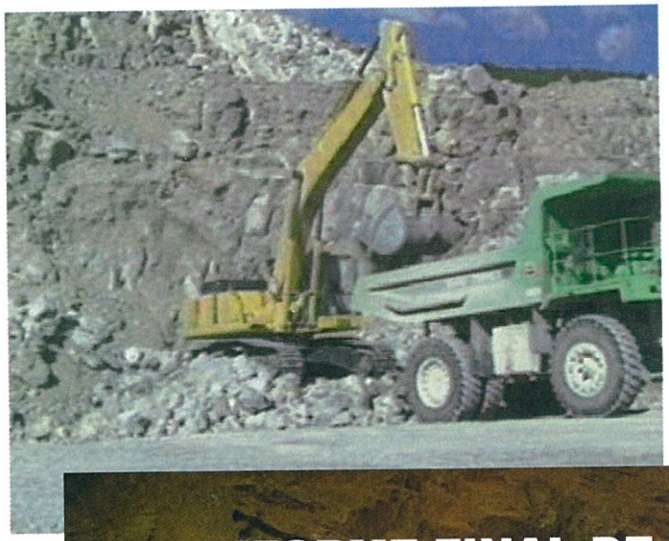
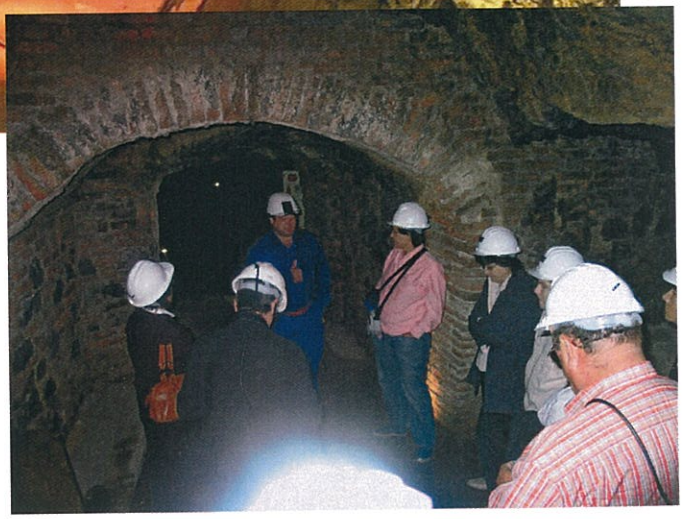
INEI
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA



INFORME FINAL DE LÍNEA DE BASE DEL PROGRAMA MINERO DE SOLIDARIDAD CON EL PUEBLO SOUTHERN

Evaluación del equipamiento de los establecimientos de salud



Lima, noviembre 2008

IV. Diagnóstico del equipamiento médico

4.1 Obsolescencia del Equipamiento

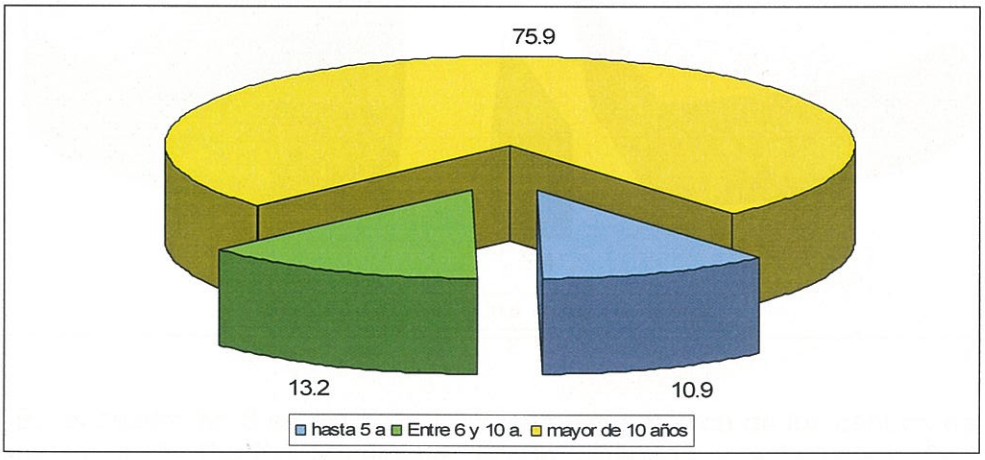
En el cuadro Nº 4 se expone el equipamiento médico de los establecimientos encuestados de la Región Moquegua, según categoría y antigüedad. Se puede observar que, de un total de 1,348 equipos evaluados, sólo el 10.9% tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 13.2% entre 6 y 10 años de todo el equipamiento y **mayor de 10 años el 75.9%.** En la categoría 1 el 12.3 % tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 21.5% entre 6 y 10 años, y mayor de 10 años el 66.3%. En la categoría 2 solo el 8.3% tiene una antigüedad hasta de 5 años, lo que significa que el 91.7% debería ser reemplazado. En la categoría 3 el 11.5% tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 11.9% entre 6 y 10 años, y mayor de 10 años el 76.6%. En la categoría 4 el 0 % tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 4.5% entre 6 y 10 años, y mayor de 10 años el 95.5%. En la categoría 5 el 21.6 % tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 17.6% entre 6 y 10 años, y mayor de 10 años el 60.8%.

CUADRO Nº 4
EQUIPAMIENTO MÉDICO SEGÚN ANTIGÜEDAD Y CATEGORÍA REGIÓN MOQUEGUA

Categoría de equipo		Antigüedad									
		Total		menos de 2 a		2 - 5 a		Entre 6 y 10 a.		mayor de 10 a	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	TOTAL	1,348	100.0	14	1.0	133	9.9	178	13.2	1,023	75.9
1	Equipo médico, electromédico	163	100.0	4	2.5	16	9.8	35	21.5	108	66.3
2	Artículos clínico-sanitarios	444	100.0	3	0.7	34	7.7	52	11.7	355	80.0
3	Mobiliario clinico y oficina	645	100.0	2	0.3	72	11.2	77	11.9	494	76.6
4	Equipo de laboratorio	22	100.0	0	0.0	0	0.0	1	4.5	21	95.5
5	Equipo complementario	74	100.0	5	6.8	11	14.9	13	17.6	45	60.8

Fuente: INEI - Línea de Base del Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo - CIA Southern

GRÁFICO N° 5



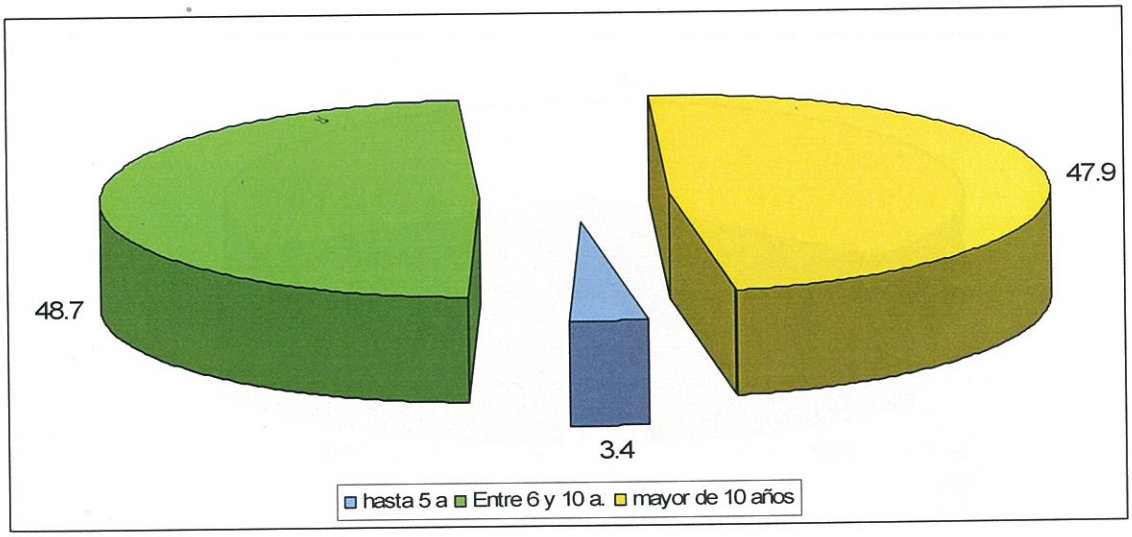
En el cuadro Nº 5 se expone el equipamiento médico de los establecimientos encuestados de la Región Tacna, según categoría y antigüedad, cuya totalidad corresponde a Puestos de Salud. Se puede observar que, de un total de 386 equipos evaluados, sólo el 3.4% tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 48.7% entre 6 y 10 años de todo el equipamiento y **mayor de 10 años el 47.9%**. En la categoría 1 el 1.9 % tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 58.5% entre 6 y 10 años, y mayor de 10 años el 39.6%. En la categoría 2 solo el 4.9% tiene una antigüedad hasta de 5 años, lo que significa que el 95.1% debería ser reemplazado. En la categoría 3 el 1.9% tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 39.5% entre 6 y 10 años, y mayor de 10 años el 58.6%. En la categoría 4 el 0 % tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 0% entre 6 y 10 años, y mayor de 10 años el 0%. En la categoría 5 el 6.9 % tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 62.1% entre 6 y 10 años, y mayor de 10 años el 31.0%.

CUADRO Nº 5
EQUIPAMIENTO MÉDICO SEGÚN ANTIGÜEDAD Y CATEGORÍA REGIÓN TACNA.

Categoría de equipo		Antigüedad									
		Total		menos de 2 a		2 - 5 a		Entre 6 y 10 a.		mayor de 10 a	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	TOTAL	386	100.0	2	0.5	11	2.8	188	48.7	185	47.9
1	Equipo médico, electromédico	53	100.0	.	0.0	1	1.9	31	58.5	21	39.6
2	Artículos clínico-sanitarios	142	100.0	2	1.4	5	3.5	75	52.8	60	42.3
3	Mobiliario clinico y oficina	162	100.0	.	0.0	3	1.9	64	39.5	95	58.6
4	Equipo de laboratorio	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5	Equipo complementario	29	100.0	.	0.0	2	6.9	18	62.1	9	31.0

Fuente: INEI - Línea de Base del Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo - CIA Southern

GRÁFICO N° 6



En el cuadro Nº 6 se expone el equipamiento médico de los centros de salud encuestados de la Región Moquegua, según categoría y antigüedad. Se puede

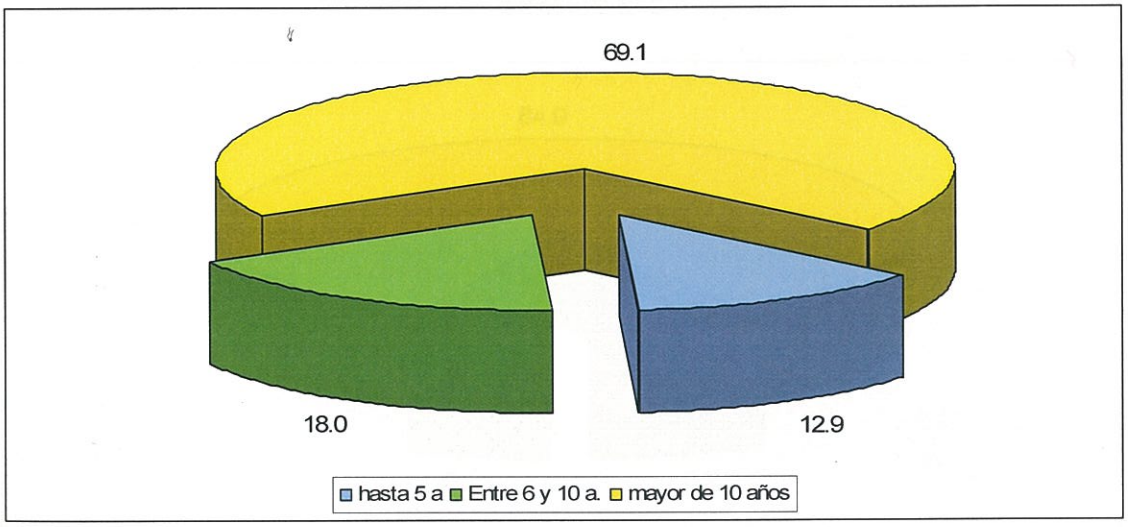
observar que, de un total de 766 equipos evaluados, sólo el 12.9% tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 18.0% entre 6 y 10 años de todo el equipamiento y **mayor de 10 años el 69.1%**. En la categoría 1 el 10.3 % tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 26.4% entre 6 y 10 años, y mayor de 10 años el 63.2%. En la categoría 2 solo el 9.8% tiene una antigüedad hasta de 5 años, lo que significa que el 90.2% debería ser reemplazado. En la categoría 3 el 14.6% tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 19.1% entre 6 y 10 años, y mayor de 10 años el 66.3%. En la categoría 4 el 0 % tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 4.8% entre 6 y 10 años, y mayor de 10 años el 95.2%. En la categoría 5 el 30.6 % tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 19.4% entre 6 y 10 años, y mayor de 10 años el 50.0%. En el anexo 1 se expone el listado del equipamiento médico por unidades funcionales, servicios y ambientes, según estado funcional y tiempo de vida de funcionamiento.

CUADRO N° 6
EQUIPAMIENTO MÉDICO SEGÚN ANTIGÜEDAD Y CATEGORÍA CENTROS DE SALUD REGIÓN MOQUEGUA

Categoria de equipo		Antigüedad									
		Total		menos de 2 a		2 - 5 a		Entre 6 y 10 a.		mayor de 10 a	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	TOTAL	766	100.0	4	0.5	95	12.4	138	18.0	529	69.1
1	Equipo médico, electromédico	87	100.0	0	0.0	9	10.3	23	26.4	55	63.2
2	Artículos clínico-sanitarios	245	100.0	1	0.4	23	9.4	35	14.3	186	75.9
3	Mobiliario clinico y oficina	377	100.0	2	0.5	53	14.1	72	19.1	250	66.3
4	Equipo de laboratorio	21	100.0	0	0.0	0	0.0	1	4.8	20	95.2
5	Equipo complementario	36	100.0	1	2.8	10	27.8	7	19.4	18	50.0

Fuente: INEI - Línea de Base del Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo - CIA Southern

GRÁFICO N° 7



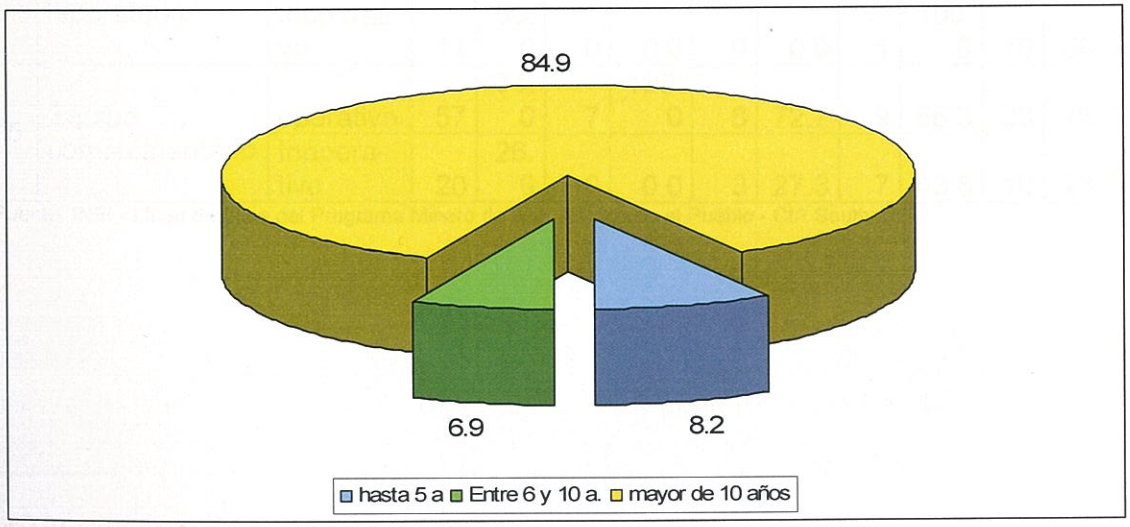
En el cuadro Nº 7 se expone el equipamiento médico de los puestos de salud encuestados de la Región Moquegua, según categoría y antigüedad. Se puede observar que, de un total de 582 equipos evaluados, sólo el 8.2% tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 6.9% entre 6 y 10 años de todo el equipamiento y **mayor de 10 años el 84.9%**. En la categoría 1 el 14.5 % tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 15.8% entre 6 y 10 años, y mayor de 10 años el 69.7%. En la categoría 2 solo el 6.5% tiene una antigüedad hasta de 5 años, lo que significa que el 93.57% debería ser reemplazado. En la categoría 3 el 7.1% tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 1.9% entre 6 y 10 años, y mayor de 10 años el 91.0%. En la categoría 4 el 0 % tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 0% entre 6 y 10 años, y mayor de 10 años el 100%. En la categoría 5 el 13.2 % tiene una antigüedad hasta de 5 años, y el 15.8% entre 6 y 10 años, y mayor de 10 años el 71.1%.En el anexo 1 se expone el listado del equipamiento médico por unidades funcionales, servicios y ambientes, según estado funcional y tiempo de vida de funcionamiento.

CUADRO Nº 7
EQUIPAMIENTO MÉDICO SEGÚN ANTIGÜEDAD Y CATEGORÍA PUESTOS DE SALUD REGIÓN MOQUEGUA

	Categoría de equipo	Antigüedad									
		Total		menos de 2 a		2 - 5 a		Entre 6 y 10 a.		mayor de 10 a	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	TOTAL	582	100.0	10	1.7	38	6.5	40	6.9	494	84.9
1	Equipo médico, electromédico	76	100.0	4	5.3	7	9.2	12	15.8	53	69.7
2	Artículos clínico-sanitarios	199	100.0	2	1.0	11	5.5	17	8.5	169	84.9
3	Mobiliario clinico y oficina	268	100.0	.	0.0	19	7.1	5	1.9	244	91.0
4	Equipo de laboratorio	1	100.0	.	0.0	.	0.0	.	0.0	1	100.0
5	Equipo complementario	38	100.0	4	10.5	1	2.6	6	15.8	27	71.1

Fuente: INEI - Línea de Base del Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo - CIA Southern

GRÁFICO Nº 8



Operatividad del Equipamiento

Para evaluar la operatividad de los equipos lo exponemos relacionándola con el grado de obsolescencia.

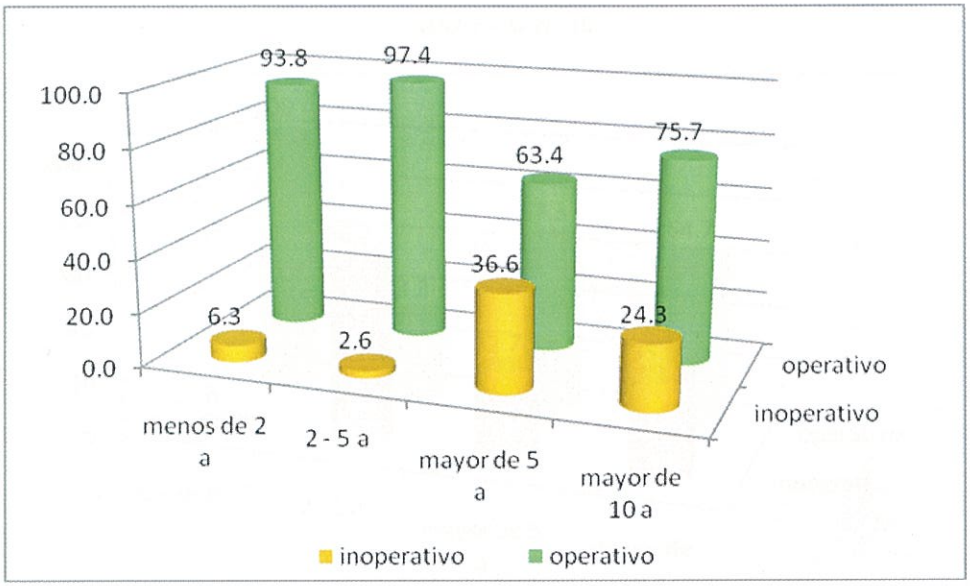
En el cuadro Nº 8 se expone la operatividad el equipamiento médico de los establecimientos encuestados de la Región Moquegua, según categoría y antigüedad. Se puede observar que, del total de equipos evaluados, sólo el 76.2% se encuentran en calidad de operativos, existiendo un discreto incremento progresivo de la inoperatividad conforme avanza el tiempo de uso, hallándose el 65.7% operativos después de los 10 años de uso. El mismo comportamiento se observa si lo analizamos por cada categoría.

CUADRO Nº 8
OPERATIVIDAD DEL EQUIPAMIENTO MÉDICO, SEGÚN ANTIGÜEDAD Y CATEGORÍA. ESTABLECIMIENTOS DE SALUD. REGIÓN MOQUEGUA

Categoría de equipo			Antigüedad									
			Total		menos de 2 a		2 - 5 a		mayor de 5 a		mayor de 10 a	
			N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
TOTAL		operativo	753	76.2	15	93.8	112	97.4	118	63.4	508	75.7
		Inopera-tivo	235	23.8	1	6.3	3	2.6	68	36.6	163	24.3
1	Equipo médico, electromédico	operativo	126	72.0	5	100.0	22	100.0	29	65.9	70	67.3
		Inopera-tivo	49	28.0	0	0.0	0	0.0	15	34.1	34	32.7
2	Artículos clínico-sanitarios	operativo	203	75.5	3	100.0	35	100.0	43	71.7	122	71.3
		Inopera-tivo	66	24.5	0	0.0	0	0.0	17	28.3	49	28.7
3	Mobiliario clínico y oficina	operativo	356	80.0	0	0.0	46	100.0	37	56.9	273	82.0
		Inopera-tivo	89	20.0	1	100.0	0	0.0	28	43.1	60	18.0
4	Equipo de laboratorio	operativo	11	50.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	10	50.0
		Inoperativo	11	50.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	10	50.0
5	Equipo complementario	operativo	57	74.0	7	100.0	8	72.7	9	56.3	33	76.7
		Inopera-tivo	20	26.0	0	0.0	3	27.3	7	43.8	10	23.3

Fuente: INEI - Línea de Base del Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo - CIA Southern

GRÁFICO N° 9



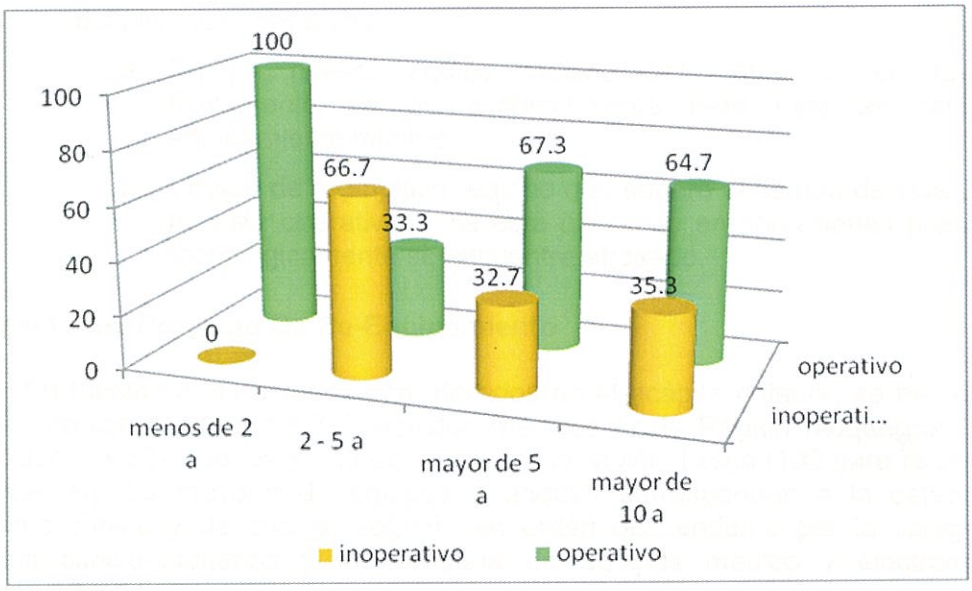
En el cuadro Nº 9 se expone la operatividad el equipamiento médico de los establecimientos encuestados de la Región Tacna, según categoría y antigüedad. Se puede observar que, del total de quipos evaluados, el 65.7% se encuentran operativos, existiendo un discreto incremento progresivo de la inoperatividad conforme avanza el tiempo de uso, hallándose el 64.7% operativos después de los 10 años de uso. El mismo comportamiento se observa si lo analizamos por cada categoría.

CUADRO Nº 9
OPERATIVIDAD DEL EQUIPAMIENTO MÉDICO SEGÚN ANTIGÜEDAD Y CATEGORÍA
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD. REGIÓN TACNA

Categoría de equipo			Antigüedad									
			Total		Menos de 2 a		2 - 5 a		mayor de 5 a		mayor de 10 a	
			N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
TOTAL		operativo	197	65.7	2	100	2	33.3	105	67.3	88	64.7
		inoperativo	103	34.3	0	0	4	66.7	51	32.7	48	35.3
1	Equipo médico, electromédico	operativo	36	67.9	0	0	1	100.0	22	73.3	13	59.1
		inoperativo	17	32.1	0	0	0	0.0	8	26.7	9	40.9
2	Artículos clínico-sanitarios	operativo	58	59.2	2	100	1	33.3	28	53.8	27	65.9
		inoperativo	40	40.8	0	0	2	66.7	24	46.2	14	34.1
3	Mobiliario clínico y oficina	operativo	85	69.1	0	0	0	0.0	44	75.9	41	63.1
		inoperativo	38	30.9	0	0	0	0.0	14	24.1	24	36.9
4	Equipo de laboratorio	operativo	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		inoperativo	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5	Equipo complementario	operativo	18	69.2	0	0	0	0.0	11	68.8	7	87.5
		inoperativo	8	30.8	0	0	2	100.0	5	31.3	1	12.5

Fuente: INEI - Línea de Base del Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo - CIA Southern

GRÁFICO N° 10



V. Propuesta de Reequipamiento médico y Costos

Consideraciones Previas

La propuesta de re-equipamiento para los establecimientos de salud seleccionados en las regiones de Moquegua y Tacna, incluidos dentro del PROGRAMA MINERO DE SOLIDARIDAD CON EL PUEBLO DE SOUTHERN COOPER PERU CORPORATION, se ha desarrollado sobre la base de las siguientes consideraciones, de acuerdo a los parámetros que han sido evaluados en el estudio de campo realizado, cuya documentación fuera entregado oportunamente:

1. Se conservarán aquellos equipos que se encuentren en buenas condiciones de conservación, en perfecto estado de funcionamiento, dentro del período de vida útil, o que hallan recibido mantenimiento preventivo programado. Para la determinación final de reutilizar un equipo se ha considerado:
    a. 10 años como la vida útil de un equipo biomédico (categoria 1 y 4)
    b. 15 años para equipos complementarios (categorías 2,3 y 5),
    c. además se ha evaluado si el equipo está operativo o no, si su estado de conservación es bueno, regular o malo y si tecnológicamente están vigentes o no.
2. Se incluirán en el listado de reequipamiento, aquellos equipos que siendo indispensables para dar servicios de salud, no se constató su presencia física durante el levantamiento de información, pero se encuentran

presentes en los listados de requerimientos mínimos que se utilizó en el trabajo de campo que son indispensables para la atención clínica básica.

3. Para los propósitos de adquisición de equipos se ha considerado dos definiciones operativas.

   a. Equipo nuevo: equipo indispensable que no se encuentra físicamente en el establecimiento pero está en listado de equipamiento mínimo.

   b. Equipo de reemplazo: equipo que superó el tiempo de vida útil, que no está operativo, o se está utilizando en condiciones precarias, o tecnológicamente se encuentra atrasado.

Desarrollo Del Proyecto De Re-Equipamiento

En función a los criterios considerados en el acápite anterior, se ha concluido que se requieren adquirir 1,717 equipos médicos en la Región Moquegua (386 de reemplazo y 1,331 nuevos)y 600 equipos para la región Tacna.(190 para reemplazo y 410 nuevos). La mayoría de equipso a adquirir corresponden a la categoría de mobiliario clínico y de oficina, seguido en orden descendente por la categoría de artículos clínico-sanitarios y la categoría de equipos médico y electromédicos. (cuadros 10 y 11)

CUADRO Nº 10
EQUIPOS MÉDICOS SEGÚN CATEGORÍA Y ACCIÓN A TOMAR. REGIÓN MOQUEGUA

Categoría de equipo		Acción a tomar	Total	
			N	%
TOTAL		Total	1,717	100.0
		Reemplazo	386	22.5
		Nuevo	1,331	77.5
1	Equipo médico, electromédico	Total	286	100.0
		Reemplazo	66	23.1
		Nuevo	220	76.9
2	Artículos clínico-sanitarios	Total	560	100.0
		Reemplazo	132	23.6
		Nuevo	428	76.4
3	Mobiliario clínico y oficina	Total	716	100.0
		Reemplazo	141	19.7
		Nuevo	575	80.3
4	Equipo de laboratorio	Total	37	100.0
		Reemplazo	22	59.5
		Nuevo	15	40.5
5	Equipo complementario	Total	118	100.0
		Reemplazo	25	21.2
		Nuevo	93	78.8

Fuente: INEI - Línea de Base del Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo - CIA Southern

CUADRO Nº 11
EQUIPOS MÉDICOS SEGÚN CATEGORÍA Y ACCIÓN A TOMAR. TACNA

Categoría de equipo		Acción a tomar	Total	
			N	%
TOTAL		Total	600	100.0
		Reemplazo	190	31.7
		Nuevo	410	68.3
1	Equipo médico, electromédico	Total	100	100.0
		Reemplazo	19	19.0
		Nuevo	81	81.0
2	Artículos clínico-sanitarios	Total	164	100.0
		Reemplazo	51	31.1
		Nuevo	113	68.9
3	Mobiliario clinico y oficina	Total	274	100.0
		Reemplazo	99	36.1
		Nuevo	175	63.9
4	Equipo de laboratorio	Total	5	100.0
		Reemplazo		
		Nuevo	5	100.0
5	Equipo complementario	Total	57	100.0
		Reemplazo	21	36.8
		Nuevo	36	63.2

Fuente: INEI - Línea de Base del Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo - CIA Southern