



**CAJA BANCARIA ESTATAL DE SALUD**  
**SU SALUD ES LO PRIMERO**

# PLAN INSTITUCIONAL DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS DE LA C.B.E.S. VER. 1.0

Autores:

Lic. Franz Lima Machicado

Lic. Waldo Vedia

Lic. Johnny Garcia Ayllón

Lic. Henry Flores

Responsable del Plan: Lic. Franz Lima Machicado – Encargado de  
Sistemas, Cel. 77775372 email: [flima@cbes.org.bo](mailto:flima@cbes.org.bo)

Dirección: Calle Panamá N° 1162 – Miraflores

Página Web: [www.cbes.org.bo](http://www.cbes.org.bo)

Fecha Finalización: 23/11/2020

## Tabla de Contenido

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>MISIÓN</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2</b>	<b>VISIÓN</b> .....	<b>2</b>
<b>1.4.</b>	<b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>EQUIPO DE IMPLEMENTACIÓN</b> .....	<b>4</b>
	<b>Tabla 01 - Equipo de Implementación</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE</b> .....	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>INVENTARIO DE PERSONAL</b> .....	<b>5</b>
<b>3.2</b>	<b>ORGANIZACIÓN DE RED</b> .....	<b>16</b>
<b>3.3</b>	<b>INVENTARIO DE HARDWARE PERSONAL</b> .....	<b>16</b>
<b>3.4</b>	<b>INVENTARIO DE SERVIDORES FÍSICOS</b> .....	<b>30</b>
<b>3.5</b>	<b>INVENTARIO DE SERVIDORES VIRTUALES</b> .....	<b>31</b>
<b>3.6</b>	<b>INVENTARIO DE SISTEMAS, APLICACIONES Y SERVICIOS</b> .....	<b>33</b>
	<b>Tabla 06 - Inventario de Sistemas, Aplicaciones y Servicios</b> .....	<b>34</b>
<b>3.7</b>	<b>INVENTARIO DE OTRO HARDWARE</b> .....	<b>35</b>
	<b>Tabla 07 - Inventario de otro Hardware</b> .....	<b>35</b>
<b>3.8</b>	<b>INVENTARIO DE CONJUNTO DE DATOS</b> .....	<b>35</b>
	<b>Tabla 08 -Inventario de Conjunto de Datos</b> .....	<b>36</b>
<b>3.9</b>	<b>INVENTARIO DE NORMAS INTERNAS</b> .....	<b>36</b>
<b>4</b>	<b>DIAGNOSTICO</b> .....	<b>36</b>
<b>4.1</b>	<b>GRUPO DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS</b> <b>37</b>	
<b>4.2</b>	<b>CAPACIDADES INSTITUCIONALES</b> .....	<b>37</b>
<b>4.3</b>	<b>RED</b> .....	<b>38</b>
<b>4.4</b>	<b>EQUIPOS PERSONALES</b> .....	<b>38</b>
<b>4.5</b>	<b>SERVIDORES FÍSICOS</b> .....	<b>38</b>
<b>4.6</b>	<b>SERVIDORES VIRTUALES</b> .....	<b>38</b>
<b>4.7</b>	<b>SISTEMAS Y SERVICIOS</b> .....	<b>39</b>
<b>4.8</b>	<b>SERVICIOS EXTERNOS CONTRATADOS</b> .....	<b>39</b>
<b>4.9</b>	<b>CONJUNTO DE DATOS</b> .....	<b>39</b>
<b>4.10</b>	<b>NORMATIVA</b> .....	<b>39</b>

4.11	<b>COMPATIBILIDAD</b>	40
4.12	<b>INTEROPERABILIDAD</b>	40
5	<b>ESTRATEGIA</b>	40
5.1	<b>MARCO GENERAL</b>	40
5.2	<b>EQUIPO DE IMPLEMENTACIÓN</b>	40
5.3	<b>PERSONAL</b>	41
5.4	<b>CATEGORIZACIÓN</b>	41
5.5	<b>INDUCCIÓN Y CAPACITACIÓN</b>	41
5.6	<b>MARCO NORMATIVO INTERNO</b>	41
5.7	<b>HARDWARE</b>	42
5.8	<b>SOFTWARE</b>	42
5.9	<b>CONJUNTO DE DATOS</b>	43
5.10	<b>SOPORTE</b>	43
5.11	<b>RUTA CRÍTICA</b>	42
5.12.	<b>COEXISTENCIA CON SOFTWARE PRIVATIVO</b>	44
6	<b>MAPA DE OPERACIONES</b>	44
6.1	<b>OPERACIONES DE REORGANIZACIÓN DE SERVIDORES</b>	45
6.2	<b>OPERACIONES PARA HARDWARE PERSONAL</b>	46
6.3	<b>OPERACIONES DE IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS, SERVICIOS Y APLICACIONES</b>	46
6.4	<b>OPERACIONES PARA SERVICIOS EXTERNOS</b>	49
6.5	<b>OPERACIONES PARA CONJUNTOS DE DATOS</b>	49
6.6	<b>OPERACIONES PARA NORMAS INTERNAS</b>	50
➤	<b>Política de Uso de los Recursos Informáticos de la C.B.E.S.</b>	50
6.7	<b>OPERACIONES CON RELACIÓN AL PERSONAL</b>	51
	<b>Tabla 16 – Operaciones con relación al personal</b>	51
7	<b>CRONOGRAMA</b>	51
7.1	<b>CRONOGRAMA OPERACIONES SERVIDORES</b>	51
7.2	<b>CRONOGRAMA OPERACIONES SISTEMAS, APLICACIONES Y SERVICIOS</b>	52
7.3	<b>CRONOGRAMA OPERACIONES SERVICIOS EXTERNOS</b>	52
7.4	<b>CRONOGRAMA OPERACIONES HARDWARE PERSONAL</b>	52
7.5	<b>CRONOGRAMA OTRO HARDWARE</b>	53

**7.6 CRONOGRAMA CAPACITACIÓN PERSONAL (POR UNIDAD ORGANIZACIONAL)..53**  
**7.7 CRONOGRAMA OPERACIONES CONJUNTOS DE DATOS .....53**  
**7.8 CRONOGRAMA DE SOPORTE TÉCNICO DEDICADO .....54**  
**8. CONCLUSIONES. ....54**



## 1 INTRODUCCIÓN

La Caja Bancaria Estatal de Salud (C.B.E.S.), Ente Gestor de la Seguridad Social a Corto Plazo, es una institución pública descentralizada del Estado. Cuenta con un personal calificado para el desempeño de sus funciones, tanto en el área médica, paramédica, como administrativa.

En el área médica se cuenta con profesionales en todas las especialidades para la atención a más de veinte mil asegurados, que se benefician con los servicios de consulta externa, internación hospitalaria y farmacia.

Es menester ponderar los avances progresivos y sistemáticos que está experimentando nuestra institución porque está demostrando un desarrollo importante dentro del sistema de salud en todos sus aspectos, esto lo demuestra la continua afluencia de los asegurados que demandan cada vez más sus servicios, motivo de orgullo, pues estaríamos cumpliendo a cabalidad con la misión que es: "Otorgar prestaciones integrales de salud a su población protegida, a través de la prevención de enfermedades y promoción de la salud" y con la visión de "Ser un sólido Ente Gestor de Seguridad Social a Corto Plazo con presencia a nivel nacional, que otorgue prestaciones integrales de salud a su población protegida".

A su vez la Caja está en condiciones económico financieras de solvencia, con infraestructura y tecnología apropiadas y especialmente con recursos humanos idóneos y motivados.

Bolivia sigue siendo un país tecnológicamente dependiente y queda claro que la consolidación del Estado, digno y soberano, pasa necesariamente por la soberanía tecnológica. El Estado busca que el conocimiento científico y tecnológico dejen de ser un monopolio de las empresas y los países que lo utilizan como un instrumento de control político y económico y se conviertan más bien en medios para la libertad, desarrollo y prosperidad de las naciones capaces de producir tecnología para la vida, comunitaria, igualitaria y libre, y no para el beneficio individual ni para la dominación, explotación y muerte del ser humano.

De este modo, uno de los componentes de la política general de soberanía tecnológica del Estado consiste en la implementación, uso, investigación y desarrollo de software libre y estándares abiertos en las entidades públicas y su promoción en la sociedad civil.



La implementación de software libre y estándares abiertos en las entidades públicas resulta ser fundamentalmente una decisión política; en segundo lugar, herramientas que posibilitan, a través de la generación de tecnologías y conocimientos propios, el desarrollo del país; y, en tercer lugar, una decisión técnica.

En ese sentido, La Caja Bancaria Estatal de Salud, también pretende incorporar el uso e implementación del Software Libre y Estándares Abiertos para el desarrollo de todas sus actividades tanto en lo Administrativo como en lo referente a Salud.

### 1.1 **MISIÓN**

La misión representa la razón de ser de la Caja Bancaria Estatal de Salud, en el marco de las atribuciones conferidas en su normativa de creación, estableciéndose como:

**“La Caja Bancaria Estatal de salud es un ente Gestor de seguridad social a corto plazo que otorga prestaciones integrales de salud a su población protegida, a través de la prevención de enfermedades y promoción de la salud”.**

### 1.2 **VISIÓN**

La Visión representa la mayor inspiración y situación deseada que la Caja Bancaria Estatal de Salud, anhela alcanzar en el periodo 2016-2020, misma que se traduce en:

**“Ser un sólido Ente Gestor de Seguridad Social a Corto Plazo con presencia a nivel nacional, que otorgue prestaciones integrales en salud a su población protegida”.**

### 1.3. **VALORES:**

Para la Caja Bancaria Estatal de Salud, los valores que justifican su razón de ser y las prestaciones integrales de salud son:



- ✓ *Respeto a las personas*
- ✓ *Transparencia*
- ✓ *Calidad*
- ✓ *Honestidad*
- ✓ *Equidad*
- ✓ *Solidaridad*
- ✓ *Calidez*
- ✓ *Responsabilidad*

- **Respeto a las personas:** Que permite reconocer, aceptar, apreciar y valorar las cualidades del prójimo y sus derechos, es decir reconocer el valor propio y los derechos de los demás. El respeto exige un trato amable y cortés.
- **Equidad:** Como noción de justicia e igualdad social, reconociendo la imparcialidad en la atención a nuestros asegurados.
- **Transparencia:** En el manejo de nuestros recursos financieros y no financieros, generando confianza en la gestión pública de salud.
- **Solidaridad:** Apoyando incondicionalmente a la salud de nuestra población asegurada y velando por el bien común.
- **Calidad:** Los servicios que prestan los trabajadores de la Caja Bancaria Estatal de Salud a los asegurados se realiza bajo procesos óptimos de atención y mejoramiento continuo.
- **Calidez:** El personal de la CBES demuestra espíritu de buen trato y atención a la población asegurada.
- **Honestidad:** Los actos de los trabajadores de la CBES son realizados con rectitud, honradez y probidad, manteniendo una conducta intachable y honesta.
- **Responsabilidad:** Los trabajadores de la CBES son responsables en brindar atención con calidad y calidez a la población protegida, así como también en el desempeño de las funciones que cumplen.

#### 1.4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Para alcanzar la visión y cumplir con la misión de la Caja Bancaria Estatal de Salud, se han identificado los siguientes **Objetivos Estratégicos** que se apoyan en **tres ejes estratégicos**: *Prestaciones Integrales en Salud, Infraestructura - Equipamiento, y Gestión Administrativa Eficiente*, y que se articulan a los Objetivos Estratégicos del



Plan Sectorial de Desarrollo Integral Para Vivir Bien 2016-2020 del Sector Salud.

Los Objetivos Estratégicos considerando el Enfoque Político Institucional son:

- Fortalecer los servicios de salud para brindar prestaciones integrales de salud a su población protegida, mediante la prevención de enfermedades y promoción de la salud, ampliando la capacidad resolutive a través del reclutamiento y dotación de recursos humanos calificados, insumos oportunos, infraestructura adecuada para consulta externa y hospitalización, y equipamiento médico de última tecnología.
- Incrementar la Infraestructura de la Caja Bancaria Estatal de Salud en el primer nivel de atención en salud.
- Desarrollar una gestión integrada administrativa, eficiente y transparente enfocada a la reducción en la burocracia institucional.

## 2 EQUIPO DE IMPLEMENTACIÓN

Para la elaboración, aprobación, implementación, supervisión y soporte del Plan Institucional de Software Libre y Estándares Abiertos, la MAE (máxima Autoridad Ejecutiva) designa un equipo multidisciplinario conformado por:

Nº	Nombres(s)	Apellidos(s)	Unidad	Cargo	Funciones
1	Johnny	García Ayllon	Dirección Administrativa Financiera	Director Administrativo Financiero	Planificar, organizar, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y controlar las actividades Administrativas y Financieras de la C.B.E.S.; asimismo, las actividades técnico-administrativas orientadas a la optimización de los seguros de enfermedad, maternidad y riesgos profesionales.
2	Franz	Lima Machicado	Unidad de Sistemas	Encargado de Sistemas	Planificar, diseñar e implementar Herramientas Informáticas para garantizar el funcionamiento de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de la Caja Bancaria Estatal de Salud, para la consecución de los objetivos Institucionales.





3	Efraín Alejandro	Llusco Colque	Unidad de Sistemas	Especialista de Sistemas	Análisis, Diseño, Desarrollo, Pruebas e Implementación de sistemas de información para la institución, así como el soporte a los mismos.
4	Catalina	Álvarez Limachi	Unidad de Sistemas	Especialista de Sistemas	Análisis, Diseño, Desarrollo, Pruebas e Implementación de sistemas de información para la institución, así como el soporte a los mismos.
5	Daniel	Flores Casas	Unidad de Sistemas	Técnico de Soporte y Sistemas	Asistencia de soporte Técnico y de Sistemas a todo el personal de la Institución.

Tabla 01 - Equipo de Implementación

### 3 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE

#### 3.1 INVENTARIO DE PERSONAL

Actualmente la Caja Bancaria Estatal de Salud cuenta con 207 funcionarios de los cuales 49 Administrativos y 158 son personal de salud, por lo tanto el inventario de personal no se detalla, sin embargo se debe tomar en cuenta que alrededor de 90% de los mismos no tiene ningún conocimiento acerca del manejo de Software libre.

La nómina del personal a detalle se refleja en el Anexo 1

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	UNIDAD	CONOCIMIENTO SOFT. LIBRE	CONOCIMIENTO EST. ABIERTOS
1	EDUARDO FLORES EDGAR	DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO	DIRECCION GENERAL EJECUTIVA	NINGUNO	NINGUNO
2	GARCIA AYLLON JOHNNY DONATO	DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO	DIRECCION ADMINISTRATIVA FINANCIERA	NINGUNO	NINGUNO
3	CAILLARES FLORES EDUARDO	AUDITOR INTERNO	AUDITORIA INTERNA	NINGUNO	NINGUNO
4	NUÑEZ OBLITAS JOCELYN IVETTE	ASESORA LEGAL	ASESORIA LEGAL	NINGUNO	NINGUNO
5	DAVALOS GONZALES WILLIAM O.	RESPONSABLE DE CONTABILIDAD Y FINANZAS	CONTABILIDAD Y FINANZAS	NINGUNO	NINGUNO
6	SILVA AGUILAR ROGER	RESPONSABLE DE RECURSOS HUMANOS	RECURSOS HUMANOS	NINGUNO	NINGUNO
7	VEDIA CHAVEZ WALDO MARTIN	ENCARGADO DE PLANIFICACION	PLANIFICACION	NINGUNO	NINGUNO
8	GUARACHI QUISPE ANA MARIA	RESP. BIENES, SEVICIOS Y CONTRATACIONES	BIENES , SERVICIOS Y CONTRATACIONES	NINGUNO	NINGUNO
9	APAZA PEREZ RUBEN HEBER	ENC. DE SEGUROS, INSPECCION DE EMPRESA	SEGUROS E INSPECCION DE EMPRESAS	NINGUNO	NINGUNO
10	LIMA MACHICADO ORLANDO FRANZ	ENCARGADO DE SISTEMAS	SISTEMAS	NINGUNO	NINGUNO
11	ATAHUICHI CHOQUE RUFINO	ENCARGADO DE TESORERIA	CONTABILIDAD Y FINANZAS	NINGUNO	NINGUNO
12	AYLLON VARGAS ROLANDO GABRIEL	ENCARGADA DE CONTRATACIONES	BIENES , SERVICIOS Y CONTRATACIONES	NINGUNO	NINGUNO
13	MANRRIQUEZ CHOQUE OLIVIA ROSEMERY	ANALISIS JURIDICO	ASESORIA LEGAL	NINGUNO	NINGUNO
14	PAUCARA APAZA LIBIA SANDRA	PROCESOS	ASESORIA LEGAL	NINGUNO	NINGUNO
15	LIMACHI HUALLPA SARA	CAPACITACION EVALUACION Y REGISTRO	RECURSOS HUMANOS	NINGUNO	NINGUNO
16	MAMANI FLORES ALFREDO	ENCARGADO DE ALMACENES	BIENES , SERVICIOS Y CONTRATACIONES	NINGUNO	NINGUNO
17	ALCON VELASCO SANDRA JULIETA	ENCARGADO DE ACTIVOS FIJOS	BIENES , SERVICIOS Y CONTRATACIONES	NINGUNO	NINGUNO
18	BAUTISTA MANCILLA GUADALUPE	SECRETARIA DIRECCION GENERAL	DIRECCION GENERAL EJECUTIVA	NINGUNO	NINGUNO
19	PEREZ QUISPE ELISA SABINA	SECRETARIA DE DIRECCION ADM. FINANCIER	DIRECCION ADMINISTRATIVA FINANCIERA	NINGUNO	NINGUNO
20	DELFIN CALLISAYA MARIANA BEATRIZ	AUXILIAR CONTABLE	CONTABILIDAD Y FINANZAS	NINGUNO	NINGUNO



21	CUELA MAMANI SUSY ALICIA	ENCARGADO DE AFILIACIONES	SEGUROS E INSPECCION DE EMPRESAS	NINGUNO	NINGUNO
22	ROJAS LOZA JUAN ALBERTO	ENCARGADO DE COTIZACIONES	SEGUROS E INSPECCION DE EMPRESAS	NINGUNO	NINGUNO
23	RODRIGUEZ FERNANDEZ JUAN CARLOS	MENSAJERO	DIRECCION ADMINISTRATIVA FINANCIERA	NINGUNO	NINGUNO
24	CLAVIJO RUEDA ANDREA LINA	DIRECTORA DE SALUD	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
25	MARQUEZ JANCKO MARIO JAVIER	TRAUMATOLOGO	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
26	MENDEZ MORALES ALFONSO	TRAUMATOLOGO M/T.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
27	LOZA PARY WILSON XAVIER	URÓLOGO	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
28	ZAPATA ARANDA LOURDES	GINECÓLOGA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
29	MENDOZA DE ORELLANA ARACELY V.	GINECOLOGA M/T.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
30	DIAZ CARRASCO PAOLA ISABEL	PEDIATRA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
31	CAMACHO FERRER ABEL ANDRES	PEDIATRA M/T.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
32	TAMBO ROJAS SILVIO OMAR	ANESTESIOLOGO	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
33	GOMEZ BERNAL ROMELIA ISABEL	BIOQUIMICO	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
34	CABRERA PEREZ JOSÉ ANTONIO	BIOQUIMICO	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
35	LOPEZ CARDENAS ROCIO CLARIBEL	BIOQUIMICA II	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
36	HUANACUNI CHACOLLA MIREYA	JEFE FARMACEUTICO	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
37	JIMENEZ ENCINAS EVELYN	FARMACEUTICA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
38	ZEBALLOS SOLIZ NILS ALEJANDRO	CARDIOLOGO M/T.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
39	GARCIA FERNANDEZ MILDRED TERESA	OTORRINOLARINGOLOGO M/T	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
40	GUTIERREZ PLATA ROBERTO	OTORRINOLARINGOLOGO M/T	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
41	CORTEZ RIOS PATRICIA ELIZABETH	MÉDICO DEL TRABAJO M/T.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
42	KOLLE PEREDO CLAUDIA	ODONTOLOGA M/T.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
43	TAPIA PEÑA RAÚL ALEJANDRO	ODONTOLOGO M/T.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
44	USTAREZ MARTINEZ JACQUELINE VERONICA	ODONTOLOGO M/T.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
45	VARGAS MENDOZA MARIA LUZ	INTERNISTA M/T.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
46	MONROY LUZA CARLOS DANTE	CIRUJANO M/T.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO



47	LUNA ARNEZ JUAN CARLOS	MED. REHABILITADOR	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
48	HIDALGO DE ARANDA ERIKA GERTRUDES	JEFA DE ENFERMERIA A.I.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
49	CALLE CHAMBI EMMA	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
50	MALDONADO QUISPE SUSANA	LICENCIADA EN ENFERMERÍA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
51	ALVAREZ GARAY JUANA ALEJANDRINA	LICENCIADA EN ENFERMERÍA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
52	MONASTERIOS ALARCON ROSIO	LICENCIADA EN ENFERMERÍA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
53	AQUIZE AYALA ANDREA VIRGINIA	LICENCIADA EN ENFERMERÍA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
54	MIRANDA GIRONDA MARIA ANTONIA	LICENCIADA EN ENFERMERÍA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
55	FERNANDEZ MEJIA M.ANGELICA	LICENCIADA EN ENFERMERÍA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
56	CACERES CHAMBILLA NOEMI	LICENCIADA EN ENFERMERÍA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
57	LEMA REYES JUDITH	LIC. EN LABORATORIO CLINICO	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
58	RADA RUBIN DE CELIS MIDORI SHOMARA	NUTRICIONISTA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
59	VERA ARAYA ROXANA	TRABAJADORA SOCIAL	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
60	MENDOZA ALVAREZ LUISA SORAYA	FISIOTERAPEUTA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
61	PACO GUACHALLA LUCIO	TECNICO R.X.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
62	CAZAS ARUNI WILSON	TECNICO R.X.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
63	CABRERA COLQUE EDDY RAUL	ENCARGADO DE BIOTADISTICA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
64	ALI MAMANI MARIO	SECRETARIO DE DIRECCION DE SALUD	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
65	ACERO MIRANDA CARMEN RUTH	AUXILIAR DE ENFERMERÍA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
66	BERNAL CÁRDENAS LUZ MILA	AUXILIAR DE ENFERMERÍA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
67	VARGAS CHUQUIMIA IRMA LUISA	AUXILIAR DE ENFERMERÍA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
68	VERA ROMERO ELENA	AUXILIAR DE ENFERMERÍA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO



69	FERNANDEZ LAURA MARLENE	AUXILIAR DE ENFERMERÍA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
70	LUNA MONTAÑO SANDRA	AUXILIAR DE ENFERMERÍA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
71	VELASQUEZ MARCA PETRA LUCRECIA	AUXILIAR DE ENFERMERÍA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
72	PATON LLANOS FRANCIA FARIDA	RECEP. Y TELEFONISTA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
73	BRICHER CALLISAYA JAQUELIN ERICKA	ENCARGADA DE VIGENCIA DE DERECHOS	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
74	MAMANI FERNANDEZ JUSTINO	ENCARGADO DE MANTENIMIENTO	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
75	MAMANI TANCARA JUAN EDWIN	SERVICIOS GENERALES	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
76	SIRPA APAZA ALBERTO INOCENCIO	SERVICIOS GENERALES	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
77	APAZA MAMANI ELADIO	SERVICIOS GENERALES	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
78	FLORES CALLISAYA PASCUAL	SERVICIOS GENERALES	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
79	GUTIERREZ MACHICADO JUANA	SERVICIOS GENERALES	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
80	GUZMÁN CALIZAYA ALVARO DENNIS	JEFE DE LA UNIDAD DE SERVICIOS DE SALUD	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
81	SILVA QUISBERT LADDY VERONA	JEFE DE LA UNIDAD DE SERVICIOS DE SALUD	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
82	URUÑA JULI MARIA SUSY	REGENTE NACIONAL FARMACÉUTICA.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
83	MAMANI MAMANI JOSE MANUEL	MEDICO DE EMERGENCIAS	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
84	HEREDIA BUSTOS MIRTHA	MEDICO DE EMERGENCIAS	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
85	CASAS ROJAS ADRIANA PAMELA	MEDICO DE EMERGENCIAS	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
86	IBAÑEZ MAMANI ANA MARIA	MEDICO DE EMERGENCIAS	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
87	RUBIN DE CELIS TERAN MIGUEL ADOLFO	MEDICO DE EMERGENCIAS	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
88	HILARI MAYTA LUIS ROMER	MEDICO DE EMERGENCIAS	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
89	MARTINEZ VALLE EVELYN DANITZA	MEDICO GENERAL	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
90	MARAÑON PALENQUE JULIO FERNANDO	MEDICO GENERAL	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
91	BERNAL SOLARES DANIELA IRMA	MEDICO GENERAL	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO



92	GERONIMO EUGENIO CLAUDIA LIZETH	LICENCIADA EN FISIOTERAPIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
93	HUCHANI MAMANI ANA MARIA	LICENCIADO EN FISIOTERAPIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
94	MURGA SEA CANDY ROCIO	LICENCIADO EN FISIOTERAPIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
95	ROJAS VEGA KAREN ROCIO	LICENCIADA EN FISIOTERAPIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
96	VASQUEZ SAUCEDO CINTHIA JIMENA	LICENCIADA EN FISIOTERAPIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
97	SAN MARTIN FLORES ANA CAROLINA	LICENCIADA EN FISIOTERAPIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
98	ORTUÑO IBAÑEZ GONZALO GUILLERMO	LICENCIADA EN FISIOTERAPIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
99	ESPEJO JIMENEZ FABIOLA	LICENCIADA EN FISIOTERAPIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
100	MURGA GOMEZ DEYSI ESTHER	TERAPISTA OCUPACIONAL	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
101	ULURI MAMANI GLORIA VIVIANA	TERAPISTA OCUPACIONAL	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
102	ROSAS TORREZ HELEN JUANA	INMUNÓLOGA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
103	ROCABADO CRISPÍN BISMARCK DAVID	BIOQUIMICO.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
104	CAPIA ALI ISABEL	BIOQUÍMICA.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
105	HUANCA VILLCA BENJAMIN BAYRON	TÉCNICO EN LABORATORIO	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
106	MALLEA SANCHEZ SILVIA ROSARIO	TÉCNICO EN LABORATORIO	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
107	DELGADILLO TEJADA MARIA CECILIA	ODONTÓLOGA M/T	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
108	FUIGUEROA ALVAREZ ABRAHAM REMIGIO	ODONTÓLOGO M/T	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
109	MORALES ASCARRAGA FREDDY	ODONTÓLOGO M/T	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
110	VERASTEGUI MERCADO LUCIO DANIEL	ODONTÓLOGO M/T	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
111	CAPCHA CHOQUE EVA MARIA	FARMACEUTICA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
112	CHOQUE BARRIGA MARIA LUCY	FARMACEUTICA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
113	CORTEZ SANCHEZ MARIA ROSA	FARMACEUTICA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
114	PAZ CARRILLO LIZETTE	FARMACEUTICA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO



115	CALLISAYA QUISBERT GERMAN EDDY	ECOGRAFISTA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
116	CHUQUIMIA COLQUE ERICKA HILDA	ECOGRAFISTA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
117	ROCHA APAZA EVELIN GILDA	TRABAJADORA SOCIAL REGIONAL LA PAZ	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
118	MAMANI CUENTAS CLAUDIA	TRABAJADORA SOCIAL REGIONALES	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
119	PORTILLO PAZ GRETZEL KATERINE	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
120	VARGAS VARGAS ROXANA	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
121	COLQUE CONDORI MARITZA	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
122	RIOS PINTO ALEJANDRA IRIS	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
123	PATTY CHALLCO ZULMA MIRIAM	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
124	ARRAZOLA MARQUINA WILSON	LICENCIADO EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
125	GUTIERREZ VARGAS ELIZABETH	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
126	HUANCA CABRERA SARUSCA MABEL	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
127	HUAYHUA QUISPE LIDIA	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
128	CHAMBILLA CALLISAYA AMALIA BINICIE	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
129	LINARES GOMEZ LINDA SOLEDAD	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
130	ANDRADE IBAÑEZ MABEL	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
131	POZO HEREDIA GABRIELA	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
132	CAPCHA GUTIERREZ VANEZA MARIBEL	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
133	QUENALLATA ALIAGA NELVY YANDIRA	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO



134	HUANACUNI PARI MERY NEYDER	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
135	MAMANI NINA VANEZA SOLEDAD	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
136	MAMANI MAYTA ARMINDA	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
137	SAN MIGUEL BALTAZAR POLETH	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
138	RAMIREZ TORREZ NICOLASA	LICENCIADA EN ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
139	HUASCO VILA LAURA KATERIN	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
140	MACHON TICONA VANESSA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
141	BALBOA CARAZANI ZULEMA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
142	MACIAS MAMANI VERONICA INES	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
143	PANDO FLORES AMANDA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
144	MAMANI QUISPE CARMEN ROSA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
145	PURI HUCHANI LIZETH	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
146	CHAVEZ QUISPE RUTH LAURA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
147	BENAVIDES TOLEDO JIMENA SOLEDAD	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
148	QUISPE LEON JHENY SOLANA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
149	ARRAZOLA CAMACHO GERMANIA PAMELA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
150	ARCE MACOCHAPI RIUDINKA FAVIOLA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
151	QUISBERT LIMACHI VICTORIA ROXANA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
152	AVILA CONDORI SONIA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO





153	RAMOS FLORES NANCY	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
154	BALBOA ALIAGA MAYRA ANDREA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
155	ROMERO PACAJES EDWIN	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
156	TICONA CAMARGO WILSON PABLO	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
157	QUISPE SALINAS SIMON RODRIGO	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
158	ORTUÑO CHURA NORMA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
159	APAZA YANARICO MONICA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
160	AGUIRRE LOPEZ SANDRA EVELIN	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
161	POMA LOPEZ VERONICA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
162	AGUIRRE VICENTE CARMEN GEOVANNA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
163	COPETICONA MAMANI ISIDORA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
164	SARCO PLATA GLADYS CLAUDIA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
165	ZAMBRANA POMA WILMA SUSANA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
166	ALEJO VALDEZ ADELA MARY	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
167	POMA CRUZ CELIA VIRGINIA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
168	RAMIREZ ARUQUIPA SILVIA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
169	RIOS HAMACHI NELIDA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
170	ARUQUIPA GALVEZ MARIA ELENA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
171	NINA MORALES DANIELA	AUXILIAR DE ENFERMERIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO



172	RODRIGUEZ GUTIERREZ REYNALDO EMILIO	RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURA Y MAN	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
173	BUSTILLOS RAMIREZ VILMA LIBERTAD	ABOGADA DIRECCION DE SALUD	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
174	ITURRI BELTRAN ANDREA MARIANA	APOYO A SERVICIOS MÉDICOS Y OTROS.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
175	CUSSI AYALA SILVIA ROXANA	TÉCNICO EN CONTRATACIONES EN SALUD	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
176	AREVALO JOHANNESSEN SERGIO ISRAEL	PROFESIONAL ABOGADO EN SALUD	ASESORIA LEGAL	NINGUNO	NINGUNO
177	JIMENEZ ORTEGA RENE ENRIQUE	PROFESIONAL ABOGADO EN SALUD	ASESORIA LEGAL	NINGUNO	NINGUNO
178	ALAVI TAMBO JHONNY FRONDIZI	TÉCNICO ABOGADO EN SALUD	ASESORIA LEGAL	NINGUNO	NINGUNO
179	QUISPE MAMANI ANAHI MONICA	TÉCNICO EN PLANIFICACIÓN EN SALUD	PLANIFICACION	NINGUNO	NINGUNO
180	LUNA SALAS KEYLA GIANINE	APOYO A SERVICIOS MÉDICOS Y OTROS	DIRECCION ADMINISTRATIVA FINANCIERA	NINGUNO	NINGUNO
181	AVILA COCAURE MARIBEL	TÉCNICO EN RECURSOS HUMANOS EN SALUD	RECURSOS HUMANOS	NINGUNO	NINGUNO
182	MAMANI SAICO GLORIA LOURDES	TÉCNICO EN RECURSOS HUMANOS EN SALUD	RECURSOS HUMANOS	NINGUNO	NINGUNO
183	VIDAURRE PAZ VANIA GRACIELA	APOYO A SERVICIOS MÉDICOS Y OTROS	CONTABILIDAD Y FINANZAS	NINGUNO	NINGUNO
184	MIRABAL CALLISAYA YHOSET STEFANNY	APOYO A SERVICIOS MÉDICOS Y OTROS	CONTABILIDAD Y FINANZAS	NINGUNO	NINGUNO
185	CHOQUEHUANCA COAQUIRA PAMELA BELEN	APOYO A SERVICIOS MÉDICOS Y OTROS	CONTABILIDAD Y FINANZAS	NINGUNO	NINGUNO
186	QUENTA PINEDO RODRIGO OMAR	TÉCNICO EN CONTRATACIONES EN SALUD	BIENES , SERVICIOS Y CONTRATACIONES	NINGUNO	NINGUNO
187	LLANOS MALDONADO KATTERINE JIMENA	APOYO A SERVICIOS MEDICOS Y OTROS	BIENES , SERVICIOS Y CONTRATACIONES	NINGUNO	NINGUNO
188	CONDE ANTEZANA MARISOL ISABEL	APOYO A SERVICIOS MEDICOS Y OTROS	BIENES , SERVICIOS Y CONTRATACIONES	NINGUNO	NINGUNO



189	ITURRALDE JURADO LIZ PATRICIA	APOYO A SERVICIOS MÉDICOS Y OTROS AFILI	SEGUROS E INSPECCION DE EMPRESAS	NINGUNO	NINGUNO
190	MAMANI JAHUIRA RODRIGO	APOYO A SERVICIOS MÉDICOS Y OTROS AFILI	SEGUROS E INSPECCION DE EMPRESAS	NINGUNO	NINGUNO
191	FLORES BAHUZ CATALINA XIMENA	PROFESIONAL ESPECIALISTA EN SISTEMAS D	SISTEMAS	NINGUNO	NINGUNO
192	ESCOBAR PINTO DANIEL	TÉCNICO DE SOPORTE Y DE SISTEMAS.	SISTEMAS	NINGUNO	NINGUNO
193	PANOZO GUZMAN MILENKA ROSIO	APOYO A SERVICIOS MÉDICOS Y OTROS	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
194	PACO MAMANI DARIO ALEJANDRO	TÉCNICO EN ARCHIVO CLÍNICO	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
195	APAZA MERLO GUSTAVO	APOYO A SERVICIOS MEDICOS Y OTROS.	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
196	GAMARRA ILLANES VERONICA NOEMI	TECNICO EN BIOESTADISTICA REGIONAL LA P	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
197	MUJICA ARIAS FRANKLIN VICTOR	CHOFER DE AMBULANCIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
198	COAQUIRA POMA JHOVANY LIMBERT	CHOFER DE AMBULANCIA	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
199	QUISPE LAURA JUAN JOSE	TÉCNICO EN MANTENIMIENTO DE EQUIPOS M	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
200	RIVEROS GONZALES DANIEL MARCOS	APOYO A SERVICIOS DE MANTENIMIENTO	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
201	TANCARA CRUZ JUAN LUIS	CAMILLERO	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
202	RIVEROS HIDALGO SERGIO LUIS	CAMILLERO	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
203	POMA ARUQUIPA MIRIAM	APOYO A SERVICIOS MÉDICOS EN BIOSEGURI	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
204	QUISPE ZAPANA BLANCA MARIBEL	APOYO A SERVICIOS MÉDICOS EN BIOSEGURI	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
205	SIRPA TITO ALEJANDRA CATALINA	APOYO A SERVICIOS MÉDICOS EN BIOSEGURI	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
206	LIMACHI MACHACA FLORA RITA	APOYO A SERVICIOS MÉDICOS EN BIOSEGURI	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO



207	MAMANI QUISPECAHUANA CLAUDIA	APOYO A SERVICIOS MÉDICOS EN BIOSEGURI	DIRECCION DE SALUD	NINGUNO	NINGUNO
-----	------------------------------	--	--------------------	---------	---------

Tabla 02 - Inventario de Personal

### 3.2 ORGANIZACIÓN DE RED

En oficina central se tiene una topología de red tipo estrella jerárquica, con conexión central, cableado categoría 6 y 6A, cumpliendo la norma ANSI TIA 568B.

Se creó 2 Redes el primero del edificio Administrativo y Clínica Modelo, que se realiza la comunicación con dos antenas de comunicación multiplexados y actualmente mediante fibra óptica.

La red 192.168.1.0 en Clínica Modelo que conecta equipos de computación, central telefónica, Gateway, teléfonos IP, biométrico, switch, etc.

La red 172.167.1.0 de edificio administrativo que conecta equipos de computación, central telefónica, teléfonos IP, biométrico, switch, etc.

En la planta baja se encuentran los ambientes dedicado al micro datacenter, donde se encuentra los servidores principales.

### 3.3 INVENTARIO DE HARDWARE PERSONAL

Nº	UNIDAD	CARACTERISTICAS	SISTEMA OPERATIVO	APLICACIÓN OFIMÁTICA	CORREO INSTITUCIONAL	NAVEGADOR WEB
1	LABORATORIO	<b>Procesador:</b> Intel i3 550 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 2 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
2	LABORATORIO	<b>Procesador:</b> Intel i5 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Ensamblada <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 1 TB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
2	FISIOTERAPIA	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox



3	FISIOTERAPIA	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
4	TESORERIA	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2016	Zimbra Web	Chrome, Firefox
5	TESORERIA	<b>Procesador:</b> Intel i3-2100 3.10 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
6	AUDITORIA	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
7	AUDITORIA	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 750 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
8	AUDITORIA	<b>Procesador:</b> Intel i3 550 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
9	SEGUROS	<b>Procesador:</b> Intel i5-8400 2.80 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
10	SEGUROS	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
11	SEGUROS	<b>Procesador:</b> Intel i3-4160 3.60 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
12	SEGUROS	<b>Procesador:</b> Intel i3-4160 3.60 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox



		<b>Disco Duro:</b> 465 GB				
13	SEGUROS	<b>Procesador:</b> Intel i5-8400 2.80 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
14	LABORATORIO	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
15	DIRECCION ADMINISTRATIVA FINANCIERA	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 854 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
16	DIRECCION ADMINISTRATIVA FINANCIERA	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
17	DIRECCION ADMINISTRATIVA FINANCIERA	<b>Procesador:</b> Intel i5-6400 2.70Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
18	DIRECCION ADMINISTRATIVA FINANCIERA	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
19	DIRECCION ADMINISTRATIVA FINANCIERA	<b>Procesador:</b> Intel i5-6200U 2.30 Ghz <b>Marca:</b> Dell <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 8 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
20	RECURSOS HUMANOS	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
21	RECURSOS HUMANOS	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox



22	RECURSOS HUMANOS	<b>Procesador:</b> AMD A4-5300 3.40 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
23	RECURSOS HUMANOS	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
24	REGIONALES	<b>Procesador:</b> Intel i3-4350 3.60 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
25	REGIONALES	<b>Procesador:</b> Intel i5-6400 2.70Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
26	REGIONALES	<b>Procesador:</b> Intel i3-4160 3.60 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
27	REGIONALES	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
28	REGIONALES	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
29	REGIONALES	<b>Procesador:</b> Intel i5-8400 2.80 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
30	REGIONALES	<b>Procesador:</b> Intel i5-8400 2.80 Ghz 2.81 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox



		<b>Disco Duro:</b> 930 GB				
31	REGIONALES	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2016	Zimbra Web	Chrome, Firefox
32	BIENES Y SERVICIOS	<b>Procesador:</b> Intel i7-7700 3.60 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
33	BIENES Y SERVICIOS	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
34	BIENES Y SERVICIOS	<b>Procesador:</b> Intel CORE2DUO E7400 2.80 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 2 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
35	BIENES Y SERVICIOS	<b>Procesador:</b> AMD A4-5300 3.40 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
36	BIENES Y SERVICIOS	<b>Procesador:</b> Intel i3-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 8 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
37	BIENES Y SERVICIOS	<b>Procesador:</b> Intel i7-5060 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
38	SECRETARIA DIRECCION EJECUTIVA	<b>Procesador:</b> Intel CORE 2 QUAD 2.66 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 2 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
39	CONTABILIDAD	<b>Procesador:</b> Intel i7-7700 3.60 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox





		<b>Disco Duro:</b> 930 GB				
40	CONTABILIDAD	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
41	CONTABILIDAD	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
42	CONTABILIDAD	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
43	CONTABILIDAD	<b>Procesador:</b> Intel i5-7200U 2.50 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
44	ASESORIA LEGAL	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
45	ASESORIA LEGAL	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
46	ASESORIA LEGAL	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
47	ASESORIA LEGAL	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
48	ASESORIA LEGAL	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox



49	ASESORIA LEGAL	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 10 Home	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
50	PLANIFICACION	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2016	Zimbra Web	Chrome, Firefox
51	PLANIFICACION	<b>Procesador:</b> Intel i5-6500 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
52	ACTIVOS FIJOS	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
53	ACTIVOS FIJOS	<b>Procesador:</b> Intel i3-2100 3.10 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
54	ACTIVOS FIJOS	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
55	ACTIVOS FIJOS	<b>Procesador:</b> Intel CORE 2QUAD 8400 2.66Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 2 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
56	ARQUITECTO	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
57	ARCHIVO CLINICO	<b>Procesador:</b> Intel i5-8400 2.80 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox



58	ARCHIVO CLINICO	<b>Procesador:</b> Intel i3-550 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
59	NUTRICION	<b>Procesador:</b> Intel i5-8400 2.80 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
60	RAYOS X	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
61	ELECTROMEDICINA	<b>Procesador:</b> Intel i5-8400 2.80 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
62	CONSULTORIO -1	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
63	CONSULTORIO -2	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
64	CONSULTORIO -3	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
65	CONSULTORIO -6	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
66	CONSULTORIO -7	<b>Procesador:</b> Intel i5-446 3.20Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
67	CONSULTORIO -9	<b>Procesador:</b> Intel i3-4170 3.70 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox



		<b>Disco Duro:</b> 931 GB				
68	CONSULTORIO -10	<b>Procesador:</b> Intel i5-446 3.20Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 850 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
68	CONSULTORIO -11	<b>Procesador:</b> Intel i5-446 3.20Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 871 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
69	CONSULTORIO -12	<b>Procesador:</b> Intel i3-4170 3.70 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 361 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
70	CONSULTORIO -22	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 320 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
71	CONSULTORIO -15 - OTORRINO	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
72	CONSULTORIO -16 - UROLOGIA	<b>Procesador:</b> Intel i5-8400 2.80 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
73	CONSULTORIO -1G	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 320 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
74	CONSULTORIO -3G	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 320 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
75	CONSULTORIO -4G	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 320 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox



76	EMERGENCIAS	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 320 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
77	HEMODIALISIS	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3,00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 8 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
78	FARMACIA	<b>Procesador:</b> Intel i5-8400 2.80 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
79	FARMACIA	<b>Procesador:</b> Intel i3-550 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
80	FARMACIA	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
81	INYECTABLES	<b>Procesador:</b> Intel i3-2100 3.10 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
82	TRIAJE	<b>Procesador:</b> Intel i5-6400 2.70 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
83	DOTACION MEDICAMENTOS	<b>Procesador:</b> Intel i5-8400 2.80 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
84	VIGENCIA DE DERECHOS	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2016	Zimbra Web	Chrome, Firefox
85	CITAS MEDICAS	<b>Procesador:</b> Intel i3-4170 3.70 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox



		<b>Disco Duro:</b> 930 GB				
86	CITAS MEDICAS	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
87	ECOGRAFIA	<b>Procesador:</b> Intel i3-4170 3.70 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
88	ECOGRAFIA	<b>Procesador:</b> Intel i3-4170 3.70 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
89	SISTEMA DE QUEJAS	<b>Procesador:</b> Intel i5-7200U 2.50 Ghz <b>Marca:</b> Dell <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 10 Pro	S/O	S/C	Chrome, Firefox
90	ENFERMERIA	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
91	TERAPIA	<b>Procesador:</b> Intel i5-6400 2.70 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
92	QUIROFANO	<b>Procesador:</b> Intel i5-4460 3.20 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
93	DIRECCION DE SALUD	<b>Procesador:</b> Intel i3-4160 3.60 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
94	DIRECCION DE SALUD	<b>Procesador:</b> Intel i3-3220 3.30 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox



95	DIRECCION DE SALUD	<b>Procesador:</b> AMD A4-5300 APU 3.40 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
96	DIRECCION DE SALUD	<b>Procesador:</b> Intel i3-2100 3.10 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
97	DIRECCION DE SALUD	<b>Procesador:</b> Intel i5-8400 2.80 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
98	ENSEÑANZA E INVESTIGACION	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2016	Zimbra Web	Chrome, Firefox
99	GESTORA	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2016	Zimbra Web	Chrome, Firefox
100	EPIDEMIOLOGIA	<b>Procesador:</b> Intel i5-8400 2.80 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
101	ASESORIA DIRECCION DE SALUD	<b>Procesador:</b> Intel i5-8400 2.80 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
102	TRABAJO SOCIAL	<b>Procesador:</b> Intel PENTIUM D 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 76 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2007	Zimbra Web	Chrome, Firefox
103	TRABAJO SOCIAL	<b>Procesador:</b> Intel i5-8400 2.80 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox



104	JEFATURA DE ENFERMERIA	<b>Procesador:</b> Intel i3-4170 3.70 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
105	ENFERMERIA	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
106	ALMACEN	<b>Procesador:</b> Intel i3-4160 3.60 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 465 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
107	BIOESTADISTICA	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
108	BIOESTADISTICA	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
109	TRANSPARENCIA	<b>Procesador:</b> Intel i7-850U 1.80 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 854 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
110	TRANSPARENCIA	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 854 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
111	SISTEMAS	<b>Procesador:</b> Intel i7-8700 3,20 GHz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
112	SISTEMAS	<b>Procesador:</b> Intel i7-8700 3,20 GHz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
113	SISTEMAS	<b>Procesador:</b> Intel i7-8700 3,20 GHz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox





		<b>Disco Duro:</b> 931 GB				
114	SISTEMAS	<b>Procesador:</b> Intel i5-6400 2.70 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 12 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
115	SISTEMAS	<b>Procesador:</b> Intel i7-7700 3.60 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 8 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
116	SISTEMAS	<b>Procesador:</b> Intel i7-7700 3.60 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
117	SISTEMAS	<b>Procesador:</b> Intel i7-7700 3.60 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
118	SISTEMAS	<b>Procesador:</b> Intel Pentium D 3.00 Ghz 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
119	SISTEMAS	<b>Procesador:</b> Intel Pentium D 3.00 Ghz 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 4 GB <b>Disco Duro:</b> 931 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox
120	SISTEMAS	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
121	SISTEMAS	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
122	SISTEMAS	<b>Procesador:</b> Intel i5-7400 3.00 Ghz <b>Marca:</b> Asus <b>Memoria RAM:</b> 16 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox



123	SISTEMAS	<b>Procesador:</b> Intel i7-7500U 2.70 Ghz <b>Marca:</b> Dell <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
124	SISTEMAS	<b>Procesador:</b> Intel i7-7500U 2.70 Ghz <b>Marca:</b> Dell <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
125	SISTEMAS	<b>Procesador:</b> Intel i7-7500U 2.70 Ghz <b>Marca:</b> Dell <b>Memoria RAM:</b> 8 GB <b>Disco Duro:</b> 930 GB	Microsoft Windows 10 Pro	Microsoft Office 2013	Zimbra Web	Chrome, Firefox
126	SISTEMAS	<b>Procesador:</b> Intel <b>Marca:</b> HP <b>Memoria RAM:</b> GB <b>Disco Duro:</b> GB	Microsoft Windows 7 Ultimate	Microsoft Office 2010	Zimbra Web	Chrome, Firefox

Tabla 03 - Inventario de Hardware Personal

### 3.4 INVENTARIO DE SERVIDORES FÍSICOS

Se cuenta con 3 servidores de datos con plataforma Linux marca Dell y Lenovo.

Nº	Nombre del Servidor	Descripción Características	Sistema Operativo	Uso Principal	Servicios de Base	Software Libre
1	Servidor	Procesador Xeon Tipo Torre	Xen Server 7.0	Servidores de sistemas y Servicios	Servidor Controlador de Dominio	No
	Marca	DELL			Servidor de DNS Interno	No
	Modelo	Modelo Dell T430			Servidor de DNS Externo	Si
	Modelo	5 Discos SAS de 10 krpm de 650 Gigabytes			Servidor de Base de Datos	Si
	Serie:	N9KRM9 42			Servidor de Aplicación	Si
	PowerEdge	1.6 Terabytes Ram de 32 Gigabyte			Servidor Web	Si
2	Servidor	Procesador Xeon Tipo Torre	Proxmox 5	Servidores de	Servidor de Correo Institucional	Si



	Lenovo System, Modelo: TD350,	Modelo Lenovo THINK TD 350 2 Discos SAS de 12 krpm de 2 Terabytes con Arreglo Raid 1 Capacidad de 1.9 terabytes 4 Discos 650 Gigabytes con Arreglo Raid 5 con Capacidad de 1.69 Terabytes Ram de 64 Gigabyte		sistemas y Servicios	Servidor de Base de Datos	Si
					Servidor Integración continua	Si
					Servidores de Pruebas y Repositorio de Código	Si
3	Servidor Marca Lenovo Modelo X3050	Procesador Xeon Tipo Raqueable Modelo Lenovo X3050 2 Discos SAS de 12 krpm de 2 Terabytes con Arreglo Raid 1 Capacidad de 1.9 terabytes 4 Discos 650 Gigabytes con Arreglo Raid 5 con Capacidad de 1.69 Terabytes Ram de 64 Gigabyte	Windows Server 2016	Virtualización	Servidor de Seguimiento de Tareas	Si
					Servidor de Seguimiento de Proyectos	Si
					Servidor de Repositorio en la Nube	Si
					Servidor de Base de Datos	Si
					Servidor Web01	Si
					Servidor Web02	Si
					Servidor de Gestión de Aprendizaje	Si
					Servidor de Antivirus	No

Tabla 04 - Inventario de Servidores Físicos

### 3.5 INVENTARIO DE SERVIDORES VIRTUALES

Nº	Nombre del Servidor	Descripción Características	Sistema Operativo	Uso principal	Servicios de Base	Software Libre
----	---------------------	-----------------------------	-------------------	---------------	-------------------	----------------



1	Svr-dc01	Permite el acceso al Dominio institucional cbes.org.bo	Windows Server 2016	Servicio de Controlador de Dominio	Controlador de Dominio. DNS interno.	No
2	Svr-Datos01	Servidor de Base de Datos Firebird Server	Debian 8	Servidor de Base de Datos	Firebird Server Backend Node js	Si
3	Svr-Web01	Servidor de Web (Apache Fronted Angular)	Windows Server 2012 R2	Servidor Web	Web	No
4	Svr-Web02	Servidor de Web (Apache Fronted Angular)	Windows Server 2012 R2	Servidor Web	Web	No
5	Svr-Web03	Servidor de Web	Debian 8	Servidor Web	Nginx Fronted Angular	Si
6	Svr-DebWeb	Servidor de Mensajería	Debian 8	Mensajería	Openfire	Si
7	Svr-Alfresco	Servidor de Gestión Documental	Debian 8	Repositorio de Documentos	Alfresco Community	Si
8	Svr-Datos02	Servidor de Base de Datos Firebird Server	Debian 8	Servidor de Base de Datos	Firebird Server Backend Node js	Si
9	Svr-Web04	Servidor de Web	Debian 8	Página Web	Apache	Si
10	Svr-Web05	Servidor de Web	Debian 8	Servidor Web	Apache Fronted Angular	Si
11	Svr-GData	Servidor de Antivirus	Windows Server 2008 R2	Servidor Antivirus	GDATA	No
12	Svr-Datos03	Servidor de Base de Datos Firebird Server	Debian 9	Servidor de Base de Datos	Firebird Server Backend Node js	Si
13	Svr-Datos04	Servidor de Base de Datos Postgresql Server	Debian 9	Servidor de Base de Datos	Postgresql Server Backend Node js	Si



14	Svr-Web04	Servidor de Web	Debian 8	Servidor Web	Nginx Fronted Angular	Si
15	Svr-RepCodigo	Servidor de Repositorio de Código	Windows Server 2012 R2	Servidor de Repositorio de Código	Suversión	No
16	Svr-Redmine	Servidor de Gestión de Tareas	Debian 9	Servidor de Gestión de Tareas	Redmine	Si
17	Svr-IceScrum	Servidor de Seguimiento de Proyectos	Debian 9	Servidor de Seguimiento de Proyectos	IceScrum Community	Si
18	Svr-NextCloud	Servidor de Repositorio en la Nube	Debian 9	Servidor de Repositorio en la Archivos	nextCloud	Si
19	Svr-Jenkins	Servidor de Integración Continua	Debian 10	Servidor de Integración Continua	Jenkins	Si

Tabla 05 - Inventario de Servidores Virtuales

### 3.6 INVENTARIO DE SISTEMAS, APLICACIONES Y SERVICIOS

La Caja Bancaria Estatal de Salud cuenta con los siguientes sistemas, aplicaciones y servicios.

Nº	Sistema	Plataforma Libre	Situación Actual
1	Sistema de Información Integrado de Gestión Administrativo Hospitalario (SIIGAH)	Si	El sistema se encuentra implementado en plataforma de software libre. Sistema Operativo: Servidor de Aplicaciones: Node Lenguaje de Programación: Node, Express, Angular, Firebird. Servidor de Base de Datos: Firebird 2.5
2	Sistema de Afiliaciones	Con licencia	El sistema se encuentra implementado en software privativo. Sistema Operativo: Debian 7. Lenguaje de Programación: Visual Basic6.0 Servidor de Aplicaciones: De escritorio Servidor de Base de Datos: Firebird 2.5



3	Sistema de Planillas	Con licencia	El sistema se encuentra implementado en software privativo. Sistema Operativo: Debian 7. Lenguaje de Programación: Visual Basic6.0 Servidor de Aplicaciones: De escritorio Servidor de Base de Datos: Firebird 2.5
4	Sistema de Caja	Con licencia	El sistema se encuentra implementado en software privativo. Sistema Operativo: Debian 7. Lenguaje de Programación: Visual Basic6.0 Servidor de Aplicaciones: De escritorio Servidor de Base de Datos: Firebird 2.5
5	Sistema Bioestadística	Con licencia	El sistema se encuentra implementado en software privativo. Sistema Operativo: Debian 7. Lenguaje de Programación: Visual Basic6.0 Servidor de Aplicaciones: De escritorio Servidor de Base de Datos: Firebird 2.5
6	Sistema de Almacén	Con licencia	El sistema se encuentra implementado en software privativo. Sistema Operativo: Debian 7. Lenguaje de Programación: Visual Basic6.0 Servidor de Aplicaciones: De escritorio Servidor de Base de Datos: Firebird 2.5
7	Sistema de Farmacia	Con licencia	El sistema se encuentra implementado en software privativo. Sistema Operativo: Debian 7. Lenguaje de Programación: Visual Basic6.0 Servidor de Aplicaciones: De escritorio Servidor de Base de Datos: Firebird 2.5
8	Portal Web	Si	El sistema se encuentra implementado en plataforma de software libre. Sistema Operativo: Debian 7. Lenguaje de Programación: PHP Servidor de Aplicaciones: Lamp Server Servidor de Base de Datos: MySql Server

Tabla 06 - Inventario de Sistemas, Aplicaciones y Servicios



### 3.7 INVENTARIO DE OTRO HARDWARE

La Caja Bancaria Estatal de Salud cuenta con un firewall PfSense, cuya función principal es de administrar la entrada y salida de tráfico de datos, además este dispositivo permite la gestión del control de tráfico de red y navegación de las páginas web de los usuarios y administración de la red de datos interna.

Nº	Asignado a:	Descripción/Características	Compatibilidad con Software libre	Año de Adquisición	Interoperabilidad	Uso Principal
1	Encargado de Sistemas	Servidor de Telefonía S.O. Issabel y Grandstream	Si	2017	Si	Telefonía IP / PBX
2	Encargado de Sistemas	Servidor Firewall Perimetral	Si	2019	Si	Firewall Perimetral
3	Encargado de Sistemas	Cámaras de Seguridad	Si	2017, 2018, 2019		Videovigilancia

Tabla 07 - Inventario de otro Hardware

### 3.8 INVENTARIO DE CONJUNTO DE DATOS

El Inventario de Conjunto de Datos, es el estado actual de los conjuntos de datos de una entidad según el tipo, formatos, necesidades de preservación, lugar y tipo de almacenamiento y acciones a desarrollar. La C.B.E.S., cuenta con el siguiente Inventario de Conjunto de Datos.

Nº	Descripción	Sistema y lugar de almacenamiento	Software libre
1	Base de Datos Firebird del Sistema de Citas vía Web en para producción	Sistema de Citas vía Web Almacenado en el Srv-Datos01	Si
2	Base de Datos Firebird del Sistema Buzón de Quejas.	Sistema Buzón de Quejas. Almacenado en el Srv-Datos01	Si
3	Base de Datos Firebird del Sistema de Consultorio Externo	Sistema de Consultorio Externo. Almacenado en el Srv-Datos01	Si



4	Base de Datos Firebird del Sistema de Emergencia.	Sistema de Emergencia. Almacenado en el Srv-Datos01	Si
5	Base de Datos Firebird del Sistema de Internaciones.	Sistema de Internaciones. Almacenado en el Srv-Datos01	Si
6	Base de Datos Firebird del Sistema Afiliaciones.	Sistema Afiliaciones. Almacenado en el Srv-Datos01	Si
7	Base de Datos Firebird del Sistema de Estadística.	Sistema de Estadística. Almacenado en el Srv-Datos01	Si
8	Base de Datos Firebird del Sistema de Cotizaciones.	Sistema de Cotizaciones. Almacenado en el Srv-Datos01	Si
9	Base de Datos Firebird del Sistema de Farmacia	Sistema de Farmacia Almacenado en el Srv-Datos01	Si
10	Base de Datos Firebird del Sistema de Almacenes	Sistema de Almacenes Almacenado en el Srv-Datos01	Si
11	Base de Datos Firebird del Sistema de Planillas ASCII	Sistema de Planillas ASCII. Almacenado en el Srv-Datos01	Si
12	Base de Datos Firebird del Sistema de Caja	Sistema de Caja Almacenado en el Srv-Datos03	Si
13	Base de Datos Firebird del Sistema Carmelo	Sistema Carmelo Almacenado en el Srv-Datos01	Si
14	Base de Datos Firebird del Sistema de Consultas vía web	Sistema de Consultas vía web Almacenado en el Srv-Datos01	Si

*Tabla 08 -Inventario de Conjunto de Datos*

### 3.9 INVENTARIO DE NORMAS INTERNAS

Se remitirá para la revisión a la unidad de Planificación, cumpliendo con las buenas prácticas en cuanto a tecnologías de información. Estas son:

- Política de Uso de los Recursos Informáticos en la C.B.E.S.
- Plan Para Desarrollo y Diseño de Base de Datos
- Configuración de Red
- Fichas Técnicas de Servicios y Sistemas

## 4 DIAGNOSTICO

Del relevamiento de información realizado en la Caja Bancaria Estatal de Salud respecto al Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos se puede resaltar lo siguiente:





El personal de la CBES respecto del conocimiento de software libre:

- 85% no tiene ningún conocimiento.
- 8% tiene conocimiento básico
- 5% tiene conocimiento medio
- 2% tiene un conocimiento alto.

El personal de la CBES respecto del conocimiento de Estándares Abiertos:

- 93% no tiene ningún conocimiento.
- 3% tiene conocimiento básico
- 2% tiene conocimiento medio
- 2% tiene un conocimiento alto.

De la información recolectada de los equipos de computación que cuentan la CBES, se tiene lo siguiente:

- El 100% de los equipos tienen instalado el sistema operativo Windows en sus diferentes versiones.
- En cuanto al uso de aplicación de ofimática, el 100% usa la versión de office 2010, 2013 y 2016.
- La aplicación que se usa para el correo electrónico es el Zimbra Web en su totalidad.
- Los navegadores que usan el personal de la CBES son Chrome y Firefox.

#### **4.1 GRUPO DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS**

El grupo conformado tiene el conocimiento necesario para encarar esta implementación, de acuerdo a los tiempos establecidos y con las mayores capacidades posibles, ya que la migración de un sistema operativo y más aún, las aplicaciones que generalmente se usan, es un nuevo aprendizaje para la mayoría de los funcionarios de la CBES. Pero se debe aclarar que el personal del área de Sistemas no es suficiente, es necesario contar con mayor personal y de planta.

#### **4.2 CAPACIDADES INSTITUCIONALES**

Según los datos mostrados anteriormente se puede evidenciar que el personal de la CBES solamente un 2% tiene un conocimiento alto de software libre y 2% en Estándares Abiertos, lo que indica que se debe realizar capacitaciones en cuanto al



conocimiento y posterior a ello, el manejo del sistema base y las demás aplicaciones que se requieren en su trabajo diario.

Por lo mencionado, se debe contratar mayor Recurso Humano para la Implementación del Plan de Software Libre.

#### **4.3 RED**

Los dispositivos de red se encuentran dispuestos para la implementación de software libre y estándares abiertos.

Entre ellos el firewall se encuentra totalmente activo Pfsense. Además, que este dispositivo permite la administración de la red y transmisión de datos de la institución.

Así también el mejoramiento de la infraestructura de red y seguridad perimetral, debe considerarse la adquisición de nuevos dispositivos de red, mismos que coadyuvaran a una mejor administración y control de la red datos.

#### **4.4 EQUIPOS PERSONALES**

Según el relevamiento de información que se realizó a los equipos de la CBES, las características con las que cuentan son factibles para la instalación de software libre y estándares abiertos. Dentro de las aplicaciones que se requiere, a partir de los estándares que se tiene, podrá realizarse su uso e instalación juntamente con el sistema operativo del software libre.

#### **4.5 SERVIDORES FÍSICOS**

Los servidores físicos de la CBES, al momento emplean software sistema operativo open source con Licencia GPL, que son compatibles con software libre, por lo que se hará el relevamiento de información para implementarlos de acuerdo al plan.

#### **4.6 SERVIDORES VIRTUALES**

Los servidores virtuales se implementaran de acuerdo a estándares abiertos y software libre en su mayoría con excepción de 3 servidores que aún funcionan con Sistema Operativo Windows, los mismos que están contemplados en el Plan para su migración.



#### **4.7 SISTEMAS Y SERVICIOS**

La CBES cuenta con sistemas de Escritorio Sistema implementados en las estaciones de trabajo de las unidades. Estos Sistemas son: de Afiliaciones, Sistema de Planillas ASCII, Sistema de Caja, Sistema de Carmelo, Sistema de Almacén y Sistema de Farmacia, estos sistemas se encuentran implementados en software privativo y open source:

- Sistemas desarrollados en Visual Basic 6.0
- Base de Datos Firebird 2.5 Server
- Reportes en Crystal Report 8

El Sistema Información Integrado de Gestión Administrativo Hospitalario (SIIGAH), es una Plataforma Web que alberga a varios sistemas. Esta plataforma se encuentra estructurada como:

- Backend sobre Firebird Server, Node js y Express en Sistema Operativo Debian 8 y 9
- Fronted sobre Angular en Sistema Operativo Debian 8 y 9

Cabe señalar que todos los sistemas de escritorio que están en funcionamiento serán migrados a la Plataforma Web SIIGAH., compatible con software libre.

#### **4.8 SERVICIOS EXTERNOS CONTRATADOS**

La C.B.E.S., no cuenta con servicios externos, todos los servicios funcionan en los servidores de la Unidad de Sistemas.

#### **4.9 CONJUNTO DE DATOS**

Existen un conjunto de datos que están almacenados en Servidores de Bases de Datos exclusivos para esa función y que son compatibles con Software Libre.

#### **4.10 NORMATIVA**

Se remitió para su revisión a la unidad de Planificación cumpliendo con las buenas prácticas en cuanto a tecnologías de información. Estas son:

- Política de Uso de los Recursos Informáticos en la C.B.E.S.



- Plan Para Desarrollo y Diseño de Base de Datos
- Configuración de Red
- Fichas Técnicas de Servicios y Sistemas

#### **4.11 COMPATIBILIDAD**

El hardware con que se cuenta en la C.B.E.S., es compatible con Software libre y a su vez se podrá realizar la instalación de las aplicaciones correspondientes para poder administrar el conjunto de datos.

#### **4.12 INTEROPERABILIDAD**

La CBES al momento trabaja la consulta de datos mediante un servicio con la AGETIC para la consulta de datos y validación de asegurados en las distintas cajas.

### **5 ESTRATEGIA**

#### **5.1 MARCO GENERAL**

El uso de software libre a nivel operativo se viene realizando desde la gestión 2019 hasta la gestión 2022.

#### **5.2 EQUIPO DE IMPLEMENTACIÓN**

Para la ejecución del Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos, es necesario el refuerzo de recurso humano, de las tareas involucradas en este proyecto para conformar un grupo de equipos de implementación de software libre, los cuales están integrados de la siguiente manera:

**Franz Lima Machicado:** Encargado de Sistemas

**Catalina Flores Bahoz:** Especialista de Sistemas

**Daniel Escobar Pinto:** Soporte Técnico y de Sistemas

Aclarar que por el Número de personal de la Institución y la atención que se realiza, el personal de sistemas no es lo suficiente para realizar otras tareas que requiere el PISLEA.



Por lo que se requerirá de 2 profesionales adicionales, uno para el soporte de sistemas y mantenimiento de la infraestructura tecnológica y un profesional para el desarrollo de Sistemas contemplados en el PISLEA u otro que requiera la Institución.

### **5.3 PERSONAL**

El personal que cuenta con conocimientos en software libre y estándares abiertos, del área de sistemas participara en el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos, dentro los aspectos principales de desarrollo y capacitación; el detalle está en el acápite 2 Equipo de Implementación.

El personal de la CBES restante que cuenta con conocimientos en software libre, serán capacitados de acuerdo a su nivel de conocimiento a fin de que puedan coadyuvar en el manejo del sistema en software libre con el personal de su área.

### **5.4 CATEGORIZACIÓN**

Se deberá categorizar al personal de planta y eventual recurrente de acuerdo a sus funciones y uso de equipos de computación para generar programas de capacitación adecuados, de manera que se capacite al personal en medida de sus necesidades de uso de un computador.

### **5.5 INDUCCIÓN Y CAPACITACIÓN**

Se elaborarán cronogramas de inducción y capacitación tanto al personal médico como administrativo en el manejo de herramientas open source (Sistemas Operativos, Ofimática).

Posterior a ello se brindará soporte continuo ante cualquier duda o consulta que pueda generarse de parte de los usuarios.

### **5.6 MARCO NORMATIVO INTERNO**

Se debe considerar la elaboración de las siguientes normativas:

- Normativa que permita la capacitación de personal de sistemas de manera continua en las tecnologías de software libre.
- Normativa de capacitación e implementación de software libre a nivel operativo de manera obligatoria.



- Normativa para priorizar las contrataciones por la unidad de Bienes y Servicios de la institución de servicios que permitan viabilizar el plan de migración.
- Normativa que permita la contratación de personal eventual para reforzar las áreas necesarias, además que cuenten con conocimientos en el manejo de herramientas open source.
- Normativa que permita la inclusión de programas de pasantías con instituciones que cuenten en educación superior con conocimientos del área de sistemas, informática, telecomunicaciones y electrónica, que ayuden a la implementación del plan de migración.

## 5.7 **HARDWARE**

El hardware que cuenta la CBES, al momento es compatible para la implementación de Software Libre, se recomendara para futuras compras, estas sean compatibles con software libre y estándares abiertos.

## 5.8 **SOFTWARE**

Se realizara la migración de los siguientes sistemas de acuerdo el siguiente orden:

Nº	Sistema	Descripción
1	Sistema de Afiliaciones	El sistema permite la afiliación del trabajador con todos sus beneficiarios a los servicios de salud que ofrece la Caja Bancaria Estatal de Salud.
2	Sistema de Bioestadística	Este sistema está integrado con Citas Médicas, Archivo Clínico y Consultorios de Especialidad, que ayudan a la generación de información de forma más eficiente.
3	Sistema de Planillas	Es un sistema que permite el envío de información de las planillas salariales en formato ASCII, de acuerdo al formato establecido por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.
4	Sistema de Farmacia	Permite el control de ingresos y salida de medicamentos, inventarios y suministro a secciones.
5	Sistema de Almacén	Este sistema permite el control de ingresos de insumos y materiales, inventarios y suministro a las secciones.
6	Sistema de Caja	El realiza el movimiento de ingresos (efectivo, depósitos bancarios y otros) y de egresos (cheques).
7	Sistema de Carmelo	Permite el control de la dotación del Complemento Nutricional Carmelo, a todos los asegurados mayores de edad que cumplen con previa revisión médica.

Tabla 09 - Detalle de software por prioridad de migración.



## 5.9 CONJUNTO DE DATOS

Se realizará la priorización el nuevo diseño y desarrollo de las estructuras de las base de datos, y migración de datos tomando el orden y estrategia para la migración de sistemas de información. De ser necesario se migrará a un motor de base de datos de mayor performance como es Postgresql, de momento la base de datos Firebird es compatible con Software Libre.

## 5.10 SOPORTE

Para el proceso del Plan de Implementación del Software Libre y Estándares Abiertos en la Caja Bancaria Estatal de Salud, se tiene que asegurar la información, comunicación, y el correcto funcionamiento del data center y luego pasar con los equipos de computación.

Se realizara el soporte técnico al personal de la CBES de acuerdo a los requerimientos solicitados referente a:

- Manejo de sistemas operativos open source.
- Manejo de herramientas de ofimática en plataforma open source.

Asimismo el personal de la Unidad de Sistemas deberá ser capacitado en nuevas tecnologías, así como de herramientas de software libre para poder transmitir a todos los funcionarios de la Institución.

## 5.11 RUTA CRÍTICA

En el proceso de implementación de Software Libre y Estándares Abiertos dentro de la Caja Bancaria Estatal de Salud, se identificó tareas que conforman la ruta crítica, estos son:

- *Capacitación del personal.* - Esta tarea puede demorar más de lo planificado si los funcionarios presentan una resistencia al cambio de herramientas de trabajo, sin la predisposición plena del personal de la entidad que a la larga pueden crear retrasos en la migración.

El personal de salud, no tiene conocimientos en el manejo de software libre por lo que puede ser problema y crítico a la hora de implementar el PISLEA.



El personal administrativo utiliza Microsoft Office como herramienta principal para desarrollar sus tareas, lo que puede ocasionar problemas a la hora de migrar al Sistema de Software Libre, constituyéndose en algo crítico.

Es importante tomar en cuenta que para implementar el PISLEA en la C.B.E.S., es necesario la contratación de personal tanto para el área soporte técnico como de sistemas, ya que de no ser así, no se podrá encarar debidamente este proyecto o que sin el mismo no se podrá cumplir con los cronogramas establecidos del PISLEA.

- *Migración de sistemas y aplicativos críticos.*- Los sistemas o aplicaciones críticas por lo general almacenan gran cantidad de información o automatizan procesos bastante complejos, por lo cual es importante que se otorguen los recursos necesarios (monetarios y humanos) para que se cumpla en tiempos oportunos con los cronogramas establecidos en el plan.

En este sentido, para la migración se identifican 3 etapas:

- i. Identificación y definición de alternativas de software libre
- ii. Capacitación y sensibilización del personal
- iii. Etapa de migración propiamente.

En lo que respecta a la etapa 3 (máquinas virtuales), se deberá cumplir con los plazos estipulados en el PISLEA.

## **5.12. COEXISTENCIA CON SOFTWARE PRIVATIVO**

Se busca los controladores adecuados para que se puedan coexistir ambos sistemas durante todo el periodo de migración. Hay que tomar en cuenta que no todos se migraran a software libre en caso de los sistemas que vienen instalados en los equipos médicos que están exentos de llevarlos a software libre.

## **6 MAPA DE OPERACIONES**

El mapa de operaciones sintetiza los sistemas, servicios de base, aplicaciones, sistemas operativos, etc., Las acciones a desarrollar y la implementación de software libre a realizarse.



## 6.1 OPERACIONES DE REORGANIZACIÓN DE SERVIDORES

Nº	Nº servidor físico	Sistema Operativo	Uso Principal	Servidor de base
1	3	Proxmox 5 o 6	Virtualización de Servidores	Servidor Web Servidor de Aplicaciones

Tabla 10 - Operaciones de reorganización de Servidores Físicos.

Nº	Servidor Físico	Nombre de Virtual	Tipo de Virtualización	Características	Sistema Operativo	Servicios de Base	Usos
1	1	Svr-Web01	KVM	<b>Procesador:</b> 2 Núcleos <b>RAM:</b> 8 GB <b>HD:</b> 200 GB	Debian 9	Servidor Web	Web
2	1	Svr-Web02	KVM	<b>Procesador:</b> 2 Núcleos <b>RAM:</b> 8 GB <b>HD:</b> 200 GB	Debian 9	Servidor Web	Web
3	3	Svr-Datos05	KVM	<b>Procesador:</b> 2 Núcleos <b>RAM:</b> 8 GB <b>HD:</b> 200 GB	Debian 9 o 10	Servidor Base de Datos	SQL
4	2	Svr-RepCodigo	KVM	<b>Procesador:</b> 2 Núcleos <b>RAM:</b> 8 GB <b>HD:</b> 200 GB	Debian 9 o 10	Repositorio de Código	Repositorio
5	1	Svr-dc01	KVM	<b>Procesador:</b> 2 Núcleos <b>RAM:</b> 8 GB <b>HD:</b> 200 GB	Debian 9 o 10	Controlador de Dominio DNS Interno	Active Directory DNS
6	2	Svr-GData	KVM	<b>Procesador:</b> 2 Núcleos <b>RAM:</b> 4 GB <b>HD:</b> 200 GB	Debian 9 o 10	Servidor de Antivirus	Antivirus

Tabla 11 - Operaciones de reorganización de Servidores Virtuales.



## 6.2 OPERACIONES PARA HARDWARE PERSONAL

Usuarios Estándar

Nº	Hardware Personal	Sistema Operativo	Ofimática	Correo	Explorador	Otros
1	Equipos Estándar	Ubuntu/ Mint Mate	Libre Office 6.0	Zimbra Web	Chrome, Mozilla	Gimp, Foxit Reader

Tabla 12 - Operaciones para hardware de personal

Usuarios Especializados

Nº	Hardware Personal	Sistema Operativo	Ofimática	Correo	Explorador	Otros
2	Profesional en Desarrollo de Sistemas	Ubuntu/ Mint Mate	Libre Office 6.0	Zimbra Web	Chrome, Mozilla	Software de Virtualización VirtualBox/wine Gimp, Foxit Reader
3	Arquitecto	Ubuntu/ Mint Mate	Libre Office 6.0	Zimbra Web	Chrome, Mozilla	Libre Cad
4	Técnico en Infraestructura de Redes	Ubuntu/ Mint Mate	Libre Office 6.0	Zimbra Web	Chrome, Mozilla	Aplicaciones Linux

Tabla 13 - Operaciones para hardware de personal

## 6.3 OPERACIONES DE IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS, SERVICIOS Y APLICACIONES

Para los sistemas que se encuentran en software privativo se cambiara a software de libre.

Nº	Sistema/Servicio	Operación	Software Libre	Metodología
1	Sistema de Afiliaciones	Desarrollar el Sistema en la Plataforma Web SIIGAH	Debian 9 o 10	Scrum y por Prototipo 1. Diseño del Nuevo Sistema 2. Codificación del Sistema



					3. Revisión y Pruebas de Funcionamiento 4. Migración de Sistema 5. Implementación 6. Puesta en producción
2	Sistema de Bioestadística	Desarrollar el Sistema en la Plataforma Web SIIGAH	Debian 9 o 10	9	Scrum y por Prototipo 1. Diseño del Nuevo Sistema 2. Codificación del Sistema 3. Revisión y Pruebas de Funcionamiento 4. Migración de Sistema 5. Implementación 6. Puesta en producción
3	Sistema de Planillas ASCII	Desarrollar el Sistema en la Plataforma Web SIIGAH	Debian 9 o 10	9	Scrum y por Prototipo 1. Diseño del Nuevo Sistema 2. Codificación del Sistema 3. Revisión y Pruebas de Funcionamiento 4. Migración de Sistema 5. Implementación 6. Puesta en producción
4	Sistema de Farmacia	Desarrollar el Sistema en la Plataforma Web SIIGAH	Debian 9 o 10	9	Scrum y por Prototipo 1. Diseño del Nuevo Sistema 2. Codificación del Sistema 3. Revisión y Pruebas de Funcionamiento 4. Migración de Sistema 5. Implementación 6. Puesta en producción
5	Sistema de Almacén	Desarrollar el Sistema en la Plataforma Web SIIGAH	Debian 9 o 10	9	Scrum y por Prototipo 1. Diseño del Nuevo Sistema 2. Codificación del Sistema 3. Revisión y Pruebas de Funcionamiento 4. Migración de Sistema 5. Implementación 6. Puesta en producción



6	Sistema de Caja	Desarrollar el Sistema en la Plataforma Web SIIGAH	Debian 9 o 10	9	Scrum y por Prototipo 1. Diseño del Nuevo Sistema 2. Codificación del Sistema 3. Revisión y Pruebas de Funcionamiento 4. Migración de Sistema 5. Implementación 6. Puesta en producción
7	Sistema de Carmelo	Desarrollar el Sistema en la Plataforma Web SIIGAH	Debian 9 o 10	9	Scrum y por Prototipo 1. Diseño del Nuevo Sistema 2. Codificación del Sistema 3. Revisión y Pruebas de Funcionamiento 4. Migración de Sistema 5. Implementación 6. Puesta en producción
8	Servidor Web	Apache, Nginx (Node js y Express)	Debian 9 o 10	9	1. Instalación y Configuración 2. Pruebas de Funcionamiento 3. Migración 4. Implementación 5. Puesta en Producción
9	Servidor Web	Apache, Nginx (Node js y Express)	Debian 9 o 10	9	1. Instalación y Configuración 2. Pruebas de Funcionamiento 3. Migración 4. Implementación 5. Puesta en Producción
10	Servidor de Base de Datos	Postgresql	Debian 9 o 10	9	1. Instalación y Configuración 2. Pruebas de Funcionamiento 3. Migración 4. Implementación 5. Puesta en Producción



11	Servidor de Repositorio de Código	Gitlab / Revisión Control	Debian 9 o 10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalación y Configuración</li> <li>2. Pruebas de Funcionamiento</li> <li>3. Migración</li> <li>4. Implementación</li> <li>5. Puesta en Producción</li> </ol>
12	Servidor de Antivirus	Gdata para Linux	Ubuntu 16	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalación y Configuración</li> <li>2. Pruebas de Funcionamiento</li> <li>3. Migración</li> <li>4. Implementación</li> <li>5. Puesta en Producción</li> </ol>
13	Servicio de Controlador de Dominio	OpenLdap o Zential	Debian 9 o 10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalación y Configuración</li> <li>2. Pruebas de Funcionamiento</li> <li>3. Migración</li> <li>4. Implementación</li> <li>5. Puesta en Producción</li> </ol>

Tabla 14 – Operaciones de Implementación de Sistemas y Servicios

#### 6.4 OPERACIONES PARA SERVICIOS EXTERNOS

La institución no tiene contratados servicios externos.

#### 6.5 OPERACIONES PARA CONJUNTOS DE DATOS

Nº	Nº conjunto de datos	Operaciones	Formato	Sistemas y lugar de almacenamiento
1	1	Migrar de Mysql al motor de Base de Datos Postgresql Convertir a formato que sea estándar abierto	PostgreSQL	Sistema Información Integrado de Gestión Administrativo Hospitalario (SIIGAH) versión 2. Almacenamiento en un nuevo servidor virtual con recursos propios. Backups automatizados a otros servidores.



2	2	Migrar a la última versión de Servidor de Firebird. Convertir a formato que sea estándar abierto	Firebird 3.0	Sistema de Afiliaciones, Bioestadística, Planillas ASCII, Farmacia, Almacén, Caja y Carmelo. Almacenamiento en un nuevo servidor virtual con recursos propios. Backups automatizados a otros servidores.
---	---	--	--------------	--

Tabla 15 – Operaciones de Conjunto de Datos

## 6.6 OPERACIONES PARA NORMAS INTERNAS

Se plantearán normas internas para el Plan de Implementación de Software Libre y Tecnologías de Información, así como de actualizar las normas que se cuentan en la institución. Entre ellos a:

- Reglamento Específico del Sistema de Administración de Personal
- Manual de Organización y Funciones (MOF)
- Manual de Puestos
- Manual de Puestos y Funciones (MOF)
- Tabla de Equivalencias para personal eventual y consultoría en línea, similar al punto anterior.

Todos estos manuales y reglamentos deberán ser modificados para incluir el manejo de software libre y estándares abiertos.

Asimismo, se incorporarán nuevas normas internas como:

- Política de Uso de los Recursos Informáticos de la C.B.E.S.

El cual es un conjunto de procedimientos, cuya finalidad es la asignación de activos de computación (hardware y software) y los límites que corresponden a cada usuario para el acceso a los recursos tecnológicos dentro de CBES, según el perfil de trabajo y actividad laboral designada.

El PISLEA de la C.B.E.S., es un plan que debe ser actualizado constantemente, por lo que inicialmente las normas internas identificadas deben ser actualizadas en coordinación con RRHH, Planificación, Asesoría Legal en cumplimiento a las normas superiores emanadas por autoridad competente como es caso del D.S. (3251) o por los cambios tecnológicos que vayan a presentarse en lo futuro.



## 6.7 OPERACIONES CON RELACIÓN AL PERSONAL

La Caja Bancaria Estatal de Salud actualmente cuenta con un solo personal de planta y 2 eventuales. Se requiere mayor personal para poder hacer las operaciones de sensibilización y capacitación sobre software libre y estándares abiertos según el siguiente detalle.

Nº	Nº Personal	Sensibilización	Sistema Operativo	Ofimática	Correo	Explorador de internet	Otros
*	Todos	Si	Si	Si	Si	Si	Sistemas Internos Institucionales

Tabla 16 – Operaciones con relación al personal

## 7 CRONOGRAMA

El cronograma establecerá el tiempo de ejecución de las diferentes operaciones necesarias en el proceso de implementación de software libre y estándares abiertos.

### 7.1 CRONOGRAMA OPERACIONES SERVIDORES

Cabe aclarar que ya se trabajó en la implementación de servidores empleando software libre desde la gestión 2019, es decir que existe avance de trabajo en este punto.

Nº	Nº de Operación	Inicio	Finalización
1	1	01/09/2019	31/01/2020
2	2	01/09/2019	31/01/2020
3	3	01/09/2019	31/01/2020
4	4	01/04/2020	30/06/2020
5	5	01/06/2021	31/12/2021
6	6	01/09/2021	31/12/2021

Tabla 17 – Cronograma de Operaciones Servidores

|



## 7.2 **CRONOGRAMA OPERACIONES SISTEMAS, APLICACIONES Y SERVICIOS**

Se debe considerar que la etapa de implementación se realizara a medida que se vayan liberando software. Cabe aclarar que ya se trabajó en el desarrollo e implementación de servidores empleando software libre desde la gestión 2019, es decir que existe avance de trabajo en este punto.

Nº	Nº de Operación	Inicio	Finalización
1	1	01/06/2019	31/01/2020
2	2	01/09/2019	31/03/2020
3	3	01/01/2020	30/06/2020
4	4	01/01/2021	31/07/2021
5	5	01/07/2021	31/12/2021
6	6	01/07/2022	31/12/2022
7	7	01/01/2022	30/06/2022
8	8	01/10/2019	30/06/2020
9	9	01/10/2019	30/06/2020
10	10	01/10/2020	31/12/2020
11	11	01/04/2021	31/05/2021
12	12	01/06/2021	31/12/2021
13	13	01/09/2021	31/12/2021

Tabla 18 – Cronograma de Operaciones Sistemas y Servicios

## 7.3 **CRONOGRAMA OPERACIONES SERVICIOS EXTERNOS**

No se realizara ninguna operación en cuanto a los servicios externos debido a que no se cuenta con ningún servicio externo.

## 7.4 **CRONOGRAMA OPERACIONES HARDWARE PERSONAL**

Se lo realizara en función de la capacitación al personal, bajo el siguiente detalle:





ACTIVIDADES	UNIDADES	GESTION 2020						GESTION 2021												
		JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	
Realizar la instalación, configuración y pruebas de funcionamiento de los Sistemas Operativos, Ofimática y de los Sistemas.	Servicios De Salud Central, Servicio De Enfermería																			
	Vacunas e Inyectables, Sala de Hospitalización, Consulta Externa De Enfermería																			
	Emergencias, Odontología, Consulta Externa Medicina General - Familiar																			
	Medicina Interna, Gineco Obstetricia, Pediatría, Cirugía																			
	Quirofano Y Anestesiología, Laboratorio, Endoscopia																			
	Radiología, Ecografía, Tomografía																			
	Nutrición, Trabajo Social, Medicina Física Y Rehabilitación																			
	Hemodíalisis, Terapia Intensiva, Citas Médicas e Informaciones, Archivo Clínico																			
	Vigilancia De Derechos, Bioestadística y Epidemiología, Gestión de Calidad																			
	Dirección General Ejecutiva, Dirección De Salud y Dirección Administrativa Financiera																			
	Planificación, Auditoría Interna, Asesoría Legal, Contabilidad Y Finanzas, Presupuesto.																			
	Bienes Y Servicios, Almacenes, Activos Fijos																			
	Seguros, Afiliaciones, Cotizaciones, Recursos Humanos																			

Tabla 19 - Operaciones de Migración de Hardware Personal a Software Libre.

## 7.5 CRONOGRAMA OTRO HARDWARE

Los equipos médicos, como Tomógrafos, Ecógrafos, etc. cuentan con software propio el cual no podrá ser modificado o implementado con software libre.

También se cuenta con Impresora de Carnets, impresora de código de barras, Equipos Biométricos, se buscaran software compatibles para el funcionamiento.

## 7.6 CRONOGRAMA CAPACITACIÓN PERSONAL (POR UNIDAD ORGANIZACIONAL)

De acuerdo a la tabla 19 Operaciones de Migración de Hardware Personal a Software Libre de capacitación se lo realizara la migración y capacitación a la vez.

## 7.7 CRONOGRAMA OPERACIONES CONJUNTOS DE DATOS

Nº	Nº de Operación	Inicio	Finalización
1	1	01/10/2019	31/12/2019
2	2	01/02/2020	30/04/2020

Tabla 20 – Cronograma Operaciones Conjunto de Datos



## **7.8 CRONOGRAMA DE SOPORTE TÉCNICO DEDICADO**

El soporte técnico se dará de acuerdo a la disponibilidad de personal y conforme se establece en el procedimiento de soporte técnico, no se cuenta con personal para brindar soporte técnico dedicado.

Siendo que la capacitación se realizara en etapas para el usuario final, se ira brindando apoyo en las consultas con respecto al software libre y sistema operativo.

## **8. CONCLUSIONES.**

El Plan Institucional de Software Libre y Estándares Abiertos (PISLEA) de la Caja Bancaria Estatal de Salud, constituye un instrumento de gestión necesario para capacitar y concientizar el uso de herramientas tecnologías libres y que apliquen estándares abiertos, con el propósito de promover la Soberanía Tecnológica.

Las Direcciones de la Institución deberán estar comprometidas con la Implementación del Plan Institucional de Software Libre y Estándares Abiertos (PISLEA) de la Caja Bancaria Estatal de Salud, instruyendo a las unidades dependientes, el uso de software libre de manera obligatoria, capacitando constantemente al personal.

El Plan de Implementación de la C.B.E.S., requiere ser monitoreado y evaluado para el cumplimiento de los plazos establecidos, tomando en cuenta el rediseño y optimización de este plan en caso de ser necesario por cualquier cambio en la tecnología o en las líneas estratégicas de la institución.

La Unidad de Sistemas de la C.B.E.S., es la encargada de diseñar, desarrollar, implantar, monitorear y retroalimentar el PISLEA. Deberá efectuar la revisión de la infraestructura tecnológica, para asegurar la disponibilidad y funcionalidad de la misma.

Fortalecer la Unidad de Sistemas con personal calificado y de planta para poder asumir todos los retos tecnológicos que hace referencia el presente Plan Institucional de Software Libre y Estándares Abiertos (PISLEA) de la Caja Bancaria Estatal de Salud.



# CAJA BANCARIA ESTATAL DE SALUD LA PAZ - BOLIVIA

## RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA D.G.E. N° 009/2020

La Paz, diciembre 11 de 2020.

### VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Estado en su Art. 20 Parágrafo I, establece que toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones.

Que, el mismo texto Constitucional en su Art. 103 Parágrafo II, prevé como política la implementación de estrategias para incorporar el conocimiento y aplicación de nuevas tecnologías de información y comunicación.

Que, la Ley N° 650 de 15 de enero de 2015, eleva a rango de Ley la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025, misma que determina como sus pilares 4 y 11. La "Soberanía científica y tecnológica con identidad propia" y la "soberanía y transparencia en la gestión pública bajo los principios del no robar, no mentir y no ser flojo"

Que la Ley 164 del 8 de agosto de 2011, establece en su Art. 71, declara prioridad nacional la promoción del uso de las tecnologías de información y comunicación para procurar el vivir bien de todas las bolivianas y bolivianos.

Que, el Art. 73, parágrafo I, de la norma antes citada, establece la creación del Comité Plurinacional de Tecnologías de Información y Comunicación – COPLUTIC, con la finalidad de proponer políticas y planes nacionales de desarrollo del sector de tecnologías de información y comunicación, coordinar los proyectos y las líneas de acción entre todos los actores involucrados, definir los mecanismos de ejecución y seguimiento a los resultados.

Que, el Art. 76 de la Ley 164, señala que el Estado fijará los mecanismos y condiciones que las entidades públicas aplicarán para garantizar el máximo aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación, que permitan lograr la prestación de servicios eficientes, así también en el Parágrafo II del Art. 77 de la citada Ley establece que el Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado, elaborará el plan de implementación de software libre y estándares abiertos en coordinación con los demás órganos del Estado y entidades de la administración pública.

Que, el Decreto Supremo N° 2514 de 09 de septiembre de 2015, en el Artículo 2 parágrafo I., establece que: "Se crea la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación – AGETIC, como una institución pública descentralizada de derecho público, con personalidad jurídica, autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica, y patrimonio propio, bajo tuición del Ministerio de la Presidencia.", al efecto el Artículo 7 inciso i) señala que entre sus atribuciones se encuentra la de: "Elaborar, proponer, promover, gestionar, articular y actualizar el Plan de Implementación de Gobierno Electrónico y el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos para las entidades del sector público; y otros planes relacionados con el ámbito de gobierno electrónico y seguridad informática."

Que, el Decreto Supremo N° 1793 de 13 de noviembre de 2013, en el Artículo transitorio 4°.- En un plazo no mayor a dieciocho (18) meses a partir de la publicación del presente Decreto





## CAJA BANCARIA ESTATAL DE SALUD LA PAZ - BOLIVIA

Decreto Supremo, el Ministerio de Planificación del Desarrollo, en coordinación con el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda a través del Viceministerio de Telecomunicaciones y la ADSIB, elaborará el Plan de Implementación del Gobierno Electrónico y el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos que serán aprobados mediante Decreto Supremo.

Que, el Decreto Supremo N° 3251 de 12 de julio de 2017, en el Artículo I, establece que: "Tiene por objeto el de "Aprobar el Plan de Implementación de Gobierno Electrónico y aprobar el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos así como el de establecer aspectos complementarios para la implementación de ambos planes" Asimismo el párrafo II de la Disposición Transitoria Primera expresamente prevé que "II. Las entidades públicas, en un plazo máximo de doce (12) meses a partir de la publicación del presente Decreto Supremo, enviarán a la AGETIC el Plan Institucional de Gobierno Electrónico, aprobado por la Máxima Autoridad Ejecutiva mediante resolución expresa, para su validación, seguimiento de su implementación y publicación en su página web".

Que, el Equipo Multidisciplinario del "Plan Institucional de Software Libre y Estándares Abiertos de la C.B.E.S.", compuesto por el Lic. Johnny D. García Ayllon, Director Administrativo Financiero, Lic. Franz Lima Machicado, Encargado de Sistemas y Lic. Waldo Vedia Chávez, Encargado de Planificación, elaboraron el Plan Institucional de Software Libre y Estándares Abiertos de la C.B.E.S. Versión 1.0, emitiendo el Informe CBES/DGE/PLAN/N° 014/2020 de fecha 30 de septiembre de 2020 e Informe con cite: CBES/DGE/PLAN/N° 019/2020 de fecha 26 de noviembre de 2020 y recomiendan su aprobación.

Que, por Informe Legal con cite: CBES/DGE/AL/N° 115/2020 de fecha 10 de diciembre de 2020, emitido por la Abog. Libia Sandra Paucara A., Profesional – Procesos y Abog. Jocelyn I. Núñez Oblitas, Asesora Legal señalan que el "Plan Institucional de Software Libre y Estándares Abiertos (PILSEA) de la C.B.E.S." cumple con el contenido mínimo del Plan Institucional de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos establecidos en el Anexo 1 de la Ley 164 y según se evidencia del Informe CBES/DGE/PLAN/N° 014/2020 de fecha 30 de septiembre de 2020 e Informe con cite: CBES/DGE/PLAN/N° 019/2020 de fecha 26 de noviembre de 2020 ambos emitidos por el Lic. Johnny D. García Ayllon, Director Administrativo Financiero, Lic. Franz Lima Machicado, Encargado de Sistemas y Lic. Waldo Vedia Chávez, Encargado de Planificación. Por lo que, recomiendan la aprobación del "Plan Institucional de Software Libre y Estándares Abiertos (PILSEA) de la C.B.E.S.", a través de Resolución expresa y posterior remisión ante la AGETIC, para fines de ley

### POR TANTO:

El Director General Ejecutivo de la Caja Bancaria Estatal de Salud, con las atribuciones conferidas por el Parágrafo I de la Disposición Transitoria Primera del Decreto Supremo N° 3251 de 12 de julio de 2017,

### RESUELVE:

**Primero.- APROBAR** el PLAN INSTITUCIONAL DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS DE LA CAJA BANCARIA ESTATAL DE SALUD VERSIÓN 1.0., que en anexo forma parte indivisible de la presente Resolución.

**Segundo.-** En cumplimiento a lo establecido en el D.S. 3251 la Disposición Transitoria Primera






## CAJA BANCARIA ESTATAL DE SALUD LA PAZ - BOLIVIA

En el acáfo I, remítase el Plan Institucional de Software Libre y Estándares Abiertos de la C.B.E.S. versión 1.0, ante la AGETIC, para su validación, seguimiento de su implementación y publicación en su página web.

**Tercero.-** el Encargado de Sistemas de la Caja Bancaria Estatal de Salud, queda encargado de la implementación del Plan, y la Publicación de la presente Resolución Administrativa.

**Cuarto.-** Establecer que la Unidad de Planificación y la Unidad de Sistemas de la Caja Bancaria Estatal de Salud, quedan encargadas de la revisión y actualización del PILSEA, cuando así lo amerite en virtud a la implementación.

*Regístrese, hágase saber y cúmplase.*

  
Dr. Edgar Eduardo Flores  
DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO  
Caja Bancaria Estatal de Salud

