



## Resolución Ejecutiva Regional

N° 261-2025-GR/GR

### VISTO:

El Informe N° 010-2025-GR/GRS/GR-OEPD-NMC, emitido por el Coordinador PIM del Centro de Salud El Cruce de la Gerencia Regional de Salud; el Informe N° 207-2025-GR/ORRPAT, emitido por la Oficina Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial; el Informe N° 1565-2025-GR/ORPPAT-OP, emitido por la Oficina de Presupuesto; el Informe N° 940-2025-GR/ORAJ, la Oficina Regional de Asesoría Jurídica; y;

### CONSIDERANDO:

Que, mediante el artículo 191° y 192° de la Constitución Política del Perú, modificada mediante la Ley N° 27680, "Ley de Reforma Constitucional del Capítulo XIV del Título IV sobre Descentralización" y la Ley N° 30305, "Ley de Reforma de los Artículos 191°, 194° y 203° de la Constitución Política del Perú sobre la denominación y no reelección inmediata de autoridades de los gobiernos regionales y de los alcaldes", se establece que los gobiernos regionales son entidades que cuentan con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, dentro de las cuales figura la aprobación de su estructura interna y la emisión de normas inherentes a la gestión regional, lo cual resulta concordante, se reafirma y se desarrolla a través de la Ley N° 27783, "Ley de Bases de la Descentralización", y la Ley N° 27867, "Ley Orgánica de Gobiernos Regionales" y sus modificatorias;

Que, si bien queda clara la facultad de auto regulación derivada de la Constitución, lo cierto es que dicha autonomía no faculta a los gobiernos regionales a incurrir en autarquía, en tanto que ha sido concebida para el adecuado ejercicio de los fines y funciones dentro de los alcances y límites establecidos en el marco legal vigente, habiéndose pronunciado el Tribunal Constitucional al respecto, a través del fundamento 57. de la Sentencia N° 1044/2020 recaída en el Expediente N° 00001-2019-CC/TC y el fundamento 16. de la Sentencia N° 293/2020, recaída en el Expediente N° 004-2016-PI/TC;

Que, de forma concordante con lo previsto en la Constitución Política del Perú y la Ley N° 27783, "Ley de Bases de la Descentralización", el literal b) del inciso 2. del artículo 10° de la Ley N° 27867, "Ley Orgánica de Gobiernos Regionales" y sus modificatorias, establece que los gobiernos regionales tienen competencias compartidas en materia de salud pública, estando entre sus funciones y de acuerdo a lo previsto en el artículo 49° de la norma acotada, aquellas relativas a: **a) La organización de los niveles de atención y administración de las entidades de salud; b) La organización, implementación y mantenimiento de los servicios de salud para la prevención, protección, recuperación y rehabilitación en materia de salud; y c) La planificación, financiamiento y ejecución de los proyectos de infraestructura sanitaria y equipamiento, promoviendo el desarrollo tecnológico en salud en el ámbito regional;**

Que, la Ley N° 26842, "Ley General de Salud", establece en el artículo VI. de su Título Preliminar, que la provisión de los servicios de salud es de interés público independientemente de quien los provea, siendo responsabilidad del estado el promover condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, mediante el primer párrafo del inciso 42.1. del 42° del artículo la Ley N° 32185, "Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025", se ha previsto que durante el presente Año Fiscal, el Ministerio de Salud puede realizar modificaciones presupuestarias en el nivel institucional, hasta por la suma de S/ 88 300 000,00 (OCHENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS MIL Y 00/100 SOLES) y a favor de los gobiernos regionales, con el objeto de financiar la operación y el mantenimiento de nuevos establecimientos de salud que entraron en funcionamiento a partir del segundo trimestre del año 2024;



Que, conforme al segundo párrafo del inciso 42.1. del artículo 42° de la norma acotada, las modificaciones a las cuales se hace referencia en el párrafo precedente, se aprobarán mediante decreto supremo propuesto por el Ministerio de Salud, previa validación mediante el informe técnico emitido por el área competente del citado ministerio, del Plan de Implementación Multianual - PIM, del nuevo establecimiento de salud que a tal efecto debe haber sido aprobado por el respectivo gobierno regional;

Que, mediante los actuados se deriva el proyecto del "PLAN DE IMPLEMENTACIÓN MULTIANUAL CENTRO DE SALUD EL CRUCE 2025 - 2027", del cual se observa que en su Anexo N° 1, "METAS FÍSICAS Y FINANCIERAS MULTIANUALES", se ha previsto que el presupuesto general requerido para el funcionamiento del Centro de Salud El Cruce, es de: **a)** S/ 3 558 711,69 (Tres millones quinientos cincuenta y ocho mil setecientos once con 69/100 soles), para el año 2025; **b)** S/ 7 208 387,44 (Siete millones doscientos ocho mil trescientos ochenta y siete con 40/100 soles), para el 2026; y **c)** S/ 8 461 143,40 (Ocho millones cuatrocientos sesenta y un mil ciento cuarenta y tres con 40/100 soles), para el año 2027;

Que, mediante Informe N° 010-2025-GRA/GRS/GR-OEPD-NMC, el Coordinador PIM del Centro de Salud El Cruce de la Gerencia Regional de Salud, ha emitido opinión favorable al proyecto del "PLAN DE IMPLEMENTACIÓN MULTIANUAL CENTRO DE SALUD EL CRUCE 2025 - 2027", señalando que este cumple con los ítems de la estructura global de costos y la brecha de recursos humanos, mientras que mediante el Informe N° 006-2025-GMGS, también se emite opinión favorable, recomendando su aprobación; expediente que finalmente ha sido remitido por la Gerencia Regional de Salud, a través del Oficio N° 538-2025-GRA/GRS/OEPD, requiriendo su aprobación con el objeto de que se otorguen los recursos financieros que permitan la puesta en operación y mantenimiento del equipo médico e infraestructura, además de los recursos humanos, asistenciales y de soporte prestacional del citado centro de salud;

Que, mediante el Informe N° 207-2025-GRA/ORRPAT, la Oficina Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial y el Informe N° 1565-2025-GRA/ORPPAT-OP, emitido por la Oficina de Presupuesto, se hace referencia a la disposición prevista en la Ley N° 32185, "Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025", que habilita al Ministerio de Salud a realizar modificaciones presupuestarias en el nivel institucional hasta por la suma de S/ 88 300 000,00 (OCHENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS MIL Y 00/100 SOLES) y a favor de los gobiernos regionales, con el objeto de financiar la operación y el mantenimiento de nuevos establecimientos de salud que entraron en funcionamiento a partir del segundo trimestre del año 2024;

Que, mediante el Informe N° 940-2025-GRA/ORAJ, la Oficina Regional de Asesoría Jurídica, en el ámbito de sus competencias, recomienda aprobar el proyecto del "PLAN DE IMPLEMENTACIÓN MULTIANUAL CENTRO DE SALUD EL CRUCE 2025 - 2027", a través de acto resolutivo emitido por el Despacho de Gobernación y su posterior remisión al Ministerio de Salud, a fin de que la Entidad pueda optar al financiamiento para la puesta en funcionamiento del referido centro de salud;

Que, efectuada la revisión del proyecto del "PLAN DE IMPLEMENTACIÓN MULTIANUAL CENTRO DE SALUD EL CRUCE 2025 - 2027", remitido por la Gerencia Regional de Salud y los actuados generados mismo, se observa que este se encuentra debidamente sustentado en la necesidad que tiene la Entidad de obtener el financiamiento por parte del Ministerio de Salud, que le permita poner en operación y mantenimiento el equipo médico e infraestructura, además de los recursos humanos asistenciales y de soporte prestacional del Centro de Salud El Cruce, de conformidad con lo previsto en la Ley N° 32185, "Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025", contando además con la opinión favorable del Coordinador PIM del Centro de Salud El Cruce de la Gerencia Regional de Salud, así como también de la Oficina Regional de Asesoría Jurídica, por lo cual corresponde proceder a su aprobación y posterior remisión al citado ministerio;

Que, de conformidad con la Constitución Política del Perú, modificada por la Ley N° 27680 "Ley de Reforma Constitucional del Capítulo XIV del Título IV sobre Descentralización" y la Ley N° 30305, "Ley de Reforma de los Artículos 191°, 194° y 203° de la Constitución Política del Perú sobre la denominación y no reelección inmediata de autoridades de los gobiernos regionales y de los alcaldes"; la Ley N° 27783, "Ley de Bases de la Descentralización"; la Ley N° 27867, "Ley Orgánica de Gobiernos Regionales"; y el marco jurídico desarrollado en los párrafos precedentes;

#### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO 1°.- APROBAR**, el "PLAN DE IMPLEMENTACIÓN MULTIANUAL CENTRO DE SALUD EL CRUCE 2025 - 2027", en base a los fundamentos expuestos y conforme al anexo que forma parte integrante de la presente resolución.





## Resolución Ejecutiva Regional

Nº 261-2025-GR4/GR

**ARTÍCULO 2°.- DISPONER**, que la presente resolución y su anexo, sean puestos en conocimiento de la Gerencia Regional de Salud, el Centro de Salud El Cruce y las unidades de organización del Gobierno Regional de Arequipa involucradas, para los fines pertinentes dentro del ámbito de sus competencias.

**ARTÍCULO 3°.- DISPONER**, la publicación de la presente resolución en el Portal Institucional del Gobierno Regional de Arequipa (<https://www.gob.pe/regionarequipa>).

Dada en la Sede Central del Gobierno Regional de Arequipa, a los **veintidos** ( 22 ) días del mes de **mayo** del año dos mil veinticinco.

**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE**



GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

.....  
*Dr. Rolán Sánchez Sánchez*  
GOBERNADOR REGIONAL



**PLAN DE  
IMPLEMENTACIÓN  
MULTIANUAL CENTRO  
DE SALUD EL CRUCE  
2025-2027**

GERENCIA REGIONAL DE SALUD AREQUIPA  
GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA

Arequipa, 2025



**CONTENIDO**

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	3
II. INTRODUCCIÓN.....	4
III. FINALIDAD .....	5
IV. OBJETIVOS .....	5
4.1. OBJETIVO GENERAL:.....	5
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	5
V. MARCO NORMATIVO .....	6
VI. DEFINICIONES OPERACIONALES.....	7
VII. INFRAESTRUCTURA .....	10
7.1. Distribución de Ambientes .....	23
7.1.1. Administración .....	23
7.1.2. ESN TBC.....	25
7.1.3. Consulta Externa.....	26
7.1.4. Diagnóstico por Imágenes .....	33
7.1.5. Patología Clínica .....	34
7.1.6. Admisión (citas, informes, caja).....	35
7.1.7. Farmacia.....	36
7.1.8. Central de Esterilización .....	37
7.1.9. Servicio de Emergencia.....	38
7.1.10. Otros Ambientes.....	39
VIII. CÁLCULO DE COSTOS PUESTA EN OPERACIÓN DEL CENTRO DE SALUD EL CRUCE.....	41
1.1. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA .....	42
1.2. MANTENIMIENTO DEL EQUIPAMIENTO .....	44
1.3. SERVICIOS DE SOPORTE.....	49
1.3.1. Servicios de Suministro de Energía Eléctrica.....	49
1.3.2. Servicio de Agua y Desagüe.....	51
1.3.3. Servicio de Telefonía .....	52
1.3.4. Servicio de Internet Dedicado.....	57
1.3.5. Servicios de TV Cable.....	58
1.3.6. Licencias y Software Equipos Informáticos Nuevos. ....	60
1.3.7. Servicios de Limpieza.....	62
1.3.8. Servicios de Seguridad y Vigilancia .....	65
1.3.9. Servicios de Lavandería .....	67
1.3.10. Servicio de Patología Clínica (Laboratorio).....	68
1.3.11. Petróleo Diesel.....	70
1.3.12. Oxígeno Medicinal.....	71
1.3.13. Materiales y Útiles de Escritorio .....	74



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT. 506



GERENCIA REGIONAL SALUD AREQUIPA  
 RED DE SALUD AREQUIPA CAYLLOMA – CENTRO DE SALUD EL CRUCE



1.3.14. Ropa Hospitalaria ..... 75

1.3.15. Personal de Soporte Prestacional ..... 76

1.3.16. Personal de Ingeniería Hospitalaria ..... 81

1.3.17. Personal: Asistencial ..... 83

IX. ANÁLISIS Y VALORIZACIÓN DE LA OFERTA Y DEMANDA ..... 86

X. FUNCIONAMIENTO DE UPSS ..... 92

XI. ANEXOS ..... 97



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*  
 MAT. 506





**I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

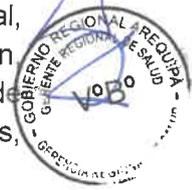
El gobierno regional Arequipa ha tenido priorizado hace varios años la intervención en el establecimiento de salud de El Cruce, es por ello que se consideró en el Listado Nacional de Establecimientos de Salud Estratégicos, aprobado mediante R.M. N° 632-2012/MINSA, modificado mediante R.M. N° 997-2012/MINSA y forma parte de la Identificación de necesidades de inversión basada en el documento técnico “Planeamiento multianual de inversiones en salud a nivel regional”, aprobado mediante R.M. N° 577-2011/MINSA, modificado mediante R.M. N° 889-2014/MINSA.

La intervención en el establecimiento de salud de El Cruce se realizó en el marco del proyecto *“Mejoramiento de los servicios de salud en el Establecimiento de salud estratégico El Cruce, Distrito de la Joya, Provincia Arequipa - Región Arequipa”* con el objetivo de realización un Centro de Salud Categoría I-3, que de la máxima calidad y prestaciones adecuadas a las necesidades reales de la población y a los ambientes en el programa médico.

El centro de salud El Cruce se clasifica como categoría I-3: Centro de Salud preventivo y está ubicada en el del distrito la Joya, provincia de Arequipa, región Arequipa.

Esta obra con código único de inversiones 2322915, fue declarado viable por la OPMI de la Municipalidad Distrital de la Joya, con participación de la Unidad Formuladora y Unidad Ejecutora de Inversiones de la Municipalidad, quienes ejecutaron la obra, que incluye los siguientes ambientes: Ambientes de consultorio externo, ambientes de patología clínica, ambientes de farmacia, ambientes emergencia y urgencia, ambientes ecografía y radiología, desinfección y esterilización, ambientes de salud ambiental, ambientes administración, ambientes gestión de la información, ambientes almacén, cadena de frio, central de gases y taller de mantenimiento, ambientes tanque de petróleo, ambientes casa de fuerza, a ambientes cisterna y cuarto de bombas, ambientes de transporte y ambientes de circulaciones.

El mes de marzo del 2023 se realiza el acta de verificación de la entrega de bienes y el 17 de abril de 2024 se firma el acta de transferencia del establecimiento de salud estratégico El Cruce de la Municipalidad Distrital de la Joya en favor de la Gerencia Regional de Salud de Arequipa. A partir de la fecha de entrega la Red de Salud Periférica Arequipa Caylloma pone en funcionamiento formalmente al establecimiento nuevo y solicita inicio de actividad y su correspondiente propuesta de categoría I-3.



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*  
 MAT. 506



## II. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Salud realiza todos los años las gestiones necesarias, ante el Ministerio de Economía y Finanzas, para obtener el financiamiento para garantizar la operatividad de los establecimientos de salud de diversos Gobiernos Regionales; para el Año Fiscal 2025 realizó la programación teniendo como base la proyección realizada por la Dirección General de Operaciones en Salud (DGOS) de los establecimientos de salud a financiar en el año 2025.

En ese sentido, el Gobierno Regional de Arequipa en el marco de la normativa vigente deberá gestionar los recursos necesarios para la operatividad del nuevo establecimiento de salud El Cruce, por lo cual es fundamental contar con el Plan de Implementación Multianual (PIM) para presentar el sustento de la necesidad de recursos con proyección multianual ante la DGOS/MINSA, en el marco del numeral 42.1 del artículo 42 de la Ley 32185<sup>1</sup>.

En ese marco se elabora el presente Plan de Implementación Multianual – PIM 2025-2027 del centro de salud El Cruce, perteneciente a la Microrred de Salud La Joya y a la Red de Salud Arequipa - Caylloma de la región Arequipa, donde se describe ordenadamente las actividades y metas físicas y financieras para la asignación y uso eficiente y coherente de recursos, el cual permitirá cumplir los objetivos planteados en la etapa de preinversión: la Operación y Mantenimiento del nuevo establecimiento de salud.

Luego de la puesta en marcha, el nuevo centro de salud El Cruce requiere operar y mantener sus servicios de salud de manera gradual a través del funcionamiento incremental de sus Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS) y Unidades Productoras de Servicios (UPS), gradualidad que ha sido estimada de manera coherente, concertada y participativa con el personal directivo, administrativo y asistencial de las diferentes unidades orgánicas involucradas en el nuevo centro de salud.

Para garantizar la adecuada prestación de los servicios de salud es necesario estimar las brechas de recursos financieros para la implementación progresiva de la operación y mantenimiento del establecimiento de salud, con la finalidad de contar con los recursos necesarios acorde a la implementación ordenada y progresiva de su cartera de servicios. Para lo cual se considera un horizonte temporal de 03 años. En ese sentido, en el presente Plan se aplica la normatividad vigente del Ministerio de Salud MINSA para el componente de Infraestructura y Equipamiento<sup>2</sup>, para el Funcionamiento por



<sup>1</sup> Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.

<sup>2</sup> Resolución Ministerial N° 045-2015/MINSA y modificada por la Resolución Ministerial N° 999-2016/MINSA, que aprueban la Norma Técnica de Salud NTS N° 113-MINSA/DGIEM-V.01 sobre "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud de Primer Nivel de Atención".

Econ. Guillermo Gonzales Siles

MAT 506



Productos<sup>3</sup> y Activos Estratégicos<sup>4</sup>, y Servicios de Soporte<sup>5</sup>. Para el cálculo de las metas físicas y financieras, se utiliza el enfoque de las operaciones en salud, basado en un sistema de producción orientado a resultados sanitarios y a cambios en el estado de la salud de la población (valor de la salud), mediante aplicativos informáticos que faciliten la interoperabilidad de las UPSS/UPS, así como la implementación de turnos y citas.

La etapa de puesta en marcha ha permitido establecer valores basales y proyectar, con base en la estadística de los 03 últimos años (propia de los servicios del establecimiento de salud), los valores referenciales de la estimación de metas físicas y la brecha de estas; para luego, con base en costeos referenciales estimar el valor de las metas financieras para la validación correspondiente por los organismos/órganos pertinentes.

A su vez, para cada componente se describe la metodología utilizada para dar consistencia a los aspectos técnicos y ejecutivos de los recursos a ser transferidos, basados en registros auditables y reportes a las instancias correspondientes.



### III. FINALIDAD

La finalidad del Plan de Implementación Multianual es garantizar que el nuevo centro de salud El Cruce cuenten con los recursos necesarios para brindar servicios de salud adecuados, derivado de la ejecución de proyectos de inversión, acorde a la implementación ordenada y progresiva de su cartera de servicios (propuesta de funcionalidad).



### IV. OBJETIVOS

#### 4.1. OBJETIVO GENERAL:

Estimar las brechas de recursos financieros para la implementación progresiva de la operación y mantenimiento del nuevo establecimiento de salud El Cruce.



#### 4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Lograr la puesta en funcionamiento gradual de los servicios de las UPSS/UPS de atención directa, soporte y de los servicios generales, asegurando su operación y mantenimiento adecuado y oportuno.
2. Implementar la programación de turnos y citas mediante el aplicativo informático establecido por el MINSA, en las UPSS del nuevo establecimiento de salud.
3. Establecer las metas físicas y financieras de las UPSS de atención directa, soporte y de los servicios generales, con una perspectiva gradual, para la operación y mantenimiento del nuevo establecimiento de salud.



<sup>3</sup> Resolución Ministerial N°546-2011/MINSA, que aprueba la NTS 021-MINSA/DGSP-V.03. Norma Técnica de Salud de Categorías de Establecimientos de Salud.

<sup>4</sup> Resolución Directoral N° 007-2017-EF/63.01, Anexo "Lineamientos Generales para la identificación y registro de las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación".

<sup>5</sup> Artículo 46 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo N° 29158.

*Econ. Guillermo Gonzales Silos*

MAT 506



## V. MARCO NORMATIVO

1. Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, que aprueba la NTS 021-MINSA/DGSP-V.03. Norma Técnica de Salud de "Categorías de Establecimientos de Salud".
2. Resolución Ministerial N°391-2020-MINSA que aprueba el Listado de Prestaciones Referenciales para la Cartera de Servicios de Salud en Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención de Salud de 12 y 24 horas por UPSS y Actividades.
3. Resolución Ministerial N° 327-2022-MINSA que aprueba la Directiva Administrativa N° 329-MINSA/DGAIN-2022 "Directiva Administrativa de Conformación de Redes Integradas de Salud-RIS".
4. Resolución Ministerial N° 861-95-SA/DM, que aprueba la "Normas de Identificación y Señalización de los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud".
5. Resolución Ministerial N° 335-2005/MINSA, que aprueba los "Estándares Mínimos de Seguridad para Construcción, Ampliación, Rehabilitación, Remodelación y Mitigación de Riesgos en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo".
6. Resolución Ministerial N° 897-2005/MINSA, que aprueba la "Norma Técnica de Salud N° 037-MINSA/OGDN-V.01 para Señalización de Seguridad de los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo".
7. Resolución Ministerial N° 045-2015/MINSA y modificada por la Resolución Ministerial N° 999-2016/MINSA, que aprueban la Norma Técnica de Salud NTS N° 113-MINSA/DGIEM-V.01 sobre "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud de Primer Nivel de Atención".
8. Resolución Ministerial N° 148-2013/MINSA, que aprueba el documento técnico "Lineamientos para la elaboración del Plan de Equipamiento de Establecimientos de Salud en áreas relacionadas a Programas Presupuestales".
9. Resolución Ministerial N° 533-2016/MINSA, que aprueba el documento técnico "Lineamientos para la elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento en los Establecimientos de Salud".
10. Resolución Ministerial N° 1295-2018/MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación".
11. Decreto Supremo N° 013-2016-SA, que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.



Econ. Guillermo Gonzales Siles

MAT 506



12. Resolución Ministerial N° 176-2014/MINSA, que aprueba la “Guía técnica para la metodología de cálculo de las brechas de recursos humanos en salud para los servicios asistenciales del primer nivel de atención”.
13. Resolución Directoral N° 007-2017-EF/63.01, Anexo “Lineamientos Generales para la identificación y registro de las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación”.
14. Resolución Ministerial N° 076-2014/MINSA, que aprueba la “Guía Técnica para la Categorización de Establecimientos del Sector Salud”.
15. Norma Técnica de Salud en Telesalud N° 067-MINSA/DGSP-V.01.
16. Artículo 46 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo N° 29158.

## VI. DEFINICIONES OPERACIONALES

### ✓ Actividad:

Es el conjunto de acciones que concurren en la operatividad y mantenimiento de los servicios públicos o administrativos existentes dentro de los objetivos para atención de pacientes. Representa la producción de los bienes y servicios que la entidad pública lleva a cabo de acuerdo con sus competencias, dentro de los procesos y tecnologías vigentes. Es permanente y continua en el tiempo. Responde a objetivos que pueden ser medidos cualitativa o cuantitativamente, a través de sus componentes y metas. Además, constituye parte de la estructura programática de las categorías presupuestarias.

### ✓ Atención Especializada:

Asistencia sanitaria de mayor complejidad y exigencia, que supera la capacidad de la atención primaria y suele comprender los servicios domiciliarios y los hospitalarios.

### ✓ Atención Directa:

Son actividades que las UPSS (Unidades Productoras de Servicios de Salud) realizan para brindar las prestaciones finales a los usuarios, como son: Consulta Externa, Hospitalización, Enfermería, Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico y Unidad de Cuidados Intensivos.

### ✓ Atención de Soporte de Salud:

Son las prestaciones que se brindan en las UPSS de Atención de Soporte de Salud, que coadyuvan al diagnóstico y tratamiento de los problemas clínicos, quirúrgicos de los usuarios que acuden a las UPSS de Atención Directa de Salud; son las siguientes: Patología Clínica, Anatomía Patológica, Medicina Nuclear, Radioterapia,



Econ. Guillermo Gonzales Silas

506



Diagnóstico por Imágenes, Medicina de Rehabilitación, Hemodiálisis, Centro de Hemoterapia, Central de Esterilización y Nutrición y Dietética.

✓ **Cartera de Servicios:**

Conjunto de diferentes prestaciones que brinda un establecimiento de salud y que responde a las necesidades de salud de la población y a las prioridades de política sanitaria sectorial.

✓ **Componentes:**

Son los elementos de estructuración de los proyectos de inversión o expediente técnico, como parte del contenido básico del Plan de Implementación Multianual que contempla el equipamiento, infraestructura y gestión del establecimiento de salud.

✓ **Equipamiento:**

Es el conjunto de bienes de un establecimiento de salud necesarios para el desarrollo de prestaciones de salud o actividades administrativas. Comprende: equipos, mobiliario, instrumental y vehículos.

✓ **Funcionamiento:**

Es la operación del proyecto, se inicia una vez culminada la fase de ejecución y obliga a la entidad a organizar y desarrollar todas las actividades orientadas al proceso de producción de los bienes y/o servicios para los cuales se ha ejecutado el proyecto. En ella se pone a prueba el éxito de la inversión realizada medida en términos de beneficios producidos en la ciudadanía. Adicionalmente incluye las acciones de mantenimiento del proyecto con la finalidad de conservar su nivel operativo y calidad de los servicios prestados.

✓ **Gradualidad:**

Es la escala de medida de la implementación del plan, con factores de cambio en el tiempo y espacio.

✓ **Infraestructura:**

Es el conjunto organizado de elementos estructurales, no estructurales y equipamiento de obra de la edificación que permite el desarrollo de prestaciones y actividades de salud con el objetivo de brindar un servicio.

✓ **Dimensión Financiera:**

Es el valor monetario de la dimensión física que corresponde a la meta física. En el caso de actividad/acciones de inversión y/u obras, se obtiene a partir de la cuantificación y valorización de los insumos necesarios para su realización. Para



Econ. Guillermo Gonzales Siles





los productos y proyectos, la dimensión financiera se obtiene por agregación del valor de la dimensión financiera de las actividades, acciones de inversión y/u obras que los componen.

✓ **Meta Física:**

Es el valor numérico proyectado del indicador de producción física (para productos/proyectos, y actividades/acciones de inversión y/u obra). La meta física tiene dos dimensiones: i) Dimensión física, que es el valor proyectado del indicador de producción física definido en la unidad de medida establecida y ii) Dimensión financiera, que es el valor monetario de la dimensión física que corresponde a la meta física.

✓ **Metodología:**

Conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica en una exposición doctrinal para obtener un resultado.

✓ **UPS:**

Es la unidad básica funcional del establecimiento de salud constituida por el conjunto de recursos humanos y tecnológicos en salud (infraestructura, equipamiento, medicamentos, procedimientos clínicos, entre otros), organizada para desarrollar funciones homogéneas y producir determinados servicios, en relación directa con su nivel de complejidad.

✓ **UPSS:**

Es la UPS organizada para desarrollar funciones homogéneas y producir determinados servicios de salud, en relación directa con su nivel de complejidad, y están referidas a los procesos operativos (UPSS de Atención Directa de Salud, UPSS de Investigación, y Docencia) y a los procesos de soporte (UPSS de Atención de Soporte de Salud) del establecimiento de salud, y que a través de los servicios que produzcan resuelven necesidades de salud individuales de un usuario en el entorno de su familia y comunidad.

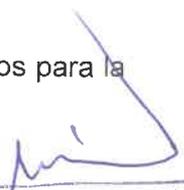
✓ **Servicio de Salud:**

Son las prestaciones que brinda un establecimiento de salud y responde a las necesidades de salud de la población y a prioridades de políticas sanitarias sectoriales y están en relación con la cartera de servicios y el nivel de complejidad.

✓ **PIM:**

Es el documento técnico normativo de gestión de los recursos transferidos para la operación y mantenimiento de nuevos establecimientos de salud.



  
Econ. Guillermo Gonzales Silos

MAT 506





✓ **Plan Médico Funcional (PMF):**

Se define como una herramienta técnica que señala las dimensiones físico - funcionales de los servicios sanitarios brindados por las Unidades Productoras de Salud (UPSS), también conocido como Programa Médico Funcional o Plan Funcional Hospitalario, esta herramienta permite determinar las prestaciones con las que contará un Centro de Salud, a partir de la oferta y la demanda de la población donde su principal objetivo es identificar las necesidades de los ciudadanos. Este PMF debe contener la estructura administrativa y asistencial que se necesita para el funcionamiento del establecimiento de salud.

✓ **Producto:**

Conjunto articulado de bienes y/o servicios que recibe la población beneficiaria con el objetivo de generar un cambio. Los productos son la consecuencia de haber realizado, según las especificaciones técnicas, las actividades correspondientes en la magnitud y el tiempo previsto.

**VII. INFRAESTRUCTURA**

El centro de salud El Cruce se clasifica como categoría I-3: Centro de Salud preventivo, está ubicada en el del distrito de La Joya, provincia de Arequipa, región Arequipa es un establecimiento de salud ubicado en Asentamiento Humano El Triunfo Sector 1 Mz. L1 Lt.1 Zn. B.

El estado situacional del establecimiento de salud es el resultado de la evaluación del estado actual de la infraestructura, realizada a partir de la apreciación objetiva de los elementos constructivos, acabados e instalaciones.

La infraestructura del nuevo establecimiento de salud deberá contar con garantía conforme a lo establecido en el Artículo. 69. Responsabilidades relacionadas con la ejecución contractual 69.1. La entidad contratante y el contratista son responsables de ejecutar correcta y oportunamente la totalidad de las obligaciones asumidas en el contrato. Para ello, deben realizar todas las acciones a su alcance, empleando la debida diligencia, orientadas al logro de los resultados acordados. responsabilidad del contratista del Texto Único Ordenado de la Ley N° 32069, Ley de Contrataciones del Estado, donde se señala que: "El contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo con lo establecido en el contrato. En los contratos de ejecución de obra, el plazo de responsabilidad no puede ser inferior a siete (7) años, contado a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda. Además, se debe cumplir lo dispuesto en los numerales 2) y 3) del artículo 1774 del Código Civil".

La ejecuciones e implementación del equipamiento se realizaron directamente por el contratista según contrato de bienes, por tanto, el equipamiento actualmente cuenta con garantía específica para cada tipo, sin embargo, se debe considerar lo manifestado en el Informe N° 002-2024-GRA/GRS/GR-OEPD-INFRA-JWAC de



*Econ. Guillermo Gonzales Sil*



fecha 13 de marzo de 2024, informe sobre visita de inspección a la infraestructura del centro de salud el Cruce donde verificaron los componente de la ejecución del proyecto denominado: "Mejoramiento y ampliación del servicio de salud en el centro de salud El Cruce del distrito de la Joya - provincia De Arequipa - departamento de Arequipa" CUI 2322915. Mencionan que cumplen con el programa Medico Arquitectónico propuesta en el Proyecto de Inversión. Esta evaluación nos permite determinar en forma cualitativa y cuantitativa el estado real de conservación, facilitando de esta manera la formulación de los presupuestos y la toma de decisiones para su mantenimiento preventivo y correctivo en forma multianual.

**Nombre del Establecimiento de Salud**

Centro de salud El Cruce I-3

**Ubicación**

Departamento : Arequipa  
 Provincia : Arequipa  
 Distrito : La Joya  
 Sector : El Cruce  
 Dirección : Asentamiento Humano El Triunfo Sector 1 Mz. L1 Lt.1 Zn. B

**Ubicación Geográfica:**

Latitud : 17°08' 46"S  
 Longitud : 71° 49' 28"O  
 Altitud : 166 msnm

**Linderos y medidas perimétricas:**

Frente (Sur) : 218.00 m. Jirón José Carlos Mariátegui  
 Derecha (Este) : 140.00 m. Jirón Nicolás de Piérola  
 Izquierda (Oeste) : 130.00 m. Jirón Alfonso Ugarte  
 Fondo (Norte) : 103.96 m. Jirón Simón Bolívar



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT. 506

Figura N° 01  
Mapa de ubicación distrito La Joya

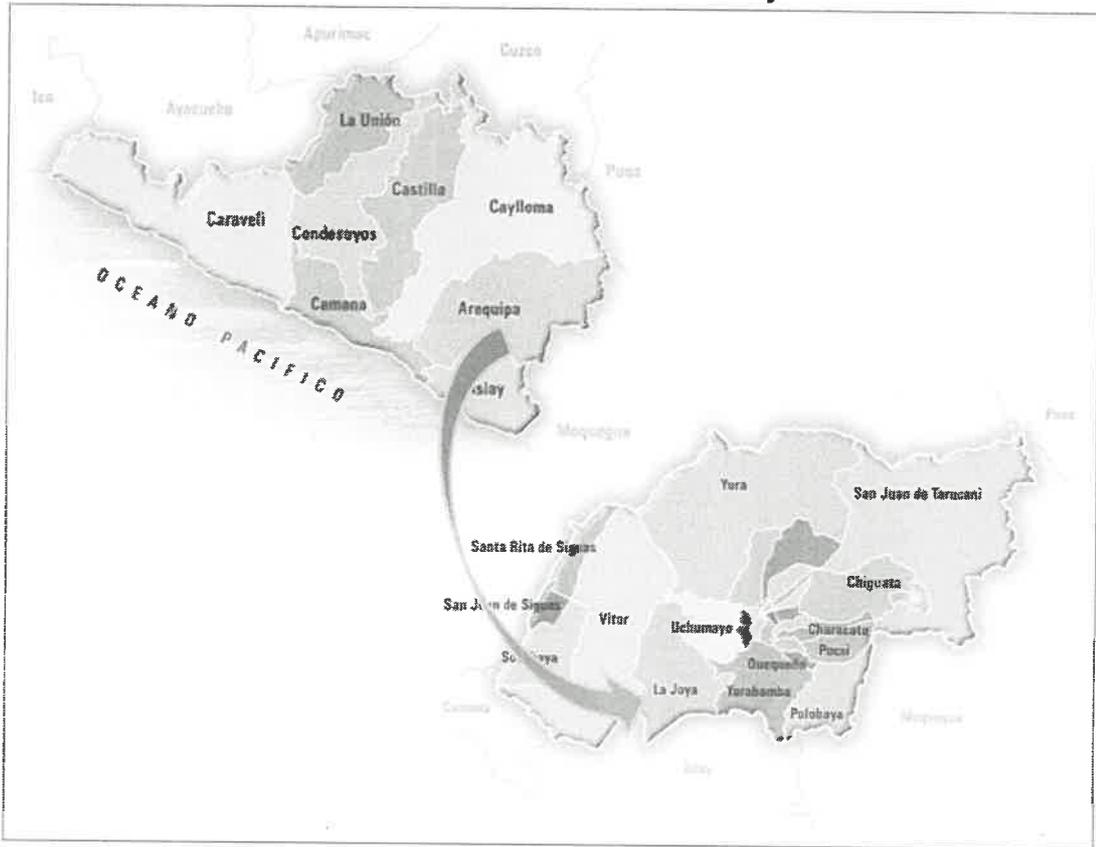


Figura N° 02  
Mapa de ubicación distrito la Joya



*Econ. Guillermo Gonzales Silas*

MAT. 508



**Figura N° 03**  
**Mapa de ubicación del C.S. El Cruce**



**Figura N° 04**  
**Ubicación C.S. El Cruce.**



Fuente: Google Maps. <https://acortar.link/WRCTHs> y Memoria Descriptiva Arquitectura Proyecto.

*Econ. Guillermo Gonzales Silva*  
MAT. 508

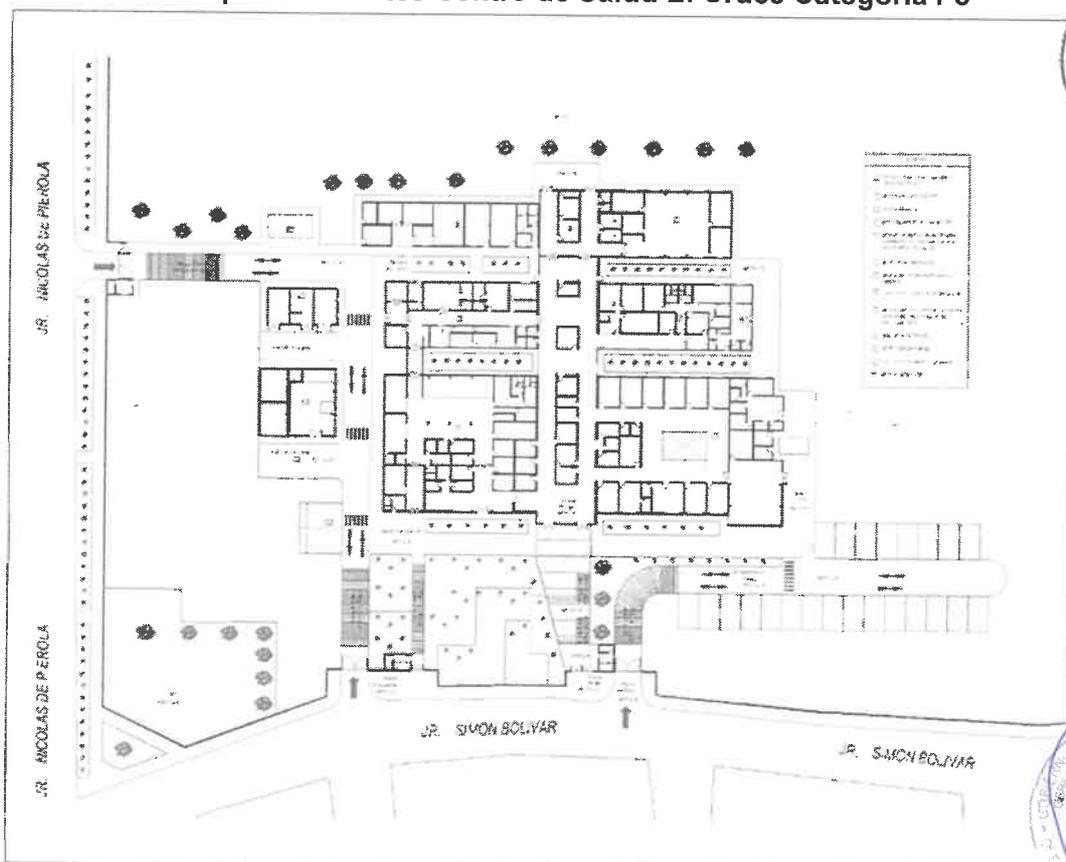


**Acceso Físico:**

El centro de Salud el Cruce cuenta con un terreno nuevo que se encuentra localizado en el Asentamiento Humano El triunfo Sector 1 Mz L1 Lote 1 zona B, Sector 1, en el distrito de la Joya, Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa, cuyo acceso físico está en el Asentamiento Humano El Triunfo Sector 1 Mz. L1 Lt.1 Zn. B.

El establecimiento de salud está cercado por una valla perimetral con tres ingresos. El primero, ubicado en la entrada principal, el segundo en la zona de emergencias para la entrada de la ambulancia. El tercero está en la parte de la izquierda de la fachada principal que sirve para la carga y descarga de suministros, residuos, etc.

**Figura N° 05**  
**Áreas por Ambientes Centro de Salud El Cruce Categoría I-3**



Fuente: Proyecto "Mejoramiento de los servicios de salud en el Establecimiento de salud estratégico El Cruce, Distrito de la Joya, Provincia Arequipa - Región Arequipa".

*Econ. Guillermo Gonzales Silos*  
MAT. 506

**Cuadro N° 01**  
**Áreas por Ambientes Centro de Salud El Cruce Categoría I-3**

<b>Ambientes de consultorio externo</b>		
<b>Código</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Áreas</b>
01.01	Consultorio de medicina familiar	16.99 m <sup>2</sup>
01.02	CRED y sala de inmunizaciones	17.07 m <sup>2</sup>
01.03	Sala de estimulación temprana	25.87 m <sup>2</sup>
01.03.01	SS.HH	03.87 m <sup>2</sup>
01.04	Consejería y prevención de ITS/VIH y SIDA	17.04 m <sup>2</sup>
01.05	Atención integral y consejería adolescente	17.18 m <sup>2</sup>
01.06	Atención integral adulto mayor / consejería y prevención cáncer	16.99m <sup>2</sup>
01.07	Consultorio de psicología	16.75 m <sup>2</sup>
01.08	Control prenatal y planificación familiar	17.06 m <sup>2</sup>
01.08.01	SS.HH	04.01 m <sup>2</sup>
01.09	Consultorio de odontología general	17.01 m <sup>2</sup>
01.10	Consultorio de odontología general con soporte radiología oral	17.01 m <sup>2</sup>
01.11	Hall publico	65.81 m <sup>2</sup>
01.12	Informes, admisión y citas	08.60 m <sup>2</sup>
01.13	Cuarto técnico	08.42 m <sup>2</sup>
01.14	Archivo de historias clínicas	11.94 m <sup>2</sup>
01.15	SS.HH Mujeres	07.80 m <sup>2</sup>
01.16	SS.HH Discapacitado	04.76 m <sup>2</sup>
01.17	SS.HH Hombres	08.27 m <sup>2</sup>
01.18	Triaje	17.28 m <sup>2</sup>
01.19	Cuarto de limpieza	03.14 m <sup>2</sup>
01.20	Cuarto de residuos	03.44 m <sup>2</sup>
01.21	Sala de espera	08.83 m <sup>2</sup>
01.22	Sala de usos múltiples	91.40 m <sup>2</sup>
01.23	Deposito	18.45 m <sup>2</sup>
01.24	Almacén de víveres	06.63 m <sup>2</sup>
01.25	Toma de muestra	07.46 m <sup>2</sup>
01.26	SS.HH	03.26 m <sup>2</sup>
01.27	SS.HH	03.26 m <sup>2</sup>
01.28	Toma de medicamentos	08.49 m <sup>2</sup>
01.29	Sala de espera	19.00 m <sup>2</sup>
01.30	Almacenes de medicamentos	04.81 m <sup>2</sup>
01.31	SS.HH Personal	03.65 m <sup>2</sup>
01.32	Cuarto de limpieza	04.08 m <sup>2</sup>
01.33	Consultorio TBC	11.63 m <sup>2</sup>
01.34	Servicio social	11.78 m <sup>2</sup>
01.35	Consultorio nutrición	17.07 m <sup>2</sup>



**Econ. Guillermo Gonzales Silas**

MAT 504





**GERENCIA REGIONAL SALUD AREQUIPA  
RED DE SALUD AREQUIPA CAYLLOMA – CENTRO DE SALUD EL CRUCE**



126

GOBIERNO REGIONAL

<b>Ambientes de patología clínica</b>		
<b>Código</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Áreas</b>
02.01	Toma de muestra	8.53 m <sup>2</sup>
02.02	Laboratorio hematología y bioquímica	15.72 m <sup>2</sup>
02.03	Laboratorio de microbiología	18.09 m <sup>2</sup>
02.04	Sala de espera	12.42 m <sup>2</sup>
02.05	Recepción de muestras y entrega de resultados	08.84 m <sup>2</sup>
02.06	Registro laboratorio	11.54 m <sup>2</sup>
02.07	S.H Personal mujeres	06.14 m <sup>2</sup>
02.08	S.H Personal hombres	06.08 m <sup>2</sup>
02.09	Residuos sólidos	06.08 m <sup>2</sup>
02.10	Almacén residuos	05.20 m <sup>2</sup>

<b>Ambientes farmacia</b>		
<b>Código</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Áreas</b>
03.01	Caja	11.52 m <sup>2</sup>
03.01.01	SS.HH	01.89 m <sup>2</sup>
03.02	Dispensación y almacén	15.74 m <sup>2</sup>
03.03	Gestión de programación	15.80 m <sup>2</sup>
03.04	Almacén	20.57 m <sup>2</sup>
03.05	Cuarto de limpieza	02.58 m <sup>2</sup>
03.06	residuos	02.96 m <sup>2</sup>

<b>Ambientes emergencia y urgencia</b>		
<b>Código</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Áreas</b>
04.01	Sala de rehidratación y nebulizaciones	21.64 m <sup>2</sup>
04.02	Tópico de urgencias y emergencias	22.55 m <sup>2</sup>
04.02.01	SS.HH	2.95 m <sup>2</sup>
04.03	Sala de procedimientos de enfermería	19.75 m <sup>2</sup>
04.04	Sala de observaciones	42.17 m <sup>2</sup>
04.05	Unidad de shock trauma y reanimación	16.81 m <sup>2</sup>
04.06	Triaje	09.42 m <sup>2</sup>
04.07	S.H. Público Hombres	04.88 m <sup>2</sup>
04.08	S.H. Público Mujeres	5.65 m <sup>2</sup>
04.09	Sala de espera emergencia	22.54 m <sup>2</sup>
04.10	Sala de espera admisión	23.61 m <sup>2</sup>
04.11	Servicio social	9.07 m <sup>2</sup>
04.12	Duchas pacientes	4.27 m <sup>2</sup>
04.13	S.H. personal mujeres	6.88 m <sup>2</sup>
04.14	S.H. personal hombres	9.91 m <sup>2</sup>
04.15	Estación de enfermería	17.21 m <sup>2</sup>
04.16	Trabajo sucio	4.04 m <sup>2</sup>
04.17	Trabajo limpio	4.54 m <sup>2</sup>
04.18	Almacén de equipos y RX	6.25 m <sup>2</sup>
04.19	Guardarropas pacientes	8.83 m <sup>2</sup>
04.20	Ropa limpia	4.09 m <sup>2</sup>
04.21	Estar de personal	13.77 m <sup>2</sup>



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT. 506





GERENCIA REGIONAL SALUD AREQUIPA  
RED DE SALUD AREQUIPA CAYLLOMA – CENTRO DE SALUD EL CRUCE

04.22	Almacén de medicamentos materiales e insumos	5.57 m2
04.23	Cuarto de limpieza	9.59 m2
04.24	S.H. observación	3.35 m2
04.25	S.H. discapacitados	5.52 m2
04.26	Corredor de emergencia	91.23 m2
04.27	Guardiana	5.36 m2
04.27.01	S.H.	3.01 m2
04.28	Admisión caja emergencia	9.14 m2
04.29	Referencias	9.17 m2
04.30	Policía	9.04 m2
04.31	Entrevista familiar	8.56 m2
04.32	Residuos hospitalarios	2.89 m2

<b>Ambientes ecografía y radiología, desinfección y esterilización</b>		
<b>Código</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Areas</b>
05.01	Circulación	8.38 m2
05.02	Lavado de carritos	3.19 m2
05.03	Recepción	11.60 m2
05.04	Preparación de empaques	8.47 m2
05.05	Esterilización	8.88 m2
05.06	Almacén	10.96 m2
05.06.01	S.H.	2.95 m2
05.07	Residuos	2.58 m2
05.08	Entrega de resultados	5.95 m2
05.09	Impresión y lectura	12.75 m2
05.10	Sala de ecografía	17.18 m2
05.10.01	Vestidor	5.85 m2
05.10.02	Cuarto de limpieza	2.97 m2
05.11	Rayos X	28.15 m2
05.11.01	Sala de control	5.30 m2
05.11.02	S.H.	2.68 m2
05.12	Estar de choferes	7.66 m2
05.12.01	S.H.	2.92 m2
05.13	Cadáveres	11.17 m2
05.14	Preparación de cadáveres	13.14 m2
05.15	Sala de deudos	12.14 m2
05.16	S.H. público mujeres	12.16 m2
05.17	S.H. público hombres	10.80 m2
05.18	S.H. públicos discapacitados	5.65 m2



Econ. Guillermo Gonzales Silos

MAT. 506



**GERENCIA REGIONAL SALUD AREQUIPA  
RED DE SALUD AREQUIPA CAYLLÓMA – CENTRO DE SALUD EL CRUCE**



GOBIERNO REGIONAL

<b>Ambientes salud ambiental</b>		
<b>Código</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Áreas</b>
06.01	Oficina de salud ambiental	10.11 m <sup>2</sup>
06.02	Salud ambiental	20.92 m <sup>2</sup>
06.03	Bio. Contaminante	2.55 m <sup>2</sup>
06.04	Residuos	2.34 m <sup>2</sup>
06.05	Lavadero	1.82 m <sup>2</sup>
06.06	Cuarto de limpieza	1.73 m <sup>2</sup>
06.07	S.H.	1.63 m <sup>2</sup>

<b>Ambientes administración</b>		
<b>Código</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Áreas</b>
07.01	Sala de espera	04.57 m <sup>2</sup>
07.02	Jefatura	19.86 m <sup>2</sup>
07.03	Secretaría	17.14 m <sup>2</sup>
07.04	Sala de reuniones	18.24 m <sup>2</sup>
07.05	Pool administrativo	114.61 m <sup>2</sup>
07.06	Archivo	11.70 m <sup>2</sup>
07.07	Cuarto de limpieza	3.09 m <sup>2</sup>
07.08	Cuarto de residuos	02.40 m <sup>2</sup>
07.09	S.H. hombres	08.62 m <sup>2</sup>
07.10	S.H. mujeres	07.10 m <sup>2</sup>

<b>Ambientes gestión de la información</b>		
<b>Código</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Áreas</b>
08.01	Cuarto de ingreso	03.61 m <sup>2</sup>
08.02	Estadística	04.84 m <sup>2</sup>
08.03	Sala de equipos	06.24 m <sup>2</sup>
08.04	Central de comunicaciones	12.03 m <sup>2</sup>
08.05	Cuarto técnico	12.03 m <sup>2</sup>
08.06	Sala de espera	11.67 m <sup>2</sup>
08.07	Cuarto técnico	7.86 m <sup>2</sup>

<b>Ambientes almacén, cadena de frío, central de gases y taller de mantenimiento</b>		
<b>Código</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Áreas</b>
09.01	Soporte técnico	07.33 m <sup>2</sup>
09.02	S.H. personal	16.70 m <sup>2</sup>
09.03	Almacén 1	29.81 m <sup>2</sup>
09.04	Almacén 2	29.81 m <sup>2</sup>
09.05	Área de cámaras frías	35.44 m <sup>2</sup>
09.06	Hall y recepción	10.71 m <sup>2</sup>
09.07	Central de vacío	17.50 m <sup>2</sup>
09.08	Central de oxígeno	15.73 m <sup>2</sup>
09.09	Aire medicinal	06.53 m <sup>2</sup>
09.10	Taller de mantenimiento	15.70 m <sup>2</sup>



Econ. Guillermo Gonzales Silos  
MAT. 508





GERENCIA REGIONAL SALUD AREQUIPA  
RED DE SALUD AREQUIPA CAYLLOMA – CENTRO DE SALUD EL CRUCE



123

<b>Ambientes tanque de petróleo</b>		
<b>Código</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Áreas</b>
10.01	Tanque de petróleo	15.18 m <sup>2</sup>

<b>Ambientes casa de fuerza</b>		
<b>Código</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Áreas</b>
11.01	Grupo eléctrico	19.72 m <sup>2</sup>
11.02	Cuarto técnico	7.12 m <sup>2</sup>
11.03	Cuarto de tableros	14.63 m <sup>2</sup>
11.04	Sub estación eléctrica	20.30 m <sup>2</sup>

<b>Ambientes cisterna y cuarto de bombas</b>		
<b>Código</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Áreas</b>
12.01	Cisterna contra incendio	17.50 m <sup>2</sup>
12.02	Sala de máquinas	15.02 m <sup>2</sup>
12.03	Cisterna agua blanda	14.32 m <sup>2</sup>
12.04	Cisterna agua dura	14.32 m <sup>2</sup>

<b>Ambientes transporte</b>		
<b>Código</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Áreas</b>
13.01	Estacionamiento ambulancia	20.88 m <sup>2</sup>
13.02	Estacionamiento movilidad	20.88 m <sup>2</sup>
13.03	Estacionamiento discapacitado	20.88 m <sup>2</sup>
13.04	Estacionamiento	20.88 m <sup>2</sup>

<b>Ambientes circulaciones</b>		
<b>Código</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Áreas</b>
ZZ.01	Circulación consultas externas	156.85 m <sup>2</sup>
ZZ.02	Corredor emergencias	153.85 m <sup>2</sup>
ZZ.03	Circulación núcleo central	264.62 m <sup>2</sup>
ZZ.04	Circulación central	74.32 m <sup>2</sup>

Fuente: Memoria Descriptiva Arquitectura, Proyecto: "Mejoramiento de los servicios de salud en el Establecimiento de salud estratégico El Cruce, Distrito de la Joya, Provincia Arequipa - Región Arequipa".

**Área del terreno:**

Según la Partida Registral N° P06088477, el registro de propiedad del terreno cuenta con un área de 27,471.52 m<sup>2</sup> y un perímetro de 710 metros.

**Área Construida:**

El nuevo Centro de salud El Cruce presenta actualmente un área construida y/o área techada de 2,735.79 m<sup>2</sup>.



Econ. Guillermo Gonzales Siles

MAT. 508





**Cuadro N° 02**  
**Resumen de Áreas Techadas Centro de Salud El Cruce Categoría I-3**

<i>Ambientes</i>	<i>Área (m<sup>2</sup>)</i>
<i>Ambientes de consultorio externo</i>	546.11
<i>Ambientes de patología clínica</i>	98.64
<i>Ambientes farmacia</i>	71.06
<i>Ambientes emergencia y urgencia</i>	443.26
<i>Ambientes ecografía y radiología, desinfección y esterilización</i>	213.48
<i>Ambientes salud ambiental</i>	41.1
<i>Ambientes administración</i>	207.33
<i>Ambientes gestión de la información</i>	58.28
<i>Ambientes almacén, cadena de frío, central de gases y taller de mantenimiento</i>	185.26
<i>Ambientes tanque de petróleo</i>	15.18
<i>Ambientes casa de fuerza</i>	61.77
<i>Ambientes cisterna y cuarto de bombas</i>	61.16
<i>Ambientes transporte</i>	83.52
<i>Ambientes circulaciones</i>	649.64
<b>Total</b>	<b>2735.79</b>

Fuente: Memoria Descriptiva Arquitectura, Proyecto: "Mejoramiento de los servicios de salud en el Establecimiento de salud estratégico El Cruce, Distrito de la Joya, Provincia Arequipa - Región Arequipa".



**Topografía:**

El terreno propuesto, tiene forma irregular, compuesto por un polígono de seis lados o vértices, presentando una topografía compuesta por dos plataformas, la correspondiente a la Cancha de fútbol y la de la parte superior de las gradas, y los consiguientes taludes entre estas plataformas y a las viales perimetrales: Jirón José Carlos Mariátegui (Ancho de vía = 41 m), Jirón Nicolás de Piérola (Ancho de vía = 11 m), Jirón Simón Bolívar ( Ancho de vía = 41 m) y Jirón Alfonso Ugarte ( Ancho de vía = 41 m 9, que son de carácter urbano local, el tipo de transporte en estas vías es privado, las vías se encuentran afirmadas.

**Consumo Diario de Agua Dura:**

El nuevo establecimiento de salud se utilizará en sus distintos servicios agua fría dura, agua blanda para el uso de los calentadores, agua contra incendio, que tienen que ser almacenadas en cisternas individuales.

El almacenamiento de agua fría diaria está relacionado a la reserva que debe tener la cisterna para dotar de agua fría a los distintos servicios, como también a la reposición del consumo diario desde las redes de SEDAPAR. Por consideraciones de seguridad la capacidad de la cisterna será calculado para una contingencia de 72 h. (según Norma A050 RNE).

Econ. Guillermo Gonzales Siles

MAT 506



Volumen de la cisterna =  $3 \times 22,000 = 66,000$  l.

La cisterna será sobre el nivel de suelo obteniendo una presión positiva para las bombas.

El consumo de agua según las Normas de SEDAPAR para efectos del cálculo de sus redes es el siguiente:

Consumo promedio	116,000 l. / 86,400 seg	1.34 l. / seg.
Consumo máximo diario	1.3 x 1.34	1.742 l. / seg.
Consumo máximo horario	2.6 x 1.34	3.484 l. / seg.

**Número Total de camas:**

El nuevo establecimiento de salud no cuenta con camas de internamiento, sin embargo, en el área de urgencia y emergencia se lleva a cabo la observación del paciente hasta por un periodo máximo de 12 horas, por lo cual cuenta con una capacidad mínima de 2 camillas de observación de emergencia.

**Descripción de la infraestructura**

El terreno sobre el cual se asienta la nueva infraestructura del centro de salud El Cruce es de forma rectangular, cuenta con un área total de 27,471.52 m<sup>2</sup> y un perímetro de 710 metros. Tiene un área construida y/o área techada de 2,735.79 m<sup>2</sup>

**Concepción del Proyecto**

El planteamiento de la organización de la nueva edificación del nuevo establecimiento de salud se basa en el Programa Médico Funcional (PFM), el Programa Médico Arquitectónico (PMA) y en las necesidades actuales planteadas por el usuario final considerando el proyecto original y las actualizaciones realizadas al mismo, siguiendo los criterios de diseño de las normas vigentes emitidas por el Ministerio de Salud. En lo referente a un diseño se distribuye por sectores de manera horizontal en un solo nivel.



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*  
MAT. 506

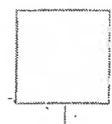
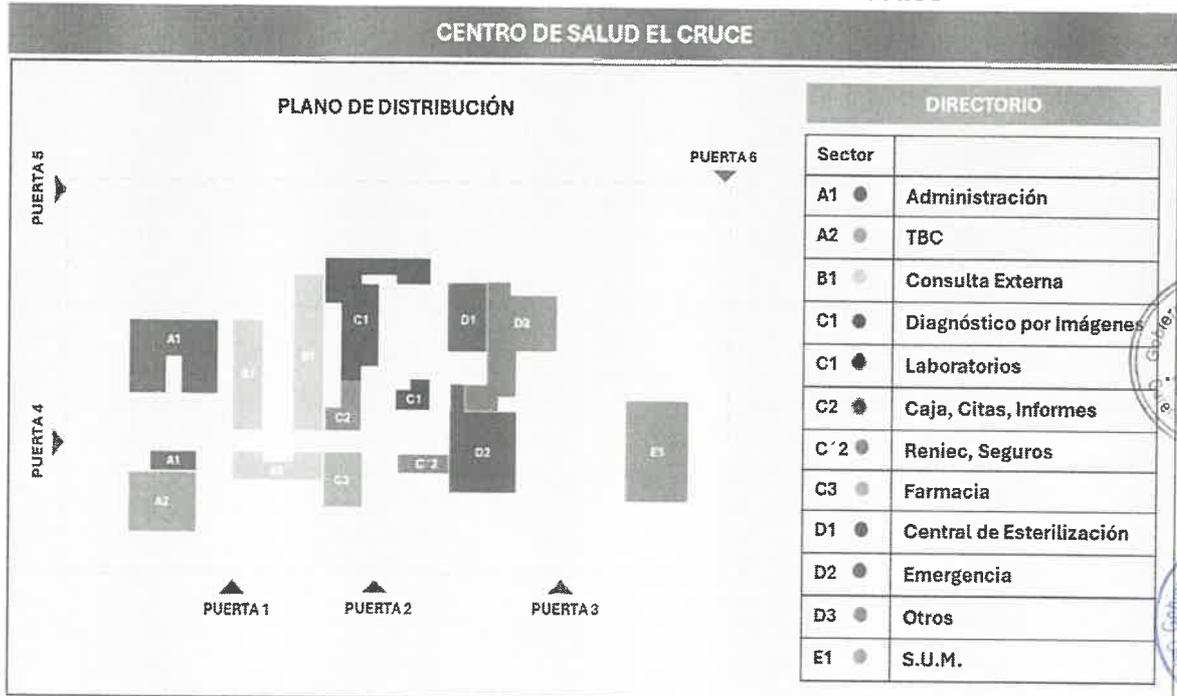


Figura N° 06  
Plano de Distribución Centro de Salud El Cruce



**Servicios Finales:**

UPSS Consulta Externa y AADS Urgencia y Emergencia.

**Servicios Intermedios:**

UPSS Patología Clínica (Laboratorio), AADS Diagnóstico por Imágenes, AADS Farmacia y AADS Central de Esterilización.

**Servicios Administrativos:**

UPS Administración, UPS Gestión de Información.

**Servicios Generales:**

UPS Transportes, UPS Casa de Fuerza, UPS Central de Gases, UPS Almacén, UPS Talleres de Mantenimiento, UPS Salud Ambiental y S.U.M.

La operación y mantenimiento del centro de salud El Cruce, debe asegurar el funcionamiento de la planta física y el suministro de todos los servicios básicos, soporte a la producción, prestaciones especializadas de salud, confort y seguridad, serán atendidos por la proyección de los gastos de lo indicado Plan de Mantenimiento Multianual.

En ese sentido, se define y describe las actividades preventivas y correctivas de mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento; entendiéndose que la infraestructura del nuevo establecimiento de salud comprende las estructura físicas como inmueble y los diferentes sistemas y redes comprendidas en las especialidades como: Estructuras, Arquitectura, Instalaciones Eléctricas,

Econ. Guillermo Gonzales Sil

MAT 506

Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Mecánicas, Sistemas y Redes especiales, que se funcionan en la operación y funcionamiento del centro de salud El Cruce; para permitir el desarrollo gradual y progresivo de la nueva capacidad instalada producto de la inversión pública.

## 7.1. Distribución de Ambientes

### 7.1.1. Administración

El área administrativa del centro de salud cuenta con un ambiente para la jefatura o dirección médica, para administrar, controlar y coordinar los programas, recursos humanos, materiales y financieros, así como hacer cumplir las normas, reglamentos, disposiciones que ayudan a mejorar la eficiencia de los servicios.

Asimismo, es la encargada de velar a través de los servicios de soporte que regenta, el mantenimiento adecuado y oportuno de la infraestructura física, equipamiento e instalaciones del establecimiento, para el desarrollo de esta zona se han considerado ambientes y áreas mínimas de acuerdo a lo señalado en la norma de salud.

Fotografía N° 01 – Administración del Establecimiento de Salud



#### Jefatura o Dirección General

Es el ambiente para el profesional responsable de la administración, dirección y organización ejecutiva de las diferentes unidades que componen el establecimiento, este tendrá relación inmediata con la secretaria y de fácil acceso desde hacia los demás ambientes del área de administración.



Econ. Guillermo Gonzales Siles  
MAT. 506



Fotografía N° 02 - Dirección General



**Secretaría**

Es el área o ambiente para el personal administrativo que realiza funciones de apoyo a la jefatura del establecimiento. Tendrá relación inmediata con la jefatura y considerará un área para archivo de jefatura.

Fotografía N° 03 - Secretaría



**Sala de Reuniones**

Es el ambiente donde se reúne el personal para tomar decisiones que mejoren la calidad de servicio que brinda el establecimiento. Tendrá relación inmediata con la jefatura y está próxima a las oficinas administrativas.

Fotografía N° 04 – Sala de Reuniones



*Econ. Guillermo Gonzales Silas*

MAT. 506



### Soporte Técnico

Es el ambiente donde se llevan a cabo las actividades de soporte técnico al área administrativa para el funcionamiento de los diversos sistemas (logístico, recursos humanos y económicos del establecimiento de salud) incluido el soporte al hardware y software, tiene relación inmediata con la Secretaría. Los ambientes guardan la apropiada iluminación y ventilación necesarias para las actividades que allí se realicen considerando el equipamiento y el número de usuarios.

### Servicios Higiénicos para personal

Los servicios higiénicos de personal se situarán próximos a los ambientes del área administrativa y se separarán por género, de acuerdo a lo señalado en la NTS 113-MINSA/DGIEM.

#### 7.1.2. ESN TBC

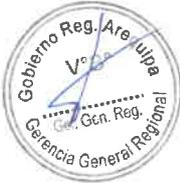
### Consultorio de Prevención y Control de TBC

Este consultorio externo o módulo está destinado a la prevención y control de tuberculosis, tendrá de preferencia un acceso diferenciado, tomando en consideración la dirección de los vientos dominantes y una ventilación natural, junto con ambientes complementarios que permitan brindar el tratamiento integral del paciente. Por seguridad, este consultorio o módulo está ubicado distante a los ambientes donde se atienden pacientes con inmunodeficiencia.

Fotografía N° 05 – ESN TBC



Fotografía N° 05 – Ambientes Internos ESN TBC



Econ. Guillermo Gonzales Siles

MAT. 506



### Toma de Medicamentos

Este ambiente está destinado a la entrega y toma de medicamentos para el paciente con TBC.

### Almacén de Medicamentos

Corresponde al almacenaje de medicamentos para el tratamiento de TBC.

### Toma de Muestras

Es el ambiente destinado a la toma de muestras al paciente de TBC.

### S.H. TBC

Corresponde al servicio higiénico para la atención del paciente TBC.

### Sala de Espera

Es el ambiente de tránsito y de unión entre los ambientes destinados al tratamiento de TBC.



### 7.1.3. Consulta Externa

Según la NTS 113-MINSA/DGIEM, estos ambientes cuentan con acceso independiente y directo desde el exterior del establecimiento de salud y está ubicada preferentemente en una zona estratégica de la edificación, además se relaciona de manera directa con el archivo de historias clínicas, área de toma de muestras, UPSS Farmacia y otras áreas de atención directa y de manera indirecta se relaciona con las oficinas administrativas del establecimiento.



Fotografía N° 06 – Consulta Externa



En esta área se encuentran los distintos consultorios destinados a la atención por curso de vida, en especial a la mujer y el niño, aquí se ubica el consultorio de medicina familiar; odontología general, odontología general con RX, consejería y prevención ITS, VIH y SIDA, atención integral y consejería del adolescente, consultorio de CRED, consultorio de nutrición, consultorio de adulto mayor, consultorio de psicología, consultorio de obstétrica y control prenatal; a continuación, se realiza una descripción de cada uno de los ambientes componentes en este nivel:

Econ. Guillermo Fontales Siles

MAT 506

### Sala de Espera

Es un ambiente de tránsito que permite el acceso y la espera para atención del público hacia la zona de destino, se ubica inmediatamente después de los ingresos al nivel.

Fotografía N° 07 – Consultorios Externos y Sala de Espera



### Consultorio de Medicina Familiar

Es la unidad básica del establecimiento de salud organizada para la atención integral de salud, en la modalidad ambulatoria, a usuarios que no estén en condición de Urgencia y/o Emergencia, son consultorios destinados a la realización de las prestaciones de consulta ambulatoria por médico.

Se establece según norma técnica que los consultorios externos podrán ser exclusivos o compartidos si el programa médico funcional así lo determina. Un consultorio físico podrá ser compartido por dos o más especialidades de acuerdo a la afinidad de dichas especialidades, así como al grupo étnico y/o género del paciente.



Fotografía N° 08 – Consultorios de Medicina Familiar



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT. 506

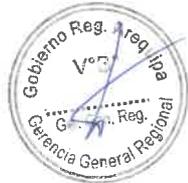


### Consultorio de Odontología General con Soporte de Radiología Oral

Es el consultorio externo encargado de brindar servicios de salud que se ocupa de la prevención, el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades que afectan a cualquier parte de la estructura mandibular, dientes y encías.

En este espacio trabajan los distintos profesionales de la odontología y el personal asistente o auxiliar, se cuenta, con diferentes equipos dentales, instrumental odontológico, mobiliario, materiales dentales y el equipo de RX dental, necesarios para la atención de los pacientes por curso de vida.

Fotografía N° 09 – Consultorios de Odontología General



Fotografía N° 10 – Consultorios de Odontología General con Soporte de Radiología Oral



### Consejería y Prevención ITS, VIH y SIDA

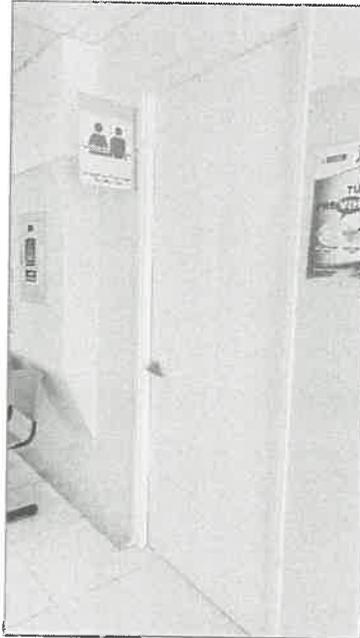
El consultorio para la consejería en VIH/SIDA e ITS es el espacio para la atención directa entre quien realiza la consejería y el usuario, aquí el personal de salud escucha, informa y asesora, permitiendo descubrir elementos que favorecen la exposición al VIH e ITS y en el que se fortalece la toma de decisiones responsables.

*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT. 508



Fotografía N° 11 – Consultorios para Consejería y Prevención ITS, VIH y SIDA



**Atención Integral y Consejería del Adolescente**

Es el consultorio externo encargado de brindar servicios de salud a las personas en la etapa de vida de adolescente, la atención integral de salud comprende la provisión continua, integrada y con calidad de una atención orientada hacia la promoción, prevención de enfermedades, recuperación y rehabilitación de la salud de los adolescentes, en el contexto de su persona, familia y comunidad.

Fotografía N° 12 – Consultorios para Atención Integral y Consejería del Adolescente



*Econ. Guillerma Gonzales Siles*  
MAT. 506



### Consultorio CRED y Sala de Inmunizaciones

Corresponde al ambiente destinado a la evaluación del crecimiento y desarrollado del niño, el mismo que se encuentra anexado a la sala de inmunizaciones (vacunas para el niño).

Fotografía N° 13 – Consultorios CRED y Sala de Inmunizaciones



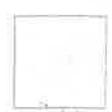
### Consultorio de Nutrición

Es el consultorio externo encargado de brindar servicios de salud respecto a la nutrición y alimentación saludables a las personas por etapas de vida.

Fotografía N° 14 – Consultorio de Nutrición



**Econ. Guillermo Gonzales Siles**  
MAT. 506



### Consultorio del Adulto Mayor

Es el consultorio externo encargado de brindar servicios de salud a las personas en la etapa de vida de adulto mayor para la atención integral de salud que comprende la provisión continua, integrada y con calidad de una atención orientada hacia la promoción, prevención de enfermedades, recuperación y rehabilitación de la salud en el contexto de su persona, familia y comunidad.

Fotografía N° 15 – Consultorio del Adulto Mayor



### Consultorio de Psicología

Es el consultorio externo encargado de brindar servicios de salud respecto a la psicología. Principalmente relacionado con la salud mental y la relación con la vida cotidiana de todos nosotros, en familia, en el colegio, en el trabajo, en el barrio y en la comunidad.

Fotografía N° 16 – Consultorio de Psicología



*Econ. Guillermo Gonzales Silos*

MAT. 508



### Consultorio de Obstétrica y Control Prenatal

Es el consultorio externo que se ocupa y especializa en la atención de las mujeres durante el embarazo realizando el control prenatal, preparándolas para el parto y el periodo posterior a este, además también se ocupa del diagnóstico y tratamiento de enfermedades de los órganos reproductivos femeninos.

Asimismo, en estos espacios se puede realizar la psicoprofilaxis para preparar de manera integral a la mujer gestante que le permita desarrollar hábitos y comportamientos saludables, así como una actitud positiva frente al embarazo, parto, puerperio, producto de la concepción.

Fotografía N° 17 – Consultorio de Obstetricia y Control Prenatal



### Tópico de Procedimientos de Consulta Externa

Es el ambiente destinado a la realización de prestaciones de consulta ambulatoria por médico, así como las prestaciones de atención ambulatoria por otros profesionales de salud, el ambiente incluye un servicio higiénico.

Fotografía N° 18 – Tópico de Procedimientos de Consulta Externa



Econ. Guillermo Gonzales Siles

MAT. 508



### Cuarto de Limpieza

Es el ambiente destinado para el depósito de enseres, equipos y carro de limpieza empleados en las labores de limpieza y mantenimiento de la planta física.

### Servicios Higiénicos Públicos

Son servicios higiénicos destinados para el público y diferenciados por género, se agrega a este grupo el servicio higiénico para discapacitados (Norma A.120 del RNE), para el diseño se ha tomado en consideración todo lo señalado en la norma para centros de salud de primer nivel de atención.

### Servicios Higiénicos para personal

Los servicios higiénicos de personal serán de uso exclusivo para el personal que trabaja en el centro de salud y estos se ubican en cada nivel, además que estos se separarán por género.



### 7.1.4. Diagnóstico por Imágenes

En este espacio se realizan exámenes de radiología simple, mediante los "Rayos X" para fines de apoyo a diagnósticos, cuenta con fácil acceso para el paciente, en diferentes condiciones de salud y se compone a su vez de los siguientes ambientes prestacionales:



Fotografía N° 19 – Sala de Radiología Especializada Digital



### Sala de Radiología Especializada Digital

Es la sala destinada a realizar los exámenes radiográficos a los pacientes, esta contara con aire acondicionado y ventilación mecánica, debido a que no cuenta ventilación e iluminación natural, todos los muros usan tarrajes con baritina.

### Vestidor

Econ. Guillermo Gonzales Siles

MAT. 506

Es el área destinada a usarse como vestidor y al mismo tiempo dispone de un servicio higiénico, un lavabo y un espacio el cambio de ropa

**Sala de Comandos**

Es el área destinada a protección del profesional que sacará la radiografía, se conecta a la sala de rayos x, a través de una ventana por donde visualiza el paciente, este vano también se protegerá con una plancha de plomo.

**Sala de Impresión y Lectura**

Es el ambiente exclusivo para la evaluación y revisión de las imágenes reveladas, impresas o digitalizadas, alejada de ruidos externos.



**7.1.5. Patología Clínica**

Es la unidad básica del establecimiento de salud categoría 1-3, organizada para la toma, recepción, procesamiento de las muestras biológicas y emisión de resultados de los procedimientos de patología clínica, cuanta con los siguientes ambientes:



**Fotografía N° 20 – Ambientes de Patología Clínica**



**Toma de Muestras**

Es el ambiente destinado a la toma de muestras de sangre y otras muestras biológicas para el desarrollo de procedimientos analíticos de patología clínica con el propósito de brindar información para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades, contribuyendo con la salud de los pacientes.



**Registro de Laboratorio Clínico**

Es el ambiente donde se llevan a cabo los procedimientos administrativos del registro y control de pruebas del laboratorio clínico. Asimismo, se considerará el área donde se llevan a cabo funciones de organización y coordinación de las actividades desarrolladas en la Patología Clínica.

Econ. Guillermo Gonzales Siles  
MAT. 503



### Laboratorio de Microbiología

Es el ambiente donde se realizan los procedimientos analíticos microbiológicos (diagnostico bacteriológico, micológico, virológico y de parasitología) a partir de cultivos y estudios serológicos.

### Laboratorio de Hematología/Bioquímica

Es el ambiente donde se realizan los procedimientos analíticos hematológicos y analíticos bioquímicos, de ser el caso, el laboratorio de bioquímica. En establecimientos de salud de categoría I-3 se comparte el ambiente con hematología.

#### 7.1.6. Admisión (citas, informes, caja)

El ambiente dispondrá de un mueble fijo que permita un trato personalizado y con acceso directo al público, cuenta con ventanillas de atención para admisión; está próximo al área de consulta externa, farmacia y diagnóstico por imágenes, aquí se desarrollan los procesos administrativos para la atención del paciente.

Fotografía N° 21 – Admisión (citas, informes, caja)



### Archivo de Historias Clínicas

El Archivo de Historias Clínicas es un ambiente considerado para el manejo de un archivo activo y archivo pasivo, de ser el caso. La estantería que albergará las historias no será superior a los 2.20 m de alto, dividido en 6 alturas y distante a 15 cm del muro por razones de mantenimiento, las que deberán estar fijadas a los muros o cielo raso (para el caso de estantes fijos).

Archivo de Historias Clínicas Activo, conformado por Historias Clínicas de los pacientes que están recibiendo o han recibido atención en el establecimiento de salud en los últimos cinco años.

Archivo de Historias Clínicas Pasivo, conformado por Historias Clínicas de los pacientes que han fallecido y las historias de pacientes que no han concurrido al establecimiento de salud por más de cinco años.



Econ. Guillermo Gonzales Silos  
MAT. 506



### Oficina de Seguros y Reniec

Este ambiente está contigua al servicio de Emergencia, aquí se realiza la acreditación y verificación de la condición del asegurado de los pacientes que acuden a consulta, asimismo, apoya para que el personal realice las inscripciones de nacimientos y se efectúen las tramitaciones para la obtención del DNI de menores.

Fotografía N° 22 – Oficina de Seguros



### 7.1.7. Farmacia

Es la unidad básica de los establecimientos de salud, organizada para dispensación, expendio, gestión de programación y almacenamiento especializado de productos farmacéuticos, dispositivos médicos (con excepción de equipos biomédicos y de tecnología controlada) y productos sanitarios; estos ambientes se ubican en el primer nivel de la edificación, cercana a la entrada principal del establecimiento de salud y en el trayecto usual de los pacientes, además se ha considerado la dispensación de medicamentos a los pacientes de las actividades de atención directa urgencias y emergencias así como al público externo, la UPS farmacia dispone de dos ambientes:

#### Atención con Medicamentos

Es el ambiente donde se dispensa los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y/o productos sanitarios como respuesta a la presentación de una o más recetas elaboradas por el profesional autorizado.

#### Almacén de Medicamentos

Es el ambiente donde se conservan y mantienen productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios que correspondan. Cuenta con estanterías para facilitar el movimiento rápido del personal, diferenciando el área de recepción, almacenamiento, baja, cuarentena, productos refrigerados, entre otros.



*Econ. Guillermo Gonzales Silos*

MAT 508



Fotografía N° 23 – Farmacia



### 7.1.8. Central de Esterilización

En este espacio se realiza la limpieza, desinfección, preparación y empaque, esterilización, almacenamiento y distribución del material médico, instrumental y equipo biomédico del establecimiento de salud mediante medios físicos (calor seco, vapor húmedo) por técnica (o) de enfermería capacitado en área de desinfección y esterilización, y supervisado por la enfermera. Se diferencian las siguientes Áreas: Área roja o área contaminada: recepción y clasificación, Área azul o área limpia: preparación, empaques y carga (esterilizadores) y Área verde o estéril o rígida: descarga y almacenamiento.



En el ambiente se deben diferenciar las áreas de trabajo, limitando las áreas recepción, contaminadas, no contaminadas y de abastecimiento, manteniendo un flujo unidireccional, además el ambiente debe contar con ventilación mecánica climatizada a temperatura ambiente. La central de esterilización cuenta con un ambiente de descontaminación, lavado y desinfección; ambiente para esterilización en alta temperatura y ambiente para a preparación y empaque.



Fotografía N° 24 – Central de Esterilización



Econ. Guillermo Gonzales Siles

MAT. 508



### 7.1.9. Servicio de Emergencia

Es la actividad en la que se realiza la evaluación, atención inicial de urgencias y emergencias de acuerdo al perfil profesional y normatividad vigente, se dispone de los siguientes ambientes:

Fotografía N° 25 – Servicio de Emergencia



### Tópico de Urgencias y Emergencias

Es el ambiente donde se lleva a cabo la evaluación y atención inicial de urgencias y emergencias, así como procedimientos menores con anestesia local (curaciones, suturas de heridas, extracción de uñas, debridación de absceso, entre otros). Asimismo, este ambiente debe estar preparada para las atenciones de parto inminente, este ambiente contiene con iluminación y ventilación natural además se cuenta en este ambiente con un servicio higiénico independiente.

Fotografía N° 26 – Tópico de Emergencia



### Estación de Enfermeras y Observación

Es el ambiente donde se lleva a cabo la observación del paciente hasta por un periodo máximo de 12 horas, se ha considerado una capacidad mínima de 2 camas de observación de emergencia, además cuenta con tomas murales para oxígeno y vacío en la parte posterior de la cama.

Econ. Guillermo Gonzales Siles  
MAT. 500



**Fotografía N° 27 – Estación de Enfermeras y Observación**



**Sala de Espera de Emergencia**

Es el ambiente que se encuentra destinado a la espera de atención para pacientes que necesitan atención de urgencia, el ambiente se encuentra en una ubicación privilegiada y permite unir todos los ambientes destinados atender la emergencia.

**Plataforma de Emergencia**

Es el espacio contiguo y nexa entre la sala de espera y la calle, destinado a recibir a los pacientes que necesita atención de manera urgente, también esta plataforma es el espacio complementario al estacionamiento.



**7.1.10. Otros Ambientes**

**Servicio o Asistencia Social**

En este ambiente un trabajador social en un establecimiento de salud se encarga de brindar apoyo emocional y orientación a los pacientes y sus familias, coordinar servicios de atención domiciliaria, gestionar recursos y programas de asistencia financiera, y colaborar con el equipo médico para garantizar una atención integral y de calidad.

Este nivel está configurado a la atención de consultorios Externos en todas las especialidades que atiende un Centro de Salud Tipo I-3, centro de Atención de Primer Nivel, se puede destacar como consultorios externos los siguientes:



**Salud Comunitaria**

La salud comunitaria es la expresión colectiva de la salud de una comunidad definida, determinada por la interacción entre las características de las personas, las familias, el medio social, cultural y ambiental, así como por los servicios de salud y la influencia de factores sociales, políticos y globales, el ambiente destinado a esta función se configura como un salón de usos múltiples.

**Sala de Espera**

Es un ambiente de tránsito que permite el acceso público hacia la zona de destino. Se ubica inmediatamente después del ingreso principal.

*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAY 506





### Central de Gases – Deposito de Balones de Oxigeno

Es la unidad de servicios que reúne los gases de uso terapéutico y medicinal para disponer de estos de forma continua y sin interrupciones, la ubicación de este se realiza en la unidad de servicios generales, la norma técnica de salud menciona que este debe contener un área mínima de 3.00 m<sup>2</sup> y cuenta con ventilación requerida.

### Almacén Central

Es la unidad de servicios que proporciona las condiciones óptimas para el recibo, clasificación, resguardo y distribución de los insumos que se requieran, a fin de cubrir las necesidades de las diversas áreas operativas, la ubicación del ambiente esta próxima al ingreso de servicios generales, Asimismo, permite la comunicación fluida hacia las demás unidades funcionales del establecimiento.

### Taller de Mantenimiento

Es la unidad de servicio que desarrollan los establecimientos de salud de acuerdo a su complejidad, encargada de brindar los servicios de conservación de los inmuebles y el mantenimiento para los equipos, mobiliario e instalaciones de cada unidad del establecimiento, debe tener comunicación lo más directa posible con todos los servicios que integren la unidad, su ubicación se verá determinada por la cercanía a la circulación general para darle acceso rápido a las circulaciones verticales y horizontales.

### Cuarto de Limpieza

Es el ambiente donde se concentran los materiales e Instrumentos necesarios para la limpieza del Centro de Salud.

### Cuarto Técnico

Es el ambiente destinado a desarrollar las instalaciones de comunicación y data.

### Cuarto de Bombas, ACI, Cisternas

Son los ambientes destinados al suministro de agua potable, aquí se distinguen el tanque cisterna para el agua contra incendios, los tanques cisterna para atender el centro de salud y el cuarto de bombas donde se ubicará el equipamiento que ayudará al suministro de agua.

### Salud Ambiental

Es la Unidad de Servicio que realiza la gestión y manejo de residuos sólidos (comunes y biocontaminados) generados en el establecimiento de salud. Asimismo, realizan vigilancia de la calidad de agua y de control de vectores y zoonosis, el ambiente está ubicada próxima al ingreso de servicios generales, además de estar ventilados hacia patio o jardín.

### Grupo Electrónico para Estación – Tablero General

Es el ambiente exclusivo que albergara el Grupo Electrónico y los tableros de Control para atención del centro del Salud, se dispone como nexo de la sub estación eléctrica y se une a través de un ducto de ventilación.



Econ. Guiferrino Gonzales Siles

MAT 306



### Cuarto de Limpieza

Es el ambiente destinado para el depósito de enseres, equipos y carro de limpieza empleados en las labores de limpieza y mantenimiento de la planta física.

### Sub Estación

Es el ambiente destinado albergar la sub estación eléctrica, suministro que será dado por SEAL, dicho ambiente tiene acceso hacia la calle y será administrado por la concesionaria de luz.

### Servicios Higiénicos Públicos

Son los servicios higiénicos destinados para el público y diferenciados por género se agrega a este grupo el servicio higiénico para discapacitados (Norma A.120 del RNE), para el diseño se ha tomado en consideración todo lo señalado en la norma para centros de salud de primer nivel de atención.

### Servicios Higiénicos del Personal

Los servicios higiénicos de personal serán de uso exclusivo para el personal que trabaja en el centro de salud y estos se ubican en cada nivel, además que estos se separarán por género (según NTS 113-MINSA/DGIEM).

## VIII. CÁLCULO DE COSTOS PUESTA EN OPERACIÓN DEL CENTRO DE SALUD EL CRUCE.

El incremento de áreas funcionales, la ampliación y diversificación de ambientes en los distintos niveles del nuevo establecimiento de salud de El Cruce, genera la necesidad de contratar mayores recursos humanos para brindar el servicio asistencial y soporte administrativo correspondiente, asimismo, se requiere profesionales y/o técnicos especializados en ingeniería y/o arquitectura, que garanticen el adecuado funcionamiento de la infraestructura y el equipamiento, teniendo en cuenta las garantías vigentes producto de la inversión pública.

En ese entender se ha procedido a la formulación del Plan de Implementación Multianual (PIM), para cubrir la brecha de recursos humanos y el mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento del nuevo establecimiento de salud, la finalidad de atender la necesidad de la gestión del mantenimiento se ha identificado los ítems en todas las UPSS/UPS/AADS, que resultan de la priorización de las actividades de acuerdo a las cuatro grandes áreas distribuidos en un solo nivel, cada área cuenta con el equipamiento y las instalaciones según el plano de distribución arquitectónica del expediente, lo cual se toma como referencia junto a la verificación directa de la infraestructura para desarrollar el presente proceso de puesta en marcha para la operación progresiva del nuevo establecimiento de salud.

El equipo de gestión del establecimiento de salud, en coordinación y colaboración con la Red de Salud Arequipa y la GERESA Arequipa, teniendo como base la información proporcionada por el personal de ingeniería de la Red, ha determinado los alcances del PIM, los mismos que se ejecutaran en una gestión y administración de los recursos a



Econ. Guillermo Gonzales Siles

MAT. 506



responsabilidad, en cumplimiento de las normas técnicas y legales vigentes, para la conservación y operatividad del establecimiento de salud.

### 1.1. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA

El centro de salud El Cruce carecen de equipo específico vinculadas a servicios generales, quienes deben tener entre sus funciones el de evaluar, diagnosticar las condiciones de la infraestructura y el equipamiento; del mismo modo la de elaborar y/o actualizar el Plan de Mantenimiento Multianual del nuevo establecimiento de salud.

Para definir la matriz de infraestructura se ha planteado los diversos tipos de servicios que permitan brindar el mantenimiento de la infraestructura por especialidad, estos trabajos están basados y clasificados en los subcomponentes de arquitectura y las instalaciones especiales, que presentan un costo del mercado local y regional.

Para estimar el valor referencial unitario se ha utilizado como insumos lo registrado en los dossiers de obra, cotizaciones y valores referenciales registrados en los aplicativos informáticos de adquisiciones del estado; así también se tomó como referencia el número de instalaciones y la frecuencia anual del mantenimiento para que de la multiplicación de estos factores se estime el costo anual de funcionamiento. Se ha considerado 8 meses de programación para el primer año, 12 meses para los dos años siguientes.

Tabla N° 01  
Resumen de Áreas Funcionales Centro de Salud El Cruce

Áreas Funcionales	Descripción	Área Física (m <sup>2</sup> )
UPSS	Consulta Externa	546.11
	Patología Clínica	98.64
	Farmacia	71.06
AADS	Atención de Urgencia y Emergencia	443.26
	Ambientes ecografía y radiología, desinfección y esterilización	213.48
	Ambientes salud ambiental	41.10
UPS	Administración	207.33
	Gestión de Información	58.28
UPS Servicios Generales	Transportes (cochera)	83.52
	Casa de Fuerza	61.77
	Ambientes almacén, cadena de frío, central de gases y taller de mantenimiento	185.26
	Ambientes tanque de petróleo	15.18
	Ambientes cisterna y cuarto de bombas	61.16
	Ambientes circulaciones	649.64
<b>Total General</b>		<b>2,735.79</b>

Fuente: Expediente Técnico del Proyecto (Memoria Descriptiva) y Adecuado a lo dispuesto mediante Resolución Ministerial N° 045-2015/MINSA y modificada por la Resolución Ministerial N° 999-2016/MINSA, que aprueban la Norma Técnica de Salud NTS N° 113-MINSA/DGIEM-V.01 sobre "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud de Primer Nivel de Atención".

Con. Guillermo Gonzales Siles

MAT. 506



El procedimiento para llevar a cabo la evaluación y el diagnóstico de la infraestructura física, por cada una de las Unidades Productoras de Servicios de Salud – UPSS, Unidades Productoras de Servicio - UPS y sus ambientes complementarios deben estar definidos de acuerdo a la categoría del establecimiento de salud y el cumplimiento de las Normas Técnicas de Salud en Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud de Primer Nivel de Atención: El siguiente planteamiento se desarrolla de forma cuantitativa y cualitativa con la determinación de los servicios necesarios para la conservación y el mantenimiento tanto de la infraestructura física y del equipamiento.

En este rubro se considera el mantenimiento preventivo, el mantenimiento recuperativo está ligado a la garantía establecida. Principalmente se está considerando actividades relacionados a menguar el deterioro por el uso y las inclemencias del tiempo, como son: el pintado de muros interiores y exteriores, pintado de puertas, impermeabilización de techos, mantenimiento de juntas de dilatación y mantenimiento y limpieza de ventanas; lo cual se ha establecido de manera referencia. Asimismo, en el proyecto se ha considerado según el Formato N°08-A, registros en la fase de ejecución con fecha de modificación 27/02/2025, los costos de operación y mantenimientos referenciales, y de equipo médico para el caso del mantenimiento del proyecto se considera la suma de S/ 172,963.97 en general para los años de operación del nuevo establecimiento de salud.

Se considera el mantenimiento de redes mecánicas eléctricas y sanitarias, las que se describen a continuación:

- Mantenimiento preventivo del sistema general de agua y desagüe.
- Mantenimiento del sistema de agua contra incendios.
- Mantenimiento de buzones de cableado eléctrico.
- Mantenimiento preventivo de la subestación eléctrica y sistema de emergencia.
- Mantenimiento preventivo del sistema de ablandador de agua.
- Mantenimiento preventivo del sistema de aire acondicionado:
- Mantenimiento preventivo del sistema de gases medicinales, oxígeno, vacío, aire medicinal, aire industrial:
- Mantenimiento preventivo de grupo electrógeno y tablero de transferencia:
- Mantenimiento preventivo de las instalaciones eléctricas interiores y exteriores y el sistema de posos a tierra, pararrayo, sistema Ups, baterías, tomacorrientes:
- Mantenimiento de extintores.



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT. 506

**Cuadro N° 02**  
**Cálculo de Costos de Mantenimiento Infraestructura**

ITEM	DESCRIPCION	DETALLE				2025	2026	2027
		UM	METRADO	C/UNIT	C/TOTAL	C/MANT	C/MANT	C/MANT
1	Pintado de muros interiores y exteriores	M <sup>2</sup>	10,000	17	165,200.00	16,520.00	16,520.00	16,520.00
2	Pintado de puertas	M <sup>2</sup>	700	30	20,650.00	2,065.00	2,065.00	2,065.00
3	Impermeabilización de techos	M <sup>2</sup>	1,000	45	44,840.00	4,484.00	4,484.00	4,484.00
4	Mantenimiento de juntas de dilatación	ML	500	94	47,200.00	4,720.00	4,720.00	4,720.00
5	Mantenimiento de ventanas limpieza	M <sup>2</sup>	3,000	2	6,000.00	600.00	600.00	600.00
<b>COSTO DE MANTENIMIENTO</b>						<b>28,389.00</b>	<b>28,389.00</b>	<b>28,389.00</b>

Elaboración: Consultor con datos referenciales de los metrados, agosto 2024.

El cálculo realizado para cubrir el gasto de mantenimiento descrito en el párrafo anterior, el cual se ha realizado con datos referenciales de los metrados, asimismo, se ha considerado como factor el 5% del costo total de los sistemas implementados, así tenemos el cálculo del mantenimiento de infraestructura detallado en el cuadro N° 03 que asciende a S/ 28,389.00, mantenimiento de instalaciones mecánicas se estima en S/ 531.34; para el sistema eléctrico S/ 427.36, para las instalaciones sanitarias S/ 27,153.45 y adicional a los costos estimados anteriormente se añade la recarga de los extintores que asciende a S/ 360.00, en total el costo de mantenimiento de infraestructura se estima en S/ 56,861.15; lo cual se considera para cada año del horizonte del PIM.

**Tabla N° 03**  
**Cálculo de Costos del Servicio de Mantenimiento de Infraestructura**

Año	Costo promedio mensual CSC antiguo (S/)	Costo proyectado mensual CSC nuevo (S/)	Costo brecha mensual CSC nuevo (S/)	Meses para financiar	Financiamiento total (S/)
2025	00	56,861.15	56,861.15	1	56,861.15
2026	00	56,861.15	56,861.15	1	56,861.15
2027	00	56,861.15	56,861.15	1	56,861.15

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

**1.2. MANTENIMIENTO DEL EQUIPAMIENTO**

La adecuada dotación (provisión, ubicación y montaje) del equipamiento en general debe conseguir la racionalidad y efectividad del servicio asistencial, que se ha programado ofrecer a la población demandante del Centro de salud El Cruce de categoría I-3.

Para el desarrollo del presente proyecto de equipamiento, se toma como base las siguientes consideraciones generales:

- ✓ El Programa médico Funcional PMF aprobado en el correspondiente estudio de pre-inversión.
- ✓ El Programa arquitectónico aprobado PMA en el correspondiente estudio de pre-inversión.
- ✓ Planos aprobados de la planta física arquitectónica.

*Econ. Guillermo Gonzales Silas*

MAT 508



- ✓ Normativa vigente del sector salud MINSA, de edificaciones RNE y otros especializados relacionados con el equipamiento biomédico.

De acuerdo con la normatividad vigente el equipamiento se ha clasificado por tipo o grupo genérico, de la siguiente manera:

**Tabla N° 04**  
**Consolidado de programa de equipamiento por grupo genérico.**

ITEM	DESCRIPCION	TIPO	CANTIDAD
1	Equipos Biomédicos	B	42
2	Equipos Complementarios	C	97
3	Equipos Electromecánicos	E	17
4	Instrumental	I	142
5	Equipos Informáticos	INF	28
6	Mobiliario Administrativo	MA	461
7	Mobiliario Clínico	MC	152
8	Vehículo	V	2
<b>SUBTOTAL</b>			<b>941</b>

Fuente: Memoria descriptiva y especificaciones técnicas proyecto de equipamiento, "Mejoramiento de los servicios de salud en el Establecimiento de salud estratégico El Cruce, Distrito de la Joya, Provincia Arequipa - Región Arequipa"



**Equipamiento Biomédico**

Está constituido por equipos que intervienen directamente en el diagnóstico y tratamiento del paciente y que en su mayoría requieren de instalaciones eléctricas, mecánicas, sanitarias o de informática, entre otras, para su funcionamiento. Alguno de estos bienes, requieren preinstalaciones o trabajos previos en la infraestructura para su instalación y puesta en servicio (rayos x unidades dentales, etc.).



**Equipamiento Complementario**

Está constituido por equipos que intervienen directa o indirectamente en el diagnóstico y tratamiento del paciente como complemento del personal asistencial, y que requieren de instalaciones.

**Equipamiento electromecánico**

Corresponde en su mayoría a los equipos pertenecientes a Servicios Generales, como son los equipos lavandería, planchadoras, entre otros. En su mayoría requieren preinstalaciones o trabajos previos en la infraestructura para su instalación y puesta en servicio.



**Equipamiento informático**

Los equipos de informática y/o comunicaciones están conformados por los equipos necesarios para conseguir una efectiva y oportuna labor administrativa y/o asistencial, es el caso de equipos de cómputo de mesa, laptops, impresoras, fotocopiadoras, cámaras fotográficas, equipo de sonido, etc.

*Econ. Guillerma Gonzales Siles*

MAT Siles



### **Instrumental quirúrgico**

Comprende a todo el instrumental necesario para la ejecución de las intervenciones quirúrgicas, obstétricas, odontológicas, etc., que según nivel le corresponde.

### **Mobiliario administrativo**

El mobiliario administrativo y de oficina está constituido por todo aquel que permite realizar funciones asistenciales y administrativas, como escritorios, sillas, entre otros. Además, dan funcionalidad al edificio: taburetes, tachos, vitrinas de información, etc.

### **Mobiliario Clínico**

El mobiliario clínico está constituido por todo aquel que permite realizar funciones asistenciales y de atención al paciente, como las camas, camillas, veladores, taburetes, y otros importantes por cada uno de los servicios, es decir, aquellos que le da nivel resolutivo a la actividad asistencial.

### **Vehículo**

Se considerados vehículos tipo camioneta rural 4x4 de doble cabina pick up.

### **Garantía de los equipos**

Es la obligación que asume el proveedor de los equipos frente a un mal funcionamiento de estos, dentro del periodo de la garantía solicitada. Todos los bienes y sus instalaciones contarán con una garantía de venta y funcionamiento mínimo de 3 años para los equipos biomédicos, complementarios, electromecánicos, informáticos, para el vehículo (específico). Para el mobiliario y otros será mínimo de 1 año.

### **Mantenimiento preventivo durante el periodo de garantía**

Conjunto de acciones operativas y técnicas de control para prevenir y evitar posibles problemas de los componentes de los equipamientos que comprometan el rendimiento y desempeño de estos y que puedan perturbar o paralizar normalmente la atención de salud. Permite pues, detectar fallas repetitivas, disminuir los puntos muertos por paradas, conservar y/o prolongar la vida útil de equipos, disminuir costos de reparaciones, detectar puntos débiles en la instalación, entre otros. En tal sentido, tiene por finalidad encontrar y corregir los problemas menores antes de que estos provoquen fallas.

Durante el periodo de garantía deberá realizarse un programa de mantenimiento adhoc al equipamiento comprendido en el presente proyecto, considerando el tipo o grupo genérico, tecnología y su contribución directa e indirecta a la atención de diagnóstico, tratamiento y recuperación del paciente o para labores administrativas.

Para los años 2026 y 2027, si se contempla el mantenimiento de los equipos biomédicos, equipos complementarios, equipos electromecánicos y equipos informáticos para el mantenimiento preventivo correspondiente.



Econ. Guillermo Gonzales Siles

MAT. 596



**Mantenimiento de equipos electromecánicos**

Se realizará el mantenimiento de los 17 equipos electromecánicos, de acuerdo con los Dossier o manual técnico de cada equipo entregado en la nueva infraestructura; para el año 2025 los equipos ya no se encuentran en periodo de garantía y la gran mayoría de equipos iniciarán su funcionamiento en el segundo trimestre del 2024, por lo cual se contempla presupuesto para el mantenimiento en dicho periodo.

**Mantenimiento de Equipos Biomédicos y Complementarios**

La cantidad de equipos entregados como parte del proyecto son 42 equipos biomédicos y 97 equipos complementarios distribuidos en las diferentes UPSS/UPS (siendo en total 139 equipos). Se realizará el mantenimiento, de acuerdo con los Dossier o manual técnico de cada equipo entregado en la nueva infraestructura.

Se debe realizar el mantenimiento de los equipos biomédicos y complementarios con sujeción a un programa de revisiones periódicas de carácter preventivo y calibración de equipos, cumpliendo con los requisitos establecidos por el fabricante. Lo anterior estará consignada en la hoja de vida del equipo, con el mantenimiento correctivo. El mantenimiento de los equipos biomédicos debe realizarse por profesional en áreas relacionadas o técnicos con entrenamiento certificado específico o puede ser contratado a través de proveedor externo.

Para el año 2025, 2026 y 2027 se contempla el presupuesto para dicha actividad, a excepción del equipo de rayos x estacionario digital que debe tener dos mantenimientos preventivos anuales (02 intervenciones), el equipamiento restante solo tendrá una intervención por año correspondiente al mantenimiento preventivo.

La estimación del valor referencial del mantenimiento preventivo por cada intervención fue calculada considerando los valores registrados en mantenimientos ejecutados de equipos similares en otros establecimientos de salud a nivel nacional y tomando en cuenta la ubicación del centro de salud El Cruce. El costo referencial de mantenimiento preventivo de los equipos en general oscila en 3% del valor del equipo, para el mantenimiento vehicular de la ambulancia, se ha considerado el 10% de costos total, esto incluye el mantenimiento mayor, llantas, baterías y otros de acuerdo a necesidad.

**Mantenimiento de Equipos Informáticos y Comunicaciones**

El centro de salud El Cruce no cuenta con personal del equipo de ingeniería hospitalaria, se tiene previsto la implementación de un sistema de gestión hospitalaria; para implementar progresivamente los módulos, iniciando por los módulos de admisión, caja, admisión de emergencia; además de los sistemas de gestión administrativa y financiera, por todo ello se requiere contar con los materiales, herramientas y equipos necesarios para cumplir con tal finalidad.



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT 506



Los equipos informáticos considerados como parte del proyecto son 28, el mantenimiento preventivo y correctivo debe ser supervisado por el personal de planta, por lo cual se requiere personal capacitado, insumos y accesorios. Es preciso indicar que se priorizara el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos al culminar su periodo de garantía según detalle de las órdenes de compra.

**Cuadro N° 05**  
**Sistemas Informáticos de Escritorio / Web**

<b>SIAF:</b> Sistema Integrado de Administración Financiera.
<b>SIGA:</b> Sistema Integrado de Gestión Administrativa.
<b>SISTEMA DE PLANILLAS</b>
<b>SISMED:</b> Sistema Integrado de Suministro de Medicamentos e Insumos Médicos - Quirúrgico (SISMED).
<b>SIEN:</b> Sistema de Información del estado nutricional del niño menor de cinco años y gestantes que acceden al establecimiento de salud.
<b>SEM:</b> Egreso Hospitalario, captura diagnóstica de egreso del paciente.
<b>SISTEMA DE CAJA</b>
<b>HIS MINSA:</b> Sistema de Información en Salud HIS-MINSA Web para el registro de atenciones.
<b>MAD:</b> Módulo de Administración Documentaria.
<b>SIRC:</b> Sistema Integrado de Referencias y Contrarreferencias.
<b>SETIIPRES:</b> del Ingreso de las Tramas SUSALUD.
<b>OPENCLINIC:</b> Sistema de Gestión Hospitalaria.



Asimismo, se desarrollará el soporte de los equipos informáticos y demás periféricos que los conforman (computadoras personales, impresoras, fotocopiadoras, proyectores multimedia) que requieren mantenimiento preventivo para su funcionamiento que garantice la prestación continua de los servicios de salud y de administración. Se contempla realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos informáticos y software que componen los sistemas de información instalados en las áreas administrativas y asistenciales del establecimiento de salud.



**Tabla N°06**  
**Cálculo de Costos de Mantenimiento de Equipos**

ITEM	DESCRIPCION	COSTO TOTAL EQUIPOS*	%	COSTO MANT ANUAL (S/)
1	B - Biomédico	1,047,305.02	3.0	31,419.15
2	C - Complementario	244,952.07	3.0	7,348.56
3	E - Electromecánico	164,036.88	3.0	4,921.11
4	Inf - Informático	693,800.14	3.0	20,814.00
5	I - Instrumental	49,941.25	-	-
6	Ma - Mobiliario Administrativo	181,904.29	-	-
7	Mc - Mobiliario Clínico	143,454.55	-	-
8	V - Vehículo	516,000.00	10.0	51,600.00
<b>TOTAL</b>				<b>116,102.82</b>

Fuente: Elaboración del consultor. \*Costos referenciales del grupo de los equipos en base a proyectos de inversión similares, agosto 2024.



*Econ. Guillermo Gonzales Silos*

MAT. 506



**Tabla N° 07**  
**Cálculo de Costos del Servicio de Mantenimiento de Equipos**

Año	Costo promedio CSC antiguo (S/)	Costo proyectado CSC nuevo (S/)	Costo brecha CSC nuevo (S/)	Meses para financiar	Financiamiento total (S/)
2025	00	116,102.82	116,102.82	1	116,102.82
2026	00	116,102.82	116,102.82	1	116,102.82
2027	00	116,102.82	116,102.82	1	116,102.82

Elaboración: Consultor y colaboración de la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento Red de Salud Arequipa. Agosto 2024.

### 1.3. SERVICIOS DE SOPORTE

La capacidad operativa instalada del nuevo centro de salud El Cruce requiere recursos para el despliegue gradual de los diversos servicios, esto incluye los de soporte, relacionados con la atención directa que se entrega a los usuarios, los mismos que se convierten en costo fijo para la operatividad del establecimiento de salud.



#### 1.3.1. Servicios de Suministro de Energía Eléctrica

El proyecto se ha desarrollado teniendo en cuenta los planos de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias y equipamiento, así como las disposiciones del Código Nacional de Electricidad, Reglamento Nacional de Construcción, Normas de distribución de la empresa concesionaria de Electricidad.



Para satisfacer la demanda del centro se calcula una subestación con suministro trifásico en Media Tensión 10kV/380-220V, con una potencia instalada de 347.1 KW.



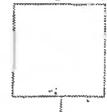
Para sustentar el gasto de electricidad para funcionamiento en la nueva infraestructura, se ha tomado el cálculo total de la máxima demanda según el expediente técnico del proyecto.

La demanda máxima de energía eléctrica solicitada por el conjunto de los servicios asistenciales, generales y administrativos según el expediente señalado es de 347.41 KW. A continuación, se detalla dicha información según tableros generales.



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT. 506





**Tabla N° 08**  
**Cálculo del Costo de Servicio de Electricidad Centro de Salud El Cruce**

Descripción	Potencia Instalada (KW)	Máxima Demanda (KW)	Costo Unitario (S/)	Costo Total/Mes (S/)
TGE	44.36	39.09	1.90	2,528.52
TDN-1	57.83	53.50	1.90	3,296.31
TDN-2	65.99	45.73	1.90	3,761.32
TDN-3	112.72	101.87	1.90	6,424.81
T-CB	16.70	16.70	1.90	951.79
TC-AM	11.71	11.71	1.90	667.24
TC-CV	12.81	12.81	1.90	730.11
TC-P	10.00	10.00	1.90	570.00
TC-G	10.00	10.00	1.90	570.00
Circuito de alumbrado	0.72	0.72	1.90	41.04
Tomacorrientes	0.78	0.65	1.90	44.46
Circuito de alumbrado exterior	0.83	0.83	1.90	47.03
Circuito de alumbrado exterior	0.90	0.90	1.90	51.30
Circuito de alumbrado exterior	0.90	0.90	1.90	51.30
Circuito de alumbrado exterior	0.68	0.68	1.90	38.48
Reserva	0.00	0.00	1.90	0.00
Reserva	0.50	0.50	1.90	28.50
<b>TOTAL COSTO CONSUMO/MES</b>	<b>347.41</b>	<b>306.58</b>		<b>19,802.20</b>

Fuente: Proyecto Mejoramiento de los servicios de salud en el Establecimiento de salud estratégico El Cruce, Distrito de la Joya, Provincia Arequipa - Región Arequipa".  
Elaboración: Consultor. Agosto 2024.

En función al cálculo del consumo mensual realizado con datos del componente de instalaciones eléctricas del proyecto se ha presupuestado que el requerimiento mensual es de S/ 19,802.20 con la demanda máxima de energía eléctrica; por lo cual, se ha realizado el cálculo para el primer año con un factor de consumo del 50% del requerimiento total de energía, para el segundo año del 60% y para el tercer año del 70%; con lo cual, para el primer año se requiere S/ 9,901.10 mensual para cubrir cada uno de los 2 meses restantes del presente año 2024 y para cada uno de los 12 meses del años 2025 se requiere S/11,881.32 y para el 2026 se requiere S/ 13,861.54 mensual. Estos montos se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla N°09**  
**Cálculo de Costos del Servicio de Energía Eléctrica**

Año	Costo promedio mensual CSC antiguo (S/)	Costo proyectado mensual CSC nuevo (S/)	Costo brecha mensual CSC nuevo (S/)	Meses para financiar	Financiamiento total (S/)
2025	0	9,901.10	9,901.10	8	79,208.80
2026	0	11,881.32	11,881.32	12	142,575.83
2027	0	13,861.54	13,861.54	12	166,338.47

Fuente: Proyecto Mejoramiento de los servicios de salud en el Establecimiento de salud estratégico El Cruce, Distrito de la Joya, Provincia Arequipa - Región Arequipa".  
Elaboración: Consultor. Agosto 2024.

*Econ. Guillermo Gonzales Silos*

MAT 506



### 1.3.2. Servicio de Agua y Desagüe

El servicio de agua y desagüe son elementos críticos en la atención del paciente por lo que se debe asegurar el acceso de agua segura (con calidad y cantidad suficientes para el consumo y el mantenimiento de la higiene) en los ambientes del nuevo establecimiento de salud. Para realizar el cálculo de la necesidad y costo del servicio de agua, se debe conocer la necesidad de este por cada servicio. El cálculo aproximado de requerimiento diario de agua es de 25.13 m<sup>3</sup>/día, esto de la demanda específica calculada para cada servicio, como se muestra a continuación:



**Tabla N° 10**  
**Consumo de Agua – Según Memoria de Cálculo de Instalaciones Sanitarias**

SERVICIO	CANT.	Unidad Medida	Estándar Según Norma	Unidad	Total de Agua por Servicio (l/día)		Total de Agua por Servicio (m <sup>3</sup> /día)	Costo Unitario S/	Costo Total/ mes S/
			Agua Potable (l/d)						
Consultorios médicos	18	unidad	500	l/consultorio/día	9,000	l/día	9.00	7.25	1,957.80
Consultorios dentales	2	unidad	1,000	l/unid.dent./día	2,000	l/día	2.00	7.25	435.07
Laboratorio	31.51	m <sup>2</sup>	150	l/m <sup>2</sup> /día	4,577	l/día	4.58	7.25	995.54
Tópico	22.55	m <sup>2</sup>	6	l/m <sup>2</sup> /día	135	l/día	0.14	7.25	29.43
Oficinas	286.00	m <sup>2</sup>	6	l/m <sup>2</sup> /día	1,716	l/día	1.72	7.25	373.29
Estacionamiento	25	m <sup>2</sup>	3	l/asiento/día	75	l/día	0.08	7.25	16.31
Jardín	3,812.00	m <sup>2</sup>	2	l/m <sup>2</sup> /día	7,624	l/día	7.62	7.25	1,658.47
<b>Volumen Total</b>					<b>25,127</b>	<b>l/día</b>	<b>25.13</b>	<b>7.25</b>	<b>5,465.91</b>

Fuente: Proyecto Mejoramiento de los servicios de salud en el Establecimiento de salud estratégico El Cruce, Distrito de la Joya, Provincia Arequipa - Región Arequipa".  
Elaboración: Consultor. Agosto 2024.



Se ha previsto la implementación progresiva de los servicios de salud, esto incrementará directamente proporcional la necesidad y consumo de agua. En función al cálculo del consumo mensual realizado con datos del proyecto se ha presupuestado que el requerimiento mensual es de S/ 5,465.91 con la demanda máxima de agua y desagüe; por lo cual, se ha realizado el cálculo para el primer año con un factor de consumo del 60% del requerimiento total del servicio, para el segundo año del 70% y para el tercer año del 80%; con lo cual para el primer año se requiere S/ 3,279.54 mensuales para cubrir cada uno de los 8 meses el presente año 2025 y para los 12 meses del años 2026 se requiere S/ 3,826.14 mensual y para el 2027 se requiere S/ 4,372.73 mensual. Estos montos se presentan en la siguiente tabla.



Econ. Guillermo Gonzales Silos

MAT 508

**Tabla N° 11**  
**Cálculo del Volumen Diario Aproximado de Consumo de Agua por Servicio y Proyecciones de Consumo 2025-2027**

Volumen Diario Aproximado (m3)	Requerimiento total	Año 2025*	Año 2026	Año 2027
	100%	60%	70%	80%
	Costo/día	Costo/día	Costo/día	Costo/día
Consultorios médicos	65.26	39.16	45.68	52.21
Unidades dentales	14.50	8.70	10.15	11.60
Laboratorio	33.18	19.91	23.23	26.55
Tópico	0.98	0.59	0.69	0.78
Oficinas	12.44	7.47	8.71	9.95
Estacionamiento	0.54	0.33	0.38	0.44
Jardín	55.28	33.17	38.70	44.23
<b>Costo aprox./día</b>	<b>182.20</b>	<b>109.32</b>	<b>127.54</b>	<b>145.76</b>
<b>Costo aprox./mes</b>	<b>5,465.91</b>	<b>3,279.54</b>	<b>3,826.14</b>	<b>4,372.73</b>

Fuente: Proyecto Mejoramiento de los servicios de salud en el Establecimiento de salud estratégico El Cruce, Distrito de la Joya, Provincia Arequipa - Región Arequipa".  
Elaboración: Consultor. Agosto 2024.



**Tabla N° 12**  
**Cálculo de la Gradualidad del Servicio de Agua y Desagüe**

Año	Costo promedio mensual CSC antiguo (S/)	Costo proyectado mensual CSC nuevo (S/)	Costo brecha mensual CSC nuevo (S/)	Meses para financiar	Financiamiento total (S/)
2025	-	3,826.14	3,826.14	8	26,236.36
2026	-	3,826.14	3,826.14	12	45,913.63
2027	-	4,372.73	4,372.73	12	52,472.72

Fuente: Proyecto Mejoramiento de los servicios de salud en el Establecimiento de salud estratégico El Cruce, Distrito de la Joya, Provincia Arequipa - Región Arequipa".  
Elaboración: Consultor. Agosto 2024.



El costo del servicio mensual de agua y desagüe en la nueva infraestructura del Centro de salud El Cruce para el año 2025 se calcula en S/ 3,826.14, el costo para los 08 meses (mayo - diciembre) del año 2025 asciende S/ 26,236.36. Para el año 2026 el costo mensual se calcula en S/ 3,826.14 y el costo para todo el año asciende a S/ 45,913.63 y para el año 2027 el costo mensual se calcula en S/ 4,372.73 y el costo para todo el año asciende a S/ 52,472.72.

### 1.3.3. Servicio de Telefonía

La nueva infraestructura del centro de salud El Cruce requiere el servicio de Telefonía Móvil para garantizar los sistemas de comunicación interna y externa del establecimiento de salud.

El centro de salud El Cruce, identifica una imperativa necesidad de contar con el servicio de telefonía fija como el medio de comunicación constante entre el personal del hospital, así como para interactuar con la población de su jurisdicción y realizar coordinaciones la comunidad, instituciones externas al establecimiento de salud. Para este servicio se requiere contar con lo siguiente:

Econ. Guillermo Gonzales Siles

M.A.T. 506

- ✓ Troncal de 3 puntos de acceso directo fijo local.
- ✓ Soporte de acceso a telefonía local.
- ✓ Bolsa de minutos para llamadas telefonía fijo.
- ✓ Paquete de números de marcación DIS.
- ✓ Soportar Discado Directo Entrante y Saliente.
- ✓ Soportar acceso a servicios de emergencia.
- ✓ Identificador de llamadas.
- ✓ Bloqueos de LDN, LDI y/o llamadas a celulares, configurable.
- ✓ Disponibilidad al 100%.
- ✓ Backbone de red IP/MPLS altamente redundante.
- ✓ Última milla en fibra óptica.
- ✓ Aprovisionamiento del servicio de media Gateway con interfaz E1.



### Servicios de telefonía fija

Dentro del análisis de la infraestructura y equipamiento de un Centro de Salud nivel I-3 en alineación a la Norma Técnica de Salud 110-MINSA/DGIEM se verifica que la UPS gestión de la información de acuerdo al nivel de atención se considera que debe de contar con una Unidad Intermedia II de Gestión de Información según el acápite 6.6.2.3 de dicha NTS por lo cual se considera la necesidad de contar con un servicio de telefonía fija como medio de comunicación institucional oficial, lo cual se ha previsto para los siguientes puntos:



- Dirección/Jefatura, es necesario tener un alineamiento directa fija para que el responsable del Centro de Salud pueda hacer coordinaciones con otras instituciones, siendo un canal de comunicación oficial una línea fija teniendo la particularidad de ser una línea estable e institucional.
- Emergencia y Urgencia, cada vez que el personal asistencial necesita hacer llamadas externas para coordinación de actividades con índole de urgencia y/o emergencia en coordinación propias del servicio en la atención de los servicios que se ofrecen dentro del Centro de Salud.
- Teleconsulta y atención de citas, se tiene de necesidad de mantener una línea fija confiable para garantizar la atención de los servicios de telemedicina, asimismo, para atender la generación de citas virtuales para generar una captación de pacientes de manera segmentada, en ambos casos la comunicación tiene que ser estable y de alta calidad.



### Característica de RSSI

Existe una particularidad en la zona donde se evalúa un adecuado canal de comunicaciones fija y/o móvil dentro de la necesidad de intercomunicación entre el personal asistencial del Centro de Salud teniendo el indicador de fuerza de la señal recibida (RSSI por las siglas del inglés Received Signal Strength Indicator), donde se considera una escala de referencia (en relación con 1 mW) para medir el nivel de potencia de las señales recibidas por un dispositivo en las redes inalámbricas (típicamente WIFI o telefonía móvil).



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT. 506



La escala tiende al valor 0 (cero) como centro; y representa 0 RSSI o 0 dBm. Donde el RSSI indica intensidad recibida, no calidad de señal; ya que esta última se determina contrastando la intensidad de la señal respecto de la relación señal/ruido (Eb/No).

### Interpretación de valores.

En una escala de 0 a -80 RSSI:

- A. 0: señal ideal, difícil de lograr en la práctica.
- B. -40 a -60: señal idónea con tasas de transferencia estables.
- C. -60: enlace bueno; ajustando la transmisión (Tx) se puede lograr una conexión estable al 80%.
- D. -70: enlace medio-bajo; es una señal medianamente buena aunque se pueden sufrir problemas con lluvia y viento.
- E. -80: es la señal mínima aceptable para establecer la conexión; pueden ocurrir caídas que se traducen en corte de comunicación (pérdida de llamada, pérdida de datos), mensajes SMS corruptos (ilegibles), etc.

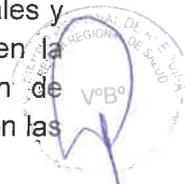


Por lo cual haciendo un escaneo de la zona donde se ubica el nuevo centro de salud El Cruce, existe una escala en el rango D, y considerando que si existiera alguna precipitación aun tendríamos problemas en la estabilidad de comunicación con una línea convencional móvil. Por lo cual se recomienda tener un híbrido de uso de comunicaciones entre líneas fijas y líneas móviles por la forma de uso en comunicaciones.



### Servicios de telefonía móvil

Dentro del análisis de la infraestructura y equipamiento que un centro de salud nivel I-3 en alineación a la Norma Técnica de Salud 110-MINSA/DGIEM se verifica que la UPS gestión de la información de acuerdo al nivel de atención se considera que debe contar con una Unidad Intermedia II de Gestión de Información según el acápite 6.6.2.3 de dicha NTS por lo cual se debe contar con un servicio de telefonía móvil, como una imperativa necesidad de tener medios de comunicación portátiles ya que el personal del establecimiento necesita coordinación con los diferentes centros de salud locales, regionales y hasta nacionales, asimismo para coordinar con autoridades y líderes en la comunidad, teniendo como prioridad la coordinación para la atención de pacientes mediante la derivación o utilizando medios tecnológicos como son las teleconsultas, de la siguiente manera:



- Referencias y contra referencias, el establecimiento de salud de El Cruce es cabecera de microrred, por lo cual requiere la línea móvil para coordinar la derivación de los pacientes, especialmente de las gestantes, mediante la coordinación de las referencias y contrarreferencia, y teniendo en cuenta que la localización donde está la oficina de este si cuenta con RSSI del segmento B.
- Jefatura de guardia, el encargado de la guardia del establecimiento de salud es responsable de coordinar con el responsable de referencia y

Econ. Guillermo Gonzales Silos

MAT. 506



contrarreferencia sobre la recepción o derivación de pacientes en calidad de urgente, por lo cual se necesita una línea de comunicación directa portátil para que se puedan generar las coordinaciones correspondientes.

- La Plataforma de Atención al Usuario en Salud (PAUS), necesario para desarrollar el conjunto de acciones, actos y actividades destinadas a la atención y gestión de consultas y reclamos presentados por los usuarios ante la institución. Por consiguiente, atender y gestionar las consultas y reclamos presentados por los usuarios, orientada a la solución de la insatisfacción respecto a los servicios, prestaciones o coberturas relacionadas con su atención en salud, y difundir los derechos y deberes de los usuarios.
- Jefatura del establecimiento, es importante que el jefe del establecimiento se mantenga comunicado, para gestionar la atención de los servicios de salud y estar al tanto de las necesidades y/o imprevistos que puedan suscitarse en la prestación de los servicios; así también es necesario para la coordinación a nivel de la microrred, a nivel de la red de salud y otras instancias que o ameriten.



### Característica de RSSI

Existe una particularidad en la zona donde se evalúa un adecuado canal de comunicaciones fija y/o móvil dentro de la necesidad de intercomunicación entre el personal asistencial del Centro de Salud teniendo el indicador de fuerza de la señal recibida (RSSI por las siglas del inglés Received Signal Strength Indicator), donde se considera una escala de referencia (en relación con 1 mW) para medir el nivel de potencia de las señales recibidas por un dispositivo en las redes inalámbricas (típicamente WIFI o telefonía móvil).



La escala tiende al valor 0 (cero) como centro; y representa 0 RSSI o 0 dBm. Donde el RSSI indica intensidad recibida, no calidad de señal; ya que esta última se determina contrastando la intensidad de la señal respecto de la relación señal/ruido (Eb/No).

### Interpretación de valores.

En una escala de 0 a -80 RSSI:

- 0: señal ideal, difícil de lograr en la práctica.
- 40 a -60: señal idónea con tasas de transferencia estables.
- 60: enlace bueno; ajustando la transmisión (Tx) se puede lograr una conexión estable al 80%.
- 70: enlace medio-bajo; es una señal medianamente buena, a un que se pueden sufrir problemas con lluvia y viento.
- 80: es la señal mínima aceptable para establecer la conexión; pueden ocurrir caídas que se traducen en corte de comunicación (pérdida de llamada, pérdida de datos), mensajes SMS corruptos (ilegibles), etc.



Por lo cual haciendo un escaneo de la zona donde se ubica el Centro de salud El Cruce, existe una escala en el rango D, y considerando que si existiera alguna precipitación aun tendríamos problemas en la estabilidad de comunicación con una línea convencional móvil.

Econ. Guillermo Gonzales Siles

MAT 546

De acuerdo con el estudio de mercado llevado a cabo en las ciudades aledañas, así como el análisis que se plantea en la adquisición de un servicio SIPTRUNK, en ese sentido, se requiere programar este gasto de forma inicial como es un costo de instalación de los tres equipos de telefonía fija (incluye equipos) en modo comodato por un monto de S/ 2,219.00 (pago único), así como 03 líneas fijas de costo total de S/ 186.00 mensuales cada, en total considerando S/ 558.00 por las 03 líneas. También se considera la adquisición de 04 equipos móviles por S/ 360.00 cada una, alcanzando la suma de S/ 1,440.00 por los 04 equipos, con líneas móviles con plan de S/ 60.00 cada línea, alcanzando S/ 240.00 en total.

Para el primer año, considerando ocho meses, de mayo a diciembre de 2025, se estima la suma de S/ 10,043.00, conceptuando la característica de costo fijo no aplicable para la gradualidad; por lo que se considera el pago de como gasto permanente para los tres años del horizonte que corresponde al Plan de Implementación Multianual PIM.

**Tabla N° 13  
Cotización de Servicio de Telefonía - Costo Mensual**

Ítem	Cantidad	Descripción	Marca	Precio Unitario	Precio Total
1	1	GRANDSTREAM UCM 6301	GRANDSTREAM	1,720.00	1,720.00
2	3	Teléfono GRP2601P	GRANDSTREAM	186.00	558.00
3	1	Instalación	Instalación en Arequipa	499.00	499.00

Fuente: Cotizaciones (anexos).

**Tabla N° 14  
Cálculo de la Gradualidad del Servicio de Telefonía Móvil**

Año	Detalle	Unidades	Costo unitario mensual (S/)	Costo brecha mensual (S/)	Meses	Costo subtotal (S/)	Total (S/)
2025	Telefonía fija (E+I)	3	739.67	2,219.00	1	2,219.00	10,043.00
	Telefonía fija (L)	3	186.00	558.00	8	4,464.00	
	Telefonía móvil (E)	4	360.00	1,440.00	1	1,440.00	
	Telefonía móvil (L)	4	60.00	240.00	8	1,920.00	
2026	Telefonía fija (L)	3	558.00	558.00	12	6,696.00	9,576.00
	Telefonía móvil (L)	4	240.00	240.00	12	2,880.00	
2027	Telefonía fija (L)	3	558.00	558.00	12	6,696.00	9,576.00
	Telefonía móvil (L)	4	240.00	240.00	12	2,880.00	

Elaboración: Consultor y colaboración de la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento Red de Salud Arequipa. Agosto 2024.

Este concepto resulta tener la caracterización de costo fijo, no aplicable para la gradualidad, se considera las líneas de telefonía fija y telefonía móvil como gasto fijo en los tres años del horizonte del Plan de Implementación Multianual PIM a excepción del costo de los equipos y la instalación para el caso de la telefonía fija.

*Econ. Guillermo Gonzales Silos*

MAT. 306



#### 1.3.4. Servicio de Internet Dedicado

La nueva infraestructura del centro de salud El Cruce cuenta con una arquitectura informática, que con el actual avance tecnológico es esencial que el acceso a Internet se vuelva más eficiente, confiable y seguro a fin de permitir un mejor rendimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), por ello se requiere una interconectividad integral que garantice de forma fluida y continua las diferentes plataformas de comunicación, para la implementación de estrategias como telemedicina, entre otras.

El servicio de internet es fundamental para hacer un uso adecuado de herramientas en la atención de paciente, por lo cual se hizo un análisis detallado para definir cuanto de ancho de banda del servicio de internet se requiere para que cada equipo informático funcione adecuadamente, la operatividad de las UPS/UPSS demandan el manejo de aplicativos web, que vienen siendo administrados por el Ministerio de Salud como son: REFCON, WAWARED, HIS MINSA, SISMED, EQALI, INMUNIZACIONES, así como también el sistema de gestión hospitalaria SIHCE Versión 6.5, en los cuales se necesita de los servicios de conectividad hacia RENIEC, Sistemas del SIS de SUSALUD y aplicativos del e-QHALI, con un contraste de 78 pc de escritorios y proyectándose del uso de aplicaciones web para que se pueda mejorar el manejo de administración de datos en el registro de atenciones de los servicios diversos que ofrece el nuevo Centro de Salud.

La actual arquitectura en telecomunicaciones y la infraestructura del nuevo establecimiento de salud requiere un servicio de internet a través de una red de datos (LAN, WAN), la cual permite establecer comunicación bidireccional con cualquier UPS/UPSS y servidores de datos del Ministerio de Salud o usuario interno o externo, para lo cual se requiere contar con un servicio con ancho de banda de 40Mbps distribuidos en diferentes NAP (Network Access Point), la misma que se da a través de la Fibra Óptica, para asegurar una conectividad rápida, directa y una latencia baja. Cuyas especificaciones de detallan a continuación:

- Ancho de banda de 100 Mbps WAN
- Capacidad de soportar comunicación VOIP y multimedia estable al 100%
- Fibra óptica que compone la red dorsal y el backbone al 100%
- Servicio Simétrico 1 a 1 (velocidad de subida y bajada con la misma velocidad)
- Solución integral de servicio (acceso, router, instalación, soporte técnico) para los equipos de CPE (Customer-Premises Equipment) a nivel nacional
- Infraestructura de datos con servicio de transporte de datos basada en arquitectura MPLS
- Monitoreo de red avanzada (MRA), con gestión de firewall
- Administración y monitoreo del desempeño de la red
- Capacidad para seleccionar las interfaces físicas o virtuales a monitorear
- Herramientas de diagnóstico y análisis en tiempo real, a través de gráficos en tiempo real, mapeo de puertos



Econ. Guillermo Gonzales Silas

MAT. 506

- Ancho de banda del transmisor y receptor configurable
- Permite generación de alarmas para envío vía correo electrónico
- Permite reportes de la salud de routers, reportes con intervalo de tiempo configurables del uso del servicio.

De acuerdo con las cotizaciones realizadas con empresas aledañas de telecomunicaciones, el servicio de internet dedicado con conexión de banda ancha dedicada exclusivamente al establecimiento de salud, con la velocidad y el ancho de banda contratados están garantizados en todo momento, evitando cuellos de botella, fluctuaciones en las velocidades y altas latencias, esto tiene un costo mensual de S/ 3,850.00 Soles incluido IGV; lo cual representa anualmente el monto de S/. 46,200.00.

**Tabla N° 15**  
**Cotización de Servicio de Internet Dedicado**

Internet Dedicado			Costo Total Anual
Consumible	Pago Mensual	Meses	
Servicio de internet (fibra óptica) 100 Mbps 100% fibra óptica 1:1	3,850.00	12	46,200.00

Elaboración: Cotización, abril 2024.

**Tabla N°16**  
**Cálculo de la Gradualidad del Servicio de Internet Dedicado**

Año	Costo promedio mensual CSC antiguo (S/)	Costo proyectado mensual CSC nuevo (S/)	Costo brecha mensual CSC nuevo (S/)	Meses para financiar	Financiamiento total (S/)
2025	-	3,850.00	3,850.00	8	30,800.00
2026	-	3,850.00	3,850.00	12	46,200.00
2027	-	3,850.00	3,850.00	12	46,200.00

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

En ese sentido, se requiere programar para el año 2025, los meses de mayo a diciembre de 2025 con un costo estimado de S/ 30,800.00, para los próximos años se realiza la programación de forma anualizada, hasta por la suma de S/ 46,200.00. Se debe indicar que este concepto resulta tener la caracterización de costo fijo no aplicable para la gradualidad; por lo que se considera como gasto permanente en los años de horizonte del Plan de Implementación Multianual PIM.

### 1.3.5. Servicios de TV Cable

Dentro de la arquitectura tecnológica del nuevo establecimiento de salud El Cruce se cuenta con un parque de 21 televisores Led Smart TV de 42" para poder reproducir material audiovisual que informe e instruya a los a los pacientes en diversos temas y programas preventivos dentro del establecimiento de salud; así mismo, se requiere estar conectado e informado mediante canales

*Econ. Guillermo Gonzales Silos*

MAT. 506



nacionales e internacionales sobre la situación y realidad nacional e internacional especialmente la situación sanitaria; por lo cual se proyecta tener un servicio de servicio de TV SAT, donde cada televisor pueda contar con aproximadamente con 60 canales dentro de los servicios que las empresas ofrecen en el mercado, cabe mencionar también que dentro del sistema de tv cable se cuenta con un servidor donde en modalidad de circuito cerrado se puede proyectar masivamente videos, sonidos entre otros sin la utilización de decodificadores externos en los diversos puntos dentro del establecimiento de salud, los cuales se catalogan como tecnología para información y orientadora para los pacientes y público en general, así como medio de hacer agradable la estancia del paciente en la institución. Se cuenta con 19 pantallas de circuitos cerrados de televisión CCTV.

Para la determinación del costo del servicio de TV Cable, se ha realizado una cotización considerando la instalación como pago único y el servicio como costo mensual. De acuerdo con la cotización, realizada con una empresa telecomunicaciones, el servicio requerido tiene un costo mensual de S/. 120.00 Soles incluido IGV; lo cual representa anualmente el monto de S/. 1,440. Ello implica el prorrateo mensual del costo de instalación de carácter único, que se incluye mensualmente en el costo, a fin de que sea anualizado.

**Tabla N° 17**  
**Consumo Mensual de TV Cable**

TV Cable					Costo Total Anual
Descripción	Número	Costo	Pago Mensual	Meses	
Instalación (x1 TV)	19	20.00	380.00	1	380.00
Servicio Cable (x5 TV)	4	120.00	480.00	12	5,760.00

Elaboración: Cotización Castel TV, julio 2024.

**Tabla N°18**  
**Cálculo de la Gradualidad del Servicio de TV Cable**

Año	Descripción	Costo proyectado mensual (S/)	Costo brecha mensual (S/)	Meses para financiar	Financiamiento Sub total (S/)	Financiamiento Total (S/)
2025	Instalación (x1 TV)	380.00	380.00	1	380.00	4,220.00
	Servicio Cable (x5 TV)	480.00	480.00	8	3,840.00	
2026	Servicio Cable (x5 TV)	480.00	480.00	12	5,760.00	5,760.00
2027	Servicio Cable (x5 TV)	480.00	480.00	12	5,760.00	5,760.00

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

Se debe indicar que este concepto resulta tener la caracterización de costo fijo no aplicable para la gradualidad; por lo que se considera como gasto permanente en los tres años de horizonte del Plan de Implementación Multianual PIM.

Econ. Guillermo Gonzales Silas

MAT. 506



**1.3.6. Licencias y Software Equipos Informáticos Nuevos.**

La entrega de la nueva infraestructura hospitalaria contempla la ampliación del parque de equipos informáticos, que requieren el uso de software de ofimática y de antivirus. En ese entender, se ha procedido a realizar las cotizaciones de lo requerido, a fin de incluir el presupuesto promedio en la asignación del PIM.

Para el funcionamiento del establecimiento de salud y considerando que la arquitectura tecnológica lo permite se proyecta generar el uso de sistemas de información que el Ministerio de Salud proporciona como es el sistema de gestión hospitalario, ayudando a que los procesos dentro del hospital puedan ser automatizados, ya que según la Resolución Ministerial N° 816-2020-MINSA<sup>6</sup>, se aprueba la agenda digital del sector salud donde el principal objetivo es establecer objetivos, estrategias y acciones en salud digital del sector salud alineados a la función rectora del Ministerio de Salud, dando énfasis en el uso de tecnologías de información para digitalizar procesos y mejorar los procesos digitalizando documentos y dando mayor calidad de atención disminuyendo tiempo de atención y mejorando la calidad de atención al paciente.

Dentro de las definiciones operativas que se tiene están los más resaltantes como son la firma digital, FUA electrónica, la ciberseguridad, gobernanza digital, inteligencia artificial, donde parte de la implementación de las FUAS electrónicas contempla la gradualidad en este proceso como son que cada profesional asistencial pueda generar sus atenciones usando su firma digital como tal, y poder integrarse todos los procesos a los sistemas de HIS, SISMED, SIS, por lo cual dentro de este proceso se tienen la necesidad de proyectar los siguientes servicios de licencias y software informáticos:



<sup>6</sup> Documento Técnico: Agenda Digital del Sector Salud 2020 -2025

*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT. 506



**Tabla N°19**  
**Cálculo de Licencias y Software Equipos Informáticos Nuevos**

N°	Descripción	Versión	Contrato	Cant.	Costo Unit. S/	Costo Total S/	Uso
1	Antivirus para PC de escritorio compatible con windows 10 Home	Compatible con windows 10 Home	Anual	38	62.50	2,375.00	Seguridad en malware en terminales de trabajo
2	Firewall fortinet, firmware v7.018 Built 0157 (ga)	FG 100FTK 19004998	Anual	1	5,200.00	5,200.00	Seguridad de información en ingreso de internet para servidores
3	Certificados digitales institucionales		Anual	60	85.00	5,100.00	FUA electrónica
4	Licencia para videoconferencias remotas masivas	Zoom	Anual	1	799.00	799.00	capacitaciones de personal
5	Office para word, excel, power point basic	Office 2019 basic	Perpetuo	38	987.23	37,514.74	Terminales de uso de escritorio para trabajo administrativo
6	Sistema operativo para windows server 2022 standard	Microsoft windows server 2022 standard	Perpetuo	3	2,850.00	8,550.00	Licencia para sistemas de aplicaciones
7	Visor de rayos x	Versión 4.6.9	Perpetuo	5	159.00	795.00	Lectura de placas rayos x y radiográficas
8	SQL Server 2012 enterprice	2012 enterprice	Perpetuo	2	2,949.00	5,898.00	Manejo de base de datos

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

**Tabla N° 20**  
**Cálculo de la Costos de Licencias y Software Equipos Informáticos**

Año	Costo promedio mensual CSC antiguo (S/)	Costo proyectado mensual CSC nuevo (S/)	Costo brecha mensual CSC nuevo (S/)	12 Meses para financiar	Financiamiento total (S/)
2025	00	63,681.74	63,681.74	1	63,681.74
2026	00	13,474.00	13,474.00	1	13,474.00
2027	00	13,474.00	13,474.00	1	13,474.00

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

Se requiere programar este presupuesto de forma anualizada en el presente documento, para el 2025 la suma de S/ 63,681.74 y para los años sucesivos del 2026 y 2027 la suma de S/ 13,474.00, esto debido a que no se incluye licencias de compra única. Este concepto resulta tener la caracterización de costo fijo no aplicable para la gradualidad; por lo que se considera como gasto permanente en los dos años de horizonte del Plan de Implementación Multianual.

*Econ. Guillermo Gonzales Silos*  
MAT 506



### 1.3.7. Servicios de Limpieza

Para dotar del servicio de limpieza y jardinería del nuevo centro de salud El Cruce es fundamental conocer los distintos niveles y áreas construidas destinada a los diversos servicios prestacionales. Para el cálculo de personal de limpieza se determina en función a las áreas críticas, UPSS de alto flujo y de procedimientos médicos permanentes que se detallan a continuación:

**Tabla N° 21**  
**Distribución de personal de limpieza por niveles y puntos**

ÁREA (m2)	AMBIENTES	CONTROL POR PUNTOS	PERSONAL DE LIMPIEZA	
			DIURNO 6:00 A 18:00 H.	NOCTURNO 18:00 A 6:00 H.
546.11	Ambientes de consultorio externo	1	1	1
71.06	Ambientes farmacia			
98.64	Ambientes de patología clínica			
213.48	Ambientes ecografía y radiología, desinfección y esterilización			
<b>929.29</b>				
443.26	Ambientes emergencia y urgencia	1	1	1
41.1	Ambientes salud ambiental			
207.33	Ambientes administración			
58.28	Ambientes gestión de la información			
185.26	Ambientes almacén, cadena de frío, central de gases y taller de mantenimiento			
<b>935.23</b>				
15.18	Ambientes tanque de petróleo	1	1	
61.77	Ambientes casa de fuerza			
61.16	Ambientes cisterna y cuarto de bombas			
83.52	Ambientes transporte			
649.64	Ambientes circulaciones			
<b>871.27</b>				
2735.79	Inspector	1	1	
<b>TOTALES</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
			<b>6</b>	

Fuente: Propia. (\*) No incluye personal de rotación en la distribución de personal operativo por UPSS/UPS.

Los procedimientos, equipos y elementos de limpieza se basarán de acuerdo con lo establecido en la R.M. N° 372-2011/MINSA "Guía Técnica de procedimientos de limpieza y desinfección de ambientes en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo".

#### Uniforme de Personal

El uniforme será dotado según las funciones asignadas, incluyendo los trabajos de riesgo y lo dispuesto por la ley de seguridad y Salud en el Trabajo vigente. El uniforme se entregará a cada operario de limpieza, jardinero, incluido supervisor

Econ. Guillermo Gonzales Silas

MAT 506



al inicio del servicio (01 cambio de uniforme al inicio) hasta concluir el servicio, teniendo en cuenta que el servicio se ejecutará a una altitud de 25 m.s.n.m.  
Uniforme de supervisor:

**El supervisor deberá portar su uniforme:**

- ✓ Camisa manga larga
- ✓ chaqueta
- ✓ Pantalones
- ✓ Par de zapatos industriales antideslizante
- ✓ Mascarillas KN-95 mensuales.

**Uniforme de operario rutinario:**

Para el personal operario de limpieza deberá contener el uniforme siguiente:

- ✓ Polos manga larga
- ✓ Chaquetas
- ✓ 02 mandilones
- ✓ 02 pantalones
- ✓ 01 par de zapatos industriales antideslizantes
- ✓ 01 gorro con visera
- ✓ 01 mascarillas para el polvo
- ✓ 01 ponchos impermeables (solo para el personal áreas externas)
- ✓ 01 Par de botas de jebe (solo para el personal áreas externas)
- ✓ 01 respirador con Filtro para vapores orgánicos (para personal de almacenamiento intermedio y final)

**Uniforme distintivo por Áreas Críticas, (Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico, entre otros que amerite).**

- ✓ polos manga larga (color blanco)
- ✓ 02 juego de chaqueta (color blanco)
- ✓ 02 pantalón (color blanco)
- ✓ 01 par de zapato blanco según norma
- ✓ 02 gorra blanca de tela
- ✓ 08 mascarillas KN-95 mensuales.

**Uniforme personal de jardinería.**

El uniforme del personal de jardinería detalla las siguientes prendas:

- ✓ 02 juego de Uniforme Overol
- ✓ 02 polo
- ✓ 02 chompa
- ✓ 01 par de botas de Jebe
- ✓ 01 poncho de Jebe
- ✓ 04 Par de guantes de Badana (o de acuerdo al desgaste).
- ✓ 01 lentes
- ✓ 02 gorro Tipo Árabe
- ✓ 03 guantes de jebe. (o de acuerdo con el desgaste)
- ✓ 01 zapatos de seguridad

**NOTA:** El personal operario de limpieza, jardinero incluye supervisor deberá llevar a la altura del pecho el carné de identificación personal o fotocheck.



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT. 506



### Seguros

La empresa contratista deberá contar con pólizas de seguros otorgadas por las compañías de seguros que se encuentren registradas en la SBS, para el personal operario contratado en su empresa para la ejecución del servicio en el centro de salud El Cruce, por toda la vigencia del Contrato, el incumplimiento de esta cláusula dará lugar a la resolución contractual.

Póliza de seguros de vida y accidentes personales, por la cual el Contratista asuma los daños contra el cuerpo o la salud que pudiera sufrir el personal asignado al servicio contratado a consecuencia de la prestación del servicio.

Póliza de seguro complementario de trabajo y riesgo de salud- SCTR, por la cual el contratista asuma las prestaciones de salud, por accidente de trabajo y enfermedades de los trabajadores, empleados y obreros que tienen la condición de afiliados regulares del Seguro Social de Salud y que laboran en un centro de trabajo en el que se desarrollan las actividades de riesgos previstas por la Ley, conforme a la Ley 26790 y Normas Técnicas del D.S. 003-98-SA. Para tal efecto las respectivas pólizas a remitir deben señalar a cada uno de los operarios asignados (beneficiarios), que cada uno de los trabajadores asignados al centro de salud El Cruce.

Cada vez que se produzca el cambio del personal, el contratista está obligado a dar de baja al personal saliente y de inscribir en relación de la póliza al personal entrante, comunicando este hecho a la entidad contratante.

Póliza de deshonestidad (con carácter de ejecución inmediata a solo requerimiento de la institución), que cubra la reposición integral de la pérdida de dinero, objetos u otros bienes por deshonestidad o infidencia del personal asignado al servicio, tanto de los bienes propios o terceros. En caso la compañía de seguros no cubra la reposición integral de la pérdida, esta será asumida por el Contratista.

Póliza de seguros de responsabilidad Civil y Extracontractual (con carácter de ejecución inmediata a solo requerimiento de la institución), por un monto mínimo de US\$ 40,000.00 dólares americanos, por el cual se cubra los daños personales incluyendo muertes y materiales en los siguientes casos:

- ✓ Responsabilidad civil de operaciones que comprende a todos los operarios contratado para la ejecución del servicio en el Centro de salud El Cruce, donde se desarrollara el contrato.
- ✓ De operaciones, incluyendo responsabilidad civil derivada de incendio y explosivo.
- ✓ Las pólizas deben ser por ocurrencia, las mismas que deberán cubrir los daños y perjuicios que pudiera sufrir el Centro de salud El Cruce, partir del inicio del servicio, debiendo ser endosado a favor de este.



Econ. Guillermo Gonzales Silos

MAT. 506



- ✓ Las mencionadas pólizas deberán estar vigentes desde la fecha de inicio de la prestación del servicio hasta 30 días posteriores a la culminación del contrato.

**Tabla N° 22**  
**Cotizaciones de Limpieza**

Cotizaciones	Empresa	C. Mensual	C. Anual
Cotización 01 (50%)	SPERUVIANS	S/ 39,929.84	S/ 479,158.04

Fuente: Cotización según propuestas, referencial.

**Tabla N° 23**  
**Cálculo de brechas del servicio de limpieza**

Año	Costo promedio mensual CSC antiguo (S/)	Costo proyectado mensual CSC nuevo (S/)	Costo brecha mensual CSC nuevo (S/)	Meses para financiar	Financiamiento total (S/)
2025	00	39,929.84	39,929.84	8	319,438.70
2026	00	39,929.84	39,929.84	12	479,158.04
2027	00	39,929.84	39,929.84	12	479,158.04

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

### 1.3.8. Servicios de Seguridad y Vigilancia

El Centro de salud El Cruce requiere los servicios de Seguridad y Vigilancia para los puntos de control ubicados en los distintos niveles, es necesario monitorear la actividad pública dentro del establecimiento de salud, para la seguridad de las personas, de los bienes muebles e inmuebles. Este servicio incluye el uso de cámaras de seguridad y vigilancia diseñadas para alarmar a los responsables cuando se produce una actividad delictiva o se atente contra las personas o los bienes del establecimiento de salud, según el siguiente detalla.



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT. 506

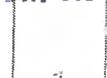




Tabla N° 24  
Servicio de seguridad y vigilancia

AREA (m2)	AMBIENTES	CONTROL POR PUNTOS	PERSONAL DE LIMPIEZA	
			DIURNO 6:00 A 18:00 H.	NOCTURNO 18:00 A 6:00 H.
<b>1</b>	<b>Puerta Principal</b>			
1.1	Ambientes de consultorio externo	1	1	
1.2	Ambientes farmacia			
1.3	Ambientes de patología clínica			
1.4	Ambientes ecografía y radiología, desinfección y esterilización			
<b>2</b>	<b>Puerta de Urgencia y Emergencia</b>			
2.1	Ambientes emergencia y urgencia	1	1	1
2.2	Ambientes salud ambiental			
2.3	Ambientes administración			
2.4	Ambientes gestión de la información			
2.5	Ambientes almacén, cadena de frío, central de gases y taller de mantenimiento			
<b>3</b>	<b>Puertas Complementarias</b>			
3.1	Ambientes tanque de petróleo	1	1	
3.2	Ambientes casa de fuerza			
3.3	Ambientes cisterna y cuarto de bombas			
3.4	Ambientes transporte			
3.5	Ambientes circulaciones			
<b>4</b>	<b>Cámaras de Monitoreo</b>	1	1	1
<b>TOTALES</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
			<b>6</b>	

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

Tabla N° 25  
Cotizaciones Seguridad y Vigilancia

Cotizaciones	Empresa	Costo Mensual S/	Costo Anual S/
Cotización 01	SERVICORP JJ SAC	45,000.00	540,000.00
Cotización 02	JIM & CA SECURITY SAC	43,000.00	516,000.00
<b>Costo promedio personal de seguridad por punto /mensual y anual*</b>		<b>44,000.00</b>	<b>528,000.00</b>

Elaboración: Consultor y colaboración de la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento Red de Salud Arequipa Agosto 2024.

\*Valor referencial, costo por agente. S/ 4,400.

Econ. Guillermo Gonzales Silos

MAT. 506

**Tabla N°26**  
**Cálculo de Costos del Servicio de Vigilancia**

Año	Costo promedio mensual CSC antiguo (S/)	Costo proyectado mensual CSC nuevo (S/)	Costo brecha mensual CSC nuevo (S/)	Meses para financiar	Financiamiento total (S/)
2025	00	26,400.00	26,400.00	8	211,200.00
2026	00	26,400.00	26,400.00	12	316,800.00
2027	00	26,400.00	26,400.00	12	316,800.00

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

### 1.3.9. Servicios de Lavandería

La importancia de la segregación y procesamiento de la ropa es un asunto vital no solo para los pacientes, sino también para el recurso humano que labora en el establecimiento de salud, que manipulan este material, debido a que un mal tratamiento de la ropa puede propagar infecciones que atentan contra la vida de las personas.

El procedimiento de lavado de ropa conlleva la desinfección (generalmente eliminación de las bacterias vegetativas) obteniendo ropa higiénicamente limpia, pero no ropa estéril. Siendo las prendas de las áreas de alto riesgo con las cuales el proceso de lavado y desinfección debe ser más estricto.

Se ha calculado la cantidad de ropa hospitalaria para lavar, a razón del promedio de posibles partos atendidos de emergencia o inminentes considerando un parto por mes, lo cual implica el uso de los paquetes quirúrgicos necesarios para el parto. Asimismo, se ha considerado la ropa usada en la atención de urgencia y/o emergencia, en laboratorio, en los programas preventivos y en la referencia principalmente, como se muestra en la siguiente tabla.



Econ. Guillermo Gonzales Siles

MAT. 508



**Tabla N° 27**  
**Servicio de Lavandería**

Periodo				2025	2026	2027
Partos Diarios				0.033333333	0.033333333	0.033333333
Promedio Diario de Camas Ocupadas				-	-	-
% Ocupacional				-	-	-
Ítem	Descripción	Razón	Indicador Kg	Kg de Ropa Hospitalaria	Kg de Ropa Hospitalaria	Kg de Ropa Hospitalaria
1	PAQUETE GINECO-OBSTETRICO	7 KG / PAQUETE	7	0.2	0.2	0.2
2	ROPA URGENCIA Y EMERGENCIA	3.5 KG / CAMA	3	3.0	3.0	3.0
3	ROPA LABORATORIO	1/P	1	2.0	2.0	2.0
4	ROPA PROGRAMAS PREVENTIVOS	1/P	1	2.0	2.0	2.0
5	ROPA PARA REFERENCIA	2.9 KG / T	2.9	0.1	0.1	0.1
Cantidad de ropa a lavar por día				7.3	7.3	7.3
Cantidad de ropa a lavar por mes				219.9	219.9	219.9
<b>Cantidad de ropa a lavar por año</b>				<b>2,638.8</b>	<b>2,638.8</b>	<b>2,638.8</b>
Costo de ropa hospitalaria día (S/)				46.91	46.91	46.91
Costo de ropa hospitalaria mensual (S/)				1,407.36	1,407.36	1,407.36
Costo de ropa hospitalaria anual (S/)				16,888.32	16,888.32	16,888.32
Costo Referencial x Kg			S/ 6.40			

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

La cantidad de ropa hospitalaria sucia calculada para el centro de salud El Cruce para los años 2025 al 2027 es de 219.9 kilogramos de ropa hospitalaria sucia mensual, lo cual supone un costo de S/ 1,407.36 mensuales para los mismos años en referencia.

**Tabla N°28**  
**Cálculo de la Gradualidad del Servicio de Lavandería**

Año	Costo promedio mensual CSC antiguo (S/)	Costo proyectado mensual CSC nuevo (S/)	Costo brecha mensual CSC nuevo (S/)	Meses para financiar	Financiamiento total (S/)
2025	00	1,407.36	1,407.36	8	11,258.88
2026	00	1,407.36	1,407.36	12	16,888.32
2027	00	1,407.36	1,407.36	12	16,888.32

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

**1.3.10. Servicio de Patología Clínica (Laboratorio)**

Para el buen desempeño del servicio de Patológica Clínica (Laboratorio Clínico) del nuevo centro de salud El Cruce, es indispensable contar con personal profesional altamente capacitado y equipos debidamente funcionales y calibrados; para desarrollar los distintos métodos, técnicas y procedimientos de acuerdo a los avances científicos y tecnológicos aplicados en sistemas orgánicos e inorgánicos con la finalidad de identificar y/o cuantificar sustancias, organismos, tejidos y componentes celulares, emitiendo resultados confiables y



Econ. Guifermo Gonzales Siles

MAT. 508



coordinando e interactuando con el equipo interdisciplinario de salud, para la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, recuperación y mantenimiento de la salud individual, colectiva y de su entorno.

Para llevar a cabo las distintas actividades y/o procedimientos, es indispensable contar con una serie de reactivos o insumos necesarios para dichos servicios; por lo tanto, se ha trabajado con el equipo de profesionales del nuevo establecimiento de salud para definir el requerimiento anual para garantizar la operatividad del servicio de manera continua y sostenible. En este caso se ha programado la cantidad de insumos requeridos para la utilización de los nuevos equipos entregados con el nuevo establecimiento de salud.

El cálculo de los insumos necesarios para brindar el servicio de laboratorio está en referencia a los equipos nuevos dotados en el proyecto, exceptuando las pruebas rápidas. Se ha considerado lo mínimo necesario para el 2025, y el requerimiento anual necesario para cubrir la demanda el año 2026 y 2027, a continuación, se presenta el listado de los ítems considerados en el requerimiento:

**Tabla N° 29**  
**Principales insumos requeridos para laboratorio**

ITEM	DESCRIPCION
1	Solución de turk x 1L
2	Colorante Wright x 1L
3	Aceite de inmersión x 500 ml
4	Grupo sanguíneo KIT (Anti A, anti B, FACTOR RH) x 5ml
5	Oxalato de amonio al 1% x 500 ml
6	Cámara de Neubauer
7	Alanina aminotransferasa (ALT) X 200 DET
8	Aspartato aminotransferasa (AST) X 200 DET
9	Fosfatasa Alcalina (ALP) x 60ml
10	Gamma Glutamil x 60ml
11	Bilirrubina Total (metodo DSA) x 52ml
12	Bilirrubina Directa (metodo DSA) x 52ml
13	Proteínas Totales 4 x 40 ml
14	Albumina x250ml
15	Urea x 200ml
16	Creatinina (metodo Jaffe modificado) X 200 DET
17	Acido urico x 200ml
18	Reactivo de Glucosa Frasco x 100 ml
19	Lactato deshidrogenasa (LDH) X 150 DET
20	Colesterol total (TC) x 200ml
21	Triglicéridos (TG) x 100ml
22	Colesterol HDL precipitante x 50ml
23	Colesterol LDL x 200 ml
24	Alfa-amilasa x 30ml



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT 508



25	Lipasa lip 158 det
26	Calibrador Bioquimico x 3ml
27	Suero control normal bioquimico x 5ml
28	Suero control patologico bioquimico x 5ml
29	Test de Antiestreptolisina O por latex X 20 DET
30	Test de poteina C reactiva latex X 20 DET
31	Kit Antigenos febriles (Wiener Lab.) por 5 ml
32	RPR de 100 determinaciones (Wiener Lab.) por caja de 100 unidades
33	Identificacion de anticuerpo Brucella en placa (aglutinaciones) X 15 DET
34	AGAR MC CONKEY x FRASCO 500 G
35	MLE-66 AGAR MULLER - HINTON x FRASCO 500 G
36	Medio de cultivo agar LIA, por frasco de 500 mg
37	Medio de cultivo agar TSI por frasco de 500 mg
38	Medio de cultivo agar CITRATO DE SIMMONS por frasco de 500 mg
39	Medio de cultivo agar SIM por frasco de 500 mg
40	Reactivo de Kovacs gotero de 10 ml
41	Cinta parafilm
42	KOH x 500ml
43	Lugol parasitologico x 1 L
44	Tiras reactivas para orina de 11 parametros por frasco de 100 unidades
45	Kit Coloración ZienNilsen /litro
46	Kit coloración GRAM x 1 L
47	Fenol x 500kg
48	Asa kolle descartable
49	Malla de asbestos
50	Matraz enlermeyer de vidrio pirex de 500 ml
51	Probetas de vidrio pirex 500ml
52	Tips amarillo
53	Tips azul

Fuente: Información recabada del C.S. El Cruce.



Tabla N° 30

**Cálculo del Requerimiento de Insumos para el Servicio de Laboratorio**

Año	Costo promedio mensual CSC antiguo (S/)	Costo proyectado mensual CSC nuevo (S/)	Costo brecha mensual CSC nuevo (S/)	12 Meses para financiar	Financiamiento total (S/)
2025	00	8,202.00	8,202.00	1	8,202.00
2026	00	19,087.39	19,087.39	1	19,087.39
2027	00	19,087.39	19,087.39	1	19,087.39

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

**1.3.11. Petróleo Diesel**

El cálculo de la demanda del consumo mensual de diésel del centro de salud El Cruce se ha realizado en base a la capacidad del tanque de grupo de respaldo, la capacidad del tanque diarios, las horas de funcionamiento de autonomía, capacidad de autonomía de 100 horas máquina, como se muestra en la siguiente tabla:



Econ. Guillermo Gonzales Siles

MAT 506



**Tabla N° 31**  
**Cálculo de Petróleo Diesel**

Consumo Promedio BTU/H por galón		Unidad	91600 BTU/H*GALON
Ítem	Descripción		BTU/H
1	Capacidad del tanque de grupo de respaldo	1	132.00
2	Capacidad del tanque diario	1	80.00
Capacidad de tanque de petróleo			212.00
Horas de funcionamiento de autonomía		horas	22.32
Capacidad de autonomía de 100 horas maquina		GL	950
Cálculo de consumo mensual programado		Horas	12
Cálculo de consumo mensual transporte de oxígeno		Horas	20
Cálculo de consumo mensual no programado		Horas	12
Total		Horas	44
Diesel	Cálculo de consumo anual horas maquina	Horas	528
	Cálculo de consumo anual galones	GL	5,016
	Cálculo de consumo mensual galones	GL	418

Elaboración: Consultor, se usó con valores referenciales.

Se ha calculado la necesidad de Diesel al 75% de la demanda total, considerando para el 2025 (primer año) 314 galones mensuales, a costo actual de S/20.00, se estima un total de S/ 6,270.00 por mes, lo cual se prevé ampliar para los ocho meses de 2025 (mayo y diciembre). Lo mismo se ha considerado para los años 2026 y 2027.

**Tabla N° 32**  
**Cálculo de Costos Petróleo Diesel**

Año	Costo promedio mensual CSC antiguo (S/)	Costo proyectado por mes CSC nuevo (S/)	Costo brecha mensual CSC nuevo (S/)	Meses para financiar	Financiamiento total (S/)
2025	00	6,270.00	6,270.00	8	50,160.00
2026	00	6,270.00	6,270.00	12	75,240.00
2027	00	6,270.00	6,270.00	12	75,240.00

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

### 1.3.12. Oxígeno Medicinal

El nuevo centro de salud El Cruce por tratarse de un establecimiento de salud de primer nivel de atención no presenta una gran demanda de oxígeno por lo cual el proyecto no ha contemplado instalar un tanque criogénico de acuerdo a la NTS N°113.

Se ha considerado una clasificación de tipos de salidas Tipo "B" o equivalentes para consumo menores. Para efectos de cálculo de capacidades, se uniformizan a salidas equivalentes Tipo "B", convirtiendo mediante la aplicación de un factor ("factor 4" para los tópicos de emergencia y nebulizaciones y "2" para las demás áreas del mismo tipo de salida). Como resultado obtenemos 66 salidas equivalentes del Tipo "B" equivalente a 760 lpm. De acuerdo con el nivel de

Econ. Guillermo Gonzales Siles

atención del Establecimiento de salud, no corresponde la instalación de un tanque criogénico, toda vez que solo se atenderán casos de urgencia y emergencia, mas no hospitalizaciones ni intervenciones quirúrgicas (operaciones). Para el presente diseño se considerará el abastecimiento de oxígeno medicinal mediante un Manifold de doble entrada con 08 cilindros de oxígeno medicinal de 10 m<sup>3</sup> c/u por bancada (una bancada en servicio y el otro de reserva).

El criterio para determinar las caídas de presiones en cada uno de los tramos consiste en analizar el circuito más crítico, considerando que la caída de presión total debido a las tuberías, válvulas y accesorios sea menor de 0.28 kg/cm<sup>2</sup> (4 psi), que es la pérdida máxima exigida por las Normas y tomando en cuenta el gasto en cada tramo. Las presiones de trabajo de las tuberías de la red de distribución serán de 3.87 kg/cm<sup>2</sup> (g) en su inicio y mínima de 3.59 kg/cm<sup>2</sup> (g) al final, es decir la salida más lejana.

**Figura N° 07**  
**Esquema de Distribución de Tanques de Oxígeno Medicinal mediante un Manifold de doble entrada**

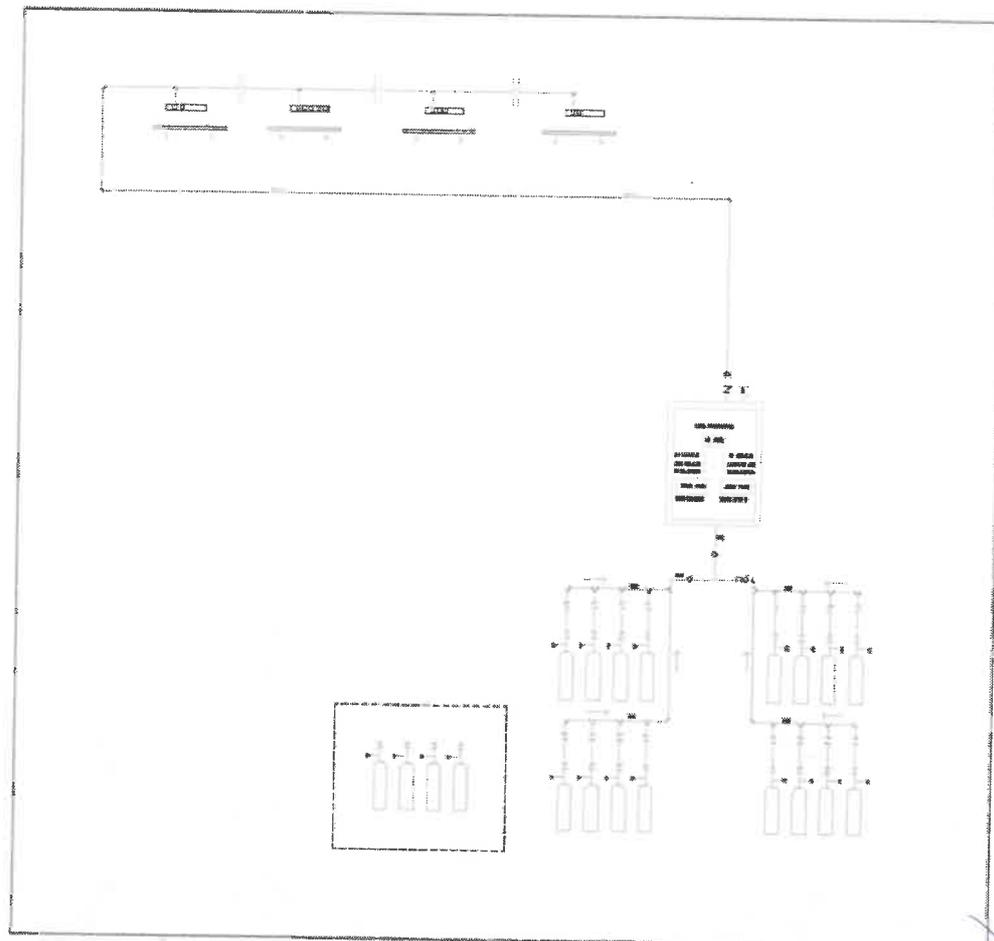


Imagen: referencial.

Ger. Gen. Reg. Ar.  
 V°B°  
 Ger. Gen. Reg.  
 Gerencia General Reg.

Gobierno Regional de Arequipa  
 V°B°  
 Oficina Regional de Asesoría Jurídica  
 GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA  
 GERENTE REGIONAL DE SALUD  
 GERENCIA REGIONAL DE SALUD

V°B°  
 Gerencia Regional de Salud

Econ. Guillermo Gonzales Silas

MAT. 508

**Tabla N° 33**  
**Gasto de Oxígeno en litro por minuto en función al número de salidas**

No. de salidas	Gasto Lt/min						
1	100	36	579	92	681	320	1481
2	146	37	588	94	690	340	1495
3	181	38	593	98	699	360	1527
4	210	39	600	99	707	380	1558
5	237	40	607	100	715	400	1588
6	261	41	614	105	722	420	1618
7	283	42	621	110	729	440	1647
8	302	43	629	115	734	460	1675
9	320	44	635	120	739	480	1702
10	336	45	642	125	744	500	1728
11	350	46	649	130	1009	550	1788
12	364	47	656	135	1024	600	1847
13	378	48	663	140	1039	650	1904
14	389	49	670	145	1054	700	1958
15	399	50	678	150	1068	750	2011
16	409	52	687	155	1082	800	2062
17	419	54	696	160	1096	850	2112
18	429	56	705	165	1109	900	2160
19	439	58	720	170	1122	950	2208
20	448	60	730	175	1135	1000	2256
21	457	62	740	180	1148	1100	2330
22	466	64	750	185	1161	1200	2408
23	475	66	760	190	1174	1300	2475
24	484	68	770	195	1187	1400	2540
25	493	70	780	200	1200	1500	2600
26	501	72	790	210	1225	1600	2658
27	509	74	800	220	1249	1700	2715
28	517	76	809	230	1273	1800	2771
29	525	78	818	240	1296	1900	2828
30	533	80	827	250	1319	2000	2880
31	541	82	836	260	1341		
32	549	84	845	270	1363		
33	557	86	854	280	1384		
34	565	88	863	290	1405		
35	572	90	872	300	1425		

Fuente: Proyecto de Inversión.

Debido que el consumo de oxígeno solo atenderá casos de urgencia y emergencia, mas no hospitalizaciones ni intervenciones quirúrgicas (operaciones), se ha considerado un consumo mínimo de oxígeno, realizando en base a la oferta considerando lo requerido en el servicio de urgencia y emergencia para mantener la disponibilidad de oxígeno las 24 horas del día y los 07 días de la semana se ha considerado una bancada trimestral (una bancada en servicio y el otro de reserva) para el año.

**Tabla N° 34**  
**Cálculo de Costos Oxígeno Medicinal**

Año	Costo promedio mensual CSC antiguo (S/)	Costo proyectado para el año CSC nuevo (S/)	Costo brecha anual CSC nuevo (S/)	12 Meses para financiar	Financiamiento total (S/)
2025	00	8,320.00	8,320.00	1	8,320.00
2026	00	8,320.00	8,320.00	1	8,320.00
2027	00	8,320.00	8,320.00	1	8,320.00

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

Econ. Guillermo Gonzales Silas

MAT. 506



### 1.3.13. Materiales y Útiles de Escritorio

El centro de salud El Cruce no cuenta con presupuesto ni específicas de gastos para la adquisición de útiles de escritorio, ya que estos fueron solventados por los gastos de caja chica y por la Unidad Ejecutora con presupuesto SIS, y siendo la necesidad primordial de estos bienes, que son papel bond, tóner, útiles de escritorio, etc., es necesario considerarlos en este plan para las adquisiciones de estos bienes.

Se ha considerado los costos de acuerdo a la cotización realizada en coordinación con los responsables del establecimiento de salud, conforme a los equipos informáticos y biomédicos que presenta el proyecto. Asimismo, se presenta el presupuesto en función a la gradualidad de la implementación y puesta en operación del establecimiento de salud.

**Tabla N° 35**  
**Equipos Informáticos**

EQUIPO INFORMATICO EL CRUCE			
CÓDIGO	DETALLE	TIPO	CANTIDAD
D-25	Impresora Laser en seco	INF	1
E-161	Lector de código de barras	INF	1
M-19	Caja fuerte con clave tipo reloj	INF	1
T-6	Equipo de sonido	INF	1
T-11	Monitor led 32 full hd	INF	1
T-13	Proyector multimedia con tarjeta red inalámbrica para techo con rack	INF	1
T-14	Reproductor blu ray	INF	8
T-16	Televisor led smart tv de 42 aprox. inc. rack	INF	10
T-20	Teléfono ip mesa uso general	INF	39
T-21	Teléfono ip mesa uso gerencial	INF	2
T-49	Caja registradora digital	INF	1
T-50	Computadora personal	INF	38
T-57	Impresora laser baja demanda	INF	16
T-79	Reloj de esfera de una pared	INF	20
T-110	Impresora laser multifuncional	INF	1
T-104	Teléfono ip de pared uso general	INF	1

Fuente: Memoria descriptiva y especificaciones técnicas proyecto de equipamiento.  
Elaboración: Consultor, agosto 2024.

Se considera el costo total acumulado y cantidad de útiles de escritorio para UPSS y UPS, en relación a las atenciones que brindará el establecimiento de salud y a las gestiones administrativas, se iniciará con un 50% de la capacidad máxima operativa para pasar a la implementación gradual hasta llegar al 100%. Para el año 2025 el 75% de lo requerido (08 meses, mayo y diciembre), para el año 2026 se considera el 80% de lo requerido en base a la implementación gradual para los 12 meses y para el año 2027 el 90% de lo requerido para los 12 meses de acuerdo al horizonte de implementación del PIM.

Los costos calculados se presentan en la siguiente tabla:

Econ. Guillermo Gonzales Silos

MAT. 506



Tabla N° 36

**Cálculo del Costo de Materiales y Útiles de Escritorio Según Gradualidad**

Año	Costo promedio mensual CSC antiguo (S/)	Costo proyectado para el año CSC nuevo (S/)	Costo brecha anual CSC nuevo (S/)	12 Meses para financiar	Financiamiento total (S/)
2025	-	2,265.60	2,265.60	1	2,265.60
2026	-	3,624.96	3,624.96	1	3,624.96
2027	-	4,078.08	4,078.08	1	4,078.08

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

**1.3.14. Ropa Hospitalaria**

Al poner en circulación cada pieza de ropa hospitalaria, se inicia un proceso de degradación (desgaste) por motivo de:

- ✓ El uso asistencial a que se destine
- ✓ El lavado
- ✓ Ataque y manchado por fármacos y antisépticos
- ✓ Usos atípicos (cortes, rasgaduras, mala práctica, etc.)
- ✓ Robo

Este ciclo de uso y sustitución se conoce por "reposición", y comporta un gasto que es motivo de una administración especializada en sus apartados de:

- ✓ Compra.
- ✓ Política y reposición.
- ✓ Almacenaje y distribución, moderación de consumo
- ✓ Modalidades, costumbres y vicios de uso.
- ✓ Costura (de mantenimiento y reposición).
- ✓ Contención del robo.
- ✓ Controles, etc.

El centro de salud de El Cruce no cuenta con la unidad de servicio de costura para la confección de los insumos de hotelería como sábanas, colchas, soleras de tela, almohadas, fundas, frazadas, toallas, etc.; las cuales serán utilizadas en la atención de los pacientes; además se confeccionan prendas para el uso del personal, así como: mandiles, mandilones, guardapolvos y chaquetas.

Por lo cual se debe considerar la necesidad de todas las áreas para la dotación de la ropa hospitalaria, para el caso del nuevo establecimiento de salud por ser de categoría I-3, se debe calcular en base a la necesidad y disponibilidad de ropa hospitalaria para los servicios de urgencias y emergencias, servicios preventivos y laboratorio principalmente. Asimismo, se debe tener en consideración los mobiliarios y ambientes de prestación directa para realizar el cálculo.

*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT. 508



**Tabla N° 37**  
**Requerimiento de Ropa Hospitalaria – Anual**

Ítem	Descripción	Camas	Indicador	Total	Valor Agregado 10%	Cantidad Proyectada
1	Sabanas para camilla*	2	3	6	0.6	7
2	Sabanas camas de 1 1/2" plaza	2	3	6	0.6	7
3	Sabanas cunas 75 x 1.25	2	5	10	1	11
4	Funda de almohadas 1 1/2" plaza	2	3	6	0.6	7
5	Cubrecamas	2	3	6	0.6	7
6	Acolchado liviano	2	3	6	0.6	7
7	Batas de adulto	2	3	6	0.6	7
8	Batas pediátricas	2	3	6	0.6	7
9	Frazadas 1 1/2" plaza	2	3	6	0.6	7
10	Frazadas para cuna	2	3	6	0.6	7
11	Soleras de bramante	2	3	6	0.6	7
12	Soleras de hule	2	2	4	0.4	4
13	Mandilón quirúrgico	2	3	6	0.6	7
14	Polainas ginecológicas	2	3	6	0.6	7
15	Campos auxiliares cerrados	2	3	6	0.6	7
16	Campos quirúrgicos subgluteal	2	3	6	0.6	7
17	Fundas para mesa de mayo	3	3	9	0.9	10
18	Toallas bebé	2	3	6	0.6	7
19	Toalla para baño	2	3	6	0.6	7

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

**Tabla N° 38**  
**Cálculo del Costo de Ropa Hospitalaria según Gradualidad**

Año	Costo promedio mensual CSC antiguo (S/)	Costo proyectado para el año CSC nuevo (S/)	Costo brecha anual CSC nuevo (S/)	12 Meses para financiar	Financiamiento total (S/)
2025	00	12,554.40	12,554.40	1	12,554.40
2026	00	12,554.40	12,554.40	1	12,554.40
2027	00	12,554.40	12,554.40	1	12,554.40

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

### 1.3.15. Personal de Soporte Prestacional

El inicio del funcionamiento del centro de salud El Cruce debe tener establecido como una de sus políticas la atención con calidad y oportunidad a sus usuarios en todos y cada una de sus prestaciones, para ello es necesario contar con personal que atienda las necesidades de orientación al usuario, que tenga información escrita y hablada, desde la obtención de sus citas, durante la atención propiamente dicha en cada uno de los servicios y si hay necesidad de referir a establecimientos de mayor complejidad sea en condiciones de seguridad y con acompañamiento profesional idóneo.

El personal que brinde el soporte prestacional en el nuevo establecimiento de salud estará constituido por:

- ✓ Médico Auditor
- ✓ Profesional de salud para referencia contra referencia
- ✓ Profesional de salud para PAUS
- ✓ Profesional de salud para Teleconsultas

*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT 506



- ✓ Profesional de salud para epidemiología
- ✓ Profesional de salud para seguros
- ✓ Profesional de la salud para calidad
- ✓ Técnico administrativo responsable de patrimonio
- ✓ Técnico administrativo estadística
- ✓ Técnico para Admisión y Archivos
- ✓ Técnico para caja

### Médico Auditor

La norma de auditoria en salud<sup>7</sup> indica que los establecimientos de salud deben constituir el Comité de Auditoría en Salud y el Comité de Auditoría Médica, como unidades funcionales permanentes, los cuales mantendrán coordinación con la unidad orgánica responsable de la gestión de la Calidad en Salud del establecimiento. Ambos comités están integrados por Auditores de la Calidad en Salud, con experiencia oficializados con a través de una resolución del director del establecimiento de salud, o del servicio médico de apoyo o del que haga sus veces. Los miembros de estos Comités deben cumplir con el perfil de auditor de la Calidad en Salud.



El médico auditor debe participar en la elaboración del Plan Anual de Auditoria de Seguros y Validación Prestacional. Elaboración de planes de acción e instrumentos de recojo de información para la auditoria de seguros y validación prestacional, según normatividad vigente. Desarrollar acciones de validación de prestaciones de salud primaria de acuerdo a los mecanismos de asignación y condiciones pactadas en los acuerdos, convenios y contratos de financiamiento de prestaciones de salud en la IPRESS públicas y privadas de acuerdo a las disposiciones y normatividad vigente en el marco del fortalecimiento del rol Asegurador. Realizar informes mensuales de auditoría de seguros y validación prestacional según modelo establecido. entre otras acciones.



### Profesional de salud para referencia contra referencia

Cada Red de Salud o RIS debe diseñar su “Mapa de Red” donde se describe los establecimientos que la conforman, su complejidad y el alcance de sus Carteras de Servicio que deben ser complementarias y dar respuesta a las necesidades de salud de la población beneficiaria.

Para que este diseño funcione tiene que contar con un sistema de comunicación que permita que este beneficiario fluya en forma segura y eficiente a través de esta Red o RIS.



Este personal se hará cargo de comunicar y coordinar la solicitud de evaluación diagnóstica y/o tratamiento de un paciente derivado de un establecimiento de salud de menor capacidad resolutiva a otro de mayor capacidad, con la finalidad de asegurar la continuidad de la prestación de servicio. Posteriormente coordinará, gestionará y facilitará que se realice la contrarreferencia, con

<sup>7</sup> Resolución Ministerial N° 526-2011/MINSA, que aprueba la Norma técnica de salud de auditoría de la calidad de la atención en salud.

Econ. Guillermo Gonzales Siles

MAT 508



respuesta del especialista, dirigida al profesional del establecimiento de origen del paciente, respecto de la interconsulta solicitada, mediante el cual se retorna al paciente al establecimiento de origen luego de haberse atendido satisfactoriamente el requerimiento.

**Profesional de salud para PAUS**

Es necesario contar con registro médicos confiables para la toma de decisiones, En esa línea de ideas, el Decreto Supremo N° 030-2016-SA (Reglamento para la Atención de Reclamos y Quejas de los Usuarios de las IPRESS) en su Artículo 7, establece que los establecimientos de salud de categoría I-3 en el primer nivel de atención, están en la obligación tener una **Plataforma de Atención al Usuario (PAUS)** para la tramitación de consultas y reclamos. Motivo por el cual resulta necesario contar con el personal capacitado, responsable de brindar acogida, acompañamiento, orientación, atención a las consultas, reclamos, sugerencias e información sobre los servicios, horarios, procedimientos que se realizan en el hospital y que son requeridos por el usuario, principalmente al usuario SIS que en la actualidad supera el 90% de los usuarios.



Por su parte, el Reglamento de la Ley N°29414, Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud que en resumen dice que toda persona tiene derecho a una atención integral de salud, así como al acceso a la información sobre las condiciones y requisitos para el uso de los servicios de salud; a conocer en forma veraz, completa y oportuna las características del servicio, los horarios de atención y demás términos y condiciones del servicio. La Institución Prestadora de Servicios de Salud - IPRESS debe disponer los medios y procedimientos necesarios y suficientes para garantizar la información a los usuarios antes de llevarse a cabo la atención de salud.



**Profesional de salud para Teleconsultas**

La telemedicina, es un proceso que permite la prestación de servicios de salud a distancia, convirtiéndose en una herramienta estratégica de cambio organizativo para el Sistema de Salud del país; porque al fomentar la integración de la información entre los subsistemas que lo componen, facilita la adecuada coordinación entre ellos y entre los niveles de atención y organización de cada uno en el ámbito nacional.



Para la implementación de esta prestación es necesario contar con personal que capacitado para potenciar los servicios de atención ambulatoria y el monitoreo de pacientes de forma remota. De ese modo, optimizar la prevención enfermedades y la calidad y universalidad del acceso a la atención médica de todos los peruanos.

Mediante la telemedicina se contribuye a salvar vidas al brindar servicios especializados en lugares donde la distancia es un factor crítico. Esto ha permitido ampliar la cartera de servicios que se ofertan en los establecimientos

*Econ. Guillermo Gonzales Siles*





de salud y brinda servicios de teleconsulta, teleinterconsulta, teleorientación, telemonitoreo y teleapoyo al diagnóstico<sup>8</sup>.

Mediante el Decreto Legislativo N° 1490 se dispuso a implementar el servicio de telemedicina en los hospitales de EsSalud, del Ministerio de Salud y clínicas a nivel nacional. Asimismo, se pronuncia a la telemedicina en el Perú como la comunicación entre el paciente y el profesional médico a través de una computadora o teléfono, con el propósito de recibir un diagnóstico y tratamiento. La norma dispone el uso de la telemedicina en consultas, orientación y monitoreo de pacientes, en las cuales se incorpora la receta e historia clínica electrónicas.

Posteriormente, en el 2021 el Gobierno peruano aprobó el Reglamento de la Ley N° 30421, Ley Marco de Telesalud, que optimiza los procesos vinculados a este servicio médico. Esta ley establece los lineamientos generales para la implementación y desarrollo de la Telesalud como una estrategia de prestación de servicios de salud, a fin de mejorar su eficiencia y calidad e incrementar su cobertura mediante el uso de tecnologías de la información y de la comunicación en el sistema nacional de salud. Estos últimos años hemos podido presenciar cómo la telemedicina ha favorecido el acceso a los servicios de salud en el Perú, se ha convertido en una herramienta útil para resguardar la salud, la detección temprana y la prevención de riesgos de salud.

**Profesional de salud para epidemiología**

Se requiere al personal que haga la vigilancia epidemiológica permanente de los diferentes eventos sanitarios que se presenten en el proceso de atención a los usuarios y que prevenga o reduzca los riesgos en el personal prestador.

**Profesional de la salud para calidad**

Es fundamental verificar y mejorar la calidad de la atención a los servicios en salud y promover activamente el respeto de los derechos de los usuarios en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, esto representa uno de los mecanismos e instrumentos que el Ministerio en Salud dispone para evaluar directamente la propia atención de salud individual que se brinda a los usuarios, desde la perspectiva de la calidad que debe realizar en todos los establecimientos de salud.

La norma de auditoria en salud indica que los establecimientos de salud deben constituir el Comité de Auditoría en Salud y el Comité de Auditoría Médica, como unidades funcionales permanentes, los cuales mantendrán coordinación con la unidad orgánica responsable de la gestión de la Calidad en Salud del establecimiento. Ambos comités están integrados por Auditores de la Calidad en Salud, con experiencia oficializados con a través de una resolución del director del establecimiento de salud, o del servicio médico de apoyo o del que haga sus

<sup>8</sup> Dirección de Telemedicina, Ministerio de Salud.



*Econ. Guillermo Gonzales Silos*

MAT. 508



veces. Los miembros de estos Comités deben cumplir con el perfil de auditor de la Calidad en Salud.

**Técnico administrativo responsable de patrimonio, Técnico administrativo estadística y Técnico para Admisión y Archivos**

El personal de **soporte prestacional** se complementa con la labor realizada por los responsables de admisión, quien es clave para contribuir a mejorar la calidad de atención a los usuarios de los servicios de salud un responsable de patrimonio, un responsable de estadística, quienes brindar soporte a las actividades prestacionales o asistenciales el personal para admisión, archivos y caja son la puerta de entrada al establecimiento y tienen relación directa con los registros hospitalarios como son las Historias Clínicas, las cuales requieren un adecuado manejo, conservación y eliminación de Historias Clínicas en caso corresponda, protegiendo así los intereses legales de los usuarios, del personal de la salud y de la Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - IPRESS del Sector Salud<sup>9</sup>.

Se ha estimado la necesidad de profesionales y técnicos, un mínimo de 11 PEAS, para que se fortalezca el desarrollo de las actividades descritas, dentro del marco de la calidad y oportunidad, el mismo que se implementará gradualmente en un horizonte de tres años donde alcanzará las 22 PEAS, lo cual se contempla en el Plan de Implementación Multianual PIM 2025 - 2027.

El cálculo realizado en función a las UPS y UPSS del proyecto del nuevo establecimiento de salud de El Cruce; prevé que presupuestalmente se va a financiar la dotación de personal de cuerdo a la implementación gradual de este, estableciendo para el año 2025 el personal mínimo calculado en 11 PEAS, con una programación de ocho meses de ejecución; para el año 2026 se prevé programar 12 meses con un alcance similar de 17 PEAS y para el año 2027 se prevé programar 12 meses con un alcance de 22 PEAS, esto considerando el aumento de la demanda de atención.



<sup>9</sup> Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica (R.M. N° 214-2018/MINSA y su modificatoria aprobada con R.M. N° 265-2018/MINSA).

*Econ. Guillermo Gonzales Siles*  
 MAT. 508





**Tabla N° 39**  
**Priorización Personal para Soporte Prestacional - Año 2025**

Denominación	PEA	Monto Mensual/ PEA	Meses	Monto Total Estimado
Médico Auditor (Unidad de seguros)	1	8,000.00	8	67,062.20
Profesional de salud para referencia contra referencia	1	5,300.00	8	45,194.36
Profesional de salud para PAUS	1	5,300.00	8	45,194.36
Profesional de salud para Teleconsultas	1	5,300.00	8	45,194.36
Profesional de salud para epidemiología	1	5,300.00	8	45,194.36
Profesional de salud para seguros	1	5,300.00	8	45,194.36
Profesional de la salud (Calidad)	1	5,300.00	8	45,194.36
Técnico administrativo responsable de patrimonio	1	2,755.00	8	24,581.90
Técnico administrativo estadística	1	2,755.00	8	24,581.90
Técnico para Admisión y Archivos	1	2,755.00	8	24,581.90
Técnico para caja	1	2,755.00	8	24,581.90
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>50,820.00</b>	<b>8</b>	<b>436,555.94</b>

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

Para el presente año 2025, el cálculo se ha realizado considerando la modalidad CAS para 08 meses en la Específica de Gasto 2. 1. 1 13. 11 para las 11 PEAS, con los beneficios de Ley en un presupuesto estimado de S/ **436.555,94** soles.

Para el año 2026, se realizará la contratación bajo la modalidad CAS (enero – diciembre) en la Específica de Gasto 2. 1. 1 13. 11 para las 17 PEAS, con los beneficios de ley en un presupuesto estimado de S/ **1.027.447,52**, (enero - diciembre) se contratará por la modalidad de Contrato Administrativo de Servicios (CAS)

Para el año 2027, se prevé realizar la contratación bajo la modalidad de Contrato Administrativo de Servicios (CAS), en la Específica de Gasto 2. 1. 1 13. 11 para las 22 PEAS, considerando 12 meses de programación cuyo estimado de costos ascienda a la suma de S/ **1.303.067,83**

**Tabla N°40**  
**Cálculo de Brecha Personal Soporte Prestacional**

Año	Modalidad	PEAS	Meses para Financiar	Costo Proyectado Total (S/)
2025	CAS	11	8	<b>436.555,94</b>
2026	CAS	17	12	<b>1.027.447,52</b>
2027	CAS	22	12	<b>1.303.067,83</b>

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

### 1.3.16. Personal de Ingeniería Hospitalaria

El equipo de ingeniería hospitalaria tiene la función de mantener en condiciones de funcionamiento óptimo al equipo médico, electromecánico e instalaciones del establecimiento de salud que inciden en la calidad de la atención médica y el equipo de gestión de la información hospitalario nace de la necesidad que tienen

Econ. Guillermo Gonzales Siles

MAT. 508



los centros de salud de seleccionar adecuadamente herramientas (software) que los ayude a contrarrestar posibles negligencias médicas, retrasos en la atención, cirugías, robos y desperdicios, e ineficiencias operativas, etc. Así, también para facilitar a los profesionales de salud el acceso al expediente completo del paciente al momento de tomar decisiones clínicas.

Para la categoría del nuevo establecimiento de salud comprende la selección de recursos humanos que brinden el soporte técnico de ingeniería hospitalaria, esto incluye:

- ✓ Técnico Sanitario.
- ✓ Técnico Electrónico.
- ✓ Técnico Electricista.
- ✓ Técnico en telecomunicaciones/informática.
- ✓ Técnico mecánico y/o electromecánico.



La gestión de información en los establecimientos de salud comprende la aplicación de tecnologías y su uso en aras de mejorar y promover una gestión integral de los servicios de salud; la información en este ámbito resulta ser altamente sensibles, porque involucra la privacidad e integridad de los pacientes.

Se ha establecido para la atención y soporte en el funcionamiento óptimo del equipamiento médico, electromecánico y de las instalaciones del establecimiento de salud un total de 5 a 8 técnicos para brindar el soporte durante los primeros 3 años.

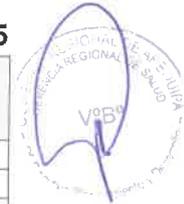


Tabla N° 41

**Cálculo de Brecha Personal de Soporte Ingeniería Hospitalaria – Año 2025**

Denominación	PEA	Monto Mensual/ PEA	Meses	Monto Total Estimado
Técnico Sanitario	1	3,000	8	26,566.20
Técnico Electrónico	1	3,000	8	26,566.20
Técnico Electricista	1	3,000	8	26,566.20
Técnico en Telecomunicaciones/Informática	1	3,000	8	26,566.20
Técnico Mecánico y/o Electromecánico	1	3,000	8	26,566.20
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>15,000</b>	<b>8</b>	<b>132,831.00</b>

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

Para el presente año 2025, el cálculo de brecha de personal de Soporte Ingeniería Hospitalaria se ha considerado la modalidad CAS para 08 meses en la Específica de Gasto 2. 1. 1 13. 11 para las 5 PEAS, con los beneficios de Ley en un presupuesto estimado de S/ **132.831,00** soles.

Para el año 2026, se realizará la contratación bajo la modalidad CAS (enero – diciembre) en la Específica de Gasto 2. 1. 1 13. 11 para las 8 PEAS, con los beneficios de ley en un presupuesto estimado de S/ **316.394,40**, (enero - diciembre) se contratará por la modalidad de Contrato Administrativo de Servicios (CAS)

*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MA. 506



Para el año 2027, se prevé realizar la contratación bajo la modalidad de Contrato Administrativo de Servicios (CAS), en la Específica de Gasto 2. 1. 1 13. 1 1 para las 10 PEAS, considerando 12 meses de programación cuyo estimado de costos ascienda a la suma de S/ **395.493,00**

**Tabla N°42**  
**Cálculo de la Brecha de Personal para Soporte Ingeniería Hospitalaria**

Año	Modalidad	PEAS	Meses para Financiar	Costo Proyectado Total (S/)
2025	CAS	05	8	132.831,00
2026	CAS	08	12	316.394,40
2027	CAS	10	12	395,493.00

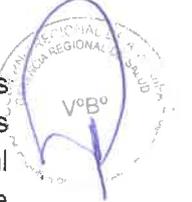
Elaboración: Consultor, agosto 2024.

**1.3.17. Personal: Asistencial**

La valorización del personal asistencial se ha realizado en base a lo establecido en Guía Técnica para la Metodología de Cálculo de las Brechas de Recursos Humanos en Salud para los Servicios Asistenciales del Primer Nivel de Atención, el cual ayudó a cuantificar la diferencia entre la necesidad y disponibilidad de RHUS para los servicios asistenciales que permita dentro de sus horas efectivas laborales, atender la demanda efectiva de procedimientos médicos del PEAS y desarrollar otras actividades asistenciales no consideradas en el PEAS y las actividades administrativas y de capacitación que forman parte de su carga de trabajo en el primer nivel de atención.

La unidad de cálculo y análisis de la brecha de RHUS para los servicios asistenciales del primer nivel de atención lo constituye la microrred de salud; es decir, las estimaciones y el análisis de las brechas de cada grupo ocupacional tendrán aplicación en el conjunto de establecimientos del primer nivel de atención que conforman dicha microrred.

Del cálculo y análisis de la brecha de RHUS para los servicios asistenciales del centro de salud El Cruce se ha estimado de acuerdo a los momentos metodológicos establecidos en la norma, sin embargo, del total de brecha ideal calculada, se ha incorporado un elemento de progresividad en función a la demanda, considerando el número de atendidos y atenciones proyectadas por año; se consideró toda la actividad sanitarias en el 2024 se muestra una tendencia creciente en la demanda de servicios de salud a partir de segundo trimestre de 2024, la cantidad de atendidos y atenciones se han duplicado en el primer semestre 2024, la etapa de vida adulta (30 a 59 años) es la que presenta mayor demanda de servicios.



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAI. 306



Tabla N° 43  
Cálculo Personal Asistencial (CAS) – Año 2025

Denominación	PEA	Monto Mensual/ PEA	Remuneración Mensual*	Meses	Aguinaldo	Monto Total Estimado**
<b>Médico Cirujano</b>						
Medicina General	4	6,624.00	8,533.22	8	2,400.00	285,523.29
Medicina Familiar y Comunitaria	1	6,624.00	8,533.22	8	600.00	71,380.82
<b>Sub total</b>	<b>5</b>	<b>13,248.00</b>	<b>17,066.44</b>	<b>8</b>	<b>3,000.00</b>	<b>356,904.12</b>
<b>Profesional de la Salud</b>						
Cirujano dentista	1	5,300.00	6,492.70	8	600.00	54,854.28
Enfermera	6	5,300.00	6,468.25	8	3,600.00	327,937.50
Psicólogo	1	5,300.00	6,492.70	8	600.00	54,854.28
Obstetra	3	5,300.00	6,468.25	8	1,800.00	163,968.75
Tecnólogo médico en laboratorio clínico y anatomía patológica / biólogo	1	5,300.00	6,468.25	8	600.00	54,656.25
Tecnólogo médico en radiología	2	5,300.00	6,468.25	8	1,200.00	109,312.50
Nutricionista	2	5,300.00	6,492.70	8	1,200.00	109,708.55
Asistente Social	1	5,300.00	6,492.70	8	600.00	54,854.28
Químico farmacéutico	2	5,300.00	6,492.70	8	1,200.00	109,708.55
<b>Sub total</b>	<b>19</b>	<b>47,700.00</b>	<b>58,336.50</b>	<b>8</b>	<b>11,400.00</b>	<b>1'039,854.94</b>
<b>Técnico Asistencial de la Salud</b>						
Técnico Asistencial de la Salud - servicio de enfermería	13	2,697.00	3,448.35	8	7,800.00	392,567.19
Técnico/a Asistencial de la Salud - servicio de RX	2	2,946.00	3,697.35	8	1,200.00	64,428.35
Técnico/a Asistencial de la Salud - servicio de laboratorio	2	2,946.00	3,697.35	8	1,200.00	64,428.35
Técnico/a Asistencial de la Salud - servicio de farmacia	2	2,946.00	3,697.35	8	1,200.00	64,428.35
<b>Sub total</b>	<b>19</b>	<b>11,535.00</b>	<b>14,540.40</b>	<b>8</b>	<b>11,400.00</b>	<b>585,852.25</b>
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>72,483.00</b>	<b>89,943.33</b>	<b>8</b>	<b>25,800.00</b>	<b>1'982,611.31</b>

Elaboración: Consultor y colaboración de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Desarrollo de la GERESA Arequipa. Agosto 2024.

\*Incluye compensaciones y entregas económicas,

\*\*Incluye carga social.

Para el año 2025, se realizará la contratación por Contrato Administrativo de Servicios (CAS), en la Específica de Gasto 2. 1. 1 13. 11 para las 43 PEAS, considerando los 08 meses restantes (abril - diciembre) cuyo presupuesto ascienda a la suma de S/ 1'982,611.31

Econ. Guillermo Gonzales Siles

MAF. 506



**Tabla N° 44**  
**Cálculo Personal (CAS) Asistencial – Año 2026**

Denominación	PEA	Monto Mensual/ PEA	Remuneración Mensual*	Meses	Aguinaldo	Monto Total Estimado**
<b>Médico Cirujano</b>						
Medicina General	6	6,624.00	8,533.22	12	3,600.00	640,627.41
Medicina Familiar y Comunitaria	2	6,624.00	8,533.22	12	1,200.00	213,542.47
<b>Sub total</b>	<b>8</b>	<b>13,248.00</b>	<b>17,066.44</b>	<b>12</b>	<b>4,800.00</b>	<b>854,169.88</b>
<b>Profesional de la Salud</b>						
Cirujano dentista	2	5,300.00	6,492.70	12	1,200.00	163,962.83
Enfermera	8	5,300.00	6,468.25	12	4,800.00	653,475.00
Psicólogo	2	5,300.00	6,492.70	12	1,200.00	163,962.83
Obstetra	5	5,300.00	6,468.25	12	3,000.00	408,421.88
Tecnólogo médico en laboratorio clínico y anatomía patológica / biólogo	2	5,300.00	6,468.25	12	1,200.00	163,368.75
Tecnólogo médico en radiología	3	5,300.00	6,468.25	12	1,800.00	245,053.13
Nutricionista	3	5,300.00	6,492.70	12	1,800.00	245,944.24
Asistente Social	2	5,300.00	6,492.70	12	1,200.00	163,962.83
Químico farmacéutico	3	5,300.00	6,492.70	12	1,800.00	245,944.24
<b>Sub total</b>	<b>30</b>	<b>47,700.00</b>	<b>58,336.50</b>	<b>12</b>	<b>18,000.00</b>	<b>2'454.095.73</b>
<b>Técnico Asistencial de la Salud</b>						
Técnico Asistencial de la Salud - servicio de enfermería	17	2,697.00	3,448.35	12	10,200.00	754,935.65
Técnico/a Asistencial de la Salud - servicio de rayos x	3	2,946.00	3,697.35	12	1,800.00	144,063.80
Técnico/a asistencial de la salud-servicio de laboratorio	3	2,946.00	3,697.35	12	1,800.00	135,080.12
Técnico/a Asistencial de la Salud - servicio de farmacia	3	2,946.00	3,697.35	12	1,800.00	144,063.80
<b>Sub total</b>	<b>26</b>	<b>11,535.00</b>	<b>14,540.40</b>	<b>12</b>	<b>15,600.00</b>	<b>1'188,143.86</b>
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>72,483.00</b>	<b>89,943.33</b>	<b>12</b>	<b>38,400.00</b>	<b>4'496,408.97</b>

Elaboración: Consultor y colaboración de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Desarrollo de la GERESA Arequipa Agosto 2024.

\*Incluye compensaciones y entregas económicas,

\*\*Incluye carga social.

Para el año 2026, se realizará la contratación por Contrato de Administración de Servicios (CAS) para los 12 meses (enero – diciembre) en la Específica de Gasto 2. 1.1 13.11 para las 64 PEAS entre médicos, profesionales y técnicos de salud, con un presupuesto estimado de S/ 4'496,408.97.

*Econ. Guillermo Gonzales Silos*

MAT. 508



Para el año 2027, se realizará la contratación bajo la modalidad de Contrato Administrativo de Servicios (CAS), en la Especifica de Gasto 2. 1. 1 13. 11 para las 77 PEAS entre médicos, profesionales y técnicos de salud, considerando 12 meses de programación cuyo presupuesto ascienda a la suma de S/ 5,363,671.16.

**Tabla N°45**  
**Cálculo de la Brecha de Personal Asistencial**

Año	Modalidad	PEAS	Meses para Financiar	Costo Proyectado Total (S/)
2025	CAS	43	8	1'982,611.31
2026	CAS	64	12	4'496,408.97
2027	CAS	77	12	5'363,671.16

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

**IX. ANÁLISIS Y VALORIZACIÓN DE LA OFERTA Y DEMANDA**

El centro de salud El Cruce es un establecimiento de salud I-3 que tienen dentro de su estructura y organización diferentes UPSS y UPS de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica de Salud N° 113-MINSA/DGIEM-V.01 sobre "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud de Primer Nivel de Atención" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 045-2015/MINSA y modificada por la Resolución Ministerial N° 999-2016/MINSA.

El establecimiento de salud anterior presentaba serias limitaciones en general en todos los factores para la producción de los servicios, principalmente por carencia de ambientes físicos adecuados y funcionales para brindar atención a la población y las facilidades al personal de salud. Desde los primeros meses de año 2023 se viene atendiendo en el nuevo establecimiento de salud, la misma que cuenta con los ambientes diseñados para la funcionalidad y operación de las diferentes áreas funcionales establecidas de acuerdo al Programa Médico Funcional (PMF) y el Programa Médico Arquitectónico (PMA) del proyecto; para ello se debe tener las siguientes consideraciones: el análisis de la evolución de la producción (atenciones) del establecimiento de salud (UP), las condiciones actuales, capacitación sobre la funcionalidad y diagnóstico de la vulnerabilidad de la infraestructura, la capacitación sobre la disponibilidad y uso del equipamiento, definición de la brecha y programación de los recursos humanos y la disponibilidad de los servicios básicos, condiciones de accesibilidad, horarios de atención, información a la población para modular las expectativas del usuario que recibirá el servicio.



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT. 506



**Tabla N° 46**  
**Áreas funcionales UPSS y UPS**

Áreas Funcionales	Descripción
UPSS	Consulta Externa
	Patología Clínica
	Farmacia
AADS	Atención de Urgencia y Emergencia
	Ambientes ecografía y radiología, desinfección y esterilización
	Ambientes salud ambiental
UPS	Administración
	Gestión de Información
UPS Servicios Generales	Transportes (cochera)
	Casa de Fuerza
	Ambientes almacén, cadena de frío, central de gases y taller de mantenimiento
	Ambientes tanque de petróleo
	Ambientes cisterna y cuarto de bombas
UPS Complementarios	

Elaboración: Consultor, agosto 2024.

La Red de Salud Arequipa Caylloma cuenta con 28 Microrredes de Salud

1. Microrred de Salud Chivay
2. Microrred de Salud Callalli
3. Microrred de Salud Cabanaconde
4. Microrred de Salud Caylloma
5. Microrred de Salud Francisco Bolognesi
6. Microrred de Salud Buenos Aires de Cayma
7. Microrred de Salud Mariscal Castilla
8. Microrred de Salud Danitza Campos Díaz - Zamácola
9. Microrred de Salud Yanahuara
10. Microrred de Salud Ciudad de Dios
11. Microrred de Salud Pedregal
12. Microrred de Salud Cerro Colorado
13. Microrred de Salud Characato
14. Microrred de Salud Javier Llosa García - Hunter
15. Microrred de Salud Víctor Raúl Hinojosa
16. Microrred de Salud Tiabaya
17. Microrred de Salud Socabaya
18. Microrred de Salud La Joya
19. Microrred de Salud San Isidro
20. Microrred de Salud Vitor
21. Microrred de Salud Alto Selva Alegre
22. Microrred de Salud Mariano Melgar

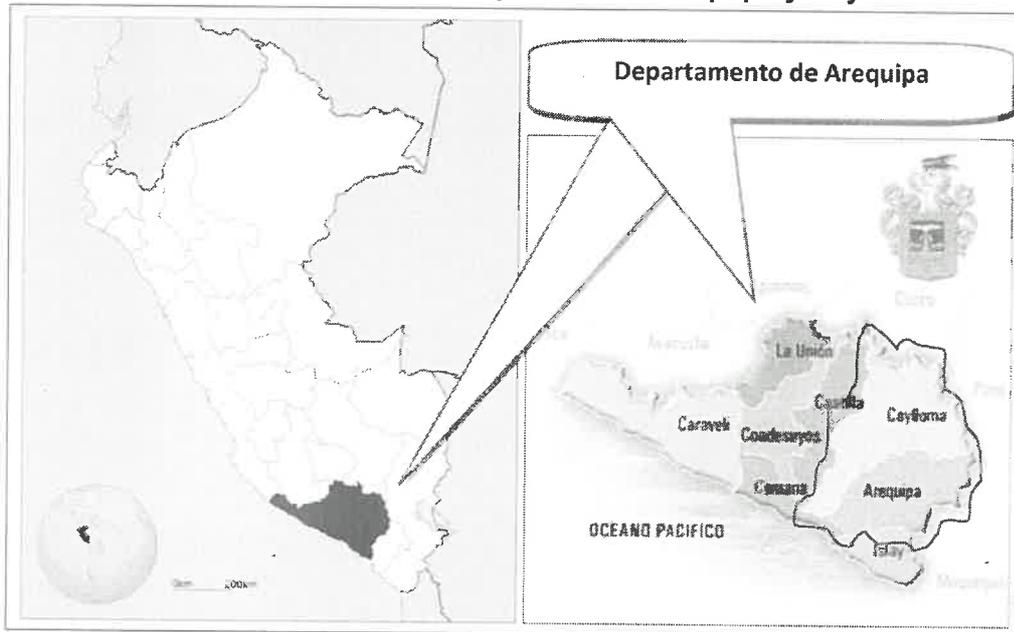


*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT. 506

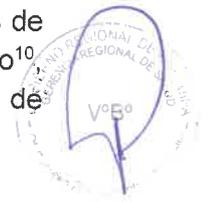
- 23. Microred de Salud Generalísimo San Martín
- 24. Microred de Salud Edificadores Misti
- 25. Microred de Salud 15 de agosto
- 26. Microred de Salud Ampliación Paucarpata
- 27. Microred de Salud Ciudad Blanca
- 28. Microred de Salud Chiguata

**Figura N° 08**  
**Ubicación Geográfica de las provincias Arequipa y Caylloma**



Fuente: Mejoramiento del servicio de salud en el sistema de referencias y contrarreferencias de la red de salud Arequipa - Caylloma, provincia de Arequipa y Caylloma - región Arequipa.

La Red Arequipa Caylloma, está constituida por 28 Microrredes y 142 establecimientos de salud de los cuales 102 son puestos de salud y 40 centros de salud, tiene un total de 1,359,781 de población asignada en su ámbito geográfico<sup>10</sup> brindándose servicios de salud principalmente a la población de las provincias de Arequipa y Caylloma.



<sup>10</sup> POBLACION ESTIMADA POR EDADES SIMPLES Y GRUPOS DE EDAD, SEGÚN DEPARTAMENTO y PROVINCIA X 2024 de acuerdo al Censo Nacional XI de población y VI de vivienda 2017/- Boletín Demográfico N° 26,37, 39 / RENIEC / Padrón Nominal/ CNV.

*Econ. Guillermo Gonzales Silva*

MAT. 508





**Tabla N° 47**  
**Población asignada a los establecimientos de Salud de la**  
**Microred La Joya**

Establecimiento de Salud	Población 2024
P.S. El Cruce - Triunfo	11,147
P.S. Cerrito B. Vista	5,782
P.S. Benito Lazo	2,064
C.S. La Joya	8,289
P.S. Los Medanos	2,064
<b>Total</b>	<b>29,346</b>

Fuente: Población 2024\_CENSO NACIONAL XI DE POBLACION Y VI DE VIVIENDA 2017/-  
BOLETIN DEMOGRAFICO N° 26,37, 39 / RENIEC / Padrón Nominal/ CNV.



En el establecimiento de salud El Cruce en el año 2023 se atendieron 9,672 personas, primando el grupo etario de 30 a 59 años; asimismo, en el mismo año se realizaron 44,665 atenciones, la relación simple entre atenciones y atendidos es de 4.6. En el primer semestre de 2024, se atendieron 8,005 personas, primando el mismo grupo etario que en el 2023, de 30 a 59 años; asimismo, en el mismo año se realizaron 27,787 atenciones, la relación simple entre atenciones y atendidos es de 3.5, tal como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla N° 48**  
**Atenciones y Atendidos 2023 -2024 C.S. El Cruce**

Grupo Etario	2023		2024*	
	ATENDIDOS 2023	ATENCIONES 2023	ATENDIDOS 2024	ATENCIONES 2024
< 01 mes	142	297	103	253
01 a 11 meses	316	2,908	235	1,332
01 a 04 años	843	5,752	890	3,737
05 a 11 años	1,320	5,282	1,501	4,191
12 a 17 años	1,284	4,519	1,119	3,054
18 a 29 años	1,810	9,104	1,354	5,635
30 a 59 años	3,159	13,401	2,293	8,028
60 años a más	798	3,402	510	1,557
<b>TOTAL</b>	<b>9,672</b>	<b>44,665</b>	<b>8,005</b>	<b>27,787</b>

Fuente: Base de datos C.S. El Cruce – Triunfo.  
\*I semestre 2024.



Las principales atenciones en el primer nivel de atención se realizan en los servicios de atención en salud familiar y comunitaria, atención integral del niño en consultorio externo/tópico, crecimiento y desarrollo, enfermería, inmunizaciones, medicina general, nutrición, obstetricia, odontología general, psicología, salud ambiental y servicios social; cabe manifestar que la mayor proporción de atendidos y atenciones en el C.S. El Cruce se han realizado en la población adulta.

*Econ. Guillermo Gonzales Siles*

MAT 506



Las atenciones realizadas en el 2023 alcanzaron un total de 44,665 y al primer semestre del 2024 se han realizado 27,787 atenciones, presentan similar proporción en cuanto a la cantidad de atenciones realizadas por grupos etarios en ambos años en los periodos señalados, así como se muestra en los siguientes gráficos.

**Gráfico N° 01**  
**Atenciones Realizadas en el 2023**



Fuente: Base de datos C.S. El Cruce – Triunfo.  
 Elaboración: Consultor, agosto 2024.



**Gráfico N° 02**  
**Atenciones Realizadas en el 2023**



Fuente: Base de datos C.S. El Cruce – Triunfo.  
 Elaboración: Consultor, agosto 2024.



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*



Gráfico N° 03  
Atendidos y atenciones Realizadas en el 2023 y I Sem. 2024



Fuente: Base de datos C.S. El Cruce – Trunfo.  
Elaboración: Consultor, agosto 2024.

El nuevo establecimiento de salud de El Cruce se encuentra en una ubicación estratégica, dentro del casco urbano en una zona céntrica, esto favorece accesibilidad a la población sin embargo, la población de bajos recursos de zonas periféricas o de distritos aledaños tienen que movilizarse con transporte público y transporte urbano (buses, combis, camionetas rurales, mototaxis, taxis, otros) y los costos de estos generar dificultades y barreras para llegar al establecimiento, especialmente para atenciones preventivas de personas sanas; debido a ello el establecimiento de salud deberá tener programaciones de trabajo extramural para llegar a la población excluida, lo cual requiere mayor programación de recursos, esta problemática se tendrá que atender y trabajar de la mano con la participación de los líderes comunitarios y las autoridades locales en general.

#### X. FUNCIONAMIENTO DE UPSS

Actualmente, el centro de salud El Cruce cuenta con un total 15 recursos humanos fijos, lo cual es insuficiente para prestar la atención en base a la cartera de servicios de salud establecida, aún más con la nueva infraestructura y el equipamiento entregado con el proyecto, el personal fijo actual se distribuye de la siguiente manera:

- 01 médico general.
- 01 cirujano dentista.
- 06 licenciados en enfermería.
- 01 psicólogo.
- 01 obstetra.
- 01 biólogo.
- 04 técnicos de enfermería.

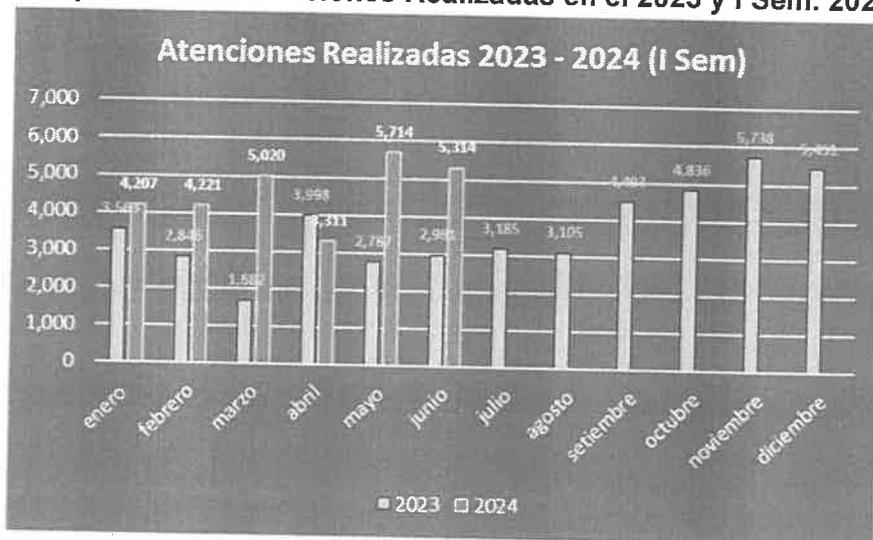


*Econ. Guillermo Gonzales Silva*

MAT. 506

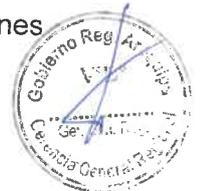
Por el comportamiento observado en las atenciones realizadas el año 2023 y el primer semestre de 2024, se puede señalar que el primer semestre del año 2024, en casi todos los meses las atenciones realizadas han superado a las realizadas en los mismos meses del año 2023, a excepción del mes de abril. Si realizamos la comparación numérica de las atenciones realizadas, se observa una marcada diferencia en los meses de marzo, mayo y junio. Si esta tendencia se mantiene el 2024 se podría superar el número de atenciones realizadas en el 2023, esto haría suponer la posibilidad de que los años sucesivos podría incrementarse la demanda y por ende el número de atenciones, más aún si, se incrementa las atenciones extramurales.

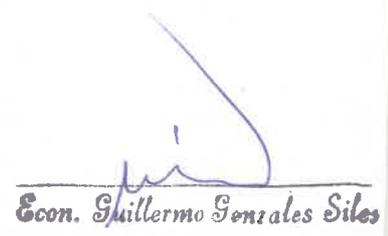
**Gráfico N° 04  
Comparativo de Atenciones Realizadas en el 2023 y I Sem. 2024**



Fuente: Base de datos C.S. El Cruce – Triunfo.  
Elaboración: Consultor, agosto 2024

Una vez asignado los recursos para operación y mantenimiento del nuevo establecimiento de salud, especialmente la contratación de recursos humanos idóneos, el establecimiento deberá trabajar un plan comunicacional para la difusión de la cartera de servicios de salud ampliada y un plan de gestión del cambio con el personal de salud, de tal manera que se tengan estructurados los procesos y un conjunto de herramientas que permitan la adaptación al cambio y así lograr los resultados deseados. A continuación, se presenta la cartera de servicios del centro de salud El Cruce.


  
**Econ. Guillermo Gonzales Siles**

MAT. 506





Tabla N° 49  
Cartera de servicios de salud del nuevo establecimiento de salud

Cartera de servicios asistenciales	Cartera del Centro de Salud
<b>Consulta externa</b>	
Consulta ambulatoria por médico cirujano	X
Consulta ambulatoria por médico cirujano capacitado en salud mental	X
Consulta ambulatoria por médico especialista en medicina familiar	X
Consulta ambulatoria por médico especialista en pediatría	
Consulta ambulatoria por médico especialista en ginecología y obstetricia.	
Consulta ambulatoria por médico especialista en anestesiología	
Consulta ambulatoria por médico especialista en medicina de rehabilitación	
Teleconsultas por médico cirujano	X
Atención ambulatoria por enfermera (o) (CRED, inmunizaciones)	X
Atención ambulatoria por enfermera (o) (estimulación temprana)	X
Atención ambulatoria diferenciada por profesional de la salud (adolescente)	X
Atención ambulatoria diferenciada por profesional de la salud (adulto mayor)	X
Atención ambulatoria diferenciada por profesional de la salud (enfermedades no transmisibles)	
Atención ambulatoria diferenciada por profesional de la salud (prevención de cáncer)	
Atención ambulatoria diferenciada por profesional de la salud (ITS/VIH/SIDA)	X
Atención ambulatoria diferenciada por profesional de la salud (TBC)	X
Atención ambulatoria por psicólogo (a)	X
Atención ambulatoria por obstetra (planificación familiar y control prenatal)	X
Atención ambulatoria diferenciada por profesional de la salud (psicoprofilaxis)	X
Atención ambulatoria por cirujano dentista	X
Atención ambulatoria por cirujano dentista con soporte de radiología oral	X
Atención ambulatoria por nutricionista	X
Atención ambulatoria de trabajador social	X
Atención ambulatoria por médico en tópico de procedimientos de consulta externa	X
<b>Emergencia</b>	
Atención de urgencias y emergencias por médico (a) cirujano	X
Atención en tópico de procedimientos de enfermería	X
Atención de urgencias y emergencias por profesional de la salud no médico	X
Atención de urgencias y emergencias por médico especialista en medicina interna	
Atención de urgencias y emergencias por médico especialista en pediatría	
Atención de urgencias y emergencias por médico especialista en ginecología y obstetricia	
Atención de urgencias y emergencias por médico especialista en medicina interna	
Atención en Sala de Observación de Emergencia	X
<b>Patología clínica</b>	
Procedimientos de laboratorio tipo I-3	X
Procedimientos de Laboratorio Clínico tipo II-1	
<b>Diagnóstico por imágenes</b>	
Radiología Convencional	
Ecografía general y doppler	X
<b>Nutrición y dietética</b>	
Evolución y soporte nutricional en hospitalización	
Soporte nutricional con regímenes dietéticos	
Soporte nutricional con fórmulas lácteas	
Soporte nutricional con fórmulas enterales	
<b>Farmacia</b>	
Dispensación de medicamentos, dispositivos médicos y productos sanitarios	X
Atención en farmacia clínica	
Atención en farmacotécnica	
<b>Central de esterilización</b>	
Limpieza, desinfección y esterilización	X
Descontaminación, lavado y desinfección	X
Esterilización en alta temperatura	X

Fuente: Proyecto de Inversión.



Econ. Guillermo Gonzales Siles

MAT. 506



Como se observa en los párrafos precedentes para realizar la programación multianual calculada para el periodo de 3 años, desde el 2024 hasta el 2026, se ha revisado el comportamiento del número de atendidos y atenciones proyectadas por año, desde el 2023 al primer semestre del 2024.

Para la propuesta de programación de guardias se ha realizado el análisis en función a la oferta, considerando como mínimo al personal necesario para cubrir la oferta del nuevo establecimiento de salud en función a la cartera de servicios, es así como se ha calculado un equipo mínimo que cubra los servicios de urgencia (12 horas) y emergencia (12 horas), farmacia (12 horas), transportes (12 horas) y laboratorio (12 horas). Con ello se ha calculado que para cubrir la guardia diurna de 12 horas se requiere un médico cirujano, un enfermero, un obstetra, dos técnicos de enfermería, un técnico de laboratorio, un técnico de farmacia, un técnico de transportes y/o chofer. Con ello el turno diurno de 12 horas se requiere mínimamente 8 personas de lunes a domingo.



**Tabla N° 50**  
**Personal Mínimo para Guardia de 12 horas**

N°	Personal	Turno Día (12 horas)
1	Médico cirujano	1
2	Enfermero	1
3	Obstetra	1
4	Técnico en enfermería	2
5	Técnico laboratorio*	1
6	Técnico en farmacia	1
7	Técnico en transporte y choferes	1
<b>Total, personal diurno</b>		<b>8</b>

Elaboración: Consultor y colaboración de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Desarrollo de la GERESA Arequipa, agosto 2024.

\*Solo se considera 12 horas.



Con los parámetros antes señalados, y teniendo otras consideraciones se ha realizado la programación multianual calculada para 3 años desde el 2025 hasta el 2027. Cabe señalar que el seguimiento y monitoreo de la adecuada ejecución de los recursos que se solicita estará a cargo de la Gerencia Regional de Salud y Gobierno Regional de Arequipa.

Como resultado de esta evaluación técnica se estima el costo anual del primer año de funcionamiento (2025) del centro de salud El Cruce en S/ 3'558,711.69, para el año dos (2026) el costo se estima en S/ 7'208,387.44 y para el año tres (2027) el costo estimado es de S/ 8'461,143.40.

*Econ. Guillermo Gonzales Silos*

CIAT-500





**Cuadro N° 05**  
**Cálculo Costos Puesta en Operación del Centro de salud El Cruce**  
**PIM 2025 - 2027**

Costo Estimado 2025	Costo Estimado 2026	Costo Estimado 2027
S/ 3'558,711.69	S/ 7'208,387.44	S/ 8'461,143.40

Elaboración: Consultor y colaboración de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento y Desarrollo de la GERESA Arequipa.  
Agosto 2024.



*Econ. Guillermo Gonzales Siles*  
M.T. 506





**GERENCIA REGIONAL SALUD AREQUIPA  
RED DE SALUD AREQUIPA CAYLLOMA – CENTRO DE SALUD EL CRUCE**



GOBIERNO REGIONAL

**XI. ANEXOS**

**Anexo N° 1  
METAS FISICAS Y FINANCIERAS MULTIANUALES**

AREA	ESPECIFICA	META PRESUPUESTAL	UNIDAD	PROGRAMACIÓN DE META FISICA			PROGRAMACIÓN DE META FINANCIERA MENSUAL			PROGRAMACIÓN DE META FINANCIERA ANUAL			
				PRE.2025	PRE.2026	PRE.2027	PRE.2025	PRE.2026	PRE.2027	PRE.2025	PRE.2026	PRE.2027	
M. INFRAESTRUCTURA	2.3.2.4.2.1	Mantenimiento de Edificaciones, Oficinas y Estructuras de Oficinas Publicas	M2	4,076.30	4,076.30	4,076.30	7,107.64	4,738.43	4,738.43	56,861.15	56,861.15	56,861.15	
		SUB TOTAL											
M. EQUIPOS	2.3.2.4.99	Mantenimiento de otros bienes y activos (Equipos Medicos)	intervencio	941	941	941	9,675.24	9,675.24	9,675.24	56,861.15	56,861.15	56,861.15	
		SUB TOTAL											
		2.3.2.2.1.1	Servicio de suministro de Energía Eléctrica	Mes	8	12	12	9,901.10	11,881.32	13,861.54	79,208.80	116,102.82	116,102.82
		2.3.2.2.1.2	Servicio de agua y desagüe	Mes	8	12	12	3,279.54	3,826.14	4,372.73	26,236.36	45,913.63	52,472.72
		2.3.2.2.2.1	Servicio de telefonía móvil	Mes	8	12	12	420.00	240.00	240.00	3,360.00	2,880.00	2,880.00
		2.3.2.2.2.2	Servicio de telefonía fija	Mes	8	12	12	835.38	558.00	558.00	6,683.00	6,696.00	6,696.00
		2.3.2.2.2.3	Servicio de internet	Mes	8	12	12	3,850.00	3,850.00	3,850.00	30,800.00	46,200.00	46,200.00
		2.3.2.2.3.99	Otros servicios de comunicación (servicio de TV cable)	Mes	8	12	12	47.50	480.00	480.00	380.00	5,760.00	5,760.00
		2.6.61.32	Software y Licencias	Unidad	1	1	1	63,681.74	13,474.00	13,474.00	63,681.74	13,474.00	13,474.00
		2.3.2.3.1.1	Servicio de limpieza e higiene	Mes	8	12	12	39,929.84	39,929.84	39,929.84	319,438.70	479,158.04	479,158.04
SERVICIO DE SOPORTE	2.3.2.3.12	Servicio de seguridad y vigilancia	Mes	8	12	12	26,400.00	26,400.00	26,400.00	211,200.00	316,800.00	316,800.00	
		Servicio de lavado y planchado de ropa hospitalaria	kg/Mes	219	219	219	1,876.48	1,407.36	1,407.36	11,258.88	16,888.32	16,888.32	
		material, Insumo, Instrumental y accesorios medicos, Quirurgicoa, odontolo	Items	1	1	1	8,202.00	19,087.39	19,087.39	8,202.00	19,087.39	19,087.39	
		Insumo de oxigeno	M3	0	0	0	5,400.00	693.33	693.33	8,320.00	8,320.00	8,320.00	
		Combustible y Carburantes (Petróleo Diesel)	Gal	8	12	12	50,160.00	75,240.00	75,240.00	50,160.00	75,240.00	75,240.00	
		Papelaria en General, Utiles y Material de Oficina	Procesos	1	1	1	2,265.60	3,624.96	4,078.08	2,265.60	3,624.96	4,078.08	
		2.3.2.7.11.99	Textiles y Acabados Textiles (Ropa hospitalaria)	Procesos	1	1	1	12,554.40	12,554.40	12,554.40	12,554.40	12,554.40	12,554.40
		SUB TOTAL											
		2.1.1.13.11	Contrato Administrativo de Servicios-Indeterminado (Personal Asistencial)	PEA	43	64	77	247,826.41	499,601.00	446,972.60	1,982,611.31	4,496,408.97	5,363,671.16
		PERSONAL	2.1.1.13.11	Contrato Administrativo de Servicios-Indeterminado (Soporte Prestacional)	PEA	11	17	22	54,569.49	114,160.84	108,588.99	436,555.94	1,027,447.52
Contrato Administrativo de Servicios-Indeterminado (Soporte Asistencial - In	PEA			5	8	10	16,603.88	35,154.93	32,957.75	132,831.00	316,394.40	395,493.00	
SUB TOTAL													
				<b>PRESUPUESTO GENERAL REQUERIDO PARA EL CENTRO DE SALUD EL CRUCE</b>			<b>3,558,711.69</b>	<b>7,208,387.44</b>	<b>8,461,149.40</b>				



*Econ. Guillermo Gonzales Silos*  
MAT. 506



GERENCIA REGIONAL SALUD AREQUIPA  
RED DE SALUD AREQUIPA CAYLLOMA – CENTRO DE SALUD EL CRUCE



GOBIERNO REGIONAL

Anexo N° 2  
MECANISMOS DE CONTROL – INDICADORES

Se realizará a través de un responsable designado para el seguimiento mediante los indicadores de monitoreo y evaluación:

Indicador	Definición	Numerador (N)	Denominador (D)	Fórmula	Fuente de Datos	Medición	Recopilación de Datos
Operatividad de UPSS Consulta Externa	Operatividad de la UPSS Consulta Externa según tipo de consultorio (médicos especialistas, no profesionales y tópicos de procedimientos)	Número de consultorios externos funcionando según especialidad en un periodo	Número de consultorios externos implementado según especialidad en el mismo periodo	$\frac{N}{D} \times 100$	Numerador: Reporte del Registro HIS de consulta externa Denominador: Informe final del PIM del C.S. (Número de consultorios externos implementados)	Mensual	Of. Estadística
Operatividad de UPSS Urgencia Y Emergencia	Operatividad de la UPSS Urgencia y Emergencia	Número de personas atendidas en los ambientes de observación de emergencia funcionando según especialidad en un periodo	Número de camas en los ambientes de observación de emergencia implementado según especialidad en el mismo periodo	$\frac{N}{D} \times 100$	Numerador: Registro de Emergencia, Libro de Emergencia. Denominador: Informe final del PIM del C.S. (Número de camas en los ambientes de observación y tópicos de emergencia implementados)	Mensual	Of. Estadística
Niño Protegido < 5 años	Niño menor de 5 años con vacunas completas	Número de niños protegidos	Total de niños asignados población INEI	$\frac{N}{D} \times 100$	Numerador: Registro de Enfermería (padrón nominado). Denominador: Información GERESA Arequipa población asignada, fuente INEI	Anual	Of. Estadística
Niño Controlado con CRED	Niño menor de 3 años con CRED completo	Número de niños con CRED completo	Total de niños asignados población INEI	$\frac{N}{D} \times 100$	Numerador: Registro de Enfermería (padrón nominado). Denominador: Información GERESA Arequipa población asignada, fuente INEI	Anual	Of. Estadística



PLANEY DE IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE SALUD EL CRUCE 2025-2027

*[Signature]*  
MAT. 506