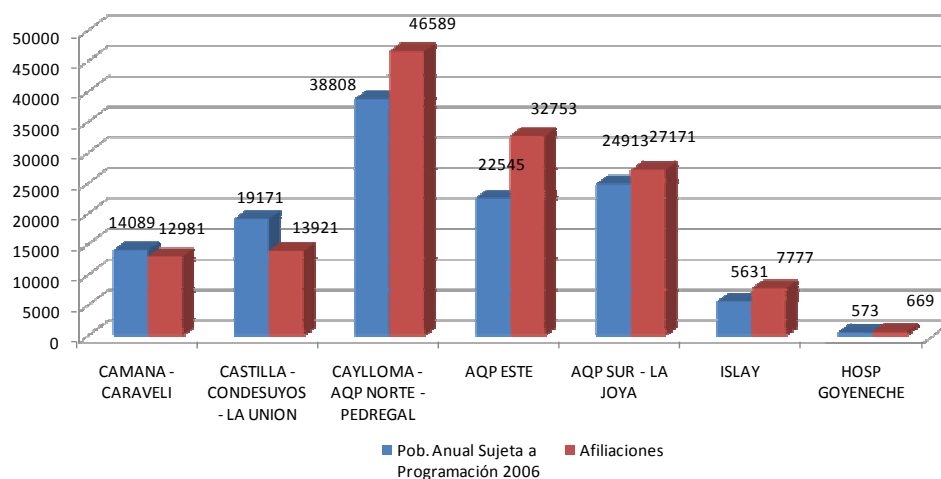
### AFILIACIONES DISA AREQUIPA 2002 - 2006 PLAN E



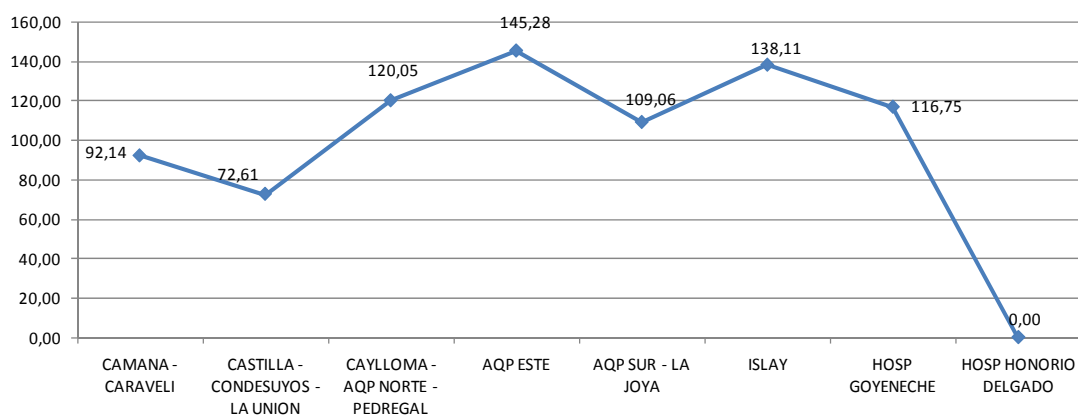
### COBERTURA DE AFILIACIÓN DIRSA AREQUIPA 2006

Cod Esta	Nombre	Pob. Anual Sujeta a Programación 2006	Afiliaciones	Cob
RSR1	CAMANA - CARAVELI	14089	12981	92,14
RSR2	CASTILLA - CONDESUYOS - LA UNION	19171	13921	72,61
RSR3	CAYLLOMA - AQP NORTE - PEDREGAL	38808	46589	120,05
RSR4	AQP ESTE	22545	32753	145,28
RSR5	AQP SUR - LA JOYA	24913	27171	109,06
RSR6	ISLAY	5631	7777	138,11
RSR7	HOSP GOYENECHÉ	573	669	116,75
RSR8	HOSP HONORIO DELGADO	0	0	0,00
<b>DISA</b>		<b>125.730</b>	<b>141.861</b>	<b>112,83</b>

### AFILIACIONES RESPECTO A SU POBLACION SUJETA A PROGRAMACION



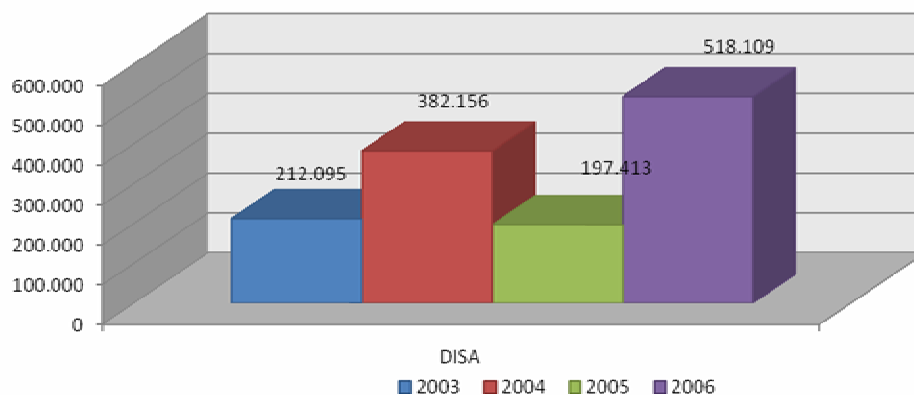
### COBERTURA POR REDES



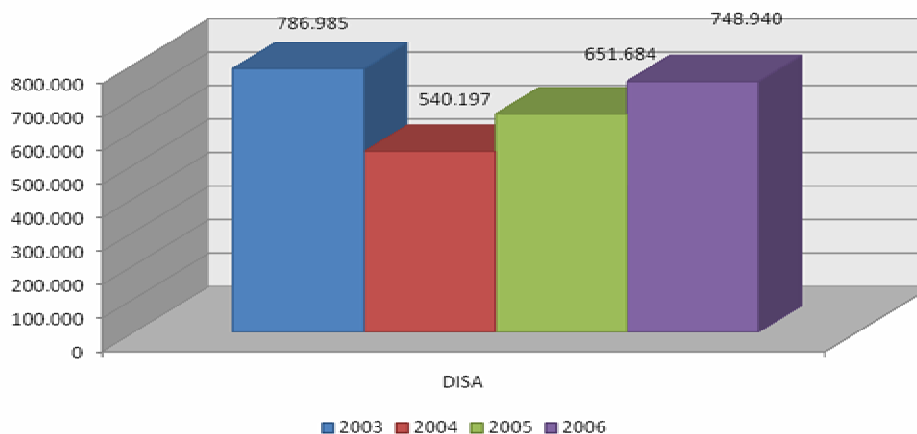
### ATENDIDOS Y ATENCIONES DE ENERO A DICIEMBRE DISA AREQUIPA 2006

Cod Esta	Nombre	2003		2004		2005		2006	
		Can Atc	Atendidos	Can Atc	Atendidos	Can Atc	Atendidos	Can Atc	Atendidos
RSR1	CAMANA - CARAVELI	77.549	19.755	52903	35304	60115	39159	61804	43001
RSR2	CASTILLA - CONDESUYOS - LA UNION	78.652	21.160	60231	41027	65525	43310	66097	45704
RSR3	CAYLLOMA - AQP NORTE - PEDREGAL	205.992	55.174	137693	100327	174726	117871	218366	149550
RSR4	AQP ESTE	190.652	46.775	123310	87317	149799	102014	181027	125836
RSR5	AQP SUR - LA JOYA	143.164	35.278	103472	75431	132756	90691	145307	101869
RSR6	ISLAY	37.745	9.032	30513	22239	32385	22380	35319	24528
RSR7	HOSP GOYENECHÉ	19.434	9.364	11936	7950	12814	9043	13390	9545
RSR8	HOSP HONORIO DELGADO	33.797	15.557	20139	12561	23564	15386	27630	18076
DISA		786.985	212.095	540.197	382.156	651.684	197.413	748.940	518.109

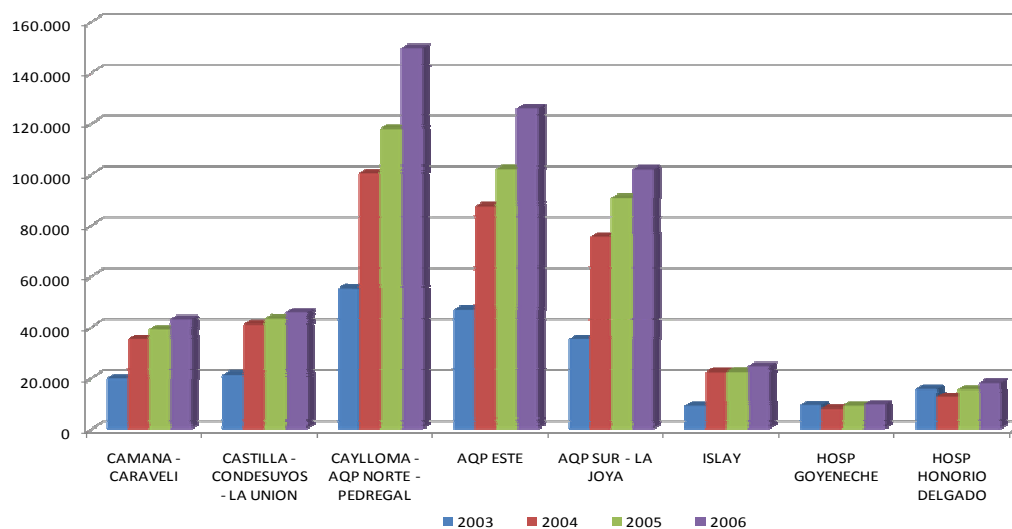
### ATENDIDOS SIS DISA AREQUIPA 2006



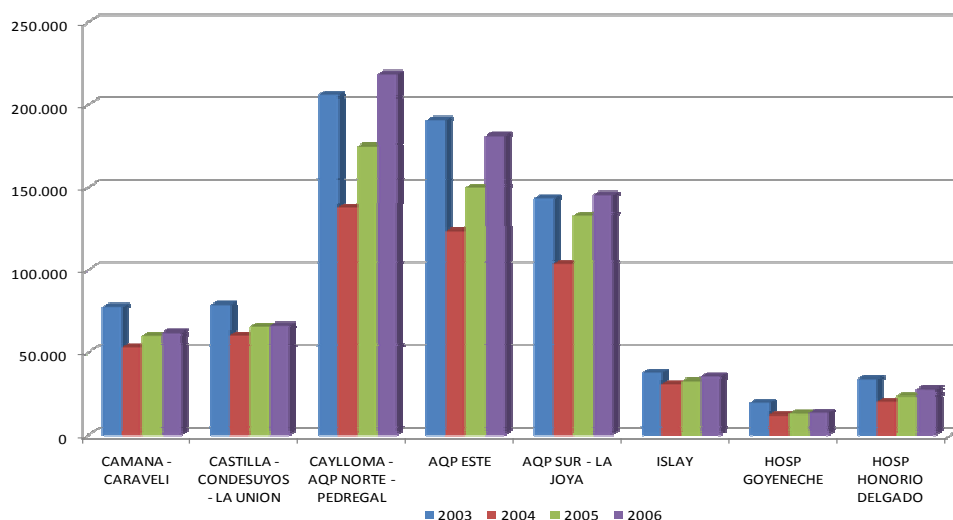
### ATENCIONES SIS DISA AREQUIPA 2006



### ATENDIDOS SIS POR REDES - HOSPITALES AREQUIPA 2006



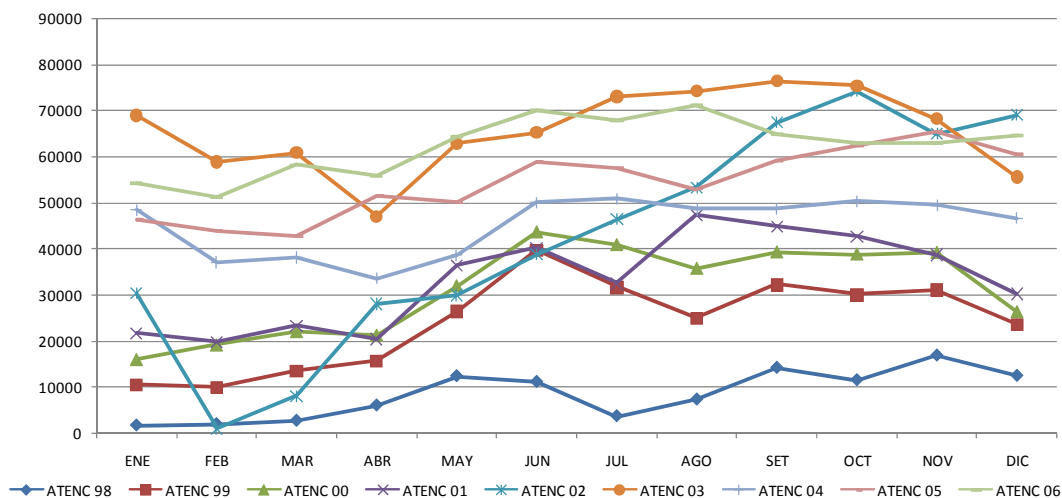
**ATENCIONES SIS POR REDES Y HOSPITALES DISA AREQUIPA 2006**



**ATENCIONES DEL SEGURO ESCOLAR Y SEGURO INTEGRAL DE SALUD 1998-2006**

MES	ATENC 06	ATENC 05	ATENC 04	ATENC 03	ATENC 02	ATENC 01	ATENC 00	ATENC 99	ATENC 98
ENE	54422	46488	48453	68910	30279	21.603	15.974	10567	1663
FEB	51303	43894	36986	58865	987	19.774	19.117	10040	1954
MAR	58262	42864	38063	60912	8018	23.357	22.010	13536	2681
ABR	55797	51482	33571	47085	28014	20.394	21.244	15652	6007
MAY	64433	50210	38587	62908	29943	36.477	31.912	26464	12353
JUN	70135	58843	50058	65279	38714	40.218	43.533	39653	11085
JUL	67832	57591	50849	73040	46368	32.470	40.776	31686	3666
AGO	71178	53008	48572	74305	53264	47.282	35.676	24937	7286
SET	64818	59058	48707	76397	67405	44.873	39.199	32241	14157
OCT	63112	62441	50261	75442	74142	42.725	38.749	30062	11491
NOV	63012	65319	49432	68253	64941	38.696	39.095	31090	16827
DIC	64636	60486	46658	55.589	69006	30.211	26.308	23635	12419
<b>TOTAL</b>	<b>748.940</b>	<b>651.684</b>	<b>540.197</b>	<b>786.985</b>	<b>511.081</b>	<b>398.080</b>	<b>373.593</b>	<b>289.563</b>	<b>101.589</b>

**ATENCIONES SEG 1998 - 1999 - 2000 - 2001  
ATENCIONES SIS 2002 - 2003 - 2004 - 2005 - 2006 AREQUIPA**



## 9. VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Ing. Elmer Cruz Torres

En la actualidad, de una población de 1'139,599 (100%) de la Región Arequipa, 842,139 ( 74%) cuentan con servicio de agua de consumo humano con sistema convencional; captación, Planta de tratamiento y/bombeo, reservorio, redes de distribución y conexiones domiciliarias, distribuidos en: zona urbana; 85%, zona peri urbana; 7% y un 8% en la zona rural.

Existe un 26 % aprox. de la población de la Región que no cuenta con un sistema convencional de agua potable. De acuerdo al monitoreo de Cloro Residual ejecutado por los responsables de Salud Ambiental en los últimos 3 años (al III trim 2005), se tiene los siguientes resultados:

### ZONA URBANA

En la zona urbana de la Región Arequipa, el 81% (en promedio) cuenta con agua segura: Cloro Residual => 0.5 ppm, cuyos servicio de dotación de agua potable está a cargo de la EPS SEDAPAR y en otros casos por los Municipios y Juntas Administradoras de Agua Potable (JAAS).

En el año 2003 era un 80% y en la actualidad es 83%, ello se debe a los monitoreos de cloro residual ( ejecutados por responsables de Salud Ambiental), trabajos de campo ejecutados por el personal profesional de la Dirección de Saneamiento Básico de la DESA – DIRSA.; evaluaciones, supervisiones, coordinaciones con los responsables de SEDAPAR, Municipios y JAAS y las recomendaciones correspondientes de mejoras.

### Consolidado del Monitoreo del Agua Zona Urbana 2005 Región Arequipa

REDES DE SALUD	POBLACION TOTAL	POBLACION SERVIDA	PUNTOS MUESTREADOS	CLORO RESIDUAL Promedio Trimestral		POBLACION VIGILADA (Hab.)			
				AGUA NO SEGURA	AGUA SEGURA	CON AGUA NO SEGURA Promedio Trimestral		CON AGUA SEGURA Promedio Trimestral	
				Total Anual	< 0.5 mg / l	> = 0.5 mg / l	Población	%	Población
1.- RED Nº 1 CAMANA - CARAVELI	35.667	28.739	336	325	11	8.691	30%	20.048	70%
2.- RED Nº 2 CASTILLA - CONDESUYOS - LA UNION	32.816	22.243	540	526	14	13.656	61%	8.587	39%
3.- RED Nº 3 AQP NORTE	221.997	186.785	910	871	39	51.016	27%	135.769	73%
4.- RED Nº 4 AQP ESTE	296.356	289.236	1.455	1354	101	38.479	13%	250.757	87%
5.- RED Nº 5 AQP SUR	308.374	165.208	1.410	1353	57	22.202	13%	143.006	87%
6.- RED Nº 6 ISLAY	28.739	26.728	72	67	5	4.454	17%	22.274	83%
<b>TOTAL ZONA URBANA</b>	<b>923.949</b>	<b>718.939</b>	<b>4.723</b>	<b>4496</b>	<b>227</b>	<b>138.498</b>	<b>19%</b>	<b>580.441</b>	<b>81%</b>

FUENTE: Dirección de Salud Ambiental

### ZONA PERI URBANA

Un 52% (en promedio) cuenta con agua segura: Cloro Residual => 0.5 ppm, cuyos servicio de dotación de agua potable está a cargo de la EPS SEDAPAR y en otros casos por los Municipios y Juntas Administradoras de Agua Potable (JAAS). En el año 2003 era un 54%, en la actualidad (2005) es de un 51%, ello se debe a que la mayoría de sistemas son administrados por Municipios y JAAS, que en general descuidan el control de la calidad del agua ( no dosifican cloro al agua) y el mantenimiento del sistema (limpieza, mantenimiento y desinfección periódica de captación, planta de tratamiento, reservorios y redes de distribución )

Ejemplo de ello se tiene a localidades como Alata, Congata, PPJJ Cerro Verde, Characato, Sabandía, etc.

Por otro lado se tiene problemas de alto contenido de Nitratos (superan los límites máximos permisibles) en las localidades de Tiabaya y Congata (sistemas que son administrados por la EPS SEDAPAR).

### Consolidado del Monitoreo del Agua Zona Periurbana 2005 Región Arequipa

REDES DE SALUD	POBLACION TOTAL	POBLACION SERVIDA	PUNTOS MUESTREADOS	CLORO RESIDUAL Promedio Trimestral		POBLACION VIGILADA (Hab.)			
				AGUA NO SEGURA		CON AGUA NO SEGURA Promedio Trimestral		CON AGUA SEGURA Promedio Trimestral	
				Promedio Trimestral	< 0.5 mg / l	Población	%	Población	%
1.- RED Nº 1 CAMANA - CARAVELI	27.820	10.100	576	556	20	5.684	56%	4.416	44%
2.- RED Nº 2 CASTILLA - CONDESUYOS - LA UNION	5.372	3.100	231	222	9	1.460	47%	1.640	53%
3.- RED Nº 3 AREQUIPA NORTE	19.626	14.716	276	270	6	5.910	40%	8.806	60%
5.- RED Nº 5 AREQUIPA SUR	29.046	21.323	288	276	12	10.314	48%	11.009	52%
6.- RED Nº 6 ISLAY	11.537	8.178	144	136	8	4.797	59%	3.381	41%
<b>TOTAL ZONA PERI URBANA</b>	<b>93.401</b>	<b>57.417</b>	<b>1.515</b>	<b>1.460</b>	<b>55</b>	<b>28.165</b>	<b>49%</b>	<b>29.252</b>	<b>51%</b>

FUENTE: Dirección de Salud Ambiental

### ZONA RURAL

Un 28% (en promedio) cuenta con agua segura: Cloro Residual => 0.5 ppm, cuyos servicio de dotación de agua potable está a cargo de Municipios y Juntas Administradoras de Agua Potable (JAAS). En el año 2003 un 22% contaba con agua segura, en la actualidad (2005) llega a un 39%. Si bien es cierto el porcentaje es bajo, pero la tendencia es a mejorar.

El bajo porcentaje de debe a que la mayoría de sistemas son administrados por Municipios y JAAS, que en general descuidan el control de la calidad del agua ( no dosifican cloro al agua) y el mantenimiento del sistema (limpieza, mantenimiento y desinfección periódica de captación, planta de tratamiento, reservorios y redes de distribución).

### Consolidado del Monitoreo del Agua Zona Rural 2005 Región Arequipa

REDES DE SALUD	POBLACION TOTAL	POBLACION SERVIDA	PUNTOS MUESTREADOS	CLORO RESIDUAL Promedio Trimestral		POBLACION VIGILADA (Hab.)			
				AGUA NO SEGURA		CON AGUA NO SEGURA Promedio Trimestral		CON AGUA SEGURA Promedio Trimestral	
				Promedio Trimestral	< 0.5 mg / l	Población	%	Población	%
1.- RED Nº 1 CAMANA - CARAVELI	25.214	6.761	816	814	2	6.552	97%	209	3%
2.- RED Nº 2 CASTILLA - CONDESUYOS - LA UNION	38.148	11.031	872	861	11	9.528	86%	1.503	14%
3.- RED Nº 3 AREQUIPA NORTE	30.541	18.099	626	595	31	10.497	58%	7.602	42%
4.- RED Nº 4 AREQUIPA ESTE	4.488	3.590	192	188	4	2.077	58%	1.513	42%
5.- RED Nº 5 AREQUIPA SUR	28.153	13.380	661	641	20	9.118	68%	4.262	32%
6.- RED Nº 6 ISLAY	16.655	12.922	516	485	31	4.005	31%	8.917	69%
<b>TOTAL ZONA PERI URBANA</b>	<b>143.199</b>	<b>65.783</b>	<b>3.683</b>	<b>3584</b>	<b>99</b>	<b>41.777</b>	<b>64%</b>	<b>24.006</b>	<b>36%</b>

FUENTE: Dirección de Salud Ambiental

La falta de puntos de venta de cloro en las localidades/ provincias alejadas, la falta de capacitación del personal que opera el sistema, la falta de tarifas acordes al sostenimiento eficiente del sistema convencional, malos diseños y construcción del sistema son las razones por la que se tiene un bajo porcentaje de agua segura.

En el caso de la Red 1 Camana la tendencia es descendente; en año 2003 era de un 28% y hoy en día es de 7% de población con agua segura. Ello se debe a falta de interés de los administradores y al mal sostenimiento de los sistemas convencionales de agua de su jurisdicción (a cargo de los Municipios y JAAS).

En la Red 2 Castilla -Condesuyos- La Unión la tendencia es de mejoramiento; en año 2003 era de un 5% y hoy en día es de 26% de población con agua segura.

Respecto a la Red 3 Arequipa Norte la tendencia es de mejoramiento; en año 2003 era de un 3% y hoy en día es de 34% de población con agua segura.

En la Red 4 Arequipa la tendencia es de mejoramiento; en año 2003 era de un 13% y hoy en día es de 46% de población con agua segura.

En la Red Sur la tendencia es de mejoramiento; en año 2003 era de un 14% y hoy en día es de 21% de población con agua segura.

En el caso de la Red Islay la tendencia es de mejoramiento; en año 2003 era de un 73% y hoy en día es de 93% de población con agua segura.

### Consolidado del Monitoreo del Agua 2006 Región Arequipa

N°	RED DE SALUD	Provincia	Pob. Total	Pob. Servida				N° Ptos. De muestreos	Cloro Residual (mg/l)		Población vigilada		
				Urbano	Peri urbana	Rural	Total		Riesgo	Segura	Agua NO segura (Hab.)	Agua segura (Hab.)	Total (Hab.)
									< 0.5	> 0.5			
1	RED AREQUIPA - CAYLLOMA	AREQUIPA	932901	645233	36039	33420	714692	3075	955	2120	111043	603649,42	714692
2	RED Nº 1 CAMANA - CARAVELI	CAMANA - CARAVELI	88539	28901	10100	6761	45762	1728	1304	424	19111,7	26650,333	45762
3	RED Nº 2 CASTILLA - CONDESUYOS - LA UNION	CASTILLA - CONDESUYOS - LA UNION	67100	18803	1913	8671	29387	999	516	483	14546,8	14840,25	29387
4	RED Nº 6 ISLAY	ISLAY	55808	26728	8178	13459	48365	733	137	596	3123,75	45241,25	48365
Totales			1144348	719665	56230	62311	838206	6535	2912	3623	147824,75	690381,25	838206

FUENTE: Dirección de Salud Ambiental

## 10. EVALUACIÓN Y VIGILANCIA DE LAS LETRINAS EN LAS DIFERENTES REDES DE SALUD

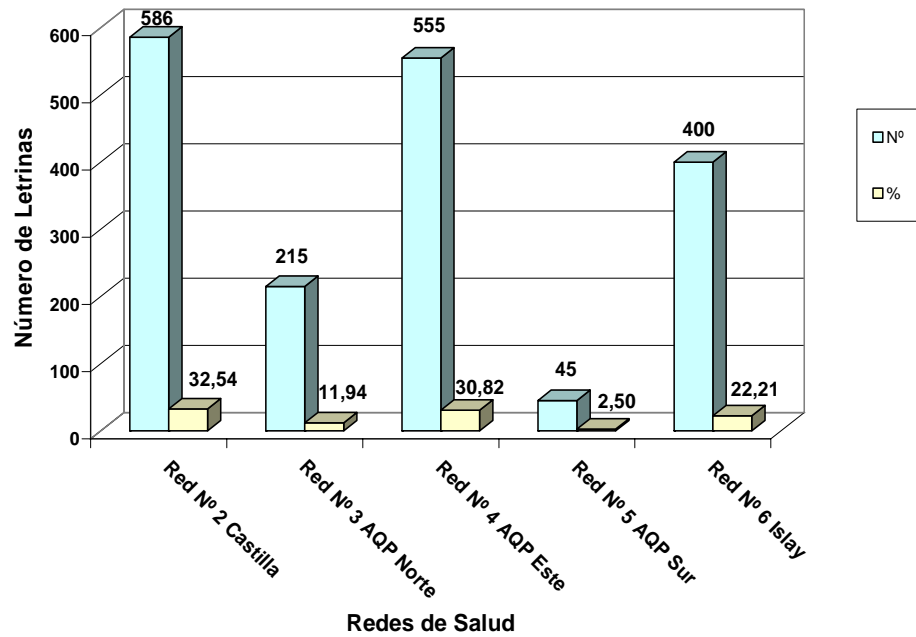
Se realizó la evaluación y vigilancia de las letrinas en las diferentes Redes de Salud en un total de 1801 letrinas de los cuales la Red N° 2 con 586, la Red N° 3 con 215, la Red N° 4 con 555, la Red N° 5 con 45 y la Red N° 6 con 400; como se muestra en el siguiente cuadro:

CLASE	ESTADO	RED CAMANA CARAVELI		RED CASTILLA (586) CONDESUYOS LA UNION		RED AREQUIPA NORTE (215)		RED AREQUIPA ESTE (555)		RED AREQUIPA SUR (45)		RED ISLAY (400)		TOTAL (1801)	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
HOYOS	B	0,00	159	27,13	59	27,44	48	8,65	3	6,67	179	44,75	448	24,88	
	R	0,00	352	60,07	102	47,44	451	81,26	39	86,67	221	55,25	1165	64,69	
	M	0,00	75	12,80	54	25,12	56	10,09	3	6,67	0	0,00	188	10,44	
BROCAL	SI	0,00	460	78,50	133	61,86	379	68,29	26	57,78	400	100,00	1398	77,62	
	NO	0,00	126	21,50	82	38,14	176	31,71	19	42,22	0	0,00	403	22,38	
LOZA	B	0,00	238	40,61	49	22,79	294	52,97	2	4,44	373	93,25	956	53,08	
	R	0,00	286	48,81	120	55,81	225	40,54	36	80,00	27	6,75	694	38,53	
	M	0,00	62	10,58	46	21,40	36	6,49	7	15,56	0	0,00	151	8,38	
CASETA	SI	0,00	544	92,83	173	80,47	510	91,89	40	88,89	400	100,00	1667	92,56	
	NO	0,00	42	7,17	42	19,53	45	8,11	5	11,11	0	0,00	134	7,44	
ESTADO LETRINA	B	0,00	159	27,13	47	21,86	29	5,23	7	15,56	199	49,75	441	24,49	
	R	0,00	359	61,26	129	60,00	456	82,16	36	80,00	201	50,25	1181	65,57	
	M	0,00	68	11,60	39	18,14	70	12,61	2	4,44	0	0,00	179	9,94	
LOZA TAZA	SI	0,00	274	46,76	97	45,12	418	75,32	8	17,78	400	100,00	1197	66,46	
	NO	0,00	312	53,24	118	54,88	137	24,68	37	82,22	0	0,00	604	33,54	
TECHO	SI	0,00	519	88,57	160	74,42	489	88,11	36	80,00	400	100,00	1604	89,06	
	NO	0,00	67	11,43	55	25,58	66	11,89	9	20,00	0	0,00	197	10,94	
ESTADO CASETA	B	0,00	216	36,86	54	25,12	104	18,74	6	13,33	208	52,00	588	32,65	
	R	0,00	306	52,22	111	51,63	380	68,47	35	77,78	192	48,00	1024	56,86	
	M	0,00	64	10,92	50	23,26	71	12,79	4	8,89	0	0,00	189	10,49	
T-VENTILACION	SI	0,00	359	61,26	140	65,12	424	76,40	10	22,22	400	100,00	1333	74,01	
	NO	0,00	227	38,74	75	34,88	131	23,60	35	77,78	0	0,00	468	25,99	
MOSQUITERO	SI	0,00	251	42,83	37	17,21	368	66,31	2	4,44	247	61,75	905	50,25	
	NO	0,00	335	57,17	178	82,79	187	33,69	43	95,56	153	38,25	896	49,75	

Donde falta la información de la Red N° 1 Camana Caraveli.

Grafico del total y porcentaje de letrinas evaluadas en las Redes de Salud de la Región de Salud Arequipa

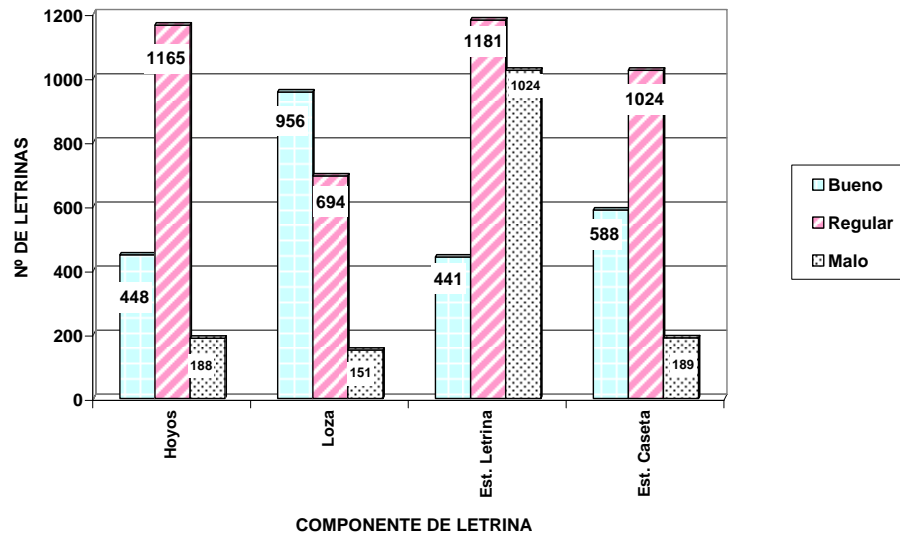
**Letrinas Evaluadas (1801) en las Redes de Salud de la Región Arequipa**



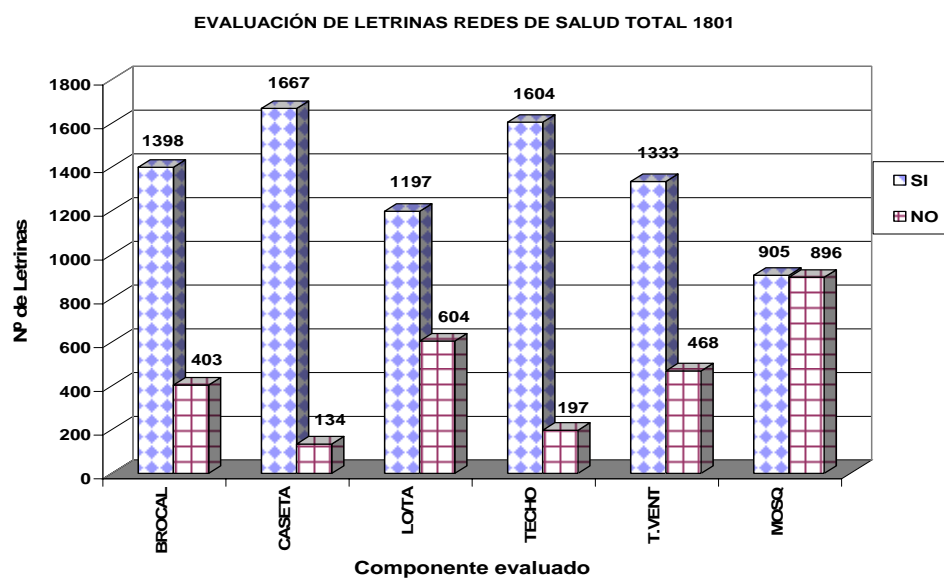
Cabe indicar de las letrinas evaluadas estas se construyo e instalo por las siguientes instituciones como: Convenio Caritas – Foncodes, MINSAs - Per 4512 y Cruz Roja

**CUADROS DE EVALUACIÓN POR ESTADO DE LA LETRINA BUENO, REGULAR Y MALO**

**EVALUACIÓN DE LETRINAS DE LAS REDES DE SALUD EN UN TOTAL DE 1801**



## CUADRO DE EVALUACIÓN POR COMPONENTE SANITARIO DE LA LETRINA



En este gráfico observamos que el componente sanitario en las letrinas indica si tiene o no tiene puntualmente.

Relación de Distritos que producen Residuos Sólidos en la Ciudad de Arequipa de acuerdo a su población y la producción per capita

## Generación Diaria Estimada de Residuos Sólidos

Distrito	Población	Producción Per capita Kg./Hab./día	Generación estimada de Residuos Sólidos (t/d)
Cercado Arequipa	88812	1.25	110.82
Cerro Colorado	81386	0.53	43.00
Cayma	69087	0.81	55.70
Yanahuara	19697	1.27	25.00
Alto Selva Alegre	57776	0.47	26.98
Miraflores	57979	0.36	20.80
Mariano Melgar	55711	0.36	20.00
Paucarpata	135057	0.56	75.00
Characato	4128	1.21	5.00
Sabandía	3773	1.19	4.50
J. L. B. y Rivero	88221	0.97	85.78
Socabaya	40610	0.12	5.00
Jacobo Hunter	56496	0.49	27.67
Tiabaya	19111	0.24	4.50
Sachaca	18290	1.09	20.00
Uchumayo	8761	0.57	6.25
Yura	10054	0.57	5.77
Otros			15.0
<b>TOTAL</b>	<b>814949</b>	<b>0.68</b>	<b>556.77</b>

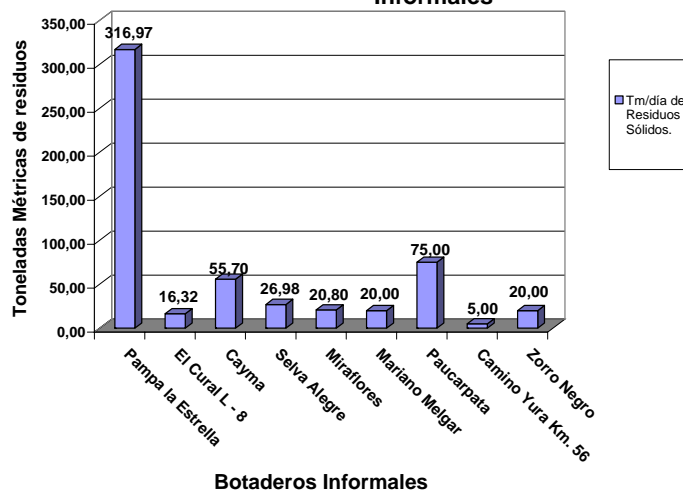
Además se tiene el siguiente cuadro de los botaderos informales donde se realiza la disposición final de los residuos sólidos de la ciudad de Arequipa y sus diferentes distritos.

**RELACION DE BOTADEROS EN LA METROPOLI DE AREQUIPA  
GEO – REFERENCIADOS EN EL 2 005.**

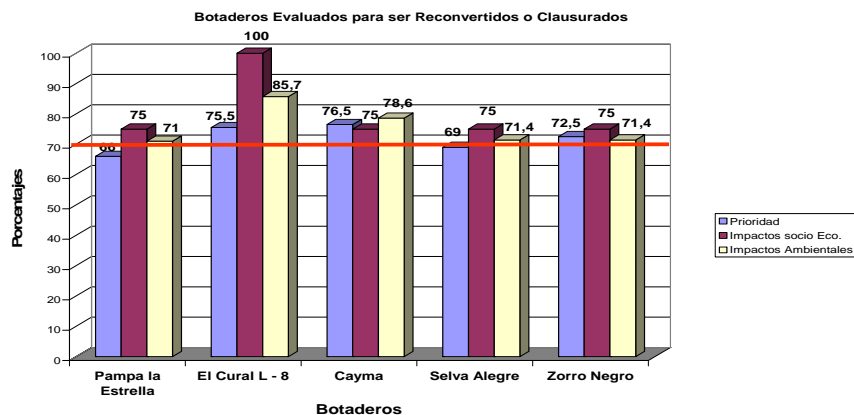
<b>BOTADEROS INFORMALES DE AREQUIPA</b>	<b>Tm/día deresiduos</b>	<b>Toneladas de residuos acumulados</b>
Pampa la Estrella Cerro Colorado	316.97	744672
El Cural Lateral 8 Cerro Colorado	16.32	48960
Parte alta de Cayma	55.7	167100
Parte Alta de Selva Alegre	26.98	80940
Parte Alta de Miraflores	20.8	462400
Mariano Melgar	20.0	48000
El Cebollar Paucarpata	75.0	337500
Characato No Funciona	No funciona desde hace 5 años	
Camino a Yura Km. 56	5.0	2400
Quebrada Honda Cercado (Yura)	Para apertura	
Zorro Negro Chiguata	20.0	5625
<b>TOTAL</b>	<b>556.77</b>	<b>1 897,597</b>

TOTAL DE BOTADEROS:	11
• ACTIVOS:	09
• NO FUNCIONAN:	01
• PARA RELLENO S.:	01

**Generación Tm/día de Residuos Sólidos en los Botaderos Informales**



Se evaluaron cuatro botaderos con la participación de los municipios del Cercado, Cerro Colorado, Cayma, Selva Alegre y Chiguata para ser reconvertidos o clausurados en el 2005 de acuerdo al siguiente gráfico.



Donde se especifica:

Clausura Botadero	( 71 - 100 ) %	Alto Riesgo.
Conversión del Botadero	( 31 - 70 ) %	Moderado Riesgo
	( 05 - 30 ) %	Bajo Riesgo

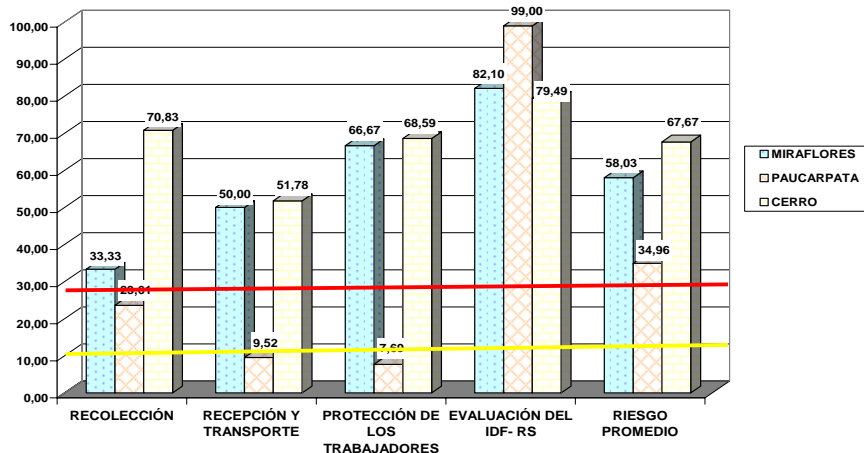
Respecto a la vigilancia de residuos sólidos municipales durante el año 2003, el riesgo sanitario por las siguientes etapas está dada en el siguiente cuadro:

- (0 a 10)% .....Mínimo
- (11 a 25)%.....Regular
- (26 a 50)%.....Alto
- (51 a 100)% .....Muy Alto

### EVALUACIÓN AÑO 2005

DISTRITO	RECOLECCIÓN	RECEPCIÓN Y TRANSPORTE	PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES	EVALUACIÓN DEL IDF- RS	RIESGO PROMEDIO
MIRAFLORES	33,33	50,00	66,67	82,10	58,03
AMP. PAUCARPATA	23,61	9,52	7,69	99,00	34,96
CERRO COLORADO	70,83	51,78	68,59	79,49	67,67

### EVALUACIÓN RESIDUOS SOLIDOS AÑO 2003



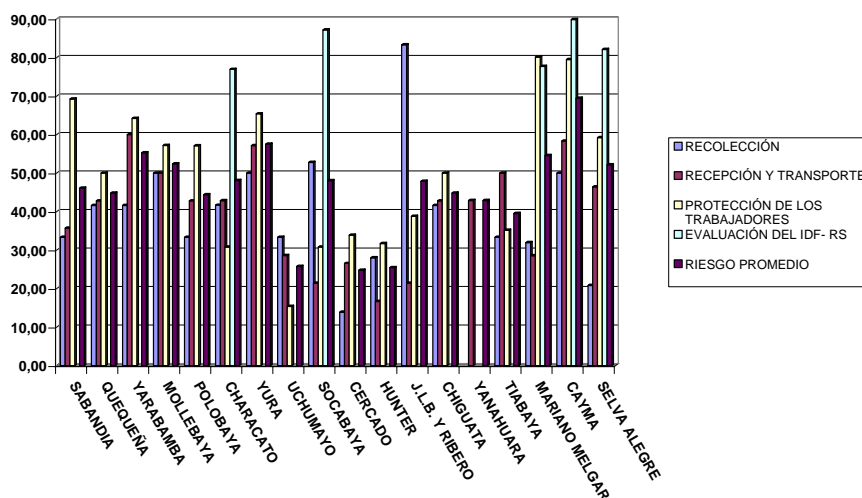
La vigilancia de los Residuos Sólidos municipales durante el año 2004 el riesgo sanitario está dada en la siguiente tabla:

### EVALUACIÓN AÑO 2004

DISTRITOS	RECOLECCIÓN	RECEPCIÓN Y TRANSPORTE	PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES	EVALUACIÓN DEL IDF- RS	RIESGO PROMEDIO
SABANDIA	33,33	35,70	69,23		46,09
QUEQUEÑA	41,60	42,80	50,00		44,80
YARABAMBA	41,60	60,00	64,20		55,27
MOLLEBAYA	50,00	50,00	57,20		52,40
POLOBAYA	33,33	42,80	57,10		44,41
CHARACATO	41,67	42,86	30,77	76,92	48,06
YURA	50,00	57,14	65,38		57,51
UCHUMAYO	33,33	28,60	15,38		25,77
SOCABAYA	52,78	21,43	30,77	87,18	48,04
CERCADO	13,89	26,53	33,85		24,76
HUNTER	28,00	16,67	31,73		25,47
J. L. B. Y RIVERO	83,33	21,43	38,80		47,85
CHIGUATA	41,60	42,80	50,00		44,80
YANAHUARA		42,90			42,90
TIABAYA	33,33	50,00	35,16		39,50
MARIANO MELGAR	31,94	28,57	80,13	77,70	54,59
CAYMA	50,00	58,33	79,49	89,90	69,43
ALTO SELVA ALEGRE	20,83	46,43	59,23	82,10	52,15

De acuerdo a estos cuadros observaremos los siguientes gráficos en los cuales indicamos los riesgos tolerables y máximos

### VIGILANCIA RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES AÑO 2004

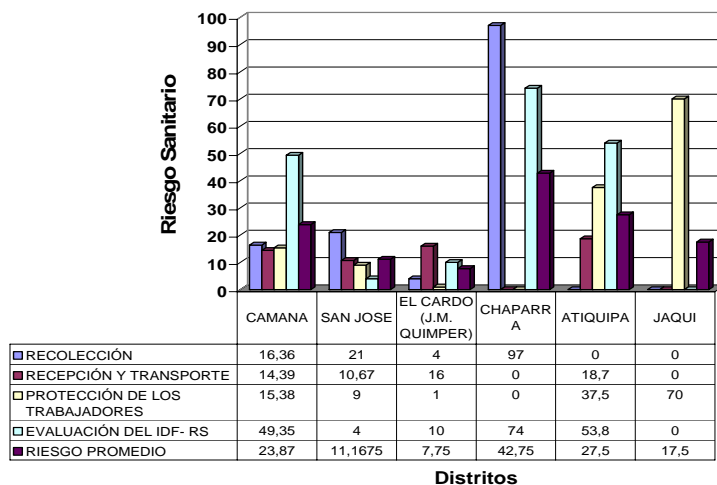


Vigilancia de Residuos Sólidos Municipales correspondientes al año 2005, realizado en las Redes de Salud de la Región Arequipa, apreciaremos en el siguiente cuadro.

## VIGILANCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES AÑO 2005

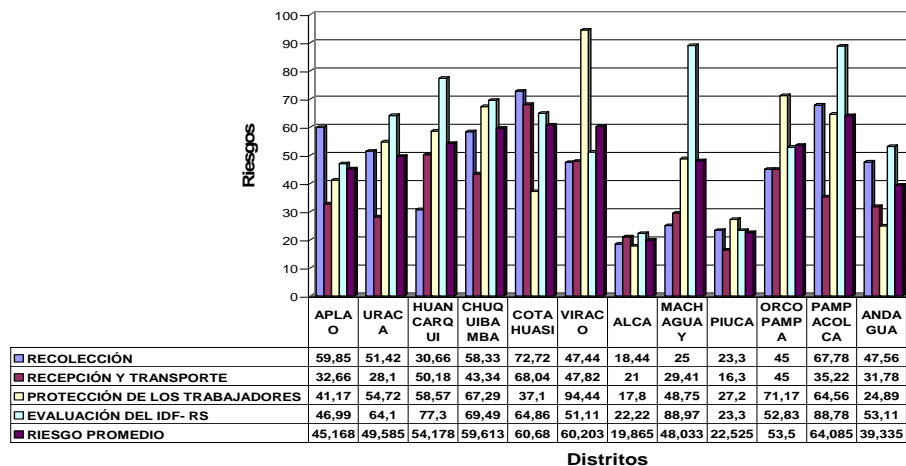
DISTRITOS	RECOLECCIÓN	RECEPCIÓN Y TRANSPORTE	PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES	EVALUACIÓN DEL IDF- RS	RIESGO PROMEDIO
CAMANA	16,36	14,29	15,38	49,35	23,84
SAN JOSE	21,00	10,67	9,00	4,00	11,17
J.M. QUIMPER	4,00	16,00	1,00	10,00	7,75
CHAPARRA	97,10			74,30	85,70
ATIQUIPA		18,70	37,50	53,80	36,67
JAQUI			70,00		70,00
APLAO	59,85	32,66	41,17	46,99	45,17
URACA	51,42	28,10	54,72	64,10	49,58
HUANCARQUI	30,66	50,18	58,57	77,30	54,18
CHUQUIBAMBA	58,33	43,34	67,29	69,49	59,61
COTAHUASI	72,72	68,04	37,10	64,86	60,68
VIRACO	47,44	47,82	94,44	51,11	60,21
ALCA	18,44	21,00	17,80	22,22	19,87
MACHAGUAY	25,00	29,41	48,75	88,97	48,03
PIUCA	23,30	16,30	27,20	23,30	22,53
ORCOPAMPA	45,00	45,00	71,17	52,83	53,50
PAMPACOLCA	67,78	35,22	64,56	88,78	64,08
ANDAGUA	47,56	31,78	24,89	53,11	39,33
YANAHUARA	44,43	28,98			36,70
CAYMA	34,81	41,28	33,38	24,18	33,41
C.COLORADO	56,89	39,11	49,49	81,00	56,62
PEDREGAL	51,82	63,36	64,07	70,77	62,50
CHALHUANCA	26,95	15,36	30,17	50,00	30,62
CHIVAY	25,00	20,67	7,33	5,33	14,58
YANQUE	8,30	12,60	31,50	49,03	25,36
LARI	20,00	15,00	20,00	8,00	15,75
COTA COTA	29,00	21,50	25,00	20,00	23,88
TISCO	28,11	30,50	29,94	35,76	31,08
CALLALLI	14,26	21,43	33,26	14,00	20,74
SIBAYO	48,93	46,14	31,93	47,33	43,58
TUTI	29,00	28,94	35,05	18,04	27,76
CABANAONDE	40,13	29,38	20,63	13,33	25,86
CAYLLOMA ALTA	26,54	41,64	62,14	78,61	52,23
ALTO SELVA ALEGRE		41,13	46,76	69,75	52,55
MIRAFLORES	47,71	50,47	54,28	77,00	57,37
MARIANO MELGAR	28,28	32,90	42,45	51,68	38,83
AMP. PAUCARPATA	31,35	33,66	42,53	89,90	49,36
LA JOYA	34,31	30,62	47,12	41,53	38,39
VITOR	33,05	42,01	49,06	44,20	42,08
TIABAYA	24,78	32,08	46,32	51,23	38,60
HUNTER	40,19	34,74	39,26		38,06
J. L. BUSTAMANTE Y R.	32,94	16,35	16,97		22,09
SOCABAYA	42,83	38,06	40,42		40,44
CHARACATO	35,47	37,05	46,95		39,83
MOLLENDO	62,17	52,06	52,84	65,79	58,22
MEJIA	72,82	32,47	24,82	60,13	47,56
MATARANI	44,76	22,03	61,97	75,65	51,10
DEAN VALDIVIA LA CURVA	32,30	40,26	78,13	75,06	56,44
COCACHACRA	61,94	36,28	41,14	75,07	53,61
PUNTA DE BOMBON	57,79	50,59	61,79	77,63	61,95

Red Nº 01 Camana Caraveli2005



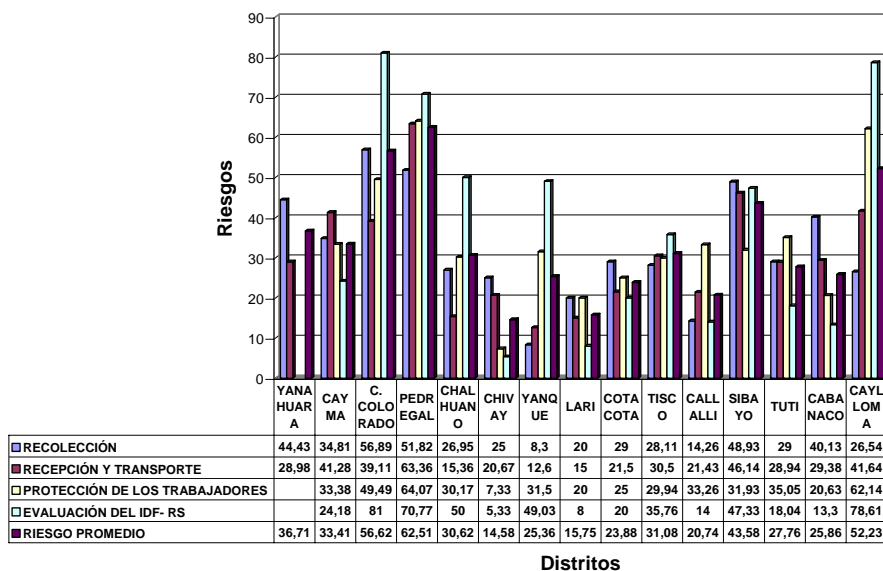
Districts

Red Nº 02 Castilla Condesuyos la Unión



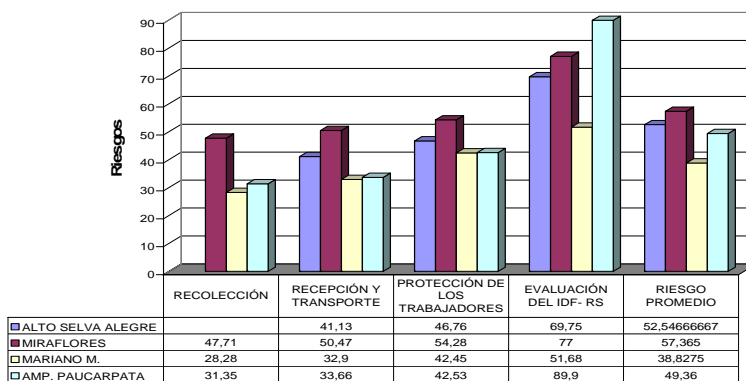
Districts

Red Nº 03 Arequipa Norte Caylloma



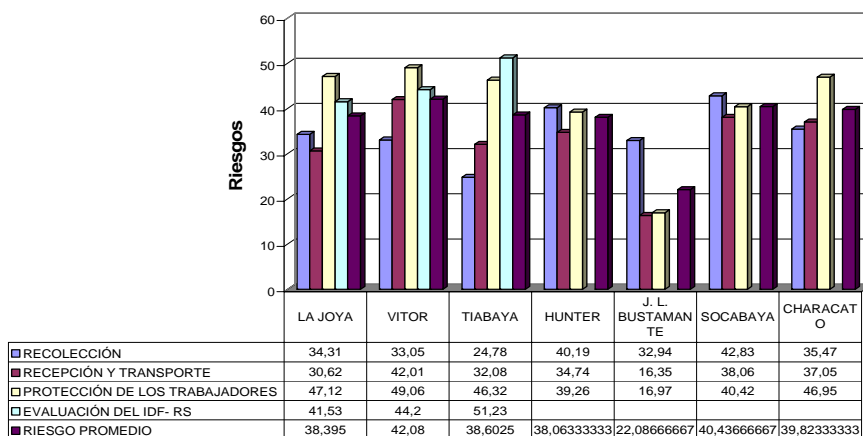
Districts

Red de Salud Nº 04 Arequipa Este



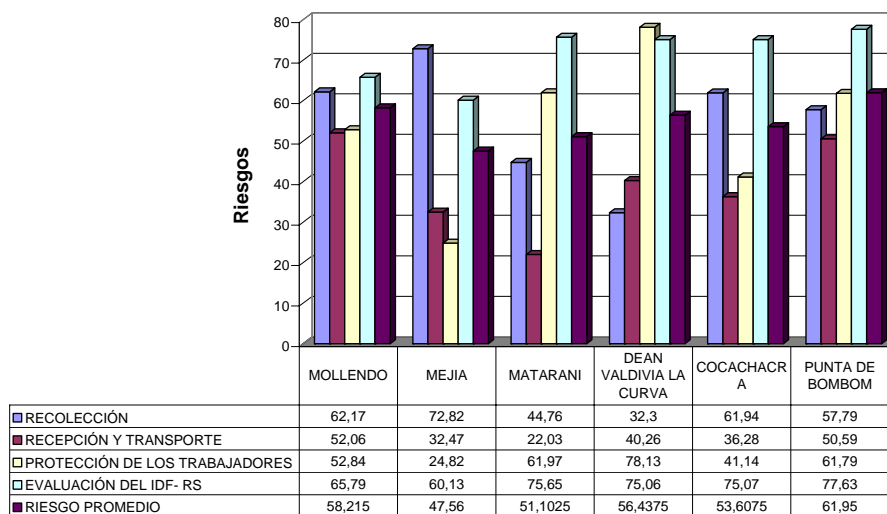
Distritos

Red de Salud Nº 05 Arequipa Sur



Distritos

Red de Salud Nº 6 Islay



Distritos

**DISTANCIAS INTERPROVINCIALES, AREQUIPA 2004**

PRINCIPALES LOCALIDADES	AREQUIPA	CAYMA	CHARACATO	LAJOYA	MOLLEBAYTA	POCSI	SABANDIA	SOCABAYA	UCHUMAYO	YANAHUARA	CAMAÑA	OCOÑA	CARAVELLI	ACARI	ATIQUIPA	CHALA	LOMAS	APLAO	ANDAGUA	CHILCAYMARCA	HUANCARQUI	ORCOPAMPA	PAMPACOLCA	VRACO	CHIMAY	CABANACONDE	CAYLLMA	LARI	CHUQUIBAMBA	IRAY	MOLLEDO	ISLAY	COTAHUASI		
AREQUIPA	3 -																																		
CAYMA	16	19 -																																	
CHARACATO	59	62	86 -																																
LAJOYA	19	22	39	78 -																															
MOLLEBAYTA	33	36	67	92	18 -																														
POCSI	13	17	33	73	6	24 -																													
SABANDIA	9	12	36	108	21	24	8 -																												
SOCABAYA	17	20	44	42	36	50	31	26 -																											
UCHUMAYO	2	1	29	61	21	35	15	11	19 -																										
YANAHUARA	174	177	201	133	193	207	187	183	157	176 -																									
CAMAÑA	232	235	259	192	251	265	245	241	215	234	58 -																								
OCOÑA	382	385	409	341	401	415	395	391	365	384	208	150 -																							
CARAVELLI	483	486	510	442	502	516	496	492	466	485	309	251	250 -																						
ACARI	417	420	444	376	436	450	430	426	400	419	243	185	184	89 -																					
ATIQUIPA	395	399	422	355	415	428	409	404	378	397	222	163	163	87	22 -																				
CHALA	480	492	515	448	508	522	502	498	472	491	315	257	255	53	75	148 -																			
LOMAS	178	181	205	138	197	211	192	187	161	180	124	183	32	433	67	382	439 -																		
APLAO	323	327	350	283	343	356	337	332	306	325	270	328	478	578	573	528	585	145 -																	
ANDAGUA	346	349	373	306	366	379	360	355	329	348	292	351	501	601	536	550	607	168	31 -																
CHILCAYMARCA	181	184	208	140	200	214	194	190	164	183	127	185	333	436	370	385	442	59	204	227 -															
HUANCARQUI	350	353	377	310	369	383	364	359	333	352	296	355	504	605	539	554	611	172	35	5	231 -														
ORCOPAMPA	260	263	287	219	279	293	273	269	243	262	206	264	414	515	449	454	521	82	108	131	141	135 -													
PAMPACOLCA	259	262	286	218	278	292	272	268	242	261	205	263	413	514	448	453	520	81	65	87	140	91	43 -												
VRACO	151	148	178	210	170	184	164	160	168	149	294	352	502	603	537	552	609	298	443	466	301	205	380	379 -											
CHIMAY	206	203	233	220	225	239	220	215	243	204	243	302	451	552	486	501	558	248	393	416	250	263	329	328	58 -										
CABANACONDE	211	208	238	270	231	244	225	220	228	209	385	443	593	694	628	643	700	279	142	112	282	107	242	198	98	156 -									
CAYLLMA	179	176	206	238	198	212	192	188	196	177	322	380	530	630	565	579	637	326	741	494	329	230	408	407	28	85	123 -								
LARI	234	237	261	193	253	267	247	243	217	236	180	238	388	489	423	438	495	56	169	192	115	196	61	105	364	303	303	382 -							
CHUQUIBAMBA	227	230	254	181	247	260	241	236	210	229	168	226	376	476	411	426	483	43	183	206	102	210	75	119	341	291	317	369	14 -						
IRAY	156	129	153	101	145	159	139	135	108	128	215	274	423	524	458	473	530	220	365	388	222	392	301	300	277	302	337	304	275	263 -					
MOLLEDO	113	116	140	88	132	146	126	122	96	115	203	261	411	511	446	460	518	207	352	375	210	379	289	288	264	289	324	291	263	250	13 -				
ISLAY	379	382	406	338	398	412	392	388	362	381	325	383	533	634	568	593	640	201	122	145	260	149	169	147	499	448	256	527	145	159	420	408 -			
COTAHUASI																																			



# LECTURA RECOMENDADA

Dr. Percy Juan Miranda P.

Médico Cirujano , Especialista en Epidemiología.  
Ex director Técnico de la UDES PUNO.  
Ex Director Nacional de CMOEM. MINSA.  
Profesor invitado de la Maestría de Salud Pública de la UNSA

## PERFIL EPIDEMIOLOGICO Y SUS RELACIONES CON LA TRANSICION EPIDEMIOLOGICA

El objetivo del presente artículo es socializar el concepto de perfil epidemiológico y brindar herramientas actualizadas para la discusión del alto significado y alcances que tiene en la salud pública la Transición Epidemiológica , por cuanto permite analizar los diferentes patrones de la morbimortalidad , sus relaciones de aplicabilidad explicando la dimensión e importancia de estos términos poco usados en nuestro País.

Los diferentes cambios en los patrones de enfermedad y muerte son explicados a través de la teoría de OMRAN, la cual es necesario revisar y observar sus limitaciones así como las críticas a esta teoría.

Se debe considerar previamente, todos aquellos señalamientos hechos en diferentes documentos relacionados con análisis de situaciones de salud, donde se mencionan modelos y/o características de la transición epidemiológica muy relacionada al perfil de salud de una población, la misma que revisaremos como instrumento que nos obligue a buscar la verdadera interpretación o comprensión de sus conceptos.

### PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE AMERICA LATINA:

Dentro de un contexto macroespacial , en América Latina se observa una compleja transformación de sus condiciones de salud , un perfil sanitario de gran heterogeneidad en el que los distintos países se encuentran en diferentes etapas de la TRANSICION EPIDEMIOLOGICA , los cambios producidos en cada País Sudamericano han tenido profundas implicancias para el bienestar de los casi 450 millones de Latinos , que representan el 9 % de la población Mundial. Sin embargo algunos países como México, Perú y algunos otros de América del Sur vienen atravesando por una nueva experiencia de transición caracterizada por:

- ❖ Una alta incidencia de enfermedades simultáneas PRE Y POST TRANSICIONAL.
- ❖ Resurgimiento de algunas enfermedades infecciosas, que en otro momento ya estaban siendo controladas.
- ❖ Irresolución de procesos de transición de manera tal que pareciese que estuviéramos estancados en un estado de morbilidad mixta.
- ❖ Desarrollo de una polarización epidemiológica peculiar no solo entre Países, sino dentro de ellos mismos, donde existen zonas geográficas con distintos grupos de clases sociales o grupos de población con grandes brechas socioeconómicas que hoy se hacen más evidentes.

Dentro del modelo de OMRAN , la transición que presentan los diferentes Países de América Latina se inicia al rededor de los años 30 , donde todos tenían una esperanza de vida al nacer menor de 40 años y más del 60 % de la enfermedades que producían muerte eran infecciosas (etapa de las pestes) , cincuenta años después, la esperanza DVN. Llega a un promedio es de 64 años y el porcentaje atribuible a enfermedades infecciosas baja a 47 %, pero que sin embargo no todos los países han mejorado sus indicadores, quedando clasificados en tres niveles:

- ❖ Países como E.E.U.U. y la mayoría de Europa, presentan los mejores indicadores y mejores condiciones de vida.
- ❖ Cuba, Jamaica, Puerto Rico, Costa Rica Y Chile están en el segundo conglomerado, con indicadores favorables por intervenciones prácticas de salud pública.
- ❖ Uruguay y Argentina están en un modelo clásico de tipo Occidental.
- ❖ Perú y Bolivia estarían en un modelo de inicio del proceso de transición con el desarrollo de epidemias y tasas elevadas de enfermedades infectocontagiosas. (Visión que hoy encuentra serias críticas por cuanto el perfil viene mejorando y se piensa mas en un modelo polarizado prolongado)

#### PERFIL EPIDEMIOLOGICO DEL PERU:

Una aproximación al perfil de nuestro País lo constituye el análisis de la situación de salud usando la noción de transición epidemiológica como concepto conductor del análisis.

Es necesario reconocer que los servicios de salud que se brindan a la población Peruana no se han modificado al ritmo y velocidad con que lo han hecho las enfermedades, los cambios epidemiológicos nos muestran que mientras se continúe con sistemas centralizados, cualquiera que sea su misión, no será posible alcanzar servicios con equidad, eficiencia y calidad, dentro de un plazo y costo socialmente razonable por lo tanto, en las metas que se ha trazado el Ministerio de Salud en sus alcances de reforma, considera que la descentralización y la desconcentración son estrategias válidas para iniciar un desarrollo integral sustentable y sostenible en salud.

Al establecer las Políticas del Sector salud en nuestro País para el período de 1995 al 2,000 se ha reconocido la importancia y urgente necesidad de contar con los Perfiles Locales o Regionales de salud, por cuanto las decisiones de gestión de los servicios que se brinda a la población basadas en promedios dejan vacíos que esconden grandes brechas epidemiológicas en Salud.

Por otro lado; se persiste aun, en señalar un perfil de angustiada pobreza interna en el País que ha mantenido la prevalencia de enfermedades transmisibles (Tuberculosis), asociadas a carencias primarias como la desnutrición crónica, dando una visión sesgada del verdadero desarrollo socioeconómico de nuestras comunidades, encubriendo las diferencias entre los diferentes grupos de población y por lo tanto un Enmascaramiento Epidemiológico.

A todo esto, se han agregado, un grupo importante de daños a la salud relacionados con la urbanización y migración del campo a la ciudad, la violencia, los accidentes de tránsito, la fármaco-dependencia, las enfermedades crónico-degenerativas, y otras producidas por las alteraciones al medio ambiente, pero sin que se hayan modificado substancialmente las enfermedades transmisibles, y peor aun cuando se observa la reemergencia de patologías que se crían erradicadas como el cólera, malaria, Tifus, etc. que obligan a definir una regresión epidemiológica denominada contra-transición Epidemiológica.

Más aún, en nuestro entorno, la población de la Región Arequipa también viene modificando el mapa de riesgos y daños a la salud, en forma visible en las dos últimas décadas, asociado principalmente a un crecimiento económico-social de corte urbanístico, y de comercio informal que determina una constante, definida como pisos económico-sociales, culturales y también epidemiológicos que refleja una heterogeneidad sui generis diferente a la transición clásica de otras Regiones.

Estas desiguales condiciones de vida y oportunidades de enfermar o morir esconden tras los promedios regionales, grandes grupos de población en condiciones sanitarias muy críticas, ensanchando las brechas epidemiológicas entre los diferentes grupos de población y cuyo manejo profesional a la luz de los hechos, señalan iniquidades involuntarias y sistémicas para los distritos y provincias altas de nuestra Región, y que bajo la visión sesgada de quienes pretenden buscar una falsa equidad, interpretan impropriamente el mapa de pobreza y no han considerado a la Región Arequipa como prioritaria en la asignación de recursos y por lo tanto fuera de las inversiones de la Cooperación externa, con lo que paradójicamente nos limita el ritmo del desarrollo de nuestra Región, como que, mejorar los indicadores de salud fuera más bien una traba para el desarrollo, así ( Proyecto 2,000 y otros de COOP. externa no están en Arequipa).

Se hace necesario entonces crear nuevos instrumentos de análisis de la información existente para establecer un reordenamiento de las actuales prioridades de la salud y la prevención de las enfermedades, produciendo en el corto plazo un sistema de información institucional y sectorial ágil, para vigilar; direccionar y regular los procesos de producción social y salud; contribuyendo al propósito de fortalecer el proceso de negociación y toma de decisiones en la gestión de los servicios con la población, en la perspectiva del actual proceso de reforma del Sector Salud.

Un estudio acerca del perfil epidemiológico del Perú corresponde al informe técnico N°1 de ANSSA - PERU denominado PERFIL DE SALUD DE LA POBLACIÓN PERUANA, en dicho informe se estratifican a todos los departamentos del País en 6 niveles o estratos, considerando a 13 indicadores que tienen relación con el estado de salud de la población.

Se observa que el ESTRATO SUR ANDINO presenta los indicadores más desfavorables, en cambio los estratos PREMETROPOLITANO Y METROPOLITANO muestran los mejores niveles de salud.

Los estratos Sur Andino ( Cuzco, Puno y Apurímac) si bien es cierto prosperan en base a un mercado informal aún presentan los indicadores de salud más deplorables y que junto a los estratos Auroral ( C. Pasco, Huánuco, y Ucayali ) Intermedio ( Amazonas, Ancash, Loreto) así como los estratos del denominado Polos de Frontera (Tumbes, Moquegua y Tacna) presentan un patrón de enfermedades, donde predominan las Enfermedades Respiratorias Agudas, las Infecciones Intestinales, las Afecciones Perinatales y persisten los errores de información que dan como cuarta causa de muerte o enfermedad a los Signos y síntomas mal definidos.

El Estrato Pre-metropolitano (Arequipa, Ica y La Libertad) ya presentan dentro de sus principales causas de morbi-mortalidad a los tumores y enfermedades del Corazón. En cambio en el estrato Metropolitano, sus principales causas de muerte son los tumores, las IRAS, enfermedades del corazón y de las enfermedades cerebro - vasculares (Tabla N° 1).

Tabla N° 1

**CAUSAS DE MUERTE EN EL PERU  
RELACION DE LOS DIFERENTES ESTRATOS SEGÚN EL ORDEN  
DE LAS CINCO PRIMERAS CAUSAS DE MORTALIDAD**

ESTRATOS (Dptos)	PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD GENERAL				
	1º	2º	3º	4º	Tumores
<b>Sur Andino:</b> Cuzco Puno Apurímac	Enfermedades Respiratorias	Signos y síntomas mal definidos	Afecciones Perinatales	Infecciones Intestinales	No figuran en las 10 Primeras causas
<b>Auroral:</b> Pasco Huanuco Ucayali	Enfermedades Respiratorias	Infecciones Intestinales	Afecciones Perinatales	Signos y síntomas mal definidos	8º
<b>Intermedio:</b> Amazonas Ancash Loreto	Enfermedades Respiratorias	Infecciones Intestinales	Signos y síntomas mal definidos	Afecciones Perinatales	8º
<b>Polos Frontera:</b> Tumbes Moquegua Tacna	Enfermedades Respiratorias	Infecciones Intestinales	Accidentes y violencia	Afecciones Perinatales	9º
<b>Pre-Metropolitano:</b> Arequipa Ica La Libertad	Enfermedades Respiratorias	Infecciones Intestinales	Tumores	Enfermedades Del Corazón	3º
<b>Metropolitano:</b> Lima Callao	Tumores	Enfermedades Respiratorias	Enfermedades Del Corazón	Enfermedades Cerebro Vasculares	1º

Fuente: Informe ANSSA -PERU 1994

Otra aproximación al perfil epidemiológico del Perú se hace tomando en cuenta el análisis de las principales causas de morbilidad y mortalidad:

(TABLA 2)  
PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD 1943 - 1993

ORDEN	1943 - 1952	1989	1993
1	Malaria	IRAS	IRAS
2	Tuberculosis	EDAS	EDAS
3	Tos Convulsiva	Resfrío Común	Malaria
4	Disentería	Parasitosis Intestinal	Tuberculosis
5	Sarampión	Malaria	Helmitiasis
6	Blenorragia	Tuberculosis	Escabiosis
7	Sífilis	Tifoidea y Otras salm.	Cólera
8	Tifoidea y otras salm.	Varicela	Leishmaniasis
9	Varicela	Intoxicación Aliment.	Varicela
10	Tifus Exantemático	Influenza (gripe)	Hepatitis Viral

Fuente: INEI- MINSA Mapa de salud Perú 1993.

(TABLA 3)  
PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD 1943 - 1993

ORDEN	1943 - 1952	1989	1993
1	Neumonía	IRAS	Enf. Del Apto. Circulatorio
2	Tos Convulsiva	EDAS	Infecc. Y enf. Parasitarias
3	Tuberculosis	Enf. Del periodo Prenatal	Neumonía
4	Síntomas referidos a Sistem.	Signos y Sint. Mal definid.	Tumores malignos
5	Influenza.	Enf. Del Aparato Digestivo	Accidentes
6	Gastroent. Y Enterocolitis	Tuberculosis	Enf. Cerebro vascular
7	Signos y Sint. Mal definid.	Enf. De la Circl. Pulmonar	TBC Respiratoria
8	Senilidad	Enf. Cerebro Vasculares	Violencia
9	Bronquitis	Otras enf. Bacterianas..	Mal nutrición
10	Malaria	Enf. Isquémicas del Corazón	Otras enf. Del SNC.

Fuente: INEI- MINSA Mapa de salud Perú 1993.

(Tabla N 4)  
TASAS DE MORBILIDAD EN EL PERU 1993

DAÑOS - Enfermedades	Nº de CASOS	TaTTasas por 100,000 Hbts
Infecciones Respiratorias.	302,859	1,645.7
Enfermedades Diarreicas	145,579	660.3
Malaria.	96,669	447.5
Tuberculosis.	55,018	249.5
Helmitiasis.	23,395	106.1
Escabiosis.	18,198	82.5
Cólera.	12,406	56.3
Leishmaniasis.	7,510	34.1
Varicela.	4,782	21.7
Hepatitis viral.	3,350	15.2

Fuente: INEI 1993

(TABLA 5)  
**TASAS DE MORTALIDAD EN EL PERU 1993**

DAÑOS - Muertes	Nº de CASOS	TaTTasas por 100,000 Hbts
Enf . Del Apto.Circulatorio.	10,011	44,20
Infecciones y Enf. Parasitarias	8,682	38,33
Neumonía.	7,521	33,21
Tumores malignos.	6,803	30,04
Accidentes.	3,935	17,37
Enf. Cerebro Vasculares.	2,538	11,21
Tuberculosis Respiratoria.	2,299	10,15
Violencia.	1,324	5,85
Malnutrición .	1,106	4,88
Otras Enf. De Sist. Nerv. Central	694	3,06

Fuente: INEI 1993

De las tablas 2 al 5 se deducen , situaciones que deben destacar en la situación de salud o perfil Sanitario , después de 1991 el cólera se hace endémico y seguirá dentro de las principales causas de morbilidad mientras no se atiendan las condiciones básicas de los estratos sociales más desprotegidos, y la TBC a pesar de programas exitosos persisten , por el incremento de grupos de población con necesidades bajas insatisfechas, así mismo destaca el hecho de las altas tasas de mortalidad por Enf. Del aparato circulatorio, seguido de los tumores malignos y violencias, demostrando entonces una polarización de daños dentro de los mismos grupos de población.

#### CONCEPTO DE PERFIL EPIDEMIOLOGICO:

Se denomina perfil epidemiológico al patrón de presentación de daños a la salud que ocurre en una población. Usualmente se toma como componentes del perfil epidemiológico a diversos daños a la salud como las causas de morbilidad o mortalidad general, la tasa de mortalidad infantil, etc.

La descripción del perfil epidemiológico no solo depende del tipo de daños que pretendemos estudiar , por ejemplo algunos autores se centran en la descripción de la morbi-mortalidad materna infantil , otros describen el conjunto de daños agrupándolos en patologías , infecciosas y no infecciosas, etc., pero el patrón de presentación del conjunto de daños a la salud que ocurre en una población, tiene una estrecha relación con sus condiciones ambientales demográficas, culturales y socioeconómicas.

En Función de ellas se deben establecer criterios que permitan correlacionar las características del perfil epidemiológico de una sociedad, con el nivel de vida o desarrollo social de sus componentes.

Así, tenemos que un perfil epidemiológico de algunas realidades concretas caracterizado por una elevada morbi -mortalidad de enfermedades infecciosas susceptibles de control por inmunizaciones o saneamiento ambiental con elevadas tasas de mortalidad infantil y una baja esperanza de vida al nacer , son el denominador característico de los países del tercer mundo o Países en vías de desarrollo .

Mientras que un perfil epidemiológico de sociedades desarrolladas (Occidental) de acuerdo algunos autores , se caracteriza por una mayor proporción de morbi -mortalidad de

enfermedades crónicas y degenerativas , daños causados básicamente por la conducta del hombre ( Contaminación ambiental accidentes violencia, etc.) Así mismo dentro de este patrón se observa una baja mortalidad infantil y una elevada esperanza de vida al nacer.

Sin embargo cuando analizamos en términos globales el perfil epidemiológico de una población debemos tener en cuenta que estamos observando las características del conjunto de enfermedades en función del total de sus integrantes, los daños a la salud dentro de la misma población pueden tener patrones de manifestación muy diferentes en función de algunas características particulares, como la edad el sexo, el área geográfica o el nivel socioeconómico.

#### **TRANSICION EPIDEMIOLOGICA:**

Se denomina transición epidemiológica a los cambios de frecuencia, magnitud y distribución de las condiciones de salud de una sociedad, expresados en términos de muerte, enfermedad o invalidez.

El concepto de transición epidemiológica deviene de cambios a largo plazo en los patrones de enfermedad, muerte o invalidez que caracterizan a una población específica y que por lo general se presentan junto con transformaciones demográficas, sociales y económicas.

Se trata por tanto de un concepto dinámico que se centra en la evolución del perfil predominante de la morbilidad de una población i que implica el cambio en una dirección predominante.

En general ha sido largamente reconocido que las sociedades pasan a través de varios patrones de morbilidad y mortalidad, durante el tiempo estos procesos de cambio son muy complejos y son influenciados por numerosos factores biológicos i socioeconómicos.

Si bien los factores biológicos técnicamente están asociados con niveles de salud y mortalidad esta acción puede ser mitigada o empeorada por los estilos de vida, exposiciones ambientales políticas y prácticas sanitarias.

La transición epidemiológica está estrechamente relacionada con los cambios de crecimiento de la población (transición demográfica).

#### **TRANSICION DEMOGRAFICA:**

Se habla de transición demográfica cuando una sociedad pasa de un periodo de bajo crecimiento de población con un balance equilibrado entre las muertes y los nacimientos (alta tasa de mortalidad infantil y una baja esperanza de vida) para posteriormente al implantarse algunos cambios en el sistema de salud, o por determinados procesos socio - económicos ocurre que la gente comienza a sobrevivir y la población crece más rápidamente y el tamaño de las familias aumenta , la necesidad de una gran cantidad de niños para reemplazar a los perdidos por una elevada tasa de mortalidad infantil desaparece y eventualmente los beneficios sociales y económicos del tener una familia pequeña empieza hacer reconocidos como signo de modernidad .

Existe una conexión básica entre la transición demográfica y epidemiológica así tenemos que cuando desciende la fecundidad se afecta la estructura de la pirámide poblacional por edades y repercute sobre el perfil de morbilidad, pues la proporción de personas de edad avanzada aumenta por los padecimientos crónicos y degenerativos y el cambio tiene una dirección evidente en la medida que la carga de enfermedad y muerte se desplaza desde los grupos jóvenes a grupos de mayor edad.

El cambio de la estructura demográfica de la población trae como consecuencia la modificación del perfil epidemiológico (por ejemplo un mayor porcentaje de enfermedades crónicas - degenerativas en los grupos de población de mayor edad)

El conjunto de cambios demográficos y el perfil epidemiológico son denominados por algunos autores TRANSICION DE LA SALUD.

### **MODELO DE OMRAM:**

Al referirse a la situación de salud de los Países industrializados y los cambios producidos desde el siglo pasado hasta los años 70, OMRAM llamó MODELO CLASICO de transición de salud al paso de una etapa de poco crecimiento poblacional donde predominaba las Pestes y hambrunas a otra de gran crecimiento demográfico con una población adulta predominante donde las enfermedades crónicas y degenerativas adquieren dimensiones de epidemias.

Este modelo considera los cambios en el tiempo y sus variaciones espaciales y describió tres fases sucesivas características:

Etapa de las pestilencias y hambrunas.

Etapa del descenso de las pandemias.

Etapa de las enfermedades degenerativas producidas por el hombre.

Para cada una de estas etapas, el modelo de OMRAN refiere la existencia de factores determinantes, que influyen en el lento o rápido paso de una población de un nivel de subdesarrollo a otro más desarrollado.

Determinantes Ecobiológicos: Agentes, susceptibilidad y resistencia del hospedero y la influencia de los factores ambientales.

Determinantes Socioeconómicos, políticos y culturales, nivel de vida, hábitos, salud e higiene etc.

Determinantes médicos y de salud pública, estrategias preventivas y tecnologías de apoyo diagnóstico, búsqueda de mejores condiciones de vida.

### **BASES TEORICAS DE LA TRANSICION EPIDEMIOLOGICA**

La Declinación de la mortalidad es un factor fundamental de la dinámica de la población.

Durante la transición ocurre un gran cambio en la mortalidad y en los patrones de la enfermedad, en el cual los principales causas de muerte empiezan hacer enfermedades degenerativas o causadas por el hombre, desplazando a las enfermedades infecciosas.

Durante la transición los más profundos cambios en la salud y en los patrones de enfermedad ocurren entre los niños y adultos jóvenes.

Los cambios en la salud y en los patrones de enfermedad que caracterizan a la transición epidemiológica están estrechamente asociados con transiciones demográficas y socioeconómicas que son parte y característica de la modernización.

De acuerdo a todas estas consideraciones de las determinantes para cada etapa OMRAN propones TRES MODELOS BASICOS de transición por las que han pasado los países. Así:

El Modelo Occidental o Clásico: Europa Occidental, donde se observó un proceso de transición paulatino iniciado por los procesos de urbanización y desarrollo industrial.

El modelo Acelerado: Japón, Taiwan, Singapur caracterizado por el hecho de tener entre 30 a 40 años de pobreza y economías subdesarrolladas a un proceso de gran industrialización y sostenido crecimiento económico social.

El Modelo Contemporáneo o Tardío: Chile, Sri Lanka, donde existe una lenta e inestable declinación de la mortalidad por influencia de los programas de salud Pública.

Sin embargo no todos los países pueden explicar su situación de salud o perfil sanitario por este modelo, México y Perú según JULIO FRENK tienen un modelo diferente de transición Epidemiológica caracterizado por las siguientes características:

- ❖ Superposición de Etapas.
- ❖ Alta incidencia de enfermedades pre y post transicionales.
- ❖ Contra - transición.
- ❖ Retroceso de indicadores de morbimortalidad, reemergencia de enfermedades ya controladas y emergencia de nuevas enfermedades.
- ❖ Transición Prolongada:
- ❖ Situación de morbimortalidad mixta, estancada.
- ❖ Polarización Epidemiológica:
- ❖ Brechas entre diferentes grupos de población dentro de una misma Región.

#### CONCLUSIONES:

En muchos países de América del Sur, hoy llamados en subdesarrollo, se ha venido dando diferentes velocidades en los cambios de los patrones de morbimortalidad y donde la disminución de las enfermedades transmisibles ha sido sustancial, pero es aún son insuficientes y viene siendo acompañada de un incremento rápido de los procesos crónicos y degenerativos. El resultado por lo tanto es complejo en sus perfiles de salud y donde es probable la coyuntura de otros cambios que nos proyecten a mejores condiciones de vida y por lo tanto a una verdadera transformación y una profunda transición epidemiológica.

Cualquiera que sea el resultado es claro que cuanto mayor sea la complejidad epidemiológica mayor será la necesidad de que esta se refleje en un sistema de salud concordante a las metas en favor del desarrollo de nuestros pueblos.

En el siguiente artículo no proponemos desarrollar la relación entre la transición Epidemiológica y la transición de los servicios de salud, observados como una respuesta social ante la enfermedad y la muerte.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. ANSSA - PERU Perfil de salud de la población, informe técnico N° 1 1986.
2. MOSLEY W. BOBADILLA J. JAMINSON. D. Cambios demográficos y epidemiológicos. Brasil . Sao Paulo 1991.
3. FRENK J , FREJKA T , BOBADILLA J , La Transición Epidemiológica en América Latina..Bol F. Sanit. Panam. 1991 ,111 485 - 496.
4. LIVAK J , RUIZ L , RESTREPO H , MC ALISTER A. El problema creciente de las enfermedades no transmisibles, un desafío para los países de las Américas Bol. OFC,. Sanit. Panam. 1987 , 103 - 433 - 449.
5. VERHASSELT Y , MANSOURIAN B. Método para la clasificación de los países de acuerdo a sus indicadores.1991 110 - 323.
6. MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL .Plan de Erradicación de la malaria en el Perú 1956.
7. INEI - MINSA Mapa de salud del PERU 1993.
8. VALLENAS OM: Accidentes de tránsito .Epidemiología, Revista de la Sanidad Naval. 1965. 107 - 130.
9. JACOBY E. Y BENAVIDES B. Control del Cólera en el Perú. Vol.Nº 52 Marzo - Mayo 1993.