

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales

Escuela Profesional de Ingeniería Industrial



**“PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD EN EL
TRABAJO PARA EL CONTROL DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE
ACCIDENTES EN LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA,
BASADO EN LA NORMA OHSAS 18001, AREQUIPA 2017”**

Tesis presentada por el Bachiller:

Pizarro Zúñiga, José Renato

Para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Asesor:

Dr. Valencia Becerra, Rolardi

Mario

Arequipa – Perú

2017

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIAS FISICAS Y FORMALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL



INFORME DICTAMINATORIO
DE BORRADOR DE TESIS

VISTO

EL BORRADOR DE TESIS TITULADO:

*Propuesta de modelo de gestión de seguridad en el trabajo
para el control de riesgos y prevención de accidentes en
la Universidad Católica de Santa María basado en la
norma OHSAS 18001, Arequipa 2017*

PRESENTADO POR (EL) (LOS) BACHILLER (ES):

José Renato Pizarro Zuñiga

NUESTRO DICTAMEN ES:

Favorable

OBSERVACIONES:

Ninguna

Arequipa, *18* de *Diciembre* del 2017

Rolando Valencia
JURADO DICTAMINADOR

Nombre: *Dr. Rolando Valencia*

P000224

Código: *1780*

Ing. J. J. Patoz
JURADO DICTAMINADOR

Nombre: *Ing. J. J. Patoz*

Código: *0349*

AGRADECIMIENTO

A mi asesor, el Dr. Rolardi Valencia Becerra,
por sus consejos y colaboración en este
proyecto.

DEDICATORIA

A Dios, por las oportunidades y
protección que me dio.

A mis padres y hermana, de quienes
recibí su apoyo incondicional en todo
momento.

A mi persona, por no darme por
vencido ante las adversidades que se
presentaban.

RESUMEN

En el siguiente estudio, se desarrollará una propuesta de modelo de gestión de seguridad en el trabajo, para de esta manera poder controlar los riesgos a los que se están expuestos y poder prevenir accidentes.

En el Capítulo I, se desarrollará el planteamiento del problema, que es motivo de este estudio, determinaremos aquí los objetivos que se quieren alcanzar, de acuerdo a las interrogantes básicas, y definiremos las variables a tratar así, como la hipótesis sobre la cual se basa el estudio.

En el capítulo II, desarrollaremos diferentes conceptos relevantes al estudio, para poder conocer la terminología clave, en este capítulo explicaremos también las herramientas a utilizar durante el estudio y las técnicas necesarias. También se hará mención de la normativa legal vigente, que aplica al estudio a realizarse, y los requisitos de la norma OHSAS 18001 que se desea cumplir.

En el Capítulo III, se detalla el diagnóstico situacional, el cual nos permitirá conocer la realidad de la organización en relación con la seguridad en el trabajo. Se desarrollará la descripción de los procedimientos encontrados, y se hallarán los factores críticos de estos, agrupándolos según el requisito de la norma a la cual están asociados, para su posterior solución.

En el capítulo IV, se desarrollará el modelo de gestión de seguridad en el trabajo propuesto, en el cual se explicarán los procedimientos a realizar para dar solución a los factores críticos encontrados. Aquí también se describirán las propuestas de mejora, que permitirán cumplir con los requisitos de la norma OHSAS 18001.

En el Capítulo V, se explicarán las conclusiones y recomendaciones, relacionadas a los objetivos desarrollados en el Capítulo I, terminando así el desarrollo de este estudio.

Palabras Clave:

Seguridad en el trabajo.

Matriz IPER.

Peligro.

Riesgo.

ABSTRACT

In the following study, will be developed a proposal for a safety work management model, in order to control the risks to which they are exposed and to prevent accidents.

In Chapter I, the problem statement, which is the subject of this research, will be developed, we will determine here the objectives to be achieved, according to the basic questions, and we will define the variables to be treated, such as the hypothesis on which base the research.

In chapter II, we will develop different concepts relevant to the research, in order to know the key terminology, in this chapter we will also explain the tools to be used during the research and the necessary techniques. Here we are going to mention the current legal regulations, which apply to the research to be carried out, and the requirements of the OHSAS 18001 standard that will complied with.

In Chapter III, the situational diagnosis is detailed, which will allow us to know the reality of the organization in relation to safety work. The description of the procedures found will be developed, and the critical factors of these will be found, grouping them according to the requirement of the standard to which they are associated, for their subsequent solution.

In chapter IV, the proposed safety work management model are going to be developed, in which the procedures to be carried out to solve the critical factors found will be explained. Here also the improvement proposals will be described, which will allow to comply with the requirements of the OHSAS 18001 standard.

In Chapter V, the conclusions and recommendations related to the objectives developed in Chapter I will be explained, thus completing the development of this study.

Keywords:

Safety work.

IPER matrix.

Danger.

Risk.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio se refiere al tema de la gestión de seguridad en el trabajo, que es una de las bases en el desarrollo de cualquier actividad productiva, y en los últimos años ha tomado gran énfasis, debido a las normas que se han ido actualizando y a las empresas que han adoptado certificaciones de normas internacionales para trabajar bajo un esquema idóneo respecto a la seguridad en el trabajo.

Para analizar esta problemática se hace de importancia, mencionar los factores relevantes con respecto a la seguridad en el trabajo como son las inspecciones de seguridad, identificación de peligros, evaluación de riesgos, entre otros.

La investigación de esta problemática, surgió por el interés de desarrollar una metodología para tener un mejor control de los riesgos existentes y poder prevenir accidentes. Por otra parte, se deseaba establecer los indicadores adecuados para poder llevar a cabo la implementación de este modelo de gestión de seguridad en el trabajo.

A nivel profesional, el interés de realizar este tipo de investigación, se dio debido a los años trabajados en este sector, y a averiguar cuál es el comportamiento de la organización con respecto a la seguridad en el trabajo.

Actualmente la universidad carece de un sistema de gestión de seguridad en el trabajo, que permita satisfacer los requisitos que exigen las normas vigentes, y que de presentarse un evento adverso, podría afectar seriamente a la universidad en el aspecto administrativo, civil y legal. El presente estudio pretende identificar aquellos factores críticos que deben ser subsanados, así como establecer un modelo de gestión aplicable a la realidad de la universidad, y de esta manera estar cumpliendo con los requisitos establecidos por las normas vigentes y que puedan generar una cultura de seguridad entre sus colaboradores y clientes directos en el rubro de la educación.

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	- 1 -
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	- 2 -
1.1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	- 2 -
1.1.2. TIPO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	- 3 -
1.1.3. CAMPO, ÁREA Y LÍNEA	- 3 -
1.1.4. INTERROGANTES BÁSICAS	- 3 -
1.2. OBJETIVOS	- 4 -
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	- 4 -
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	- 4 -
1.3. JUSTIFICACIÓN	- 4 -
1.3.1. FUENTES PRIMARIAS	- 5 -
1.3.2. FUENTES SECUNDARIAS	- 5 -
1.4. VARIABLES E INDICADORES	- 5 -
1.4.1. VARIABLE DEPENDIENTE	- 5 -
1.4.2. VARIABLE INDEPENDIENTE	- 6 -
1.5. HIPÓTESIS	- 6 -
1.6. ALCANCES	- 6 -
1.6.1. ¿QUÉ SE QUIERE HACER?	- 6 -
1.6.2. ¿DÓNDE SE VA A REALIZAR EL ESTUDIO?	- 6 -
1.6.3. ¿CUÁNTO TIEMPO VA A DEMORAR EL ESTUDIO?	- 6 -
1.7. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	- 7 -
1.7.1. TÉCNICAS	- 7 -
1.7.2. INSTRUMENTOS	- 7 -
1.7.2.1. CUESTIONARIO	- 7 -
1.7.2.2. OBSERVACIÓN	- 7 -
1.7.3. CAMPO DE VERIFICACIÓN	- 8 -
1.7.3.1. UBICACIÓN TEMPORAL	- 8 -
1.7.4. POBLACIÓN	- 8 -
1.7.5. ESTRATEGIA	- 8 -
1.7.5.1. CONTACTO CON LA ZONA DE ESTUDIO	- 8 -
1.7.5.2. TOMA DE DATOS	- 9 -
1.7.5.3. ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS	- 9 -
1.7.6. CRITERIOS PARA EL MANEJO DE RESULTADOS	- 9 -
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	11
2.1. SEGURIDAD EN EL TRABAJO	12
2.2. INCIDENTE	12
2.3. ACCIDENTE	13
2.3.1. COSTO DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO	13
2.4. PELIGRO	14
2.4.1. TIPOS DE PELIGROS	14
2.5. RIESGO	15
2.5.1. TIPOS DE RIESGO	16

2.6.	CONDICIÓN INSEGURA O SUBESTANDAR.....	17
2.7	ACTO INSEGURO O SUBESTANDAR	17
2.8	MATRIZ IPER	17
2.8.1.	COMPONENTES DEL IPER	18
2.8.1.1.	IPER DE LÍNEA BASE.....	18
2.8.1.2.	IPER ESPECÍFICO.....	19
2.8.1.3.	IPER CONTINUO	19
2.8.2.	METODOLOGÍA IPER	19
2.8.2.1	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	19
2.8.2.2.	EVALUAR RIESGOS	20
2.8.2.3.	DETERMINAR LOS CONTROLES.....	20
2.8.2.4.	GESTIONAR LOS CAMBIOS	21
2.8.2.5.	IMPLEMENTAR LOS CONTROLES	21
2.8.2.6.	REALIZAR EL SEGUIMIENTO Y REVISAR	21
2.8.3.	MAPEO DE PROCESOS.....	21
2.9.	MAPA DE SEÑALIZACIÓN	22
2.10.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SST.....	22
2.10.1.	OBJETIVO DE LA SST	23
2.10.2.	DESEMPEÑO DE LA SST.....	23
2.10.3.	POLÍTICA DE LA SST	24
2.11.	TÉCNICAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.....	24
2.11.1.	TÉCNICAS ANALÍTICAS.....	24
2.11.1.1.	TÉCNICAS ACTIVAS (PREVIAS AL ACCIDENTE).....	25
2.11.1.2.	TÉCNICAS REACTIVAS (POSTERIORES AL ACCIDENTE).....	25
2.11.2.	TÉCNICAS OPERATIVAS.....	25
2.11.2.1.	FACTOR TÉCNICO	25
2.11.2.2.	FACTOR HUMANO	26
2.12.	BRIGADAS DE EMERGENCIA.....	26
2.12.1.	CONDICIONES FÍSICAS	27
2.12.2.	CONDICIONES PSÍQUICAS	27
2.12.3.	CONDICIONES INTELECTUALES	27
2.12.4.	CONDICIONES COMPLEMENTARIAS	27
2.13.	EMERGENCIAS	28
2.13.1.	CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS	28
2.13.1.1.	CONATO DE EMERGENCIA (NIVEL 1).....	28
2.13.1.2.	EMERGENCIA LOCAL (NIVEL 2).....	28
2.13.1.3.	EMERGENCIA GENERAL (NIVEL 3)	29
2.13.2.	EMERGENCIAS COMUNES	29
2.13.2.1.	EMERGENCIAS MÉDICAS	29
2.13.2.2.	INCENDIOS	29
2.13.2.3.	SISMOS	29
2.13.2.4.	INUNDACIONES.....	30
2.14.	ENFERMEDADES OCUPACIONALES	30
2.15.	ENFERMEDAD PROFESIONAL	30

2.16.	PLAN DE CONTINGENCIA	30
2.17.	PLAN DE EMERGENCIA	31
2.18.	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y GRUPAL.....	31
2.19.	PLAN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.....	32
2.20.	OHSAS 18001.....	32
2.21	NORMAS VIGENTES EN EL PERÚ	33
CAPÍTULO III DIAGNÓSTICO SITUACIONAL		34
3.1.	LA INSTITUCIÓN.....	35
3.1.1.	RESEÑA HISTÓRICA	35
3.1.2.	MISIÓN	36
3.1.3.	VISIÓN.....	36
3.1.4.	OBJETIVOS INSTITUCIONALES (2 OBJETIVOS)	36
3.1.5.	VALORES.....	37
3.1.5.1	INTEGRIDAD.....	37
3.1.5.2	RESPONSABILIDAD SOCIAL.....	37
3.1.5.3	CREATIVIDAD	38
3.1.5.4	JUSTICIA	38
3.1.6.	POLÍTICAS.....	38
3.1.6.1	INSTITUCIONAL.....	38
3.1.6.2	DOCENCIA.....	39
3.1.6.3	INVESTIGACIÓN	39
3.1.6.4	EXTENSIÓN UNIVERSITARIA	39
3.1.6.5	PROYECCIÓN SOCIAL	39
3.1.6.6	PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS.....	40
3.1.6.7	ADMINISTRACIÓN.....	40
3.1.7.	ORGANIZACIÓN	41
3.1.7.1.	ORGANIGRAMA	41
3.1.7.2.	DESCRIPCIÓN DE ÁREAS FUNCIONALES	42
3.1.8.	CLIENTES Y PROVEEDORES.....	44
3.1.8.1.	CLIENTES (VIDAS HUMANAS RIESGO AMPLIO).....	44
3.1.8.2.	PROVEEDORES (PERSONAL OPERATIVO Y PROVEEDORES DE EPP'S RELACIONADOS AL TEMA DE SEGURIDAD).....	44
3.1.9.	PROCESOS.....	46
3.1.9.1.	REPORTE DE INCIDENTES	47
3.1.9.2.	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES	51
3.1.9.3.	INSPECCIÓN DE SEGURIDAD.....	55
3.1.9.4.	SELECCIÓN Y COMPRA DE EPP'S	59
3.1.9.5.	ASIGNACIÓN DE EPP'S	64
3.1.9.6.	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS.....	68
3.1.9.7.	ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ESCRITOS DE TRABAJO SEGURO (PETS).....	72
3.1.9.8.	ATENCIÓN DE EMERGENCIAS.....	76
3.1.9.9.	SIMULACROS	80
3.1.9.10.	CAPACITACIONES	84

3.1.9.11. CONTROL DE DOCUMENTOS	88
3.1.9.12. SEGREGACIÓN DE RESIDUOS	91
3.1.10. MAPA DE PROCESOS	97
3.2. INFLUENCIA DE LA PROBLEMÁTICA EN LOS COSTOS OPERATIVOS.	99
3.2.1. REPORTE DE INCIDENTES	99
3.2.2. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES	100
3.2.3. INSPECCIÓN DE SEGURIDAD	101
3.2.4. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS	102
3.2.5. ELABORACIÓN DE PETS	103
3.2.6. ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	104
3.2.7. SIMULACROS	105
3.2.8. CONTROL DE DOCUMENTOS	106
3.2.9. CONSOLIDADO DE COSTOS.....	107
3.3. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE LA PROBLEMÁTICA	109
3.4. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS DEFICIENCIAS PROMEDIO EN EL DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA	114
3.5. PRIORIZACIÓN DE FACTORES	115
3.5.1. SELECCIÓN DE FACTORES POR EL GRADO DE URGENCIA	115
3.5.2. ÁRBOL DE PROBLEMAS	118
3.5.3. DIAGRAMA POR AFINIDAD	119
3.5.4. DIAGRAMA DE ISHIKAWA.....	120
3.5.5. MATRIZ SEMICUANTITATIVA	122
3.5.6. DIAGRAMA DE PARETTO.....	123
CAPÍTULO IV PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO PARA EL CONTROL DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA, BASADO EN OHSAS 18001	125
4.1. PROPÓSITO	126
4.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	126
4.3. DESCRIPCIÓN DE INDICADORES.....	127
4.4. ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN	128
4.4.1. LA ORGANIZACIÓN DEBE ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES VIGENTES EN EL LUGAR, LO QUE IMPLICA ASIGNAR LOS RECURSOS ESENCIALES, DENTRO DE ELLOS LOS RECURSO HUMANOS NECESARIOS, PARA FACILITAR LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.....	128
4.4.1.1.NO EXISTE UN RESPONSABLE ESPECIALIZADO PARA TEMAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.....	129
4.4.2. LA ORGANIZACIÓN DEBERÁ ESTAR SEGURA QUE EL PERSONAL AL CUAL SE LE ASIGNEN LAS FUNCIONES SOBRE SEGURIDAD EN EL TRABAJO, SERÁN COMPETENTES CON BASE A UNA EDUCACIÓN APROPIADA Y CON LA EXPERIENCIA NECESARIA.	134

4.4.2.1.FALTA DE RESPONSABLE PARA ELABORAR UN CRONOGRAMA DE SIMULACROS.	135
4.4.3. LA ORGANIZACIÓN DEBE ESTABLECER Y MANTENER UN SISTEMA DE COMUNICACIÓN EFECTIVO A TODO NIVEL DE MANERA INTERNA Y EXTERNA.....	140
4.4.3.1.FALTA DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES OCURRIDOS.	141
4.4.4. LA ORGANIZACIÓN DEBE ASEGURAR DE MANEJAR LA DOCUMENTACIÓN MÍNIMA NECESARIA, DE ACUERDO A LOS PELIGROS Y RIESGOS IDENTIFICADOS PARA MANTENER UN SISTEMA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO EFECTIVO Y EFICIENTE.....	145
4.4.4.1.FALTA DE PROCEDIMIENTO Y REGISTRO PARA REALIZAR INSPECCIONES.	146
4.4.5. LA ORGANIZACIÓN SE DETERMINARÁ LAS OPERACIONES Y ACTIVIDADES QUE SE DEBERÁN REALIZAR ASOCIADAS A LOS PELIGROS IDENTIFICADOS, DETERMINANDO LOS CONTROLES NECESARIOS PARA MANEJAR LOS RIESGOS, Y SERÁN EVALUADOS CONSTANTEMENTE COMO PARTE DE LA MEJORA CONTINUA.	151
4.4.5.1.FALTA DE SEGUIMIENTO A LAS MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS.	152
4.4.5.2.MATRIZ IPER DESACTUALIZADA.	156
4.4.6. LA ORGANIZACIÓN DEBERÁ ESTABLECER PROCEDIMIENTOS PARA ATENDER SITUACIONES DE EMERGENCIA, ASÍ COMO PREVENIRLAS Y MITIGARLAS. DENTRO DE LA PREVENCIÓN, SE ADOPTAN PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES COMO LA REALIZACIÓN DE SIMULACROS.	161
4.4.6.1.NO EXISTE CRONOGRAMA DE SIMULACROS.....	162
4.4.7. LA ORGANIZACIÓN DEBERÁ ESTABLECER Y MANTENER PROCEDIMIENTOS PARA REGISTRAR, INVESTIGAR Y ANALIZAR LOS INCIDENTES, DE TAL FORMA QUE PERMITAN IDENTIFICAR LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS CORRESPONDIENTES. ESTAS INSPECCIONES Y/O INVESTIGACIONES DEBERÁN REALIZARSE A TIEMPO.	167
4.4.7.1.INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES A DESTIEMPO.	168
4.4.7.2.AUSENCIA DE UN CRONOGRAMA DE INSPECCIONES.....	172
4.4.8. LA ORGANIZACIÓN DEBERÁ MANTENER REGISTROS PARA DEMOSTRAR LA CONFORMIDAD DE LOS REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO CON LA NORMA OHSAS. LA ORGANIZACIÓN VERIFICARÁ QUE SE CUMPLA CON LA IDENTIFICACIÓN, ALMACENAMIENTO, PROTECCIÓN, RECUPERACIÓN, RETENCIÓN Y DISPOSICIÓN DE LOS REGISTROS.....	177
4.4.8.1.AUSENCIA DE REGISTRO DE INFORMES DE INVESTIGACIÓN. .	178

4.5.	MODELO DE IMPLEMENTACIÓN DE FACTORES	182
4.6.	CRONOGRAMA CONJUNTO DE IMPLEMENTACIÓN	184
4.7.	CUADRO DE PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN	185
4.8.	COSTO - BENEFICIO	187
4.8.1.	TABLA DE MULTAS	187
4.8.2.	MULTAS APLICABLES A LA ORGANIZACIÓN.....	188
4.8.3.	COSTO BENEFICIO	190
4.9.	PROPUESTAS DE MEJORA.....	190
4.9.1.	POLÍTICA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO	190
4.9.2.	MATRIZ IPER	191
4.9.3.	DOCUMENTACIÓN.....	191
4.9.3.1.	CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES Y SIMULACROS	191
4.9.3.2.	FORMATO DE ENTREGA DE EPP'S	191
4.9.3.3.	FORMATO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD.....	192
4.9.3.4.	FORMATO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES.....	192
4.9.4.	PLAN DE SEGURIDAD EN CASO DE EMERGENCIAS.....	192
4.9.5.	MAPAS DE SEÑALIZACIÓN.....	192
	CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	193
5.1.	CONCLUSIONES.....	194
5.2.	RECOMENDACIONES	196
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	197
	ANEXOS.....	199

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01	Procesos	46
Tabla N° 02:	Reporte de Incidentes.....	50
Tabla N° 03:	Investigación de Incidentes.....	54
Tabla N° 04:	Inspección de Seguridad	58
Tabla N° 05:	Selección y compra de EPP'S.....	63
Tabla N° 06:	Asignación de EPP's.....	66
Tabla N° 07:	Identificación de Peligros y Riesgos.....	71
Tabla N° 08:	Elaboración de PETS	74
Tabla N° 09:	Atención de Emergencias	78
Tabla N° 10:	Simulacro	83
Tabla N° 11:	Capacitaciones	87
Tabla N° 12:	Control de Documentos	90
Tabla N° 13:	Segregación de Residuos	94
Tabla N° 14:	Resumen de Checklist de Procesos	95
Tabla N° 15:	Cuadro de Costos - Reporte de Incidentes.....	99
Tabla N° 16:	Cuadro de Costos – Investigación de Incidentes	100
Tabla N° 17:	Cuadro de Costos – Inspección de Seguridad.....	101
Tabla N° 18:	Cuadro de Costos – Identificación de Peligros y Riesgos	102
Tabla N° 19:	Cuadro de Costos – Elaboración de PETS.....	103

Tabla N° 20: Cuadro de Costos – Atención de Emergencias.....	104
Tabla N° 21: Cuadro de Costos - Simulacros.....	105
Tabla N° 22: Cuadro de Costos – Control de Documentos.....	106
Tabla N° 23: Consolidado de Costos.....	107
Tabla N° 24: Cuadro de Mejoras.....	109
Tabla N° 25: Cuadro de Criterios.....	112
Tabla N° 26: Cuadro de Análisis Comparativo de % de Deficiencias.....	114
Tabla N° 27: Cuadro de Selección de Factores.....	115
Tabla N° 28: Matriz Semicuantitativa.....	122
Tabla N° 29: Porcentaje de Peso de Factores.....	123
Tabla N° 30: Descripción de indicadores.....	127
Tabla N° 31: Cronograma “No existe un responsable especializado para temas de seguridad en el trabajo”.....	132
Tabla N° 32 : Presupuesto “No existe un responsable especializado para temas de seguridad en el trabajo”.....	133
Tabla N° 33: Cronograma “Falta de responsable para elaborar un cronograma de simulacros”.....	138
Tabla N° 34: Presupuesto “Falta de responsable para elaborar un cronograma de simulacros”.....	139
Tabla N° 35: Cronograma “Falta de notificación de incidentes ocurridos”.....	144
Tabla N° 36: Presupuesto “Falta de notificación de incidentes ocurridos”.....	145
Tabla N° 37: Cronograma “Falta de procedimiento y registro para realizar inspecciones”.....	149
Tabla N° 38: Presupuesto “Falta de procedimiento y registro para realizar inspecciones”.....	150
Tabla N° 39: Cronograma “Falta de seguimiento a las medidas de control propuestas”.....	154
Tabla N° 40: Presupuesto “Falta de seguimiento a las medidas de control propuestas”.....	155
Tabla N° 41: Cronograma “Matriz IPER desactualizada”.....	159
Tabla N° 42: Presupuesto “Matriz IPER desactualizada”.....	160
Tabla N° 43: Cronograma “No existe cronograma de simulacros”.....	165
Tabla N° 44: Presupuesto “No existe cronograma de simulacros”.....	166
Tabla N° 45: Cronograma “Investigación de incidentes a destiempo”.....	170
Tabla N° 46: Presupuesto “Investigación de incidentes a destiempo”.....	171
Tabla N° 47 : Cronograma “Ausencia de un cronograma de inspecciones”.....	175
Tabla N° 48: Presupuesto “Ausencia de un cronograma de inspecciones”.....	176
Tabla N° 49: Cronograma “Ausencia de un registro de informes de investigación”.....	180
Tabla N° 50: Presupuesto “Ausencia de un registro de informes de investigación”.....	181
Tabla N° 51: Modelo de implementación de factores.....	182
Tabla N° 52: Cronograma conjunto de implementación.....	184
Tabla N° 53 Cuadro de presupuesto de implementación.....	185
Tabla N° 54: Escala de multas.....	187
Tabla N° 55: Multas aplicables a la organización.....	188

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 01: ORGANIGRAMA DE LA UCSM	41
FIGURA N° 02: Reporte de Incidentes	47
FIGURA N° 03: Investigación de Incidentes	51
FIGURA N° 04: Inspección de Seguridad	55
FIGURA N° 05: Selección y Compra de EPP's	59
FIGURA N° 06: Asignación de EPP's	64
FIGURA N° 07: Identificación de Peligros y Riesgos	68
FIGURA N° 08: Elaboración de PETS	72
FIGURA N° 09: Atención de Emergencias	76
FIGURA N° 10: Simulacros	80
FIGURA N° 11: Capacitaciones	84
FIGURA N° 12: Control de Documentos	88
FIGURA N° 13: Segregación de Residuos	91
FIGURA N° 14: Mapa de Procesos	97
FIGURA N° 15: Árbol de Problemas	118
FIGURA N° 16: Diagrama de Afinidad	119
FIGURA N° 17: Diagrama de Ishikawa	120
FIGURA N° 18: Diagrama de Pareto	124
FIGURA N° 19: Diagrama de flujo "No existe un responsable"	129
FIGURA N° 20: Diagrama de flujo "Falta de responsable"	135
FIGURA N° 21: Diagrama de flujo "Falta de notificación de incidentes ocurridos"	141
FIGURA N° 22: Diagrama de flujo "Falta de procedimiento"	146
FIGURA N° 23: Diagrama de flujo "Falta de seguimiento a las medidas de control propuestas"	152
FIGURA N° 24: Diagrama de flujo "Matriz IPER desactualizada"	156
FIGURA N° 25: Diagrama de flujo "No existe cronograma de simulacros"	162
FIGURA N° 26: Diagrama de flujo "Investigación de incidentes a destiempo"	168
FIGURA N° 27: Diagrama de flujo "Ausencia de un cronograma de inspecciones"	172
FIGURA N° 28 Diagrama de flujo "Ausencia de un registro de informes de investigación"	178

ANEXOS

ANEXO N° 01 POLÍTICA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO	200
ANEXO N° 02 MATRIZ IPER	201
ANEXO N° 03 CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES Y SIMULACROS	213
ANEXO N° 04 FORMATO DE ENTREGA DE EPP'S	214
ANEXO N° 05 FORMATO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD	215
ANEXO N° 06 FORMATO DE REGISTRO DE INCIDENTES	215
ANEXO N° 07 PLAN DE SEGURIDAD	217
ANEXO N° 08 MAPAS DE SEÑALIZACIÓN	226



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿De qué manera puede contribuir la implementación de una Propuesta de Modelo de Gestión de Seguridad en el Trabajo para el control de riesgos y prevención de accidentes en la Universidad Católica de Santa María basado en la norma OHSAS 18001?

1.1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El Campus de la Universidad Católica de Santa María - Arequipa, está ubicada en la Urb. San José s/n Yanahuara. El Campus Universitario está distribuido en los pabellones A, B, C, D, E, F, G, H, I, L, O, CH, R, S, EDIFICIO WILLIAM MORRIS Y EDIFICIO MADRE SOLEDAD, estas se distribuyen en aulas, oficinas administrativas, laboratorios, comedor, estacionamiento, además de 3 auditorios y la clínica odontológica no incluidos en los pabellones mencionados, oficinas de logística, infraestructura y mantenimiento.

Actualmente la Universidad no posee un plan de seguridad definido ni establecido, motivo por el cual es necesaria la evaluación de la gestión de seguridad. La Universidad no cuenta, a la fecha, con una Política de Seguridad y Salud en el Trabajo definido. Existe un reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, pero es necesario hacer una revisión del mismo para corregir errores. La universidad carece de un plan de seguridad en el trabajo, el cual se basa en la identificación de los peligros y riesgos a los que están expuestos y los controles existentes con los que cuenta la Universidad. Así mismo, el conjunto de todos estos aspectos representa el cumplimiento de ciertos requisitos y procedimientos establecidos en la Norma OHSAS 18001, norma que puede aplicarse como base para la gestión de seguridad en el trabajo de la Universidad Católica de Santa María.

1.1.2. TIPO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación es de tipo NO EXPERIMENTAL con características DESCRIPTIVAS y EXPLICATIVAS, lo cual permite diagnosticar y evaluar el problema planteado por lo que de esta manera se puede proponer un modelo de gestión de seguridad en el trabajo para el control de riesgos y prevención de accidentes en la Universidad Católica de Santa María basado en la norma OHSAS 18001.

1.1.3. CAMPO, ÁREA Y LÍNEA

Campo : Ingeniería Industrial

Área : Sostenibilidad Industrial

Línea : Sistemas de Gestión de Seguridad

1.1.4. INTERROGANTES BÁSICAS

- ¿Cuál es la situación actual de la gestión de seguridad en el trabajo en el Campus Universitario?
- ¿Cuáles son los peligros y riesgos a los que se están expuestos en el Campus Universitario?
- ¿Se puede establecer indicadores que permitan tener un control de la gestión de seguridad en el trabajo en el Campus Universitario?
- ¿Cómo puede contribuir la propuesta de un modelo de gestión de seguridad en el trabajo en el Campus Universitario?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

“Proponer un de Modelo de Gestión de Seguridad en el Trabajo para el control de riesgos y prevención de accidentes en la Universidad Católica de Santa María, basado en la norma OHSAS 18001”.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico situacional para determinar el funcionamiento y gestión actual de la seguridad en el Campus Universitario.
- Evaluar la matriz IPER referente al Campus Universitario para determinar los peligros y riesgos a los que se están expuestos en el Campus Universitario.
- Proponer indicadores que permitan controlar la gestión de seguridad en el trabajo en el Campus Universitario.
- Plantear soluciones que permitan mejorar la gestión de seguridad en el Campus Universitario, basándose en los requerimientos y procedimientos de la norma OHSAS 18001.

1.3. JUSTIFICACIÓN

Desde 1982 hasta la actualidad se han realizado estudios en Europa, los cuales demuestran que el 90% de los accidentes laborales son originados por fallas en los sistemas de gestión. Por este motivo es que los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional basados en la Norma OHSAS 18001 cada vez tienen más importancia.

En el Perú encontramos que actualmente la Ley 29783 y su Reglamento, muestran la intención del estado peruano para poder fiscalizar y normar a las empresas, teniendo como fin el de garantizar el cumplimiento mínimo de las disposiciones legales que protegen la seguridad y la salud de los trabajadores. En la Universidad Católica de Santa María, se ha estado buscando la implementación de un plan que

permita controlar la gestión de seguridad en el trabajo, actualmente existen documentos y matrices desactualizados que serán necesarios evaluar para proponer soluciones de mejora. El presente estudio busca alcanzar el objetivo final de la forma más eficiente posible lo cual no depende sólo de una función o responsabilidad de la organización, sino que es el resultado del esfuerzo de todos los miembros de la universidad.

Se tiene acceso fiable a la información necesaria para la investigación. Las fuentes de información disponibles para el desarrollo de la propuesta son:

1.3.1. FUENTES PRIMARIAS

- Observación directa
- Data de la Universidad
- Cuestionarios

1.3.2. FUENTES SECUNDARIAS

- Documentos bibliográficos
- Otros estudios similares

Finalmente, debido a que el presente estudio será realizado íntegramente por el investigador quien tiene acceso directo a la información y el presente estudio será subvencionado por el mismo, este estudio es considerado económicamente factible para su realización.

1.4. VARIABLES E INDICADORES

1.4.1. VARIABLE DEPENDIENTE

Control de riesgos y prevención de accidentes.

1.4.2. VARIABLE INDEPENDIENTE

Modelo de gestión de seguridad en el trabajo.

1.5. HIPÓTESIS

Dado que, al proponer un de modelo de gestión de seguridad en el trabajo para el control de riesgos y prevención de accidentes en la Universidad Católica de Santa María; es probable que se pueda mejorar el control de la seguridad en el trabajo y evitar incurrir en infracciones.

1.6. ALCANCES

1.6.1. ¿QUÉ SE QUIERE HACER?

Analizar el problema de investigación y proponer un modelo de gestión de seguridad en el trabajo para el control de riesgos y prevención de accidentes en la Universidad Católica de Santa María.

1.6.2. ¿DÓNDE SE VA A REALIZAR EL ESTUDIO?

En la Universidad Católica de Santa María, Campus Universitario – Arequipa.

1.6.3. ¿CUÁNTO TIEMPO VA A DEMORAR EL ESTUDIO?

Se considera que el tiempo total destinado para la recolección de datos y análisis de la información será de aproximadamente 6 meses.

1.7. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.7.1. TÉCNICAS

Se utilizarán instrumentos tales como cuestionarios, observación directa e inspección en el lugar, con el fin de poder recabar la información necesaria para la investigación del problema planteado. Estas técnicas servirán para asegurar una investigación eficiente y completa. Por lo tanto, para tener un panorama más concreto de cómo funcionan estas técnicas e instrumentos en la recolección de información, se describen brevemente a continuación.

1.7.2. INSTRUMENTOS

1.7.2.1. CUESTIONARIO

Es una herramienta que varía de acuerdo a cada investigación, y pretende acumular información, por medio de un conjunto de preguntas planteadas. Es una herramienta que permitirá recolectar, cuantificar y comparar la información obtenida. Resulta ser un instrumento de investigación no costoso que permite llegar a un mayor número de participantes y nos facilita el análisis de la información.

Esta herramienta permitirá realizar el diagnóstico inicial en base a los lineamientos y requerimientos de la norma OHSAS 18001.

1.7.2.2. OBSERVACIÓN

La observación es un método que nos permitirá describir y explicar el comportamiento a datos, conductas y eventos identificados en un contexto teórico que ha sido definido.

Previa autorización de los responsables de cada área, se examinarán los procedimientos y procesos que se realizan, comunicando al mismo tiempo al personal que será observado, lo que se realizará y cuál es el fin de ello. Con este instrumento, se determinará que se está haciendo, donde, a que riesgos se está expuesto, cuáles son los controles existentes.

1.7.3. CAMPO DE VERIFICACIÓN

1.7.3.1. UBICACIÓN TEMPORAL

La investigación será realizada en el Campus Universitario de la Universidad Católica de Santa María - Arequipa, en áreas de tránsito común fuera de aulas y oficinas administrativas.

1.7.4. POBLACIÓN

Se considerará como población el promedio de alumnos, personal docente y no docente que se encuentra en el campus Universitario

1.7.5. ESTRATEGIA

Se formularán estrategias con el fin de dar una estructura al mecanismo de la investigación:

1.7.5.1. CONTACTO CON LA ZONA DE ESTUDIO

- Se coordinará con los responsables con anticipación, para poder tener acceso a la información sin inconvenientes e iniciar del proceso de recolección de datos.

- Se prepararán los instrumentos para la toma de datos que fueron mencionados anteriormente (cuestionarios, observación).
- Se coordinará con los responsables y/o encargados, así como con los trabajadores, la posible fecha de inicio para la recolección de la información.

1.7.5.2. TOMA DE DATOS

- Se realizará un diagnóstico del Campus Universitario de acuerdo a las características de la investigación.
- Se aplicará a todas las actividades que se realicen dentro del Campus Universitario, exceptuando labores dentro de las aulas y oficinas administrativas.
- Se cumplirá con las fechas establecidas entre los responsables y el investigador, para la recolección de datos.

1.7.5.3. ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS

- Se hará uso de cuadros y gráficos para mostrar visualmente el problema investigado.
- Se determinará cuáles son los pros y contras de la investigación en cuanto al sistema de gestión de seguridad en el trabajo y sus requerimientos para el control de riesgos y prevención de accidentes.

1.7.6. CRITERIOS PARA EL MANEJO DE RESULTADOS

Los resultados que se obtengan serán fundamentales para su posterior análisis, por este motivo, es que serán tomados con cuidado, llevados a análisis usando métodos que permitan ver la situación actual de la

gestión de seguridad en el trabajo, para poder plantear posibles soluciones que permitan resolver algunas de las interrogantes básicas que fueron descritas al inicio del estudio. En esta investigación se usará el control estadístico y herramientas de gestión a fin de determinar cuáles son los principales problemas correspondientes al sistema de gestión de seguridad en el trabajo, así mismo se podrá establecer un cuadro de control de cumplimiento de objetivos que se plantearán en el plan de seguridad en el trabajo.





CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. SEGURIDAD EN EL TRABAJO

De acuerdo a lo explicado en el Portal Solo Mantenimiento (2016), la seguridad en el trabajo resulta ser el conjunto de disciplinas de carácter técnico y científico, que permiten identificar, evaluar y controlar los factores de riesgo que se relacionan con la estructura del centro de trabajo, las instalaciones, máquinas, equipos de trabajo, productos y procesos, indicando medidas colectivas o individuales para la prevención.

La finalidad de la seguridad en el trabajo es un pilar fundamental en el desenvolvimiento normal de las actividades productivas de una empresa, esta se basa en la prevención de accidentes y control de riesgos. Dado que, al tener un control óptimo de los riesgos presentes, se pueden evitar accidentes, los cuáles de ocurrir generarían pérdidas a la empresa o institución. Estas pérdidas van más allá del importe económico, pues se generarán también pérdidas en tiempo de trabajo y pérdida de prestigio frente a otras empresas o instituciones. La seguridad en el trabajo puede abarcar varios campos, poniendo como ejemplo el ámbito psicológico, representado por problemas tales como el estrés, hostigamiento laboral, entre otros. También tenemos el ámbito médico representado por problemas ergonómicos. Ambos campos se relacionan directamente con la persona. La seguridad en el trabajo se relaciona con la salud ocupacional pues todo evento adverso no controlado por un buen sistema de seguridad en el trabajo tiene efectos, a corto, mediano y/o largo plazo sobre la salud de los colaboradores de la empresa.

2.2. INCIDENTE

Un incidente es todo evento relacionado con el trabajo, en el que ocurrió o pudo ocurrir alguna lesión o daño, independientemente de la severidad que merezca, a la persona o los equipos y/o instalaciones; de acuerdo a lo explicado por Abril, Cristina. Enríquez, Antonio. Sánchez José. (2009, p.38)

Un incidente en el que se reportan daños o lesiones, es considerado como un accidente.

Un incidente en el que no se reportan lesiones o daños se puede denominar como casi accidente.

2.3. ACCIDENTE

En el Manual para el Profesor de Seguridad y Salud en el Trabajo (2012, p. 10), se considera como accidente de trabajo a todo evento no deseado, que se suscita en forma repentina, e irrumpe en el desarrollo normal de las actividades productivas de una organización, este evento trae consigo pérdidas o daños materiales, a las personas, o ambos. Los accidentes de trabajo pueden ser evitados si es que se tiene establecido un sistema de seguridad en el trabajo que contemple aquellos aspectos que pueden desencadenar estos eventos adversos.

2.3.1 COSTO DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

Según el Manual para el Profesor de Seguridad y Salud en el Trabajo (2012, p. 15), un accidente supone siempre una pérdida, el cual es un coste humano y económico difícil de calcular, el cual que repercute en la familia del que sufrió el accidente y de la organización, independientemente de la gravedad del accidente que sufra la persona que puede ser leve grave, muy grave o mortal.

Al momento de ocurrir un accidente, la empresa o institución está obligada a determinar cuáles fueron las causas por las cuales se dio este evento no deseado. El que se genere un accidente implica muchas veces que la actividad productiva tenga que parar temporalmente, para poder hacer la investigación respectiva y determinar los motivos por el cual se dio este evento. Además de los costos por tratamiento del accidente, se debe cuantificar también a cuánto asciende el costo mientras se paralizó la actividad productiva. Se debe incluir también los costos de recuperación de la víctima, en caso existiera tal, o los gastos de reparación, si el accidente se dio a nivel de equipos y/o infraestructura.

También se debe considerar el prestigio de la empresa o institución que puede disminuir o perderse, después de ocurrido el hecho.

2.4. PELIGRO

Encontramos que de acuerdo a SENATI (2014, p. 13-14), el peligro es una fuente o condición que es capaz de ocasionar daños a nivel de equipos, personas, o ambos, influyendo también en los procesos y el medio en el que se da.

El peligro hace referencia a cualquier situación, que puede ser una condición insegura o una acción insegura, con el potencial suficiente para producir un daño sobre persona o cosa. Este daño puede ser físico, si genera alguna lesión corporal o una posterior enfermedad, por otro lado, el daño también puede darse sobre algún objeto, equipo o propiedad. Muchas veces se da a ambos niveles.

Generalmente los peligros, como se explica líneas arriba están en estado latente siempre o la mayoría de veces, pero cuando el peligro deja su estado latente se puede convertir en una amenaza concreta, que puede generar o desatar una situación de emergencia real.

Los peligros pueden ser causados por distintos factores, entre los más comunes se consideran los de carácter natural, como deslizamientos, derrumbes, sismos; de carácter antrópico, que son causados por los seres humanos teniendo como ejemplo las áreas de construcción; y por último aquellos que se relacionan con la actividad o trabajo que las personas desarrollan, algunos ejemplos pueden ser una persona que se desempeña como obrero de una construcción está más expuesto a una caída o a un golpe que aquella persona se desenvuelve en un trabajo administrativo en una entidad financiera

2.4.1 TIPOS DE PELIGROS

Alvitez, K. Lescano, L. Rentería, T. Ruiz, D. Talledo, F. (2014, p. 09), han resaltado la siguiente clasificación de peligros:

- **FÍSICOS:** Se refiere a los peligros presentes en el ambiente de trabajo a los que están expuestos, tales como el ruido, temperatura, iluminación.

- **QUÍMICOS:** Aquellos que pueden causar daños a la salud por absorción como polvo, humos, partículas, vapores.
- **MECÁNICOS:** Relacionados al ambiente de trabajo y al trabajo diario con equipos y maquinarias. Algunos ejemplos son golpes, cortes.
- **BIOLÓGICOS:** Se encuentran en el ambiente y se asocian a la falta de higiene, que se presentan en un conjunto de organismos microbiológicos y toxinas que derivan en enfermedades ocupacionales.
- **PSICOSOCIALES:** Relacionados al ambiente de trabajo y la organización del mismo en donde se desarrollan las actividades. Algunos ejemplos son: hostigamiento psicológico, estrés laboral, entre otros.
- **ERGONÓMICOS:** Son los factores que generan un peligro a la utilización de las herramientas y equipos, los cuales derivan en la fatiga o lesiones en el sistema osteomuscular debido a movimientos repetitivos, posturas inadecuadas, espacio restringido.

2.5. RIESGO

Lo que explica Publicaciones Vértice. (2010, p. 16), es que un riesgo es la probabilidad de que se materialice un peligro, en condiciones determinadas y que genere daños a nivel de personas, equipos, infraestructura, medio, incluso en el proceso productivo.

Describir que es un riesgo consiste en definir las dos partes por las que está compuesto el riesgo: el daño y la posibilidad.

El daño es definido como la lesión resultante, en el caso que recaiga sobre la persona, algunos ejemplos pueden ser, cortes, amputación de un miembro,

quemaduras, la muerte. A nivel de equipos o instalaciones, se puede citar algunos ejemplos como inhabilitación de área específica, motores fundidos, entre otros.

La posibilidad es determinada por los acontecimientos que pueden suceder desde que se inicia el accidente, partiendo por la situación de riesgo hasta que se produce el daño. Ejemplo: accidente mortal producido al caer desde un andamio de un edificio en construcción, por perder el equilibrio. La sucesión de acontecimientos ocurridos fue: trabajar a una altura elevada, perder el equilibrio y caer. Estos acontecimientos determinan la posibilidad de que el daño final ocurra.

2.5.1. TIPOS DE RIESGO

- **RIESGO PURO:** Es todo riesgo que ha sido identificado y puede ser cuantificable, que está presente en su estado normal y no ha sido mitigado por algún control implementado.
- **RIESGO RESIDUAL:** Es todo riesgo que ha sido identificado y puede ser cuantificable, que ha sido mitigado por algún control implementado. Este riesgo a su vez puede ser aceptable, si es que las evaluaciones así lo determinen o pueda ser necesario aplicar controles adicionales.
- **RIESGO SIGNIFICATIVO:** Es todo riesgo considerado crítico, que de no poder ser controlado eficientemente y a lo largo del tiempo, puede ocasionar fatalidades o pérdidas que afecten el normal desarrollo de las actividades.
- **RIESGO ACEPTABLE:** Es todo riesgo que ha sido identificado y puede ser cuantificable, que tiene un nivel tolerable por la organización, teniendo en cuenta sus obligaciones legales, normas, estándares y su política de seguridad en el trabajo. Este riesgo puede ser puro o producto

de los controles establecidos para mitigar otros riesgos, definiéndose este como un “Riesgo Residual Aceptable”.

2.6. CONDICIÓN INSEGURA O SUBESTANDAR

Es el medio en el que los trabajadores desarrollan sus actividades, y hace referencia al grado de inseguridad que pueden tener las distintas áreas, instalaciones, equipos, que intervienen o forman parte del proceso productivo.

2.7. ACTO INSEGURO O SUBESTANDAR

Son las acciones del propio trabajador, que pueden dar como resultado un incidente, siendo este un accidente o un casi accidente.

2.8. MATRIZ IPER

La norma OHSAS 18001. (2007, p. 16-17), enfatiza que, cada organización debe establecer, implementar y mantener diferentes procedimientos para poder identificar los peligros, evaluar los riesgos asociados y poder determinar controles que sean efectivos.

La matriz IPER permite la identificación de los peligros existentes en una organización, de esta manera se podrá conocer los riesgos a los cuales se están expuestos, permitiendo establecer controles para los mismos, a fin de evitar eventos adversos no deseados que puedan o no causar daños.

La identificación de peligros, evaluación y control de riesgos son la base para poder manejar un sistema de gestión de seguridad en el trabajo, que nos permitirá establecer acciones preventivas en la organización a partir de evaluaciones permanentes. Esta matriz debe considerar los peligros y riesgos resultantes de los procesos y actividades relacionadas con el trabajo. El Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería (2010, p.21), establece como una obligación el proceso de identificación evaluación y control de los riesgos mediante la información recibida de todos los trabajadores.

El desarrollo de la matriz IPER, tienen fundamento en el ciclo de Deming, pues su desarrollo implica Planear – Hacer – Verificar – Actuar.

Es un método que sigue un conjunto de reglas y pautas interrelacionados que permite a las organizaciones disminuir las pérdidas y aumentar las oportunidades.

2.8.1. COMPONENTES DEL IPER

2.8.1.1. IPER DE LÍNEA BASE

Es el punto base o de partida para el inicio de la identificación de peligros y evaluación de riesgos.

Para esto se necesario identificar todos los peligros que pueden causar daño a los blancos (personas, medio), como pueden ocasionar el daño y a quien o a que pueden causar daño.

- **ASPECTO LEGAL:** Se debe considerar los requisitos legales que se tienen que cumplir.
- **ASPECTO GEOGRÁFICO:** Se debe tener en cuenta la ubicación geográfica donde se desarrollan las actividades, pues guardan relación con los peligros y riesgos a los que están expuestos.
- **ASPECTO FUNCIONAL:** Se debe considerar el tipo de actividad y el puesto de trabajo, pues los peligros y riesgos varían según estos aspectos.
- **PELIGRO PURO:** Son las características de aquellas fuentes que no se alteran con los aspectos geográficos o funcionales.

2.8.1.2. IPER ESPECÍFICO

Se asocia con el manejo de los cambios de las actividades y la implementación de nuevas fuentes. Al igual que en la IPER de línea base, se deben considerar los siguientes puntos: ubicación, características geográficas, características climatológicas, tipo de tránsito, tipo de tareas, tipo de peligros puros.

2.8.1.3. IPER CONTINUO

Consiste en la continua identificación de peligros y riesgos, en forma rutinaria. Este complementa la IPER de línea base, pues identifica y evalúa peligros no cubiertos anteriormente.

2.8.2. METODOLOGÍA IPER

2.8.2.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Debe determinar todas las fuentes, situaciones o actos, o la combinación de estas, que son el resultado de las actividades de una organización, que tienen el potencial para generar daños. De existir peligros identificados fuera del lugar de trabajo, deben ser considerados, siempre que tenga un impacto sobre la organización. Para una identificación de peligros eficaz, es necesario considerar la información que se obtiene de una variedad de fuentes:

- Observaciones de comportamiento y prácticas de trabajo.
- Comparación con otras organizaciones, conocido como benchmarking.

- Entrevistas y encuestas.
- Monitoreo y análisis de exposiciones peligrosas.
- Análisis de diagramas de flujo y de los procesos

2.8.2.2. **EVALUAR RIESGOS**

Se debe determinar la probabilidad de ocurrencia que una fuente, situación o acto genere algún daño. A esta evaluación se asignará una ponderación que nos permitirá cuantificar el nivel de riesgo para poder determinar luego los controles aplicables.

2.8.2.3. **DETERMINAR LOS CONTROLES**

La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (2011, p. 09-10) nos refiere una jerarquía de controles que debemos seguir, y se detallan a continuación:

- a. Eliminación.** Consiste en eliminar el riesgo al remover los peligros que se encuentran en el ambiente.
- b. Sustitución.** Consiste en sustituir equipos, materiales o procesos peligrosos por otros menos peligrosos.
- c. Control de ingenierías.** Hace referencia a realizar cambios estructurales en el ambiente de trabajo, sistemas de trabajo, herramientas o equipos con la finalidad de que sean más seguros.
- d. Controles administrativos.** Se base generalmente en establecer procedimientos adecuados como políticas, lineamientos,

procedimientos operativos, capacitaciones, señalizaciones, entre otros.

- e. **Equipos de Protección Personal.** Consiste en brindar el equipo de protección adecuado y en buenas condiciones a los trabajadores de acuerdo a la labor que realizan.

2.8.2.4. GESTIONAR LOS CAMBIOS

Toda organización debe administrar y controlar los cambios que puedan tener impacto en los peligros y riesgos. Dentro de estos cambios se incluyen los que se encuentran a nivel de procesos, actividades, personal, infraestructura, estructura organizacional.

2.8.2.5. IMPLEMENTAR LOS CONTROLES

Se debe poner en acción los controles determinados de esta manera se iniciará el proceso para reducir los riesgos.

2.8.2.6. REALIZAR EL SEGUIMIENTO Y REVISAR

Una vez implementados los controles, se dará seguimiento, para ver si estos fueron eficientes y si hubo una reducción de los riesgos. Se debe evaluar si estos controles pudieron minimizar considerablemente los riesgos para los que fueron implementados.

2.8.3. MAPEO DE PROCESOS

Se puede subdividir en:

- **PROCESO:** Es el conjunto de etapas y/o actividades que están relacionadas entre sí o interactúan entre sí, transformando los elementos de entrada en resultados.
- **ETAPA O SUB-PROCESO:** Es una parte en la que se divide el desarrollo de un proceso, que a la vez cumple un objetivo específico, que no se repite en el proceso.
- **ACTIVIDAD:** Es el conjunto de tareas relacionadas entre sí, son asociadas generalmente con el puesto de trabajo.
- **TAREA:** Es la descripción de la secuencia lógica de pasos para desarrollar una actividad.
- **PASO:** subdivisión mínima del desarrollo de un proceso.

2.9. MAPA DE SEÑALIZACIÓN

Según Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo (2013, p.10), un mapa de señalización es un plano en el que se identifican las condiciones de trabajo, en el que se emplean diversas técnicas para localizar los problemas y acciones de promoción y protección del personal que labora en la organización.

El concepto de un mapa de señalización engloba cualquier instrumento informativo que, mediante algunas técnicas descriptivas y/o indicadores apropiados, permiten identificar los riesgos de origen laboral presentes en una organización. Es decir que un mapa de señalización es aquel instrumento informativo que nos permite conocer los riesgos y probables daños que se puede sufrir en un ambiente o área de trabajo.

2.10. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SST

Según Gómez, J. (2009, p. 35) el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es el conjunto de elementos interrelacionados, cuyo fin es establecer

las políticas y objetivos que permitan mantener un control óptimo de los riesgos.

Cuando se empieza la elaboración del sistema de gestión, se debe considerar la estructura de la organización, el plan de actividades, las responsabilidades, los procedimientos, procesos y los recursos a emplear, ya que en base a todos los antes mencionados es que se determinarán las políticas a cumplir y determinar objetivos realizables durante la gestión del sistema.

Un sistema de gestión nos proporciona un método para evaluar y mejorar los resultados en materia de prevención de incidentes y accidentes en la organización, mediante una gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar o área de trabajo. Es un método que sigue una secuencia lógica para decidir qué se debe hacer, y la mejor manera de hacerlo, supervisa los progresos realizados con respecto a los objetivos y metas trazadas en el plan anual, evalúa la eficacia de las medidas adoptadas e identifica que aspectos deben mejorarse. El sistema de gestión es versátil ya que puede y debe adaptarse a los cambios que se dan en la organización y a los requisitos legales que se tienen que cumplir.

2.10.1. OBJETIVO DE LA SST

El objetivo se define en términos de desempeño de la SST que la organización desea alcanzar, estos objetivos deben ser cuantificables, además los objetivos planteados deben ser realizables y que tener relación con las políticas establecidas.

2.10.2. DESEMPEÑO DE LA SST

El desempeño del sistema de gestión se basa en obtener resultados que medibles de la gestión que se está realizando en la organización. Estos resultados medibles, incluyen la eficacia de los controles implementados en la organización. Se debe tener en cuenta que los se resultados se pueden medir respecto a las políticas establecidas y otros requisitos de desempeño.

2.10.3. POLÍTICA DE LA SST

En la política, se definen las intenciones y la dirección que una organización desea tomar, relacionadas con el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo. Una política proporciona la estructura para la ejecución y el establecimiento de los objetivos que se desean alcanzar, según refiere Balcells, G. (2014, p. 25).

2.11. TÉCNICAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Como respuesta a los problemas que se presenta en el área laboral, para poder dar solución o aminorarlos, es que se aplican ciertas técnicas como medidas de prevención según revista INESEM (2016):

- Seguridad en el Trabajo.
- Higiene Industrial.
- Ergonomía.
- Psicosociología.
- Medicina Preventiva.

Al parecer son técnicas independientes, pero debemos conocer que las distintas materias mencionadas líneas arriba permiten conseguir la mejora de las condiciones de trabajo.

Ahondando en estas técnicas de prevención encontramos que la Seguridad en el trabajo consta de técnicas que se dividen en dos grupos:

2.11.1. TÉCNICAS ANALÍTICAS

Estas técnicas tienen como finalidad detectar los riesgos y la investigación de las causas que permitan la actualización de accidentes. Son técnicas básicas; que aparentemente no hacen Seguridad, ya que no corrigen el riesgo, sin embargo, sin ellas no se puede hacer Seguridad, utilizando técnicas de corrección. Estas técnicas se subdividen a la vez en:

2.11.1.1. TÉCNICAS ACTIVAS (PREVIAS AL ACCIDENTE)

- Evaluación de riesgos
- Inspecciones de seguridad
- Análisis de trabajos
- Análisis estadístico
- Análisis de la satisfacción en el trabajo

2.11.1.2. TÉCNICAS REACTIVAS (POSTERIORES AL ACCIDENTE)

- Notificación y registro estadístico
- Investigación de accidentes

2.11.2. TÉCNICAS OPERATIVAS

La Comisión Permanente de Procesos y Condiciones de Estudio, Trabajo y Medio Ambiente de la Universidad de la República. (2011, p. 51-52), nos recuerda que estas técnicas, llevadas a la práctica, pretenden eliminar las causas de los peligros identificados y por medio de ellas corregir el riesgo.

Estas son las técnicas que verdaderamente hacen Seguridad, pero no son posibles de aplicar apropiadamente, si antes no se han identificado las causas pueden aplicar correcta y eficazmente.

2.11.2.1. FACTOR TÉCNICO

Son de dos tipos:

- a. De concepción:** Estas permiten reducir o eliminar el valor del riesgo, teniendo en cuenta las posibilidades técnicas y económicas de la

organización. Por ejemplo: diseño y proyecto de instalaciones, diseño de equipos, estudio y mejora de métodos, normalización.

- b. De corrección o protección:** Son aquellas que evitan o pueden reducir las consecuencias en que incurre un accidente. Por ejemplo: la normalización, sistemas de seguridad, señalización, mantenimiento preventivo, equipos de protección personal y de grupo.

2.11.2.2. FACTOR HUMANO

Se puede considerar la selección de personal y el cambio de comportamiento (mediante formación, adiestramiento, propaganda y la acción de grupo).

2.12. BRIGADAS DE EMERGENCIA

De acuerdo a lo explicado por Equipo Vértice. (2012, p. 281-282), las brigadas de emergencias son el conjunto de trabajadores que están capacitados y organizados con autorización de la organización, para poder identificar las condiciones que puedan generar ciertas emergencias, del mismo modo este grupo de personas está entrenado para poder actuar en caso se presente una emergencia, controlando oportunamente y minimizando las consecuencias. Las brigadas se forman con el fin de fomentar un cambio en la actitud de los colaboradores, pues al ser partícipes de estas, se crea una cultura preventiva, respaldada en la necesidad de manejar y controlar adecuadamente las condiciones laborales en la organización que puedan generar o ser causas de eventos que afecten la salud o seguridad de los trabajadores. Estas brigadas generalmente se pueden dividir en:

- Brigada contra incendios
- Brigada de evacuación

- Brigada de primeros auxilios

Para formar parte de estas brigadas se deben cumplir ciertas condiciones:

2.12.1. CONDICIONES FÍSICAS

- El rango de edad varía donde la capacidad física no se aprecie disminuida. Recomendando ser entre 18 a 40 años.
- Buen estado físico, pasando un examen médico.

2.12.2. CONDICIONES PSÍQUICAS

- Poseer estabilidad emocional.
- Tener aptitudes de liderazgo, trabajo en equipo.
- Disposición de ayudar a los demás y capacidad de aprendizaje.

2.12.3. CONDICIONES INTELECTUALES

- Formación básica, con la finalidad de que puedan estar en la capacidad de leer, interpretar manuales y señaléticas.

2.12.4. CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

- Tener conocimientos previos acorde a la brigada que desea integrar.
- Tener experiencia previa en grupos o equipos de similares.

A fin de distribuir las funciones de las brigadas, se dispondrá también la formación de EQUIPOS DE PRIMERA INTERVENCIÓN (EPI), quienes serán los primeros respondedores en caso de cualquier evento, solicitando el llamado de la brigada de emergencia correspondiente.

2.13. EMERGENCIAS

Una emergencia es toda urgencia, diferente gravedad y causa, que implica una amenaza para el estilo y la calidad de vida de aquellas personas que esté involucradas, cuya atención debe ser inmediata, a fin de poder controlarla, según describe Salinas, R. (2010, p. 94).

De acuerdo al tipo de emergencia que se presente, los recursos y métodos a ser usados serán diferentes.

2.13.1. CLASIFICACIÓN DE EMERGENCIAS

Las emergencias se pueden clasificar en función de la logística a utilizar para el control o eliminación del mismo. Siendo su clasificación de la siguiente manera:

2.13.1.1. CONATO DE EMERGENCIA (NIVEL 1)

Es la situación que es controlada de forma sencilla y rápida por el personal de la organización en el lugar (EPI). La característica principal de los conatos de emergencia es que el dominio de este se hace con los recursos propios que posee la organización en el lugar de ocurrencia.

2.13.1.2. EMERGENCIA LOCAL (NIVEL 2)

Es la situación que, para ser controlada, requiere la intervención del equipo humano capacitado para tal evento, quienes a su criterio determinarán si será necesario o no la intervención de organismos externos especializados para apoyar a dominar la situación.

2.13.1.3. EMERGENCIA GENERAL (NIVEL 3)

Situación en la que está en riesgo la seguridad e integridad física de las personas, y es necesaria la evacuación o abandono de las instalaciones. En este nivel es indispensable la intervención y ayuda de organismos externos especializados.

2.13.2. EMERGENCIAS COMUNES

2.13.2.1. EMERGENCIAS MÉDICAS

Este tipo de emergencias son las que se presentan día a día, pudiendo ser de NIVEL 1 hasta NIVEL 3. Están involucrados diferentes factores para la ocurrencia de una emergencia de este tipo, que son el medio en el que se desarrollan y la actividad de la persona o las personas que están involucradas.

2.13.2.2. INCENDIOS

Este tipo de emergencias son consideradas de NIVEL 2 y NIVEL 3, pues de no ser controladas en un inicio por el personal de la organización, será necesaria la intervención de organismos externos especializados.

2.13.2.3. SISMOS

Este tipo de emergencias es uno de los más comunes de acuerdo a la zona geográfica donde se encuentra la organización, y pueden ser desde el NIVEL 1 hasta el NIVEL 3.

2.13.2.4. INUNDACIONES

También comunes por la zona geográfica y de acuerdo a la temporada, se pueden considerar desde el NIVEL 1 hasta el NIVEL 3

Muchas de estas emergencias, pueden ser combinaciones de varias antes mencionadas, y como se explica al inicio la más frecuente son las emergencias médicas, porque ante cada evento está en riesgo la salud y vida de las personas.

2.14. ENFERMEDADES OCUPACIONALES

Según el DS 055-2010, es el daño que sufre el trabajador a nivel orgánico o funcional, como resultado de la exposición a factores de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales y/o ergonómicos, ligados al desarrollo de su actividad laboral.

2.15. ENFERMEDAD PROFESIONAL

Se considera a todo estado patológico permanente o temporal que le sobreviene al trabajador, como consecuencia de la labor que desempeña o el medio en el que tiene que desarrollar sus actividades laborales, según hace referencia la publicación del Ministerio de Empleo y Seguridad Social. (2012, p. 83).

2.16. PLAN DE CONTINGENCIA

Un plan de contingencia es un documento de carácter preventivo, predictivo y reactivo ante cualquier evento definido, según explica Pérez, J. (2009, p. 181). El plan de contingencia describe los procedimientos a ejecutar, cuando el normal desarrollo de sus funciones se ve alterado por una contingencia interna o externa. Esta clase de plan, por lo tanto, intenta garantizar la continuidad de las actividades de la organización frente a cualquier eventualidad definida. Todo plan de contingencia incluye cuatro etapas básicas:

- La evaluación
- La planificación
- Las pruebas de viabilidad
- La ejecución.

Las tres primeras hacen referencia al componente preventivo y la última a la ejecución del plan una vez ocurrido el siniestro.

El plan de contingencias comprende dentro de su estructura tres apartados a considerar:

- Plan de respaldo
- Plan de acción
- Plan de recuperación

2.17. PLAN DE EMERGENCIA

Storch, J. García, T. (2008, p. 379-382), nos explica que un plan de emergencia es un documento que sirve como guía, en el cual estarán detalladas las medidas a tomar bajo diferentes condiciones de emergencia posibles. En este documento se incluyen a los individuos y áreas responsables, los recursos disponibles que pueden ser usados, fuentes de ayuda externa, métodos y/o procedimientos a seguir. Un plan de emergencias está conformado por varios planes de contingencia o respuesta ante diferentes eventos específicos.

2.18. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y GRUPAL

De acuerdo a Menéndez, F. (2008, p. 162-163) los equipos de protección personal “EPP’s”, son aquellos materiales, indumentarias y dispositivos de uso personal, cuya función es la de proteger al trabajador de uno o varios riesgos a los que está expuesto en el trabajo y que amenaza contra su seguridad y salud.

Los equipos de protección colectivo o grupal (EPC o EPG), son aquellos que pueden ser utilizados por el personal que trabaja en caso sea necesario, estos no son asignados a cada trabajador, sino que están distribuidos en diferentes lugares estratégicos para el uso común cuando sea necesario.

2.19. PLAN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Bestratén, M. (2011, p. 83), nos recuerda qué según la norma, un plan de seguridad en el trabajo deberá tener los siguientes puntos.

- a) Objetivo del plan.
- b) Descripción del Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo.
- c) Responsables de la ejecución del Plan.
- d) Elementos del plan.
 - Identificación de requisitos legales.
 - Análisis de riesgos.
 - Procedimientos de trabajo para actividades de alto riesgo.
 - Capacitación y sensibilización.
 - Programa de inspecciones y auditorías.
 - Objetivos y metas de mejora del plan de seguridad.
 - Plan de respuesta a emergencias.
- e) Mecanismos de supervisión y control.
- f) Presupuesto del Plan.

2.20. OHSAS 18001

Las normas OHSAS 18000 son un conjunto de estándares voluntarios internacionales cuya aplicación se da a la gestión y manejo de la seguridad y salud ocupacional.

Estas normas se basan en su elaboración en las normas BS 8800 de la British Standard. Este conjunto de normas OHSAS 18000, es un sistema que entrega requisitos para implementar un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, habilitando a una empresa o institución para formular una política y objetivos específicos asociados al tema, considera los requisitos legales e información sobre los riesgos asociados a su actividad laboral y en el lugar que se encuentre dicha organización.

Las normas OHSAS 18.000 no exigen requisitos para poder ser aplicadas, fueron sido elaboradas con el fin de que cualquier empresa u organización de

cualquier tipo o tamaño, sin importar su origen geográfico, social o cultural, puedan aplicarlas.

2.21 NORMAS VIGENTES EN EL PERÚ

Las normas vigentes en materia de seguridad en nuestro país son las siguientes:

- Ley 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo.
- Ley 30222, modificatoria de la Ley 29783.
- Decreto Supremo 005-2012-TR Reglamento de la ley 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo.
- Decreto Supremo 055-2010-EM. Reglamento de seguridad y salud ocupacional en minería.
- Decreto Supremo 42-F. Reglamento de seguridad industrial.
- Decreto Supremo 012-2013-TR Ley General de Inspección del Trabajo.
- OHSAS 18001. Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Este conjunto de normas entre otras, permiten a las empresas en nuestro país implementar y seguir lineamientos para la gestión de la seguridad, tema que está tomando mayor impulso en los últimos tiempos, y que representa una ventaja frente a otras empresas o instituciones que no cuentan con un sistema de gestión de seguridad implementado.

CAPÍTULO III

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL



3.1. LA INSTITUCIÓN

3.1.1. RESEÑA HISTÓRICA

Uno de los motivos de la creación de la Universidad Católica de Santa María, fue la inestabilidad académica que existía en la casa de estudios ya existente en esos tiempos, la Universidad Nacional de San Agustín, la cual era una constante de huelgas y toma de locales, siendo perjudicados los jóvenes quienes buscaban una formación profesional. Ante estos hechos, muchos jóvenes empeñosos de seguir estudios superiores, tuvieron que salir a otras ciudades y buscar solución ante esta necesidad.

Tras estos hechos el religioso de la Sociedad de María, R.P. William Daniel Morris Christy, tuvo la iniciativa de fundar una Universidad Católica de Santa María para la ciudad de Arequipa.

Con esta idea, fue necesario buscar el lugar apropiado. Sabiendo que en Arequipa contaba con el total apoyo de Mons. Leonardo Rodríguez Ballón, OFM, en ese entonces arzobispo de Arequipa. Tomada la decisión, se trasladó a Arequipa y se puso en contacto con Mons. Rodríguez Ballón, logrando así la admiración de sus hermanos de la Compañía de María en el Perú quienes aplaudieron la iniciativa del Padre Morris por concretar este proyecto.

Es así que a través del D.S. Nro. 024 del 06 de diciembre de 1961, firmado por el Presidente de la República, Don Manuel Prado, crea y autoriza el funcionamiento de la Universidad Católica de Santa María. Esta Institución de Educación Superior sería de carácter particular con sede en la ciudad de Arequipa, la cual tendría en un inicio 2 facultades, de Pedagogía y Letras. Es así que se convierte en la primera universidad particular fuera de Lima y la tercera a nivel nacional tras la Pontificia Universidad Católica del Perú y la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Gracias al apoyo de Monseñor Rodríguez Ballón, la Universidad Católica de Santa María inició sus actividades en la Casona ubicada en la calle Santa Catalina 410 el 09 de abril de 1962.

Gracias al apoyo de entidades como Southern Perú, Banco de Crédito, el Gobierno Alemán, entre otros, la Universidad se traslada de la Casona de Santa Catalina a su local actual ubicado en la Urb. San José s/n, Umacollo.

3.1.2. MISIÓN

Formar integralmente líderes profesionales y académicos responsables socialmente, sustentados en valores y principios, con capacidad para insertarse competitivamente en el mundo globalizado.

Crear, innovar, aplicar, integrar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos de las áreas del conocimiento humano, orientados al desarrollo sostenible.

Fortalecer el capital social en su ámbito de influencia a través de la preservación y promoción del arte, la cultura y el deporte.

3.1.3. VISIÓN

La Universidad Católica de Santa María es una institución reconocida por su excelencia en la formación académica y profesional de personas responsables socialmente; por la producción intelectual e investigación científica y tecnológica, capaces de contribuir con el desarrollo sostenible.

3.1.4. OBJETIVOS INSTITUCIONALES (2 OBJETIVOS)

“Ser una Institución universitaria reconocida por su excelencia.”

La Universidad a través de los años ha formado profesionales de calidad, que han logrado ser reconocidos a nivel nacional e internacional. Es por eso que la Universidad mantiene un fuerte compromiso con el desarrollo y calidad educativa que se brinda a los futuros profesionales. Actualmente varios egresados se

encuentran desempeñando sus actividades profesionales en empresas importantes de diferentes rubros, liderando equipos; así como también de forma independiente desarrollando investigación. Esta excelencia será lograda por la formación que se brinda en esta casa de estudios, dando a la sociedad profesionales íntegros y responsables, capaces de solucionar cualquier tipo de problemas, tomando siempre decisiones justas en forma rápida y eficiente.

3.1.5. VALORES

3.1.5.1 INTEGRIDAD

La Universidad busca tener y formar profesionales íntegros, responsables del cumplimiento de las normas sociales y éticas en su actividad diaria no sólo en el ámbito profesional. Es así que los profesionales que pertenecen y están por egresar de esta casa de estudios serán responsables de su actuar en cualquier circunstancia, demostrando transparencia en su comportamiento, manteniendo concordancia en sus ideas con sus acciones.

3.1.5.2 RESPONSABILIDAD SOCIAL

Como Universidad Católica, esta casa de estudios busca formar profesionales responsables, pero también responsables socialmente. Es decir que nuestros egresados estén comprometidos con el desarrollo sostenible de la sociedad.

Así también, nuestros profesionales están comprometidos con el cuidado del ambiente en que se desarrollan, buscando cuidar con los recursos que se cuentan y que son indispensables para el desarrollo de la actividad profesional en sus áreas, generando una

cultura de protección ambiental, la cual va de la mano con el desarrollo de las sociedades.

3.1.5.3 CREATIVIDAD

La sociedad actual exige mejores profesionales, capaces de afrontar retos de desarrollo, generando mayor producción y mejor calidad. Por este motivo es que la Universidad fomenta el desarrollo de la creatividad en los futuros profesionales, ayudando en la creación y desarrollo de la confianza que muchas veces es una barrera para el desarrollo de la creatividad. Un profesional creativo será líder en la cualquiera área en que se desarrolle pues será capaz de resolver problemas de forma rápida, eficiente y creativa.

3.1.5.4 JUSTICIA

Es un valor que la universidad fomenta, para que los futuros profesionales que egresan, sean personas imparciales al momento de tomar decisiones. Este valor destacará en los futuros profesionales, permitiéndoles alcanzar el liderazgo, pues sabrán otorgar lo que corresponda a cada quien, manteniendo equilibrio y equidad en las áreas que se desenvuelvan.

3.1.6. POLÍTICAS

3.1.6.1 INSTITUCIONAL

La Universidad a través de su política Institucional, busca fortalecer la identidad institucional mediante una gestión óptima de acuerdo a las necesidades que exige

la sociedad, poniendo especial énfasis en la responsabilidad social.

3.1.6.2 DOCENCIA

A través de sus políticas de docencia, se busca cumplir con brindar a cada estudiante una formación integral, ofreciendo una plana docente especializada de primer nivel. Fortaleciendo sus relaciones y renombre a nivel nacional e internacional.

3.1.6.3 INVESTIGACIÓN

Según la política de investigación se busca mejorar los niveles de investigación, de acuerdo a estándares internacionales y para la diferenciación institucional.

3.1.6.4 EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Se busca desarrollar un programa de capacitaciones y actividades culturales que servirá para el desarrollo y desenvolvimiento de todos los miembros de la casa de estudios.

3.1.6.5 PROYECCIÓN SOCIAL

Esta política busca promover programas permanentemente en temas como nutrición, educación y salud.

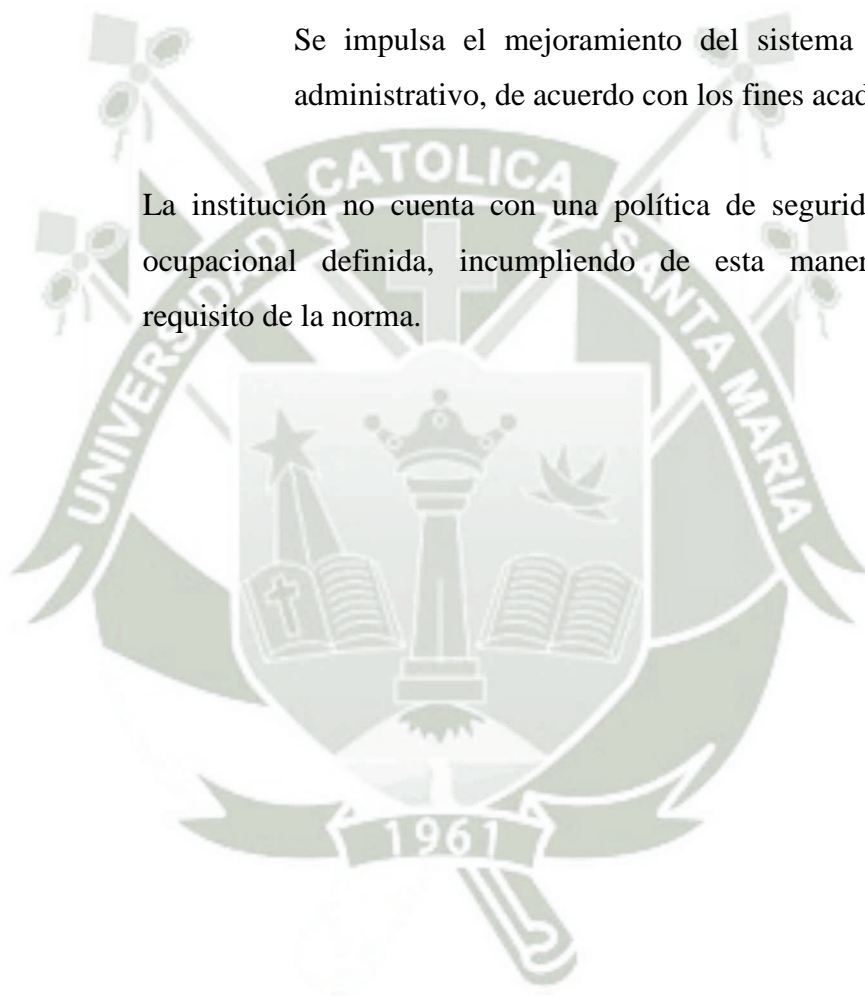
3.1.6.6 PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Fomentar el desarrollo con visión de empresarial, de los centros de producción y servicios que posee la Universidad, que sean afines con la actividad universitaria.

3.1.6.7 ADMINISTRACIÓN

Se impulsa el mejoramiento del sistema de gestión administrativo, de acuerdo con los fines académicos.

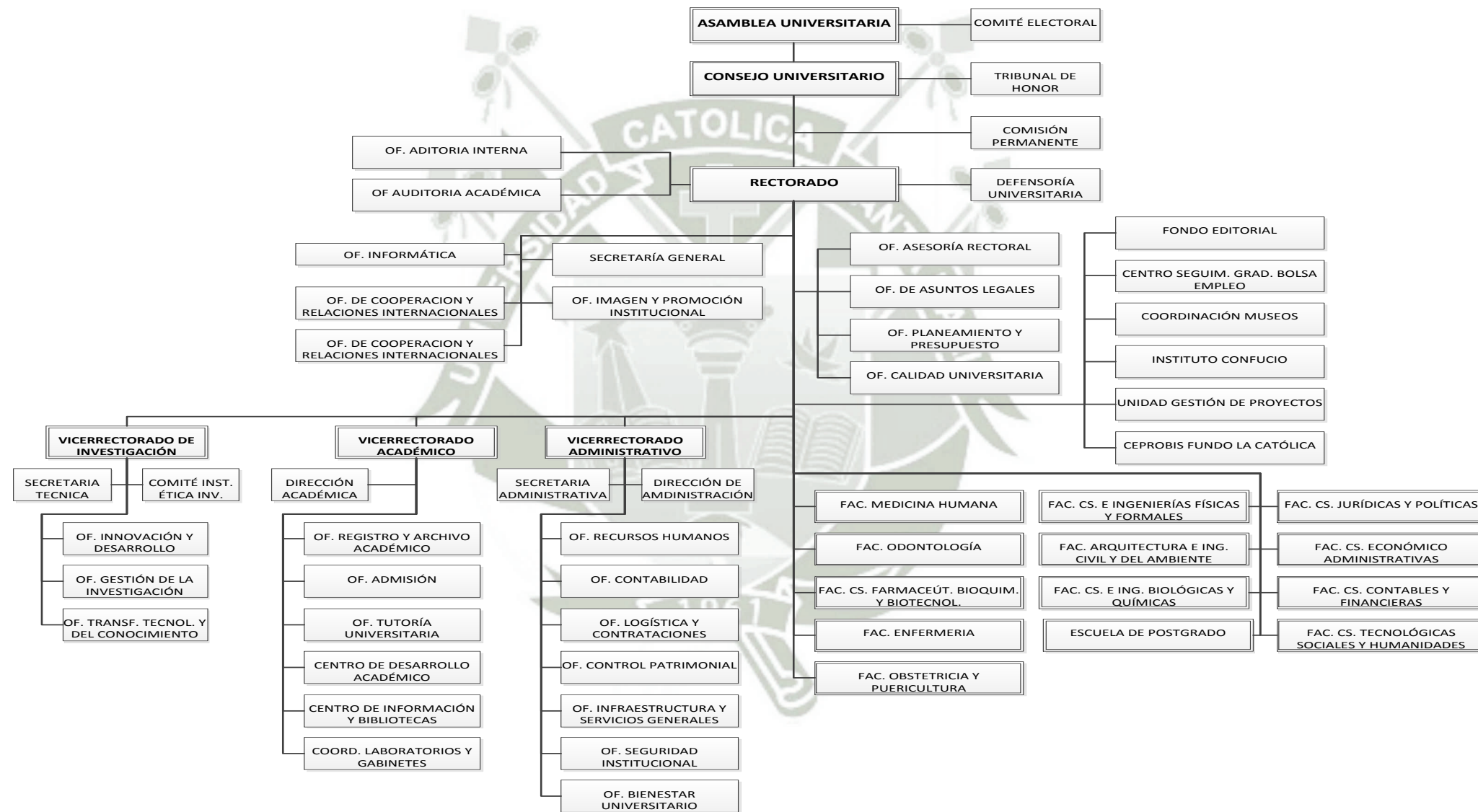
La institución no cuenta con una política de seguridad y salud ocupacional definida, incumpliendo de esta manera con un requisito de la norma.



3.1.7. ORGANIZACIÓN

3.1.7.1. ORGANIGRAMA

FIGURA N° 01: ORGANIGRAMA DE LA UCSM



Fuente: La Universidad.

Elaboración: Propia.

3.1.7.2. DESCRIPCIÓN DE ÁREAS FUNCIONALES

a. ASAMBLEA UNIVERSITARIA

Es la más alta instancia dentro del gobierno universitario, que representa a la comunidad universitaria, y es la encargada de realizar las reformas al Estatuto, elegir al Rector y Vicerrectores, modificar o ratificar los planes de desarrollo y funcionamiento, aprobar los lineamientos de las políticas de desarrollo de la Universidad, entre otras.

b. CONSEJO UNIVERSITARIO

Es la autoridad que es responsable de formular las normas y disposiciones generales en pro de establecer la mejor organización y funcionamiento docente y administrativo de la Universidad.

c. RECTORADO

Representado por el Rector, quien es la máxima autoridad académica en la universidad a quien representa.

d. VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Está orientado a promover y lograr la participación de los docentes y alumnos en el desarrollo de trabajos de investigación a nivel nacional como internacional, capacitándolos permanentemente en el uso de las herramientas

que sean necesarias para poder lograr el desarrollo de la investigación. Así mismo incentiva la publicación de artículos científicos y la transferencia tecnológica.

e. VICERRECTORADO ACADÉMICO

Es la autoridad encargada del monitoreo, aseguramiento y mejora de la calidad académica ofrecida. Se encarga de supervisar y coordinar con las facultades y otras áreas vinculadas sobre el desarrollo académico.

f. VICERRECTORADO ADMINISTRATIVO

Es el responsable de coordinar una administración eficiente que permita dar el soporte a todas las actividades principales que realiza la universidad como son la formación educativa, la investigación y el desarrollo con el medio. Buscando satisfacer la comodidad y bienestar del personal docente, no docente, administrativo y alumnos.

g. FACULTADES

Son las unidades fundamentales de gestión, organización y formación académica, conformadas por personal docente y estudiantes. En ellas se estudia una o más carreras según la afinidad del contenido en su malla curricular, que es elaborado por ellas mismas.

3.1.8. CLIENTES Y PROVEEDORES

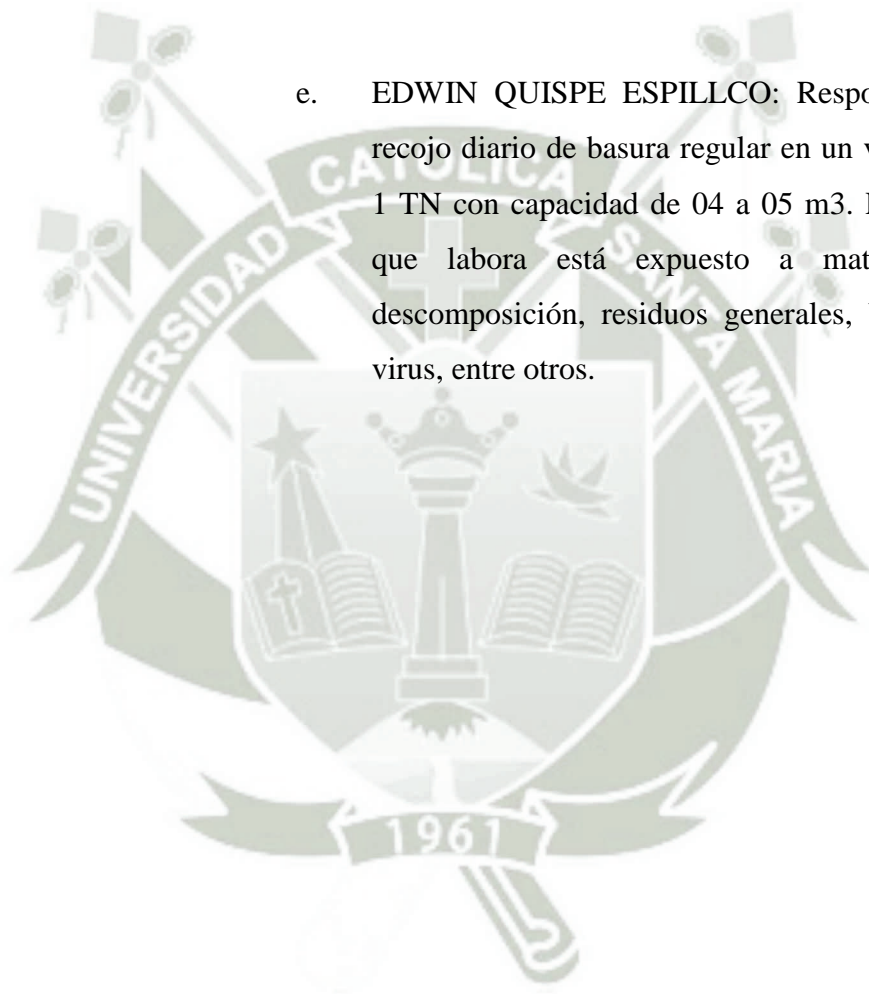
3.1.8.1. CLIENTES (VIDAS HUMANAS RIESGO AMPLIO)

Los clientes de la universidad son los alumnos, quienes asisten diariamente a clases, laboratorios, auditorios, expuestos a peligros que no han sido identificados, y que pueden poner en riesgo la salud de los mismos de no darse un adecuado control de estos. Por otro lado, un acontecimiento no deseado puede perjudicar a la imagen de la institución.

3.1.8.2. PROVEEDORES (PERSONAL OPERATIVO Y PROVEEDORES DE EPP'S RELACIONADOS AL TEMA DE SEGURIDAD)

- a. **MINKA WASI:** Es la empresa responsable de las funciones de limpieza de la institución. El personal actual que labora asciende a 74, entre damas y varones. El personal durante sus labores está expuestos a diferentes peligros, dentro de los cuales podemos mencionar inhalación de químicos, exposición a material bio-contaminado, trabajo en alturas, trabajo en zonas resbalosas.
- b. **JARDINERIA RAMOS:** Esta empresa se encarga del mantenimiento de las áreas verdes de la institución. El personal asignado a estas funciones es de 07, entre damas y varones. Los peligros a los que están expuestos a lesiones con objetos punzo cortantes, trabajo en zonas húmedas y resbalosas.

- c. PERUANA DE SEGURIDAD: Empresa responsable de la seguridad y vigilancia. Cuenta con personal rotativo. Entre los peligros a los que está expuestos son delincuencia.
- d. TERRA S.O.S.: Esta empresa realiza la recolección de residuos peligrosos. Son 02 personas quienes cuentan sus EPP's y procedimientos, según los materiales a recolectar.
- e. EDWIN QUISPE ESPILLCO: Responsable del recojo diario de basura regular en un vehículo de 1 TN con capacidad de 04 a 05 m3. El personal que labora está expuesto a materiales en descomposición, residuos generales, bacterias y virus, entre otros.



3.1.9. PROCESOS

Tabla N° 01 Procesos

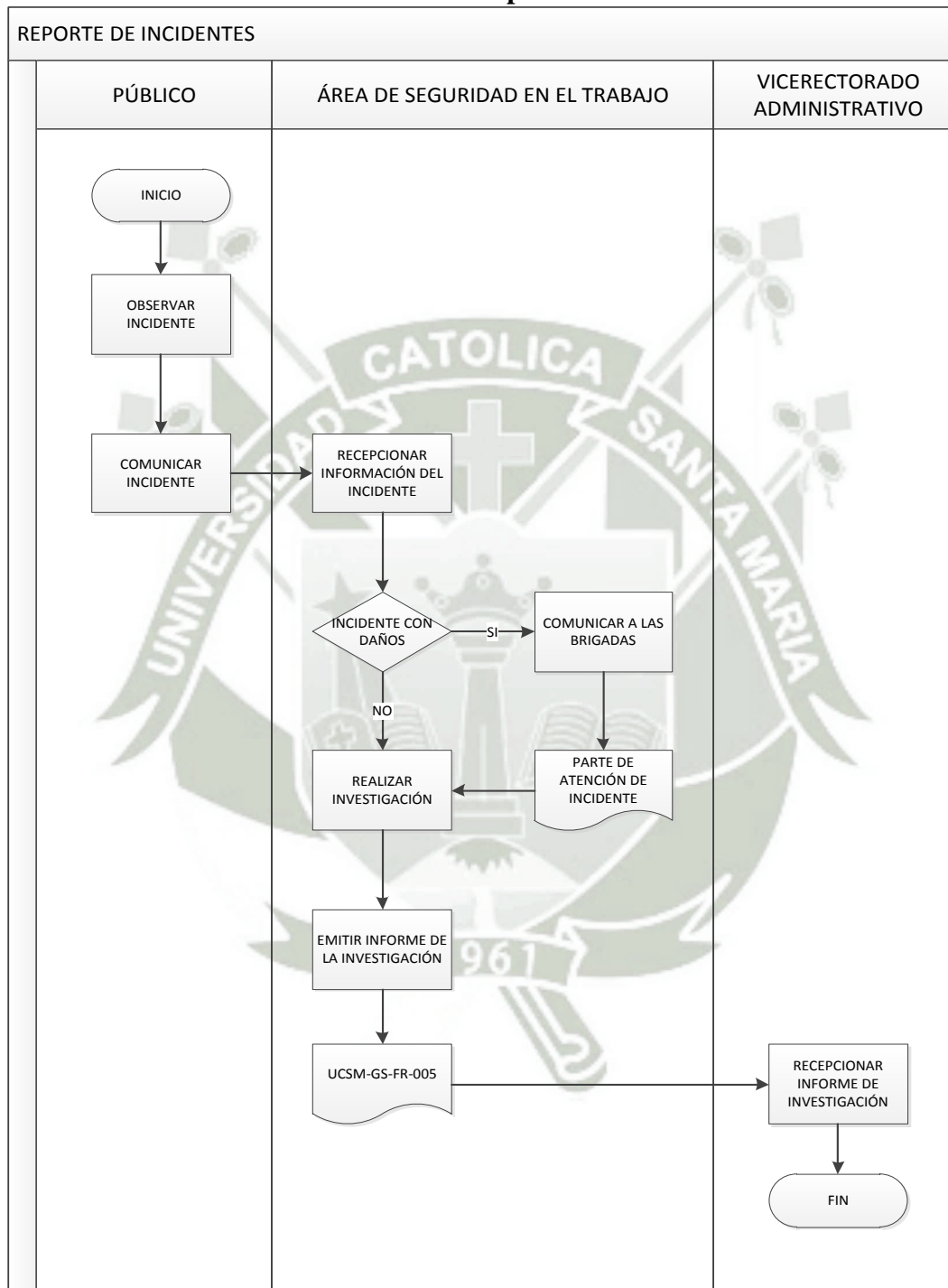
N°	PROCESO
01	REPORTE DE INCIDENTES
02	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES
03	INSPECCIÓN DE SEGURIDAD
04	SELECCIÓN Y COMPRA DE EPP'S
05	ASIGNACIÓN DE EPP'S
06	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS
07	ELABORACIÓN DE PETS
08	ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
09	SIMULACROS
10	CAPACITACIONES
11	CONTROL DE DOCUMENTOS
12	SEGREGACIÓN DE RESIDUOS

Fuente: Elaboración propia.

3.1.9.1. REPORTE DE INCIDENTES

a. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 02: Reporte de Incidentes



Fuente: Universidad Católica de Santa María.

Elaboración: Propia.

b. DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES

1. OBSERVAR INCIDENTE

La observación la realizará cualquier persona que se encuentre dentro del Campus, recopilando datos adecuados que sirvan para la descripción del incidente.

2. COMUNICAR INCIDENTE

Con los datos recopilados anteriormente se procederá a comunicar de los hechos al área de seguridad en el trabajo, directamente o mediante un intermediario en el Campus Universitario.

3. RECEPCIONAR INFORMACIÓN DEL INCIDENTE

En el área de seguridad en el trabajo, se recepcionará la información recibida, el responsable se asegurará de obtener la información necesaria y evaluar la situación en el momento.

4. COMUNICAR A BRIGADAS

De acuerdo a la evaluación realizada por el responsable o coordinador del área, este decidirá si corresponde la activación de las brigadas, o solicitar apoyo externo. De ser un incidente sin daños, se procederá a realizar la investigación después de recibida la información. Si alguna brigada fue informada, esta emitirá un parte de atención al incidente reportado.

5. REALIZAR INVESTIGACIÓN

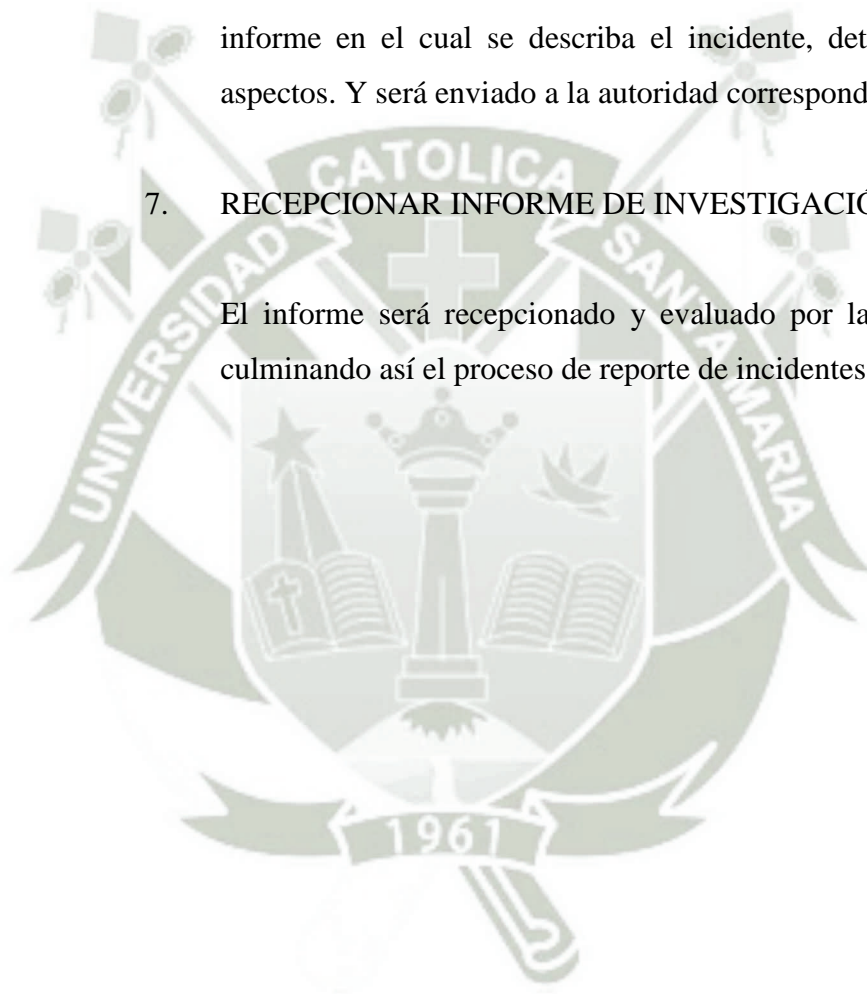
En este paso se realiza la investigación del incidente, contrastando la información recepcionada y si corresponde el parte de atención de la brigada que fue activada.

6. EMITIR INFORME DE INVESTIGACIÓN

Culminada la investigación del incidente, se emitirá un informe en el cual se describa el incidente, detallando los aspectos. Y será enviado a la autoridad correspondiente.

7. RECEPCIONAR INFORME DE INVESTIGACIÓN

El informe será recepcionado y evaluado por la autoridad, culminando así el proceso de reporte de incidentes.



a. CHECKLIST

Tabla N° 02: Reporte de Incidentes

OP	N°	PREGUNTA	SI	NO
1	1	¿Se reportan todos los incidentes que se presentan en el Campus?	1	
1	2	¿El público es capaz de identificar un incidente?	1	
2	3	¿El público sabe a quién comunicar el incidente?	1	
2	4	¿Saben que información brindar al momento de reportar un incidente?	1	
2	5	¿La comunicación en el Campus es efectiva?		1
3	6	De acuerdo a la información brindada por el informante, ¿se puede dar una respuesta apropiada al incidente?	1	
3	7	¿Existe un responsable definido para recepcionar la información del informante?		1
4	8	¿Existen brigadas definidas en el Campus?	1	
4	9	¿La comunicación con las brigadas en el Campus es efectiva?		1
5	10	¿Existe un registro de los incidentes reportados?		1
5	11	¿Se realiza la investigación de cada incidente reportado?		1
6	12	¿Existe un registro de los informes de cada investigación realizada?		1
7	13	¿La autoridad correspondiente tiene conocimiento de los incidentes que se presentan en el campus?	1	
TOTAL			7	6

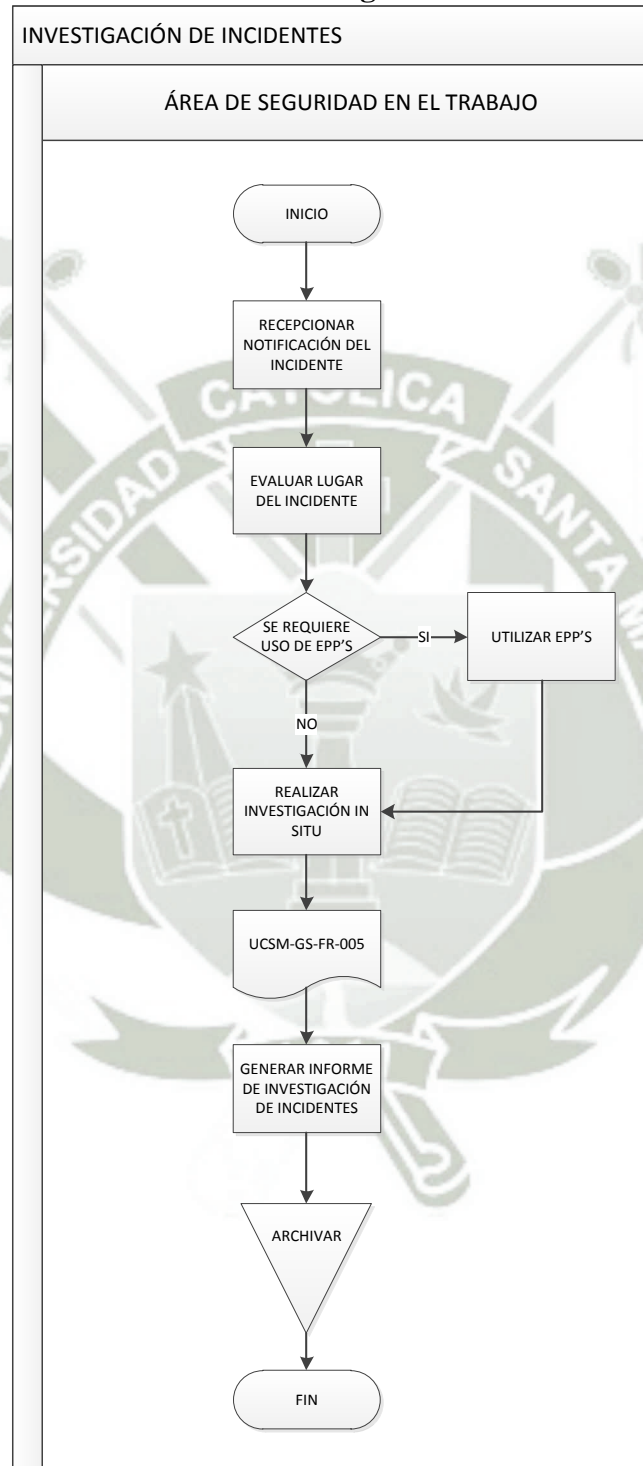
Fuente: Elaboración propia.

El proceso tiene un 53.85 % de cumplimiento en el CHECKLIST, pues cumple con temas de comunicación y conformación de brigadas. La comunicación con las personas es simple y en caso del reporte un receptor capacitado podrá obtener la información necesaria. El 46.15 % de incumplimiento se debe a que no existe un adecuado sistema de gestión de la seguridad, lo que se refleja en el poco conocimiento del personal que labora en el campus y que está directamente involucrado en temas de seguridad en el trabajo.

3.1.9.2. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES

a. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 03: Investigación de Incidentes



Fuente: Universidad Católica de Santa María.

Elaboración: Propia.

b. DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES

1. RECEPCIONAR NOTIFICACIÓN DEL INCIDENTE

Comprende la recepción de la comunicación en la que se detalla los datos del incidente. Generalmente será el reporte del incidente tratado anteriormente.

2. EVALUAR LUGAR DEL INCIDENTE

Antes de salir a realizar la investigación se debe considerar si el área o lugar implica que se usen EPP'S durante la investigación. Dado el rubro de la institución, no siempre será necesario el uso de EPP's.

3. UTILIZAR LOS EPP'S

Se usarán los implementos de seguridad básicos, así como adicionales, según el caso. Deben ser inspeccionadas las condiciones en las que están antes de salir al lugar de inicio de la investigación.

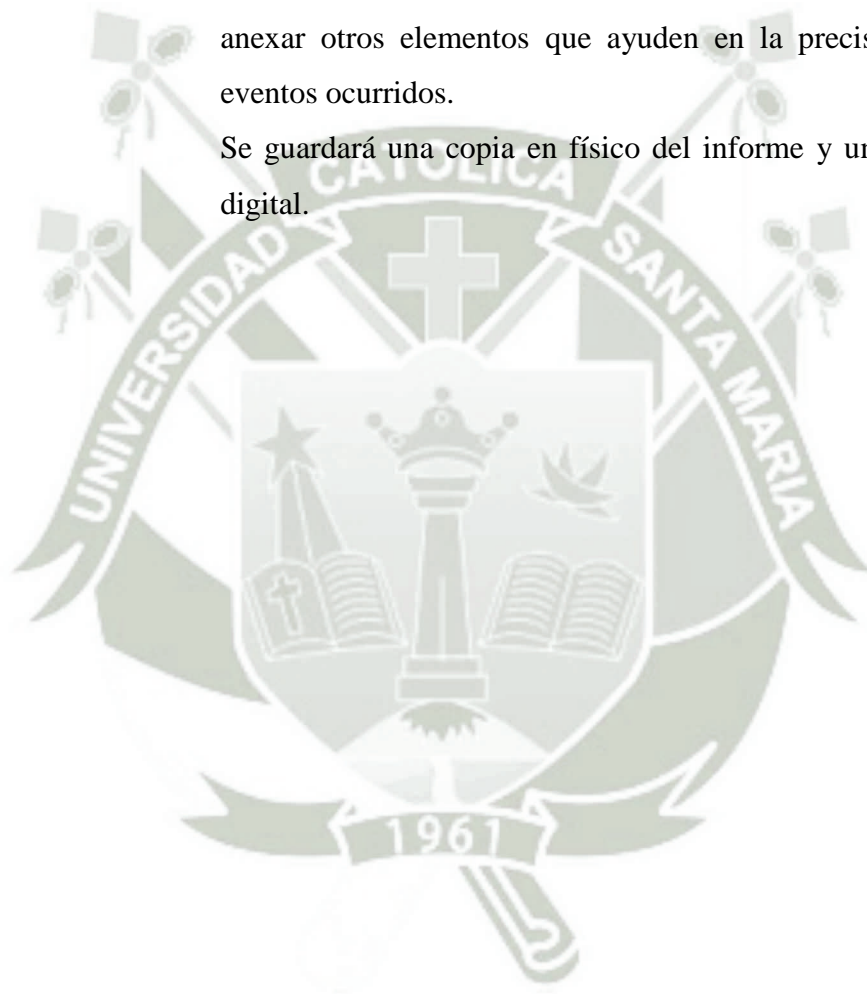
4. REALIZAR INVESTIGACIÓN IN SITU

Comprende la investigación en el lugar, se debe tomar datos precisos y estar atentos a los detalles, esta investigación incluye la toma de fotografías como sustento visual de la escena del incidente. Se debe solicitar información también de los testigos.

5. GENERAR INFORME DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES

Se generará un informe del incidente reportado, después de la investigación realizada. El cual incluirá fecha y hora del incidente, personas implicadas y datos, descripción del incidente, causas y consecuencias, observaciones y recomendaciones. Se considerarán como puntos elementales lo mencionados anteriormente. Adicionalmente se podrá anexar otros elementos que ayuden en la precisión de los eventos ocurridos.

Se guardará una copia en físico del informe y una copia en digital.



c. CHECKLIST

Tabla N° 03: Investigación de Incidentes

OP	N°	PREGUNTA	SI	NO
1	1	¿Existe un procedimiento establecido para la investigación de incidentes?		1
1	2	¿Se conoce la información que debe ser solicitada cuando se notifica un incidente?	1	
2	3	¿La información recepcionada permite determinar la naturaleza del incidente?		1
3	4	La evaluación del lugar del incidente, ¿me permitirá saber si es necesario el uso de EPP's para la investigación?	1	
4	5	¿Se realiza la investigación dentro del tiempo oportuno?		1
4	6	¿Se identifican la fuente u origen del incidente?	1	
4	7	¿Se identifican las causas del incidente?	1	
4	8	¿Se identifican las acciones correctivas ante el incidente que se presenta?	1	
5	9	¿Existe un registro de las investigaciones realizadas?		1
5	10	¿Se da seguimiento a las investigaciones de los incidentes con el fin de que no sucedan nuevamente?		1
TOTAL			5	5

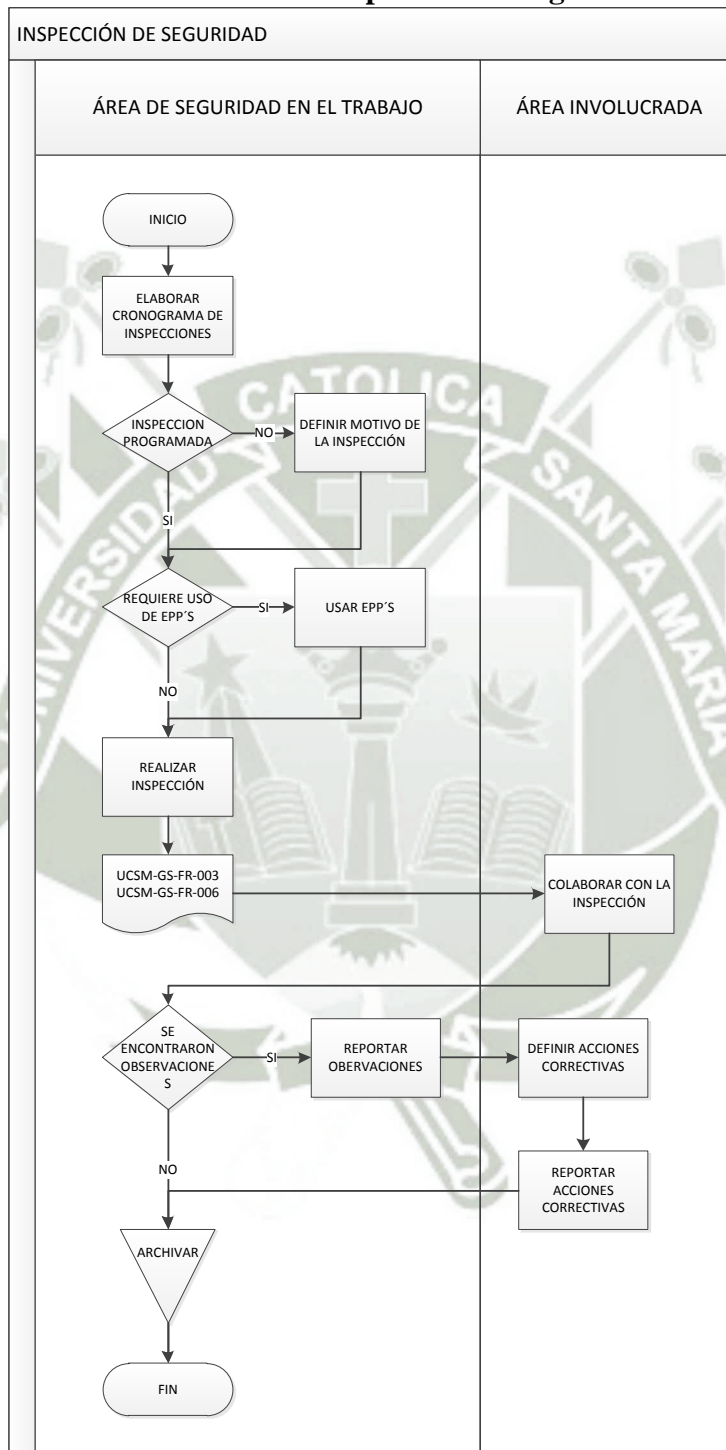
Fuente: Elaboración propia.

El 50.00 % de incumplimiento se debe a la falta de gestión en la parte de investigación de incidentes, se desconoce el procedimiento para la investigación y los registros que se deben mantener para poder llevar un control con indicadores de la gestión de la seguridad. El 50.00 % de cumplimiento del CHECKLIST, cumple con interrogantes que son reactivas al incidente que se presente.

3.1.9.3. INSPECCIÓN DE SEGURIDAD

a. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 04: Inspección de Seguridad



Fuente: Universidad Católica de Santa María.

Elaboración: Propia.

b. DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES**1. ELABORAR CRONOGRAMA DE INSPECCIONES**

Se elaborará un cronograma anual de inspecciones de seguridad, de acuerdo a las incidencias reportadas. Este cronograma se realizará una vez al año, que podrá ser modificada según las incidencias. Las cuales consisten en inspección de condiciones de trabajo, de EPP's, procedimientos de trabajo, entre otras.

2. DEFINIR MOTIVO DE INSPECCIÓN

Las inspecciones no programadas deberán indicar el motivo de la inspección, en el formato.

3. USAR EPP'S

Dependiendo del lugar de la inspección, se evaluará si la persona que realizará la inspección requiere EPP o no, de ser el caso se equipará antes de realizar la inspección.

4. REALIZAR INSPECCIÓN

Se debe realizar la inspección para verificar lo requerido según el tipo de inspección de seguridad. Estas inspecciones pueden ser para inspeccionar las condiciones de trabajo, estado de los EPP's, procedimientos de trabajo, entre otros. Las inspecciones se realizarán al personal que labora directamente con la Universidad, así como al personal que labora con empresas terceras.

5. COLABORAR CON LA INSPECCIÓN

El personal del área involucrada, deberá colaborar con la persona que realiza la inspección, proporcionándole la información necesite.

6. REPORTAR OBSERVACIONES

Al término de las inspecciones, de existir observaciones se emitirá un reporte al área responsable, para hacer de su conocimiento los hallazgos y solicitar implementen acciones correctivas.

7. DEFINIR ACCIONES CORRECTIVAS

El área responsable según las observaciones que tenga, implementará acciones correctivas, con el fin de levantar las observaciones indicadas.

8. REPORTAR ACCIONES CORRECTIVAS

Una vez implementadas las acciones correctivas, el área observada emitirá un informe al área de seguridad en el trabajo, en el cual se detallen las acciones correctivas que se están aplicando. Las cuáles serán consideradas para posteriores inspecciones.

Al culminar las inspecciones el formato será archivado, junto con el informe de las acciones correctivas, si aplica. Guardando una copia en físico y otra digital.

c. CHECKLIST

Tabla N° 04: Inspección de Seguridad

OP	N°	PREGUNTA	SI	NO
1	1	¿Se tiene un cronograma de inspecciones de seguridad?		1
1	2	¿Se cumplen al 100% con las inspecciones programadas?		1
1	3	¿Se realizan inspecciones no programadas?	1	
2	4	¿Se define los motivos de las inspecciones no programadas?	1	
3	5	Según el tipo de trabajo, ¿se cuenta con los EPP's y herramientas necesarias para realizar las inspecciones?		1
4	6	¿Existe un procedimiento establecido para realizar las inspecciones?		1
4	7	¿Existen formatos para realizar las inspecciones?		1
5	8	¿Se comunica al área involucrada sobre las inspecciones programadas?		1
5	9	¿El área inspeccionada brinda las facilidades durante la inspección?	1	
6	10	Las observaciones encontradas durante la inspección, ¿son reportadas oportunamente?	1	
7	11	Las observaciones realizadas, ¿permiten al área involucrada definir acciones correctivas?	1	
8	12	¿Son reportadas las acciones correctivas para darles seguimiento?		1
TOTAL			5	7

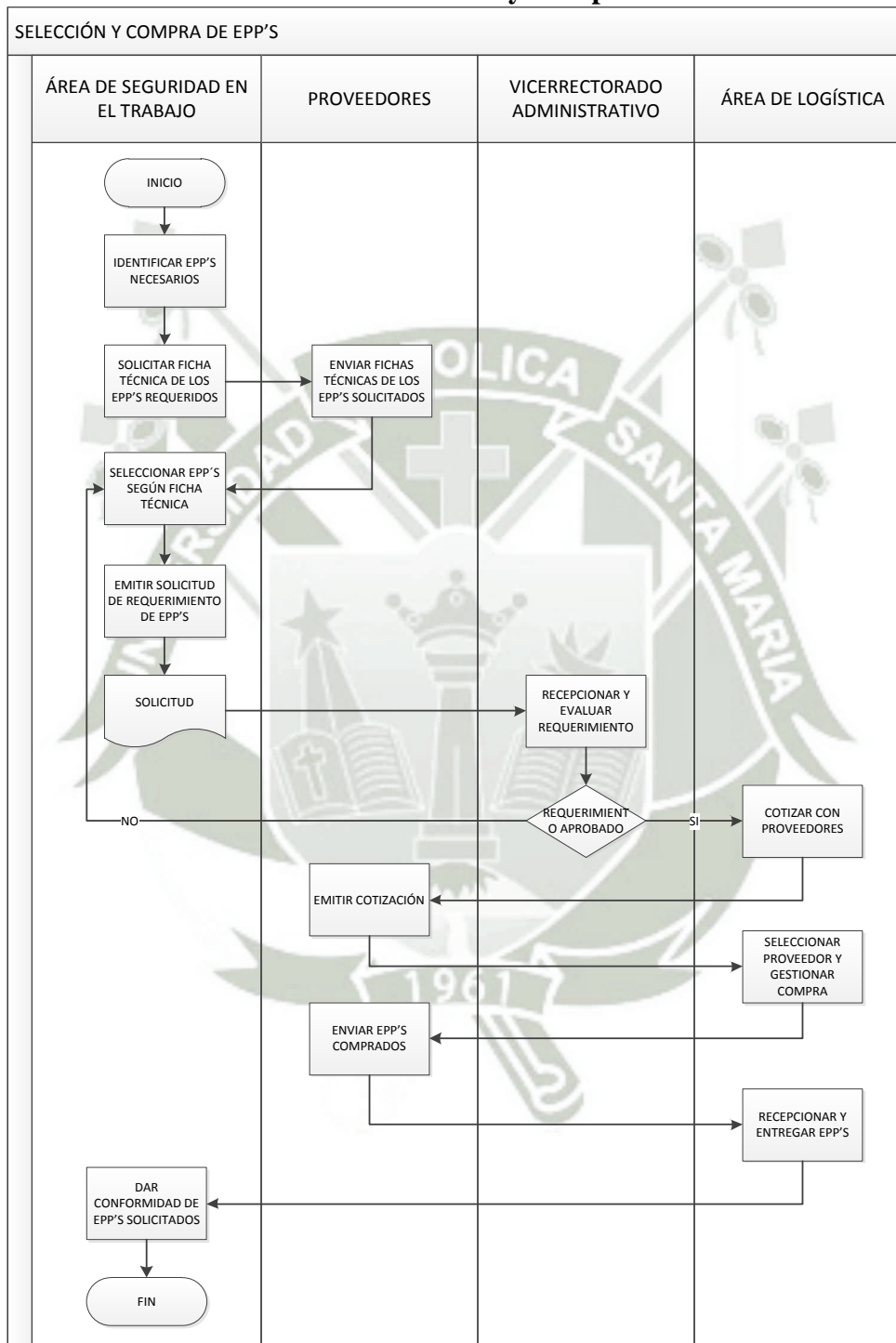
Fuente: Elaboración propia.

El 58.33 % de incumplimiento del CHECKLIST, se debe a la falta de organización y programación de inspecciones, esto puede llevar a que ocurra un accidente. El 41.67 % representa la realización de inspecciones inopinadas, por diferentes áreas, que se realizan como manera correctiva, lo cual no va acorde a un sistema de gestión de seguridad, que prioriza la prevención. Además no hay registro de las inspecciones ni de las observaciones encontradas.

3.1.9.4. SELECCIÓN Y COMPRA DE EPP'S

a. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 05: Selección y Compra de EPP's



Fuente: Universidad Católica de Santa María.

Elaboración: Propia.

b. DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES

1. IDENTIFICAR EPP'S NECESARIOS

Se identificará los EPP'S necesarios, para el adecuado desarrollo de las labores del personal que trabaja en la Universidad.

2. SOLICITAR FICHA TÉCNICA DE LOS EPP'S REQUERIDOS

Se solicitará a los posibles proveedores la ficha técnica de los productos que puedan cumplir con los requerimientos solicitados.

3. ENVIAR FICHAS TÉCNICAS DE LOS EPP'S SOLICITADOS

Los proveedores harán llegar la ficha técnica de los EPP'S solicitados al área de seguridad en el trabajo.

4. SELECCIONAR EPP'S SEGÚN FICHA TÉCNICA

El área de seguridad en el trabajo, se encargará de evaluar las fichas técnicas recepcionadas, y seleccionará aquellos productos que cumplan con las especificaciones que satisfagan las necesidades.

5. EMITIR SOLICITUD DE REQUERIMIENTO DE EPP'S

Se hará un documento en el cual se indique los EPP'S solicitados, con las especificaciones necesarias.

6. RECEPCIONAR Y EVALUAR REQUERIMIENTO

Se recepcionará la solicitud de EPP'S y se encargará de aprobar o no la solicitud, considerando diferentes aspectos económicos, utilización, entre otros. De no ser aprobado, se hará una nueva selección de características del EPP, de acuerdo a las fichas técnicas.

7. COTIZAR CON PROVEEDORES

El área de logística, después de recibir la aprobación de la adquisición de los EPP's, se encargará de realizar las cotizaciones necesarias con diversos proveedores, que satisfagan las características solicitadas.

8. EMITIR COTIZACIÓN

Los proveedores enviarán las cotizaciones solicitadas por el área de logística, con aquellos productos que cumplan las características solicitadas.

9. SELECCIONAR PROVEEDOR Y GESTIONAR COMPRA

Según procedimientos y criterios ya establecidos del área de logística, se realiza la compra.

10. ENVIAR EPP'S COMPRADOS

El proveedor hace entrega del producto comprado al área de logística.

11. RECEPCIONAR Y ENTREGAR EPP'S

Se reciben los productos comprados y son entregados al área de seguridad en el trabajo.

12. DAR CONFORMIDAD DE EPP'S SOLICITADOS

Una vez recepcionados los EPP'S se procede a evaluar si cumple con las especificaciones dadas. De cumplir se da conformidad de los de EPP's adquiridos y se distribuye a las áreas correspondientes los EPP's para que puedan ser asignados cuando corresponda.



c. CHECKLIST

Tabla N° 05: Selección y compra de EPP'S

OP	N°	PREGUNTA	SI	NO
1	1	¿Se tiene determinado el tiempo de vida útil de los EPP's?	1	
1	2	¿Se reabastece de manera regular los EPP's?	1	
2	3	¿Se tiene un registro de las especificaciones técnicas de los EPP's y herramientas que se utilizan?		1
3	4	¿Cumplen los proveedores con enviar la ficha técnica de los productos solicitados?	1	
4	5	¿Se revisan las fichas técnicas de los productos solicitados?	1	
4	6	Antes de seleccionar los EPP's y herramientas, ¿se comparan las especificaciones remitidas con las solicitadas?	1	
5	7	¿Existe un registro de los EPP's que se solicitan?	1	
6	8	¿Existe una evaluación de los requerimientos?	1	
7	9	¿Se cotizan los productos solicitados según las especificaciones solicitadas?	1	
8	10	¿Cumplen los proveedores con emitir las cotizaciones si poseen los productos solicitados?	1	
9	11	¿Se cumple siempre con la adquisición de los productos solicitados según las características requeridas?	1	
10	12	¿El proveedor envía los productos comprados en el tiempo acordado y la cantidad estipulada?	1	
11	13	¿Existe algún registro de entrega de los EPP's y herramientas?	1	
12	14	¿Se verifica que los EPP's y herramientas comprados cumplan con las especificaciones solicitadas?		1
TOTAL			12	2

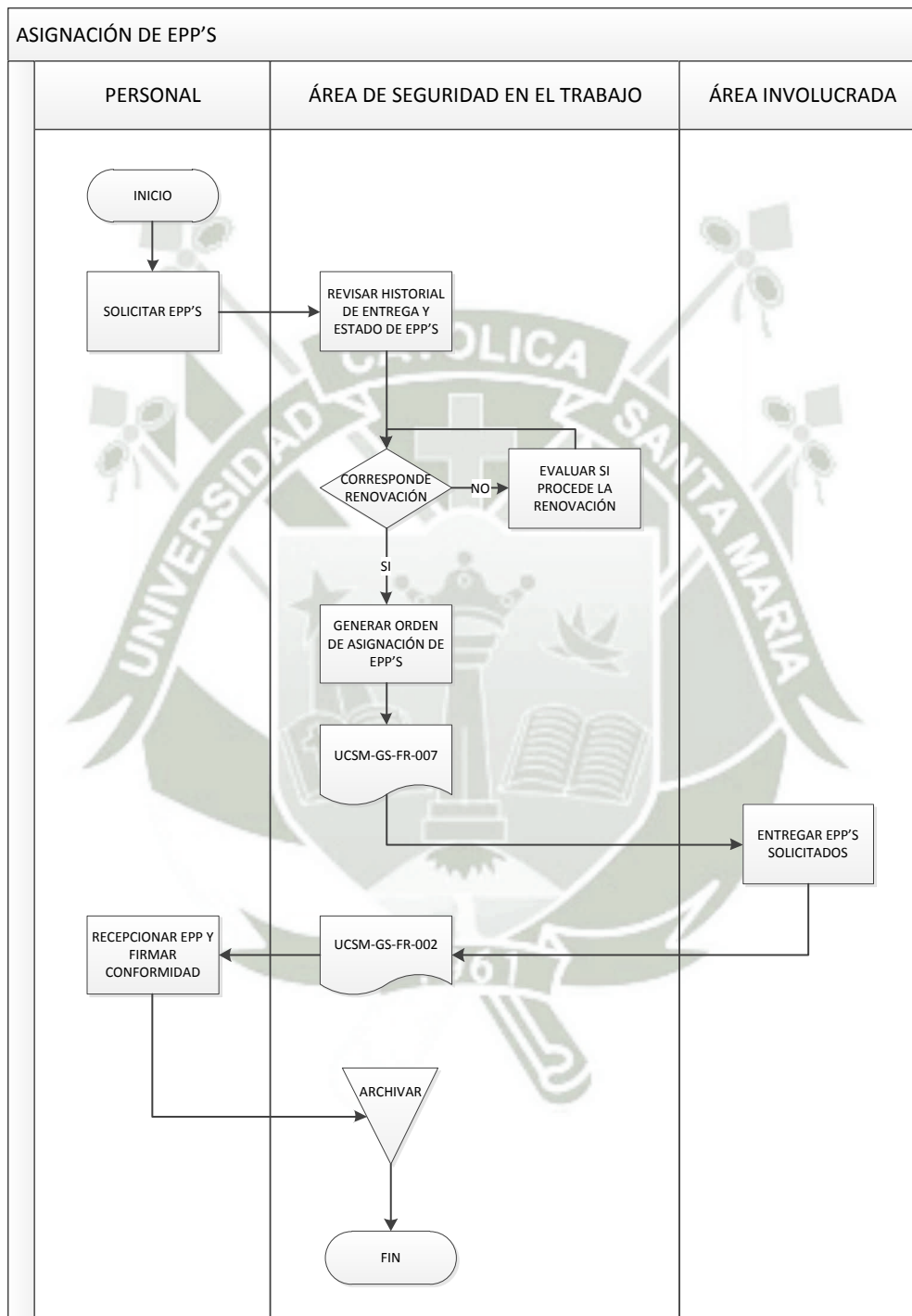
Fuente: Elaboración propia.

El cumplimiento del 85.71 % del CHECKLIST se enfoca en la adquisición de los EPP'S y/o herramientas, por parte del área logística. El 14.29 % de incumplimiento se enfoca en el tema de seguridad pues, al solicitar los EPP'S y/o herramientas no se consideran las especificaciones técnicas necesarias, según al trabajo a realizar, así como el tiempo de vida útil que tiene cada EPP.

3.1.9.5. ASIGNACIÓN DE EPP'S

a. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 06: Asignación de EPP's



Fuente: Universidad Católica de Santa María.

Elaboración: Propia.

b. DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES

1. SOLICITAR EPP'S

El personal nuevo, o aquel que requiera renovación EPP's, deberá apersonarse al área que pertenece, para solicitar los implementos necesarios.

2. REVISAR HISTORIAL DE ENTREGA Y ESTADO DE EPP'S

En el área de seguridad en el trabajo se revisarán los registros de entrega de los EPP's, verificando la última fecha de entrega. Y el estado de los EPP's. Si corresponde la renovación, se generará una orden de asignación de EPP's.

3. EVALUAR SI PROCEDE LA RENOVACIÓN

En caso no esté dentro del plazo de renovación, se evaluará las condiciones del EPP y aprobará o no la renovación de los EPP's.

4. GENERAR ORDEN DE ASIGNACIÓN DE EPP'S

Se generará una orden en la que se especifique la cantidad, descripción, fecha y hora de entrega del EPP. Con esta orden se podrá recoger el EPP solicitado en su área de dependencia.

5. ENTREGAR EPP'S SOLICITADOS

El área correspondiente hará entrega de los EPP's que figuren en la orden de Asignación de EPP's.

6. RECEPCIONAR Y FIRMAR CONFORMIDAD

El personal que reciba los EPP's, firmará la conformidad de haber recibido los EPP's, la cantidad y fecha indicada.

Se procederá a guardar una copia en físico y otra digital del registro de entrega de los EPP's.

c. CHECKLIST

Tabla N° 06: Asignación de EPP's

OP	N°	PREGUNTA	SI	NO
1	1	¿Se controla el tiempo de uso de los EPP's?	1	
1	2	¿Se solicitan nuevos EPP's antes del fin de su vida útil?	1	
2	3	¿Se hace una inspección periódica para conocer el estado de los EPP's?		1
3	4	Durante las inspecciones ¿se verificó el correcto uso de los EPP's?	1	
3	5	Se verificó si los EPP's a cambiar estuvieron involucrados en algún incidente que deteriorara su vida útil anticipadamente.	1	
4	6	¿Existe un registro de entrega de EPP's?	1	
4	7	¿El área involucrada mantiene un registro de control de entrega de EPP's?	1	
5	8	¿Cada área cuenta con stock de EPP's según el trabajo a realizar?	1	
5	9	Los EPP's entregados, ¿son normados y cumplen con los requisitos mínimos de seguridad?	1	
6	10	¿Existe un registro de conformidad de entrega de los EPP's firmado por cada trabajador?		1
6	11	¿El EPP solicitado es entregado al trabajador que lo solicitó?	1	
TOTAL			9	2

Fuente: Elaboración propia.

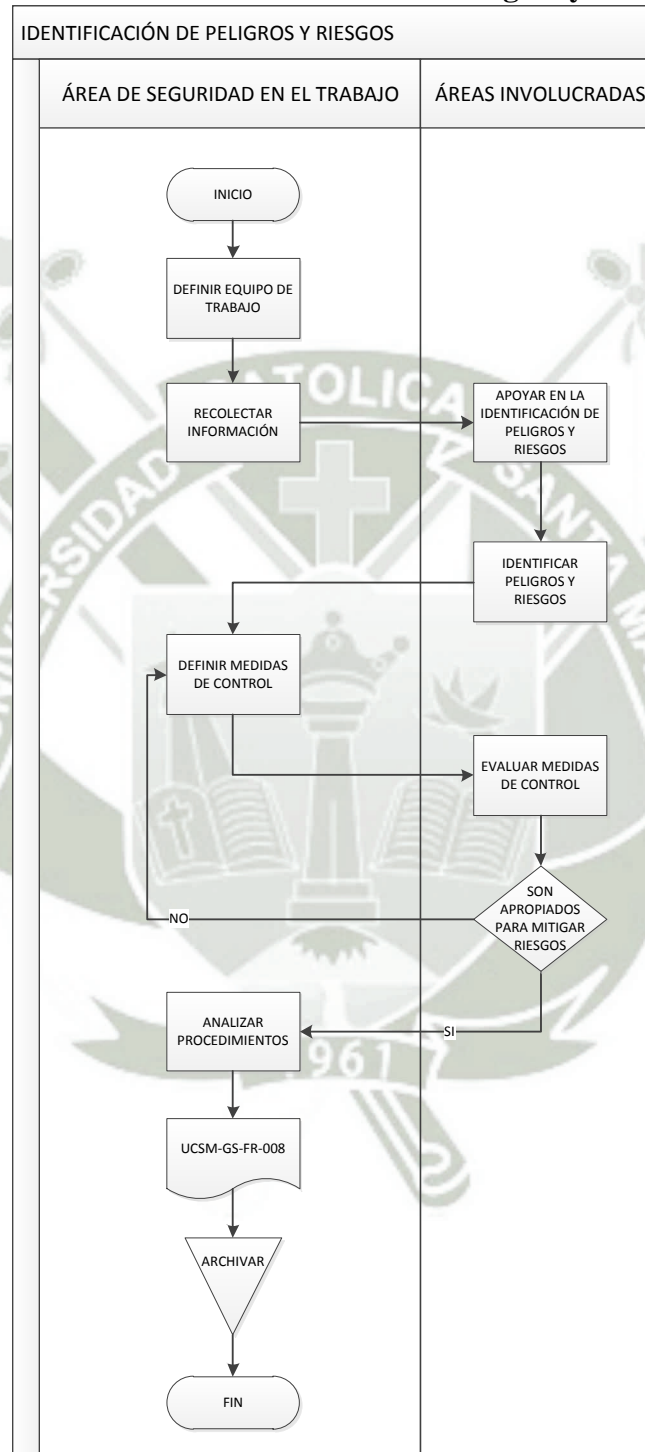
El 81.82 % de cumplimiento se da por el control logístico de cada área en la entrega de EPP'S y/o herramientas. El 18.18 % de incumplimiento del CHECKLIST, va a la parte de asignación de los EPP'S, pues no siempre se asigna el EPP adecuado de acuerdo al trabajo que se realiza, no se da seguimiento a los EPP'S, lo cual puede generar un cambio o reposición prematuro, por falta de una buena gestión.



3.1.9.6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS

a. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 07: Identificación de Peligros y Riesgos



Fuente: Universidad Católica de Santa María.

Elaboración propia.

b. DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES

1. DEFINIR EQUIPO DE TRABAJO

Para este proceso se debe tener conocimiento del desarrollo de la matriz IPER, por lo tanto, se requerirá definir un equipo de trabajo que cuente con las competencias y conocimientos necesarios.

2. RECOLECTAR INFORMACIÓN

Se buscar información tales como incidentes previos, procedimientos elaborados, cantidad de personas, entre otros.

3. APOYAR EN LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS

El área o las áreas involucradas, apoyarán en la identificación de peligros y riesgos, ya que son quienes realizan los trabajos identificados.

4. IDENTIFICAR PELIGROS Y RIESGOS

Se hará un recorrido junto con el equipo de trabajo para identificar los peligros y valorar los riesgos.

5. DEFINIR MEDIDAS DE CONTROL

Se definirán las medidas de control apropiadas, según el riesgo y de acuerdo al orden establecido según las leyes vigentes.

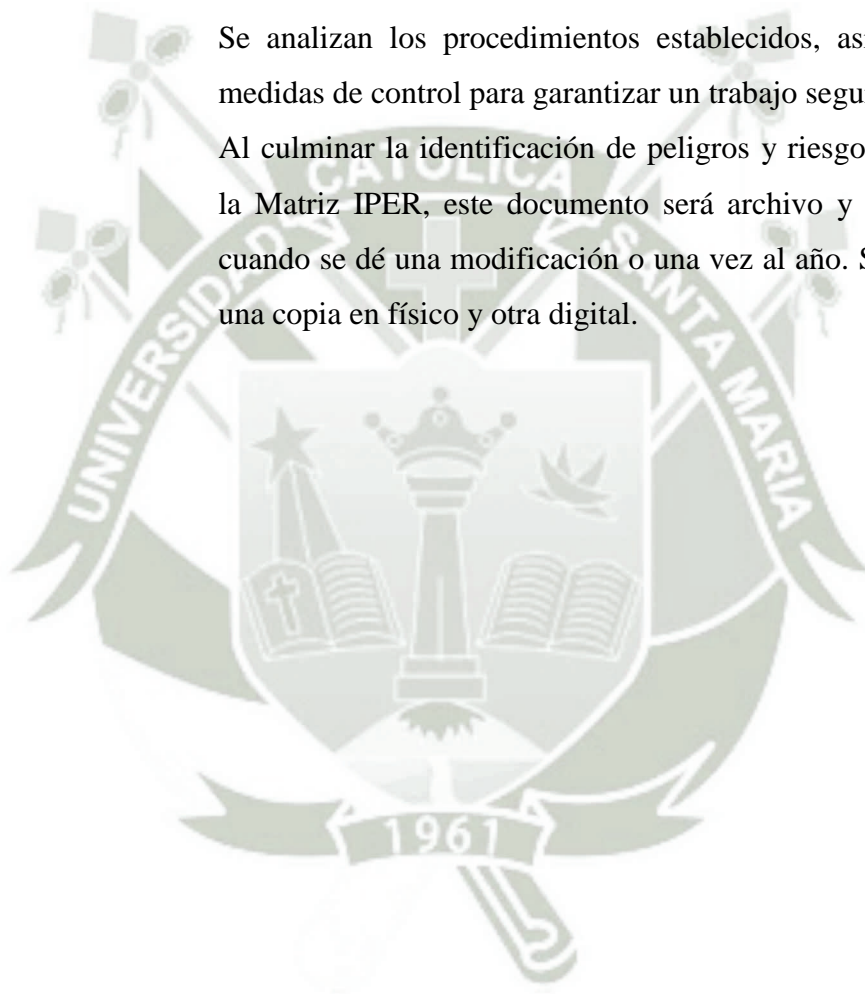
6. EVALUAR MEDIDAS DE CONTROL

El área involucrada evaluará las medidas de control propuestas, verificando si son apropiadas. Será un trabajo conjunto entre el área de seguridad en el trabajo y el área involucrada.

7. ANALIZAR PROCEDIMIENTOS

Se analizan los procedimientos establecidos, así como las medidas de control para garantizar un trabajo seguro.

Al culminar la identificación de peligros y riesgos se genera la Matriz IPER, este documento será archivo y actualizado cuando se dé una modificación o una vez al año. Se guardará una copia en físico y otra digital.



c. CHECKLIST

Tabla N° 07: Identificación de Peligros y Riesgos

OP	N°	PREGUNTA	SI	NO
1	1	¿Se define el equipo de trabajo previo a la realización de la identificación?	1	
1	2	El personal definido en el equipo de trabajo, ¿cuenta con la capacitación necesaria para realizar el trabajo?	1	
2	3	¿Existe una matriz que permita identificar claramente los peligros y riesgos presentes?		1
3	4	Dentro del equipo de trabajo, ¿hay una persona que trabaje en el área a evaluar?	1	
4	5	¿Se ha evaluado el grado de los riesgos de acuerdo a los peligros identificados?	1	
5	6	¿Existe medidas de control que permitan controlar los riesgos encontrados?		1
5	7	¿Cumplen con la jerarquía de aplicación de medidas de control según norma?		1
6	8	¿Se puede dar seguimiento a las medidas de control propuestas?		1
7	9	¿De acuerdo a la matriz IPER se han creado procedimientos para las actividades críticas?		1
7	10	Estos procedimientos elaborados, ¿son analizados para verificar su eficiencia?		1
TOTAL			4	6

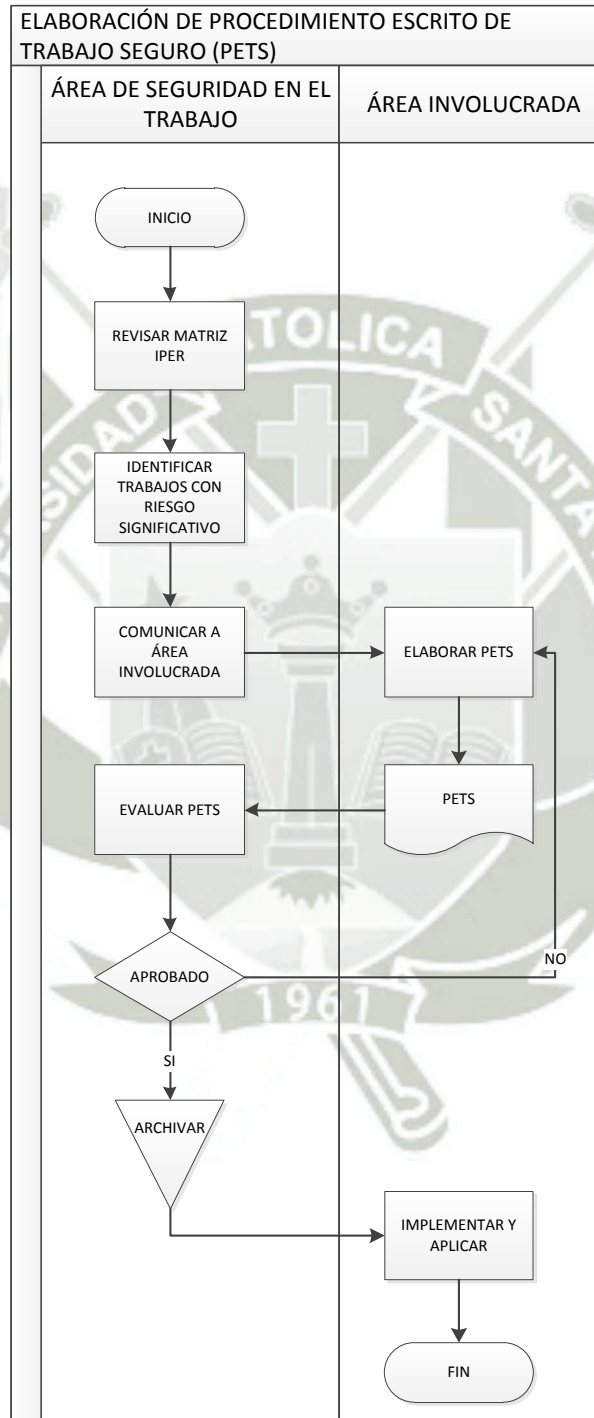
Fuente: Elaboración propia.

Según el CHECKLIST, se cumple con el 40.00%, dado que existe una matriz IPERC, en la que se consideran algunas medidas de control. El 60.00% de incumplimiento se debe a que la matriz que existe, no es una matriz eficiente que permita determinar los peligros y cuantificar los riesgos, en la cual se puedan establecer medidas de control de acuerdo a las jerarquías establecidas.

3.1.9.7. ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ESCRITOS DE TRABAJO SEGURO (PETS)

a. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 08: Elaboración de PETS



Fuente: Universidad Católica de Santa María.

Elaboración: Propia.

b. DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES

1. REVISAR MATRIZ IPER

Se revisará la matriz de identificación de peligros y riesgos, viendo con detalle las actividades que se realizan.

2. IDENTIFICAR TRABAJOS CON RIESGO SIGNIFICATIVO

Se identificarán aquellos trabajos con riesgo significativo según la ponderación que figura en la matriz IPER.

3. COMUNICAR A ÁREA INVOLUCRADA

Se comunicará al área involucrada, sobre las actividades con riesgo significativo, para que elaboren su Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS).

4. ELABORAR PETS

El desarrollo del procedimiento escrito lo realizará el área involucrada y tendrá como fin minimizar los riesgos a los que están expuestos el personal que labora en el área, incluyendo a los alumnos si son parte del desarrollo de estas actividades.

5. EVALUAR PETS

El área de seguridad en el trabajo revisará el Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro, y lo aprobará. Si existen observaciones, se devolverá al área de origen para levantar las observaciones antes de su aprobación.

Una vez aprobado el Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro, se archivará para tener una copia en físico y otra digital.

6. IMPLEMENTAR Y APLICAR

Después de ser aprobado el PETS, se deberá implementar y dar seguimiento al procedimiento escrito, con el fin de ver la efectividad de este.

c. CHECKLIST

Tabla N° 08: Elaboración de PETS

OP	N°	PREGUNTA	SI	NO
1	1	¿Existe una matriz IPER?	1	
1	2	¿Han sido evaluados los riesgos en la matriz IPER?	1	
2	3	¿Son identificadas todas las actividades con riesgo significativo?		1
2	4	¿Existen procedimientos escritos para actividad con riesgo significativo?	1	
3	5	¿Se ha notificado a cada área sobre las actividades con riesgo significativo?	1	
4	6	El PETS, ¿considera actividades de otras áreas no involucradas directamente?	1	
4	7	El PETS, ¿ha sido elaborado por personal del área involucrada?	1	
5	8	¿Durante la evaluación se realizan observaciones que impliquen un cambio en el procedimiento?	1	
5	9	¿Se guarda registro de los procedimientos aprobados?	1	
6	10	¿Se da seguimiento a cada PETS aprobado?		1
TOTAL			8	2

Fuente: Elaboración propia.

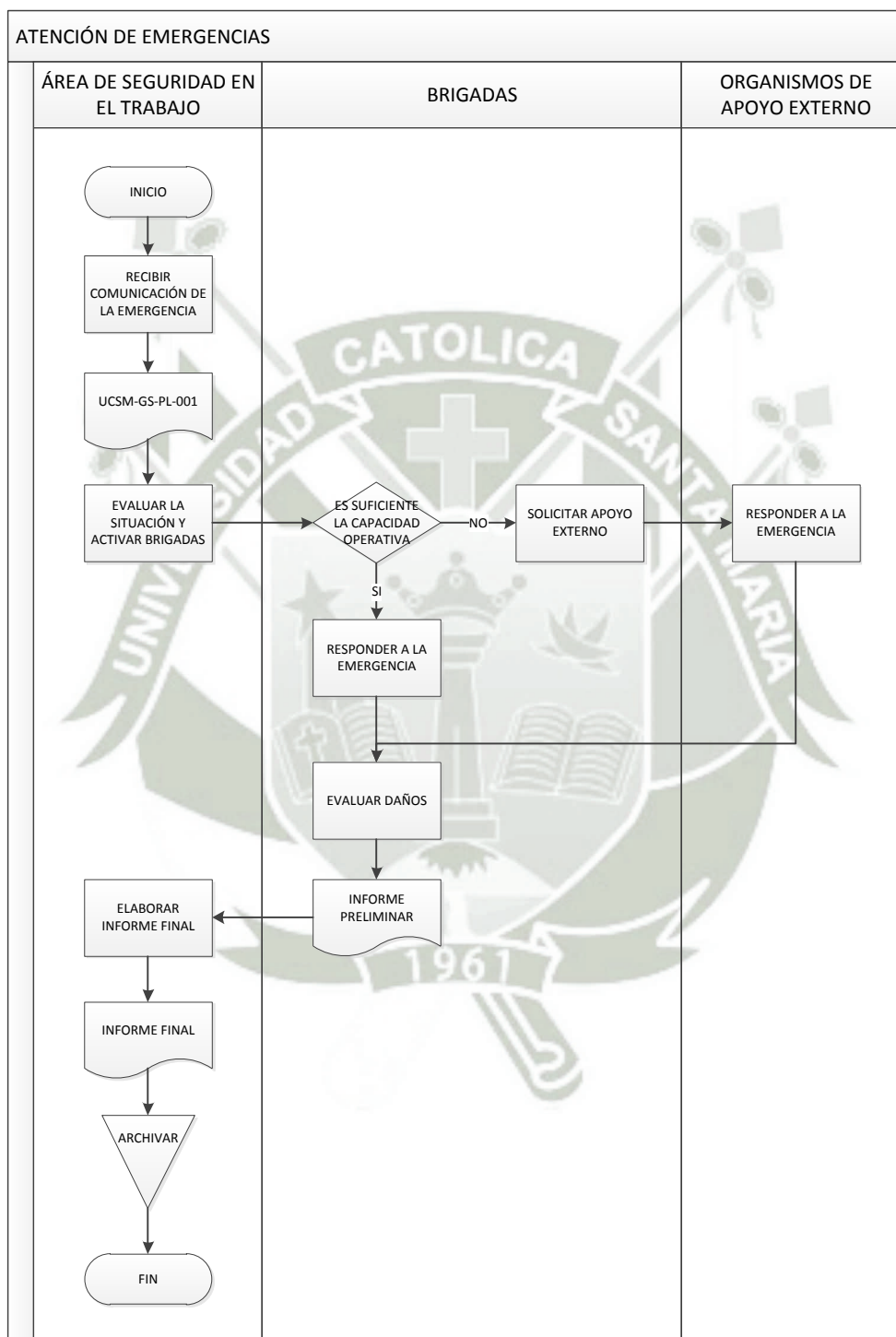
El 80.00 % de cumplimiento del CHECKLIST, se da por la existencia de procedimientos de trabajos seguros de algunos programas, generalmente para el desarrollo de prácticas en laboratorios. El 20.00 % de incumplimiento se da por que no identifican todos los riesgos significativos y no se da el seguimiento apropiado a los PETS aprobados. Así mismo, se deben realizar procedimientos de acuerdo a la matriz IPERC, partiendo de la jerarquía de controles que se deben aplicar. Los dueños de los procesos deben ser las personas involucradas directamente en el área, pero supervisados por un responsable especialista en seguridad.



3.1.9.8. ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

a. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 09: Atención de Emergencias



Fuente: Universidad Católica de Santa María.

Elaboración: Propia.

b. DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES

1. RECIBIR LA COMUNICACIÓN DE LA EMERGENCIA

Para atender la emergencia se deberá recopilar la mayor cantidad de información posible para ver la disponibilidad de recursos necesarios.

2. EVALUAR LA SITUACIÓN Y ACTIVAR BRIGADAS

Con información recopilada se evalúa la situación, y se determina cuál de las brigadas debe ser activada para atender la emergencia.

3. RESPONDER A LA EMERGENCIA

Las brigadas activadas deberán evaluar si tienen la capacidad operativa para responder a la emergencia lo antes posible. De lo contrario solicitarán apoyo externo a organismos especializados.

4. SOLICITAR APOYO EXTERNO

El responsable de la brigada se encargará de solicitar la ayuda a organismos especializados después la evaluación anterior.

5. EVALUAR DAÑOS

Una vez atendida la emergencia, las brigadas que intervinieron, realizarán una evaluación de los daños ocurridos y emitirán un informe preliminar.

6. ELABORAR INFORME FINAL

El área de seguridad en el trabajo revisará el informe preliminar y elaborará el informe final, y se comunicará a las autoridades correspondientes, para luego archivarlo. Se guardará una copia en físico y otra en digital.

c. CHECKLIST

Tabla N° 09: Atención de Emergencias

OP	N°	PREGUNTA	SI	NO
1	1	¿Son reportadas todas las emergencias a un área específica?		1
1	2	¿Existe un plan de emergencias establecido?	1	
2	3	De acuerdo al plan de emergencia, ¿se puede evaluar el tipo de emergencia?	1	
2	4	El plan de emergencias, ¿considera las brigadas que deben existir?	1	
3	5	Las brigadas existentes, ¿están capacitadas para atender una emergencia?		1
3	6	¿Cuentan las brigadas con la capacidad operativa necesaria para atender una emergencia?	1	
4	7	¿Se conoce el número de emergencia de los organismos de apoyo externos?	1	
5	8	Después de cada emergencia, ¿se hace una evaluación para determinar los daños?		1
6	9	¿Se registra el trabajo realizado por parte de los organismos de apoyo?		1
6	10	¿Existe un registro de informes de emergencias atendidas?		1
TOTAL			5	5

Fuente: Elaboración propia.

Según el CHECKLIST, hay un incumplimiento al 50% en el procedimiento de atención de emergencias, en lo que respecta a la gestión. No está definida un área a la cual se puedan reportar las emergencias. En la parte de gestión, no existe un documento de evaluación ni registro de la atención de emergencias, a excepción de las atenciones que se dan en el centro médico.

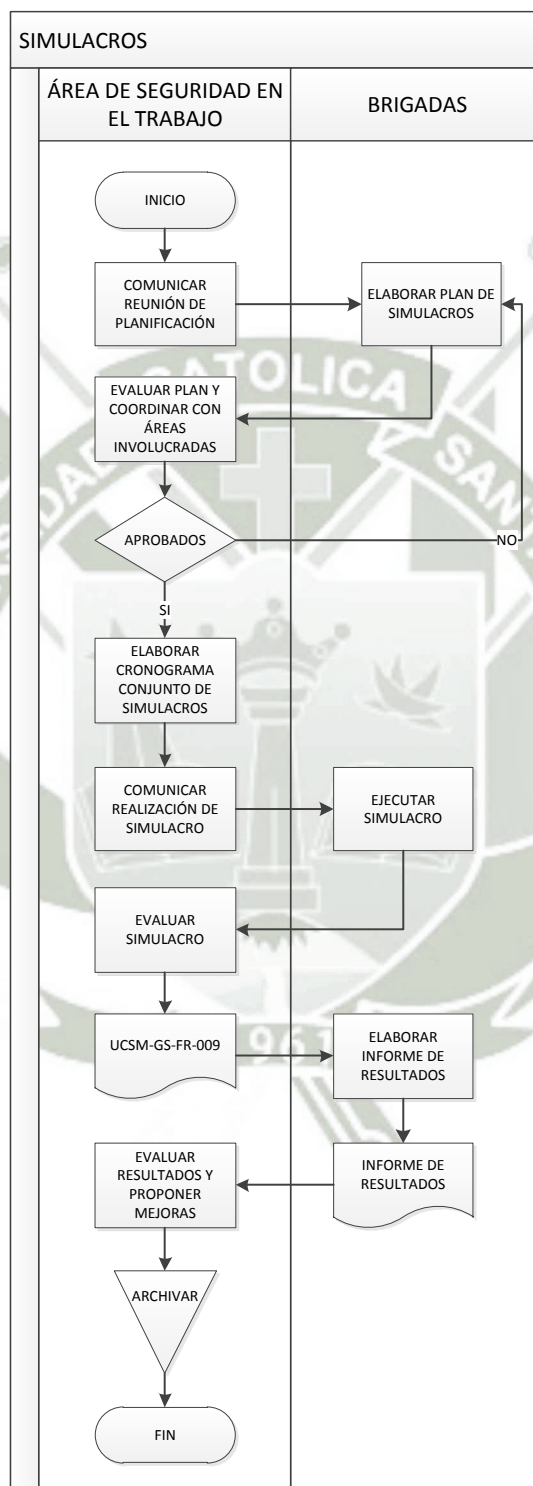
El 50% se da por la existencia de un plan de emergencia, sin embargo, este es muy básico. Por otro lado, los miembros de las brigadas han recibido capacitaciones, pero no se encuentran preparados para afrontar una emergencia real.



3.1.9.9. SIMULACROS

a. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 10: Simulacros



Fuente: Universidad Católica de Santa María.

Elaboración: Propia.

b. DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES

1. COMUNICAR REUNIÓN DE PLANIFICACIÓN

Se convocará a una reunión de planificación con las brigadas correspondientes una vez al año.

2. ELABORAR PLAN DE SIMULACROS

Cada brigada elaborará un plan de simulacros en el cual se consignará las fechas, recursos necesarios, y el procedimiento.

3. EVALUAR PLAN Y COORDINAR CON ÁREAS INVOLUCRADAS

Se evaluará si los planes pueden ser ejecutados en las fechas propuestas y si se cuenta con los recursos necesarios, así mismo, si será necesario la coordinación con organismos de apoyo externo para la realización de los mismos. Se deberá coordinar con las áreas involucradas para que tengan conocimiento del procedimiento.

4. ELABORAR CRONOGRAMA CONJUNTO DE SIMULACROS

Con los planes presentados por las brigadas, se deberá organizar un cronograma conjunto de los simulacros a realizar durante el año.

5. COMUNICAR REALIZACIÓN DE SIMULACRO

Se comunicará la realización del simulacro a las áreas involucradas, autoridades y alumnado de la realización del simulacro días previos a la ejecución del mismo.

6. EJECUTAR SIMULACRO

Se ejecutará el simulacro en la fecha y hora propuesta en el cronograma, con participación de quienes figuren en el plan elaborado. Los brigadistas tendrán una participación activa durante el simulacro.

7. EVALUAR SIMULACRO

El área de seguridad en el trabajo junto con personal de apoyo, si así figura en el plan, se encargará de la realización de la evaluación del simulacro durante el desarrollo del mismo.

8. ELABORAR INFORME DE RESULTADOS

La brigada responsable se encargará de generar un informe de resultados del simulacro, teniendo como base la información detallada en la evaluación que realizó el área de seguridad en el trabajo.

9. EVALUAR RESULTADOS Y PROPONER MEJORAS

El área de seguridad evaluará los resultados del informe presentado por la brigada y propondrá mejoras para futuros simulacros.

Se guardará una copia del informe en físico y otra en digital.

c. CHECKLIST

Tabla N° 10: Simulacro

OP	N°	PREGUNTA	SI	NO
1	1	¿Anteriormente se han reunido las brigadas?	1	
1	2	En las reuniones, ¿se coordinan temas de simulacros y otros?	1	
2	3	¿Las brigadas consideran el plan de contingencia correspondiente en los simulacros a realizar?	1	
2	4	¿Se considera los recursos a utilizar para cada simulacro?	1	
3	5	En caso de ser necesario, ¿se solicita el apoyo de organismos externos?	1	
3	6	¿Se comunica a las áreas involucradas sobre los simulacros, previos a su realización?	1	
4	7	El cronograma conjunto de simulacros, ¿considera que las fechas presentadas por cada brigada no se repitan?	1	
4	8	El cronograma de simulacros, ¿evita la proximidad y repetición de los simulacros?		1
5	9	¿Se hace una comunicación efectiva a todos los niveles sobre los simulacros programados?	1	
6	10	¿Se realizan los simulacros, según el cronograma establecido?		1
7	11	¿Se realiza la evaluación del simulacro durante el mismo?	1	
8	12	¿Se realiza un informe después de finalizado el simulacro por la brigada correspondiente?		1
9	13	¿Se evalúan las mejoras propuestas en los simulacros anteriores?	1	
TOTAL			10	3

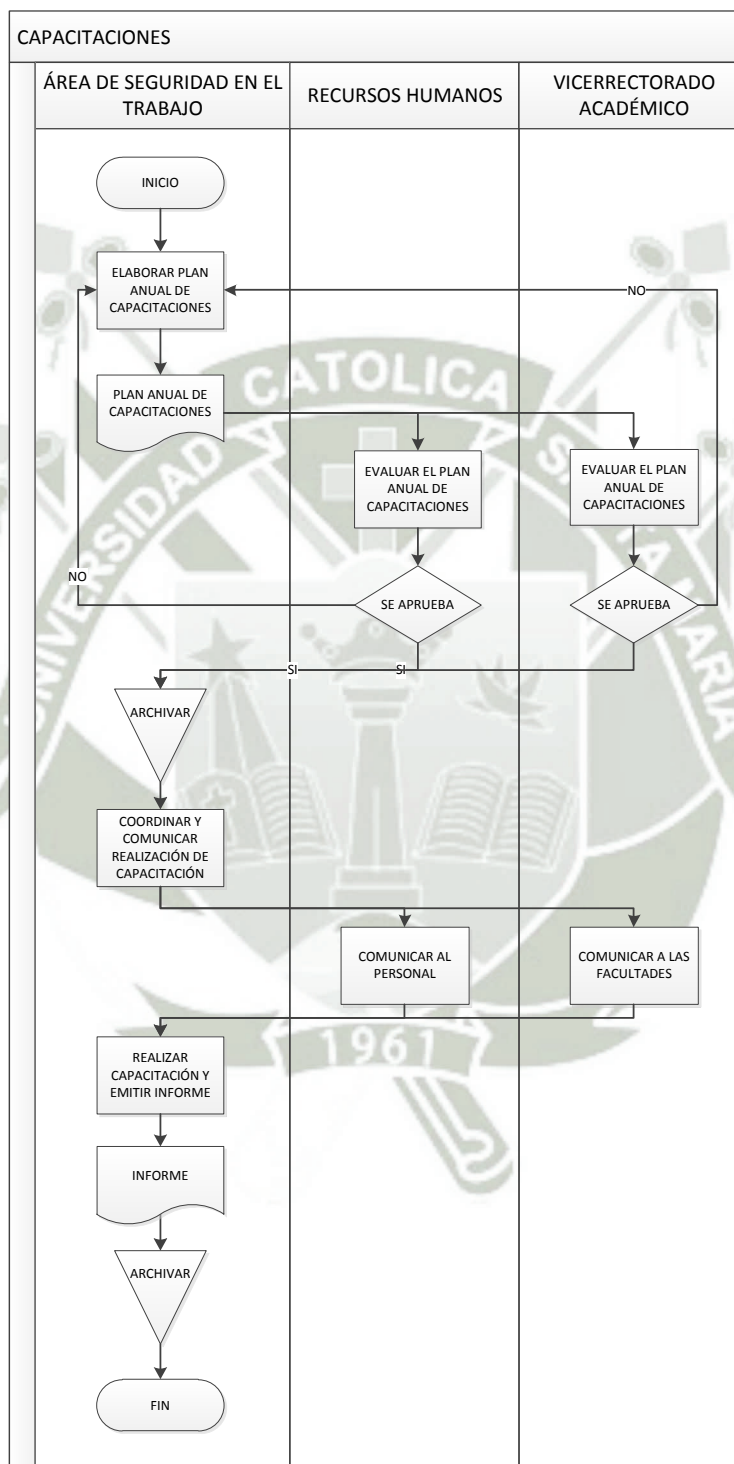
Fuente: Elaboración propia.

El 76.92 % del cumplimiento se da por la ejecución de simulacros de INDECI, previos a las reuniones que tiene el comité de defensa civil. No obstante, en el tema de organización y planificación de simulacros hay un incumplimiento del 23.08 % según el CHECKLIST, pues se debe a la inexistencia de un cronograma de simulacros lo que implica, la falta de planificación de simulacros.

3.1.9.10. CAPACITACIONES

a. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 11: Capacitaciones



Fuente: Universidad Católica de Santa María.

Elaboración: Propia.

b. DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES

1. ELABORAR PLAN ANUAL DE CAPACITACIONES

Se elaborará el plan de capacitaciones anual, en el cual se contemplen temas de seguridad.

2. EVALUAR PLAN ANUAL DE CAPACITACIONES

El área de Recursos Humanos se encargará de evaluar y aprobar el plan de capacitaciones, de existir observaciones se devolverá el plan para levantar las observaciones. Como parte adicional el Vicerrectorado Académico revisará el plan de capacitaciones para ver el contenido de las mismas, al cual podrán asistir los alumnos. De existir alguna observación, se devolverá el plan para levantar las observaciones.

3. COORDINAR Y COMUNICAR REALIZACIÓN DE CAPACITACIÓN

Después de aprobado el plan, se desarrollarán las capacitaciones según el cronograma. Para esto se realizarán las coordinaciones con los organismos y áreas pertinentes para el desarrollo de las capacitaciones.

4. COMUNICAR AL PERSONAL

El área de Recursos Humanos comunicará a su personal a cargo, la realización de las capacitaciones programadas.

5. COMUNICAR A LAS FACULTADES

El Vicerrectorado Académico comunicará a las facultades sobre las capacitaciones a realizarse, para así hacer llegar la información a los alumnos de cada programa profesional.

6. REALIZAR CAPACITACIÓN Y EMITIR INFORME

Al culminar cada capacitación, se elaborará un informe final sobre el desarrollo de la capacitación. Y se guardará una copia en físico y otra en digital.



c. CHECKLIST

Tabla N° 11: Capacitaciones

OP	N°	PREGUNTA	SI	NO
1	1	Dentro de las capacitaciones a realizar, ¿se considera las necesidades de las diferentes áreas?	1	
1	2	¿La capacitación a realizar contiene una breve descripción de los temas a tratar y los posibles expositores?	1	
2	3	El área de Recursos Humanos y Vicerrectorado Académico, ¿revisa la descripción de los temas a desarrollar en las capacitaciones?	1	
2	4	Las observaciones respecto a las capacitaciones, ¿son levantadas y se actualiza el plan de capacitaciones propuesto?	1	
3	5	¿Se coordina con las áreas respectivas la comunicación del cronograma de capacitación a las áreas y/o personas involucradas?	1	
3	6	¿La publicación del cronograma de capacitación se realiza con tiempo previo suficiente a la realización?		1
4	7	El área de Recursos Humanos, ¿tiene una comunicación directa y efectiva con su personal respecto de la realización de las capacitaciones?	1	
5	8	El Vicerrectorado Académico, ¿tiene una comunicación directa y efectiva con su personal respecto de la realización de las capacitaciones?	1	
6	9	¿Se realizan las capacitaciones según el cronograma?	1	
6	10	Al culminar la capacitación, ¿se realiza un informe final con datos referenciales de la capacitación realizada?		1
TOTAL			8	2

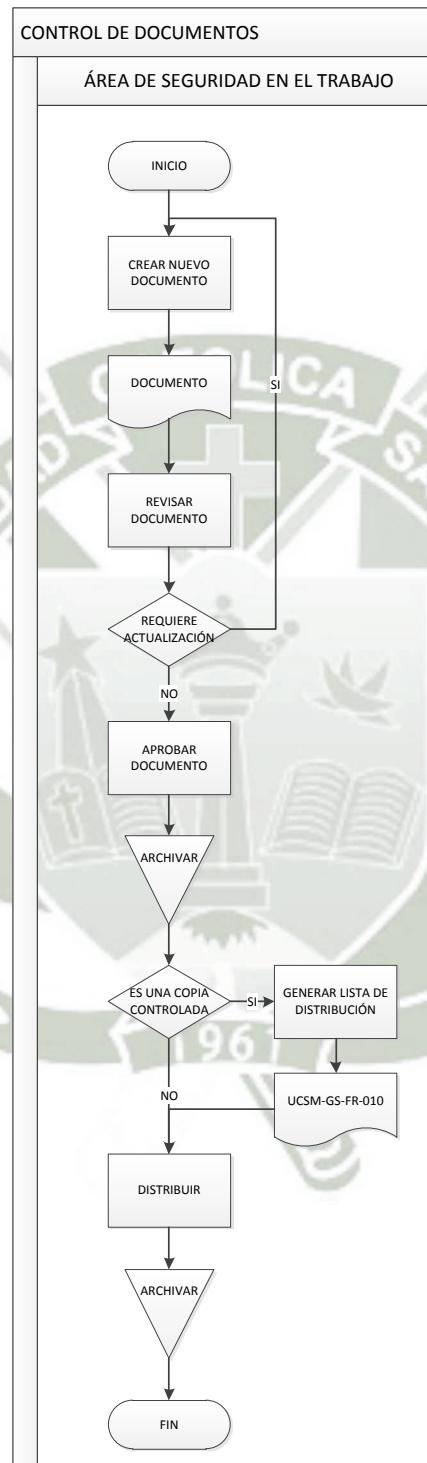
Fuente: Elaboración propia.

El 20.00% de incumplimiento, se debe a la falta de evaluación de las capacitaciones realizadas. Además, se obvia a los alumnos en la participación de estas capacitaciones. El 80.00% es debido a la realización de capacitaciones en seguridad en el trabajo, en las cuales participa el área de RRHH, revisando los temas a desarrollarse y fomentando la participación de su personal en estas capacitaciones.

3.1.9.11. CONTROL DE DOCUMENTOS

a. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 12: Control de Documentos



Fuente: Universidad Católica de Santa María.

Elaboración: Propia.

b. DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES**1. CREAR NUEVO DOCUMENTO**

De acuerdo a las necesidades, se crea un nuevo documento que será utilizado por el sistema. Los cuales pueden ser Planes, procedimientos, instructivos, formatos, políticas, entre otros.

2. REVISAR DOCUMENTO

El documento debe ser revisado y verificar su contenido, en el cual como puntos importantes se debe considerar el código, persona quien elaboró, firmó y revisó, fecha de aprobación, objetivo, alcance, responsables, procedimientos, documentos asociados, gestión del documento y anexos.

3. APROBAR DOCUMENTO

El documento será aprobado si cuenta con los puntos determinados en la estructura, según corresponda.

4. GENERAR LISTA DE DISTRIBUCIÓN

De ser un documento el cual requiera guardar una conformidad de entrega, se generará un formato para registrar la recepción del documento a cada persona o área entregada.

5. DISTRIBUIR

La distribución de los documentos se realizará de manera digital y en físico según sea el caso. Para aquellos que son documentos controlados deberán firmar el registro de entrega ya sea por persona o área.

c. CHECKLIST

Tabla N° 12: Control de Documentos

OP	N°	PREGUNTA	SI	NO
1	1	¿Se cuenta con los documentos mínimos requeridos para la gestión del sistema de seguridad?		1
1	2	¿Los documentos actuales son eficientes para la gestión de seguridad?		1
2	3	¿El documento creado cuenta con la codificación adecuada?		1
2	4	¿Existe un historial de la actualización de cada documento?		1
2	5	¿El documento requiere una actualización por cambio en los procesos?		1
3	6	¿Se cumple con la estructura requerida según el documento?	1	
3	7	¿Satisface las necesidades el nuevo documento?	1	
4	8	¿Se guardan copias en físico y digital de los documentos creados?	1	
4	9	Los documentos que son controlados, ¿tienen un registro de conformidad de entrega?	1	
5	10	¿La distribución de los documentos se hace de manera física y digital?	1	
TOTAL			5	5

Fuente: Elaboración propia.

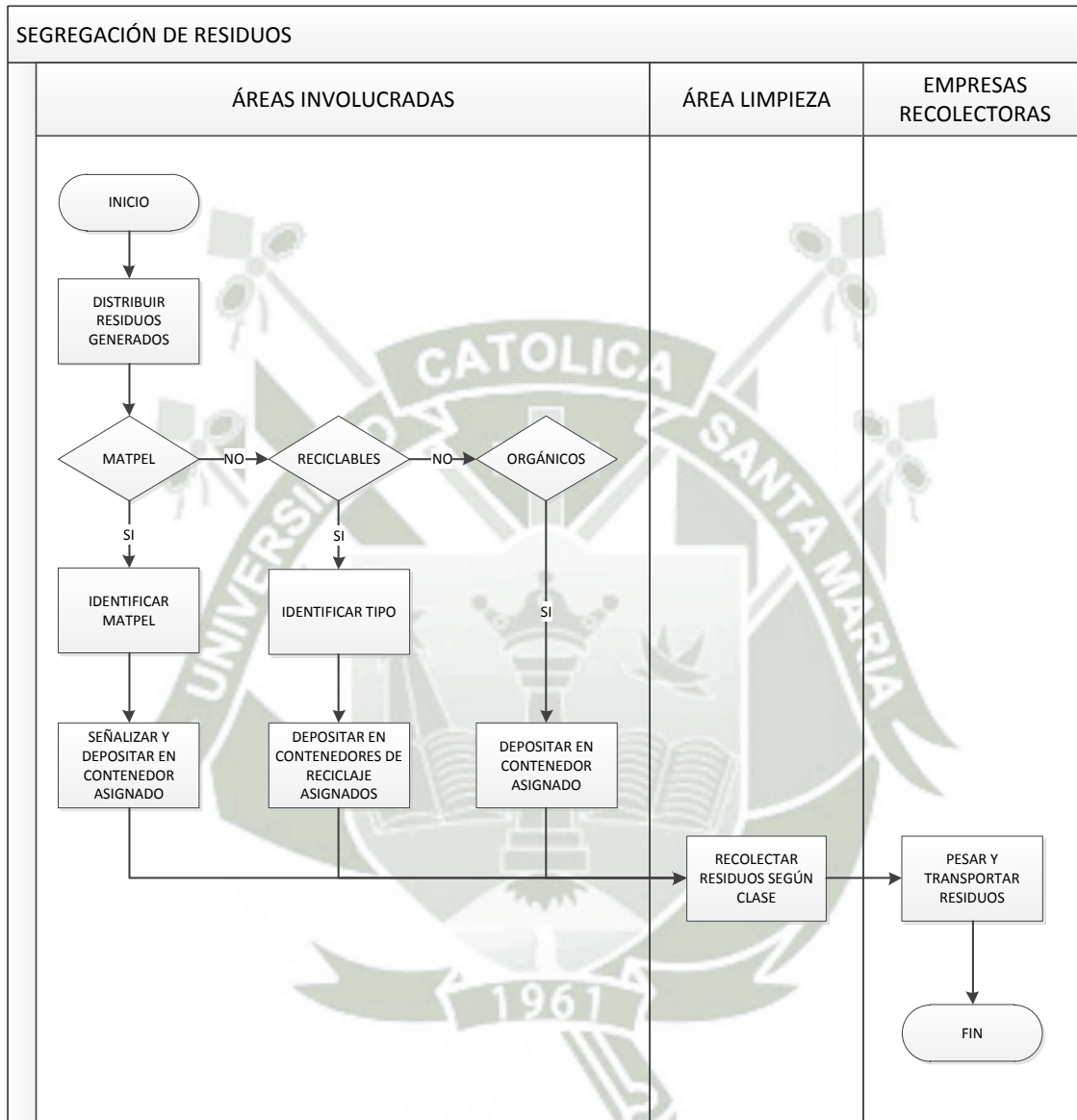
El 50.00% de incumplimiento se debe a la falta de documentación necesaria para la gestión de la seguridad en el trabajo, son necesarios para esta gestión diferentes formatos de inspección, investigación de accidentes, entre otros.

El 50.00% de cumplimiento se da por la existencia de documentación que cumple con una estructura general y la distribución de estas de manera física y digital.

3.1.9.12. SEGREGACIÓN DE RESIDUOS

a. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 13: Segregación de Residuos



Fuente: Universidad Católica de Santa María.

Elaboración: Propia.

b. DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES**1. DISTRIBUIR RESIDUOS GENERADOS**

La generación de residuos se da en diferentes áreas del campus universitario. Las cuales deben ser distribuidas en un depósito asignado, según su naturaleza, y de acuerdo a la NTP 900.058.

2. IDENTIFICAR MATPEL

Después del reconocimiento de materiales, se debe realizar la identificación de los mismos, para ser segregados en los depósitos apropiados, con el fin de evitar la contaminación de las personas y de aquellos residuos que no son peligrosos. Cada MATPEL deberá estar identificado incluso para ser desechado.

3. IDENTIFICAR TIPO

Además de los residuos peligrosos generados, se generan otros residuos, los cuales pueden ser divididos en 2 grupos reciclables y orgánicos.

4. DEPOSITAR EN CONTENEDORES DE RECICLAJE ASIGNADOS

Los residuos generados que pueden ser reciclables, se depositarán en contenedores de colores según su tipo de acuerdo a la NTP 900.058. Los residuos de reciclables se dividen en varias clases, los cuales son vidrio, papel y cartón, plástico, metales.

5. DEPOSITAR EN CONTENEDOR ASIGNADO

Los residuos generados de carácter orgánico, se depositarán en contenedores de colores según su tipo de acuerdo a la NTP 900.058.

6. RECOLECTAR RESIDUOS SEGÚN CLASE

La recolección se hará por parte del personal de limpieza, juntando los residuos de cada uno de los depósitos según su clase, y almacenados en un depósito mayor conservando esta separación, y evitando la contaminación con residuos peligrosos.

7. PESAR Y TRANSPORTA RESIDUOS

Personal externo se encargará de la disposición final de los residuos recolectados. Pasando por un pesaje para el control de generación de residuos, previo al transporte de salida del campus.

c. CHECKLIST

Tabla N° 13: Segregación de Residuos

OP	N°	PREGUNTA	SI	NO
1	1	¿Existen depósitos para recolección de residuos en el campus?	1	
1	2	¿Son suficientes los depósitos para todos los tipos de residuos generados en el campus?		1
2	3	Los residuos generados en laboratorios, ¿son identificados como materiales peligrosos?	1	
2	4	Los residuos peligrosos, ¿son identificados previos a su disposición final?	1	
2	5	Los residuos identificados como peligrosos, ¿son dispuestos en contenedores diferentes a los no peligrosos?	1	
3	6	Los depósitos distribuidos, ¿se usan para la recolección de residuos al cual han sido asignados?		1
4	7	¿Es fácil la identificación de los depósitos para cada tipo de residuos?		1
5	8	¿Existen depósitos apropiados para recolección de residuos orgánicos en el campus?		1
6	9	¿Conoce el personal de limpieza el manejo adecuado de los residuos generados?	1	
6	10	¿Los residuos recolectados son separados en contenedores de mayor capacidad para su distribución final?	1	
7	11	¿Los residuos almacenados son considerados todos como materiales peligrosos?	1	
TOTAL			7	4

Fuente: Elaboración propia.

El proceso de segregación de residuos, no cumple en un 36.36 % según el CHECKLIST, debido a que no se mantiene una gestión adecuada y control de los residuos. Se dificulta la identificación de cada depósito para residuos reciclables. La gestión de materiales peligrosos es deficiente en las áreas de laboratorios y en el almacén de estos, por la mala clasificación. Además, se observa una mala cultura de seguridad y cuidado del medio ambiente en el Campus Central.

Tabla N° 14: Resumen de Cheklist de Procesos

CODIGO	NOMBRE DE PROCEDIMIENTO	SI	NO	% SI	%NO
PR_01	REPORTE DE INCIDENTES	7	6	53.85%	46.15%
PR_02	INFORME DE INCIDENTES	5	5	50.00%	50.00%
PR_03	INSPECCIÓN DE SEGURIDAD	5	7	41.67%	58.33%
PR_04	SELECCIÓN Y COMPRA DE EPP'S	12	2	85.71%	14.29%
PR_05	ASIGNACIÓN DE EPP'S	9	2	81.82%	18.18%
PR_06	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS	4	6	40.00%	60.00%
PR_07	ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ESCRITOS DE TRABAJO SEGURO (PETS)	8	2	80.00%	20.00%
PR_08	ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	5	5	50.00%	50.00%
PR_09	SIMULACROS	10	3	76.92%	23.08%
PR_10	CAPACITACIONES	8	2	80.00%	20.00%
PR_11	CONTROL DE DOCUMENTOS	5	5	50.00%	50.00%
PR_12	SEGREGACIÓN DE RESIDUOS	7	4	63.64%	36.36%
	PROMEDIO	7.08	4.08	62.80%	37.20%

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede ver en el desarrollo de los CHECKLIST, se podría decir que por cada CHECKLIST evaluado, 4 respuestas son negativas y 7 positivas, si resumimos que cada CHECKLIST fuera de 11 preguntas, se cumple un 62.80.00 % y otro 37.20 % no se cumple.

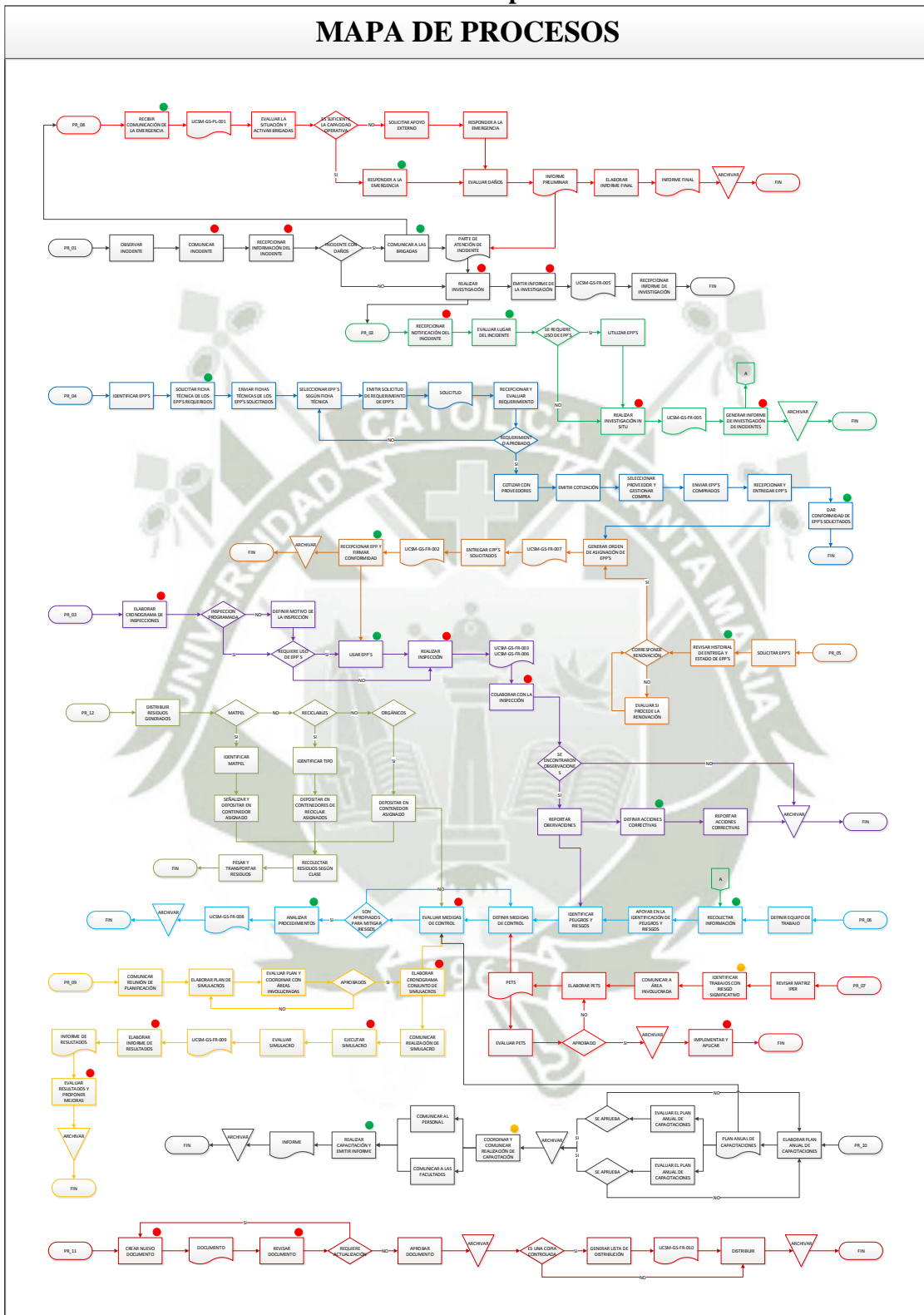
Si bien la cantidad de puntos a favor es mayor a las deficiencias, dentro de las deficiencias, existen varios puntos importantes en la gestión de la seguridad, de esta manera se puede observar que la Universidad es vulnerable en el área de seguridad en el trabajo. Actualmente existe un reglamento interno de seguridad, sin embargo, este es desconocido por la mayoría de los trabajadores.

En la actualidad no existe un registro de algún precedente que permita manejar los aspectos de seguridad en el trabajo, en especial registro de accidentes e incidentes de seguridad. Por otro lado, el tema de gestión ambiental queda de lado, siendo un punto que debe ser manejado para el control de la seguridad en el trabajo. El proceso de adquisición de EPP's y/o herramientas cumplen gran parte de los puntos requeridos en el CHECKLIST, dado que este proceso es realizado en la mayoría por el área de logística. En términos generales, hace falta implementar un sistema de gestión para el control de la seguridad en el trabajo, de esta manera se podrá prevenir los accidentes y controlar los riesgos.

3.1.10. MAPA DE PROCESOS

FIGURA N° 14: Mapa de Procesos

MAPA DE PROCESOS



Fuente: Universidad Católica de Santa María.

Elaboración: Propia.

Durante el desarrollo de los procedimientos, se han identificado 12. De los procedimientos detallados, uno de ellos no se relaciona directamente por ser parte documentaria que se manejaría en un área de calidad o con supervisión de esta. Los otros 11 se interrelacionan entre sí, por ser parte directa de lo que sería el sistema de gestión de seguridad, sin embargo, el desarrollo del Procedimiento 12, maneja indicadores que deberán ser analizados en otra investigación enfocada a la segregación de residuos sólidos. De estos procedimientos de seguridad, no todos están documentados, sin embargo, algunos de ellos se llevan a cabo, de estos procesos el que está documentado es el proceso de Selección y compra de EPP's, que en el área de logística tiene otro nombre y cumple con la mayoría de los procesos descritos. Según el mapa de procesos, se observa que todos los procedimientos descritos anteriormente se interrelacionan entre sí en algún proceso. Como se ve, los procedimientos no son una cadena continua, sino que un procedimiento puede iniciar durante el desarrollo de otro.

De acuerdo al mapeo de procesos, existen operaciones que tienen un indicador de color verde, amarillo o rojo, y que representan la situación de cada operación de según el porcentaje de deficiencia calculado, a raíz de la evaluación del Checklist que se hizo. Se ha considerado a aquellas operaciones con una deficiencia mayor al 40% como rojo, entre 21% y 40% como amarillo, y con 20% o menos como verde.

3.2. INFLUENCIA DE LA PROBLEMÁTICA EN LOS COSTOS OPERATIVOS

3.2.1. REPORTE DE INCIDENTES

Tabla N° 15: Cuadro de Costos - Reporte de Incidentes

PROCEDIMIENTO	N°	OPERACIÓN	FACTOR	RECURSOS INVOLUCRADOS		TIEMPO			FRECUENCIA		DIAS HABILDES	HORAS HABILDES	COSTO	COSTO UNITARIO			COSTO TOTAL			
				TIPO	DESCRIPCIÓN	PLANEADO	REAL	OPTIMO	UNIDAD	VECES				PERIODO	PLANEADO	REAL	OPTIMO	PLANEADO	REAL	OPTIMO
PR_01	2	COMUNICAR INCIDENTE	Mala comunicación de incidentes.	HUMANOS	INSPECTORES	0.25	0.25	0.25	Hrs.	10	MENSUAL	26	8	S/. 1,500.00	S/. 1.80	S/. 1.80	S/. 1.80	S/. 18.03	S/. 18.03	S/. 18.03
	3	RECEPCIONAR INFORMACIÓN DEL INCIDENTE	No existe un responsable especializado para temas de seguridad en el trabajo.	HUMANOS	SEGURIDAD INSTITUCIONAL	0.5	0.5	0.5	Hrs.	10	MENSUAL	26	8	S/. 6,500.00	S/. 15.63	S/. 15.63	S/. 15.63	S/. 156.25	S/. 156.25	S/. 156.25
	5	REALIZAR INVESTIGACIÓN	Ausencia de registro de investigaciones.	HUMANOS	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	4	6	3	Hrs.	4	MENSUAL	26	8	S/. 4,500.00	S/. 86.54	S/. 129.81	S/. 64.90	S/. 346.15	S/. 519.23	S/. 259.62
	6	EMITIR INFORME DE INVESTIGACIÓN	Ausencia de registro de informes de investigación.	HUMANOS	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	3	4	2	Hrs.	3	MENSUAL	26	8	S/. 4,500.00	S/. 64.90	S/. 86.54	S/. 43.27	S/. 194.71	S/. 259.62	S/. 129.81
													SUB TOTAL MES			S/. 715.14	S/. 953.13	S/. 563.70		
													SUB TOTAL AÑO			S/. 8,581.73	S/. 11,437.50	S/. 6,764.42		
													% VARIACIÓN			33.28%				

Fuente: Elaboración propia.

Las 4 operaciones mencionadas en este cuadro son las que se encuentran en rojo en el mapa de procesos, y que representan un costo significativo. Como se puede ver, hay operaciones que están divididas en diferentes áreas, manejando cada área su tiempo de acuerdo a su disponibilidad. El costo más representativo de este procedimiento es el de realizar la investigación enfocado al tema de existencia de un registro de las investigaciones realizadas, esta operación la debería realizar una oficina especializada, sin embargo, esta operación no se realiza hasta el momento. La variación porcentual entre el costo real y planeado representa un 33.28%.

3.2.2. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES

Tabla N° 16: Cuadro de Costos – Investigación de Incidentes

PROCEDIMIENTO	N °	OPERACIÓN	FACTOR	RECURSOS INVOLUCRADOS		TIEMPO				FRECUENCIA		DÍAS HABILITADOS	HORAS HABILITADAS	COSTO	COSTO UNITARIO			COSTO TOTAL		
				TIPO	DESCRIPCIÓN	PLANEADO	REAL	ÓPTIMO	UNIDAD	VECES	PERIODO				PLANEADO	REAL	ÓPTIMO	PLANEADO	REAL	ÓPTIMO
PR_02	1	RECEPCIONAR NOTIFICACIÓN DEL INCIDENTE	Falta de notificación de incidentes ocurridos.	HUMANOS	INSPECTORES	0.5	0.5	0.5	Hrs.	10	MENSUAL	26	8	S/. 1,500.00	S/. 3.61	S/. 3.61	S/. 3.61	S/. 36.06	S/. 36.06	S/. 36.06
	3	REALIZAR INVESTIGACIÓN IN SITU	Investigación de incidentes a destiempo.	HUMANOS	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	4	6	3	Hrs.	10	MENSUAL	26	8	S/. 4,500.00	S/. 86.54	S/. 129.81	S/. 64.90	S/. 865.38	S/. 1,298.08	S/. 649.04
	5	GENERAR INFORMES DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES	Ausencia de registro de informes de investigación.	HUMANOS	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	3	4	2	Hrs.	3	MENSUAL	26	8	S/. 4,500.00	S/. 64.90	S/. 86.54	S/. 43.27	S/. 194.71	S/. 259.62	S/. 129.81
															SUB TOTAL MES			S/. 1,096.15	S/. 1,593.75	S/. 814.90
															SUB TOTAL AÑO			S/. 13,153.85	S/. 19,125.00	S/. 9,778.85
															% VARIACIÓN			45.39%		

Fuente: Elaboración propia.

En este cuadro se observa que, dentro del procedimiento de investigación de incidentes, el costo más representativo es generado por la realización de la investigación in situ, la cual debería ser realizada por una oficina especializada, y que a la actualidad no se viene realizando. A diferencia de las otras operaciones críticas de este procedimiento, esta operación que representa casi un 50% más que las otras. La variación porcentual del costo entre lo planeado y real estimado para este proceso es de 45.39%.

3.2.3. INSPECCIÓN DE SEGURIDAD

Tabla N° 17: Cuadro de Costos – Inspección de Seguridad

PROCEDIMIENTO	N °	OPERACIÓN	FACTOR	RECURSOS INVOLUCRADOS		TIEMPO			FRECUENCIA		DIAS HABILDES	HORAS HABILDES	COSTO	COSTO UNITARIO			COSTO TOTAL			
				TIPO	DESCRIPCIÓN	PLANEADO	REAL	OPTIMO	UNIDAD	VECES				PERIODO	PLANEADO	REAL	OPTIMO	PLANEADO	REAL	OPTIMO
PR_03	1	ELABORAR CRONOGRAMA DE INSPECCIONES	Ausencia de un cronograma de inspecciones.	HUMANOS	SEGURIDAD INSTITUCIONAL	4	6	4	Hrs.	1	MENSUAL	26	8	S/. 6,500.00	S/. 125.00	S/. 187.50	S/. 125.00	S/. 125.00	S/. 187.50	S/. 125.00
	4	REALIZAR LA INSPECCIÓN	Falta de procedimiento y registro para realizar inspecciones.	HUMANOS	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	2	2.5	1.5	Hrs.	5	MENSUAL	26	8	S/. 4,500.00	S/. 43.27	S/. 54.09	S/. 32.45	S/. 216.35	S/. 270.43	S/. 162.26
	5	COLABORAR CON LA INSPECCIÓN	Ausencia de un cronograma de inspecciones.	HUMANOS	INSPECTORES	2	2.5	1.5	Hrs.	5	MENSUAL	26	8	S/. 1,500.00	S/. 14.42	S/. 18.03	S/. 10.82	S/. 72.12	S/. 90.14	S/. 54.09
														SUB TOTAL MES			S/. 413.46	S/. 548.08	S/. 341.35	
														SUB TOTAL AÑO			S/. 4,961.54	S/. 6,576.92	S/. 4,096.15	
														% VARIACIÓN			32.56%			

Fuente: Elaboración propia.

Los costos más representativos de este procedimiento, corresponden a la elaboración del cronograma de inspecciones y la realización de las inspecciones; 2 operaciones divididas en dos áreas distintas, que debería estar llevadas a cabo por una sola oficina, o en colaboración de ambas. Dentro de estas la realización de la inspección es la que representa un costo mayor, y que no se realiza. La variación porcentual entre el costo real y lo planeado equivale al 32.56%.

3.2.4. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS

Tabla N° 18: Cuadro de Costos – Identificación de Peligros y Riesgos

PROCEDIMIENTO	N °	OPERACIÓN	FACTOR	RECURSOS INVOLUCRADOS		TIEMPO				FRECUENCIA		DIAS HABILES	HORAS HABILES	COSTO	COSTO UNITARIO			COSTO TOTAL		
				TIPO	DESCRIPCIÓN	PLANEADO	REAL	OPTIMO	UNIDAD	VECES	PERIODO				PLANEADO	REAL	OPTIMO	PLANEADO	REAL	OPTIMO
PR_06	6	EVALUAR MEDIDAS DE CONTROL	Falta de seguimiento a las medidas de control propuestas.	HUMANOS	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	3	4	2	Hrs.	2	MENSUAL	26	8	S/. 4,500.00	S/. 64.90	S/. 86.54	S/. 43.27	S/. 129.81	S/. 173.08	S/. 86.54
															SUB TOTAL MES			S/. 129.81	S/. 173.08	S/. 86.54
															SUB TOTAL AÑO			S/. 1,557.69	S/. 2,076.92	S/. 1,038.46
															% VARIACIÓN			33.33%		

Fuente: Elaboración propia.

El costo que representa esta operación es baja, si bien una matriz IPER se realiza una vez al año, esta debe ser revisada frecuentemente y actualizarse, de ser necesario, cada vez que ocurra un incidente. Si bien esta operación es generalmente una operación administrativa, es fundamental al momento de realizar una inspección o una investigación. Y mantener este documento actualizado, significaría mantener uno de los controles de prevención de riesgos más efectivo. La variación porcentual del costo de lo real y lo planeado equivale a 33.33%.

3.2.5. ELABORACIÓN DE PETS

Tabla N° 19: Cuadro de Costos – Elaboración de PETS

PROCEDIMIENTO	N°	OPERACIÓN	FACTOR	RECURSOS INVOLUCRADOS		TIEMPO				FRECUENCIA		DIAS HABILES	HORAS HABILES	COSTO	COSTO UNITARIO			COSTO TOTAL		
				TIPO	DESCRIPCIÓN	PLANEADO	REAL	OPTIMO	UNIDAD	VECES	PERIODO				PLANEADO	REAL	OPTIMO	PLANEADO	REAL	OPTIMO
PR_07	6	IMPLEMENTAR Y APLICAR	No se da seguimiento a la aplicación de los PETS.	HUMANOS	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	6	8	4	Hrs.	2	MENSUAL	26	8	S/. 4,500.00	S/. 129.81	S/. 173.08	S/. 86.54	S/. 259.62	S/. 346.15	S/. 173.08
															SUB TOTAL MES		S/. 259.62	S/. 346.15	S/. 173.08	
															SUB TOTAL AÑO		S/. 3,115.38	S/. 4,153.85	S/. 2,076.92	
															% VARIACIÓN		33.33%			

Fuente: Elaboración propia.

En el procedimiento de Elaboración de PETS, la operación Implementar y aplicar, hace referencia a la falta de seguimiento de los procedimientos que han sido elaborados, se requiere una inspección al menos 2 veces al mes, para determinar si se cumplen los estos procedimientos, el tiempo de seguimiento, implica la revisión del procedimiento escrito y la aplicación da la misma el tiempo planeado es de 6 horas, pero de acuerdo a situaciones similares se concreta un tiempo real de 8 horas. La variación del costo entre lo real y lo planeado, representa un 33.33%.

3.2.6. ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Tabla N° 20: Cuadro de Costos – Atención de Emergencias

PROCEDIMIENTO	N °	OPERACIÓN	FACTOR	RECURSOS INVOLUCRADOS		TIEMPO				FRECUENCIA		DIAS HABILES	HORAS HABILES	COSTO	COSTO UNITARIO			COSTO TOTAL		
				TIPO	DESCRIPCIÓN	PLANEADO	REAL	OPTIMO	UNIDAD	VECES	PERIODO				PLANEADO	REAL	OPTIMO	PLANEADO	REAL	OPTIMO
PR_08	5	EVALUAR DAÑOS	No hay evaluación de daños producidas por una emergencia atendida.	HUMANOS	SEGURIDAD INSTITUCIONAL	4	5	3	Hrs.	3	MENSUAL	26	8	S/. 6,500.00	S/. 125.00	S/. 156.25	S/. 93.75	S/. 375.00	S/. 468.75	S/. 281.25
	6	ELABORAR INFORME FINAL	No hay informe final de la emergencia atendida.	HUMANOS	SEGURIDAD INSTITUCIONAL	2.5	3.5	2.5	Hrs.	3	MENSUAL	26	8	S/. 6,500.00	S/. 78.13	S/. 109.38	S/. 78.13	S/. 234.38	S/. 328.13	S/. 234.38
															SUB TOTAL MES		S/. 609.38	S/. 796.88	S/. 515.63	
															SUB TOTAL AÑO		S/. 7,312.50	S/. 9,562.50	S/. 6,187.50	
															% VARIACIÓN		30.77%			

Fuente: Elaboración propia.

Dentro del procedimiento de Atención de emergencias, la operación Evaluar daños, hace referencia a una parte de la atención de emergencias, la cual representa 5 horas, pues requiere de un análisis, para determinar cuál es el costo de la emergencia tanto a nivel monetario como en tiempo. La operación Elaborar informe final, hace incidencia en la falta de informes elaborados, debido a que no hay una oficina definida para esta operación y no se realiza actualmente, sin embargo, se ha calculado tiempos estimados para determinar su costo. La variación del costo entre lo real y lo planeado representa un 30.7%.

3.2.7. SIMULACROS

Tabla N° 21: Cuadro de Costos - Simulacros

PROCEDIMIENTO	N °	OPERACIÓN	FACTOR	RECURSOS INVOLUCRADOS		TIEMPO				FRECUENCIA		DIAS HABILES	HORAS HABILES	COSTO	COSTO UNITARIO			COSTO TOTAL		
				TIPO	DESCRIPCIÓN	PLANEADO	REAL	ÓPTIMO	UNIDAD	VECES	PERIODO				PLANEADO	REAL	ÓPTIMO	PLANEADO	REAL	ÓPTIMO
PR_09	4	ELABORAR CRONOGRAMA CONJUNTO DE SIMULACROS	Falta de responsable para elaborar un cronograma de simulacros.	HUMANOS	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	4	6	4	Hrs.	1	MENSUAL	26	8	S/. 4,500.00	S/. 86.54	S/. 129.81	S/. 86.54	S/. 86.54	S/. 129.81	S/. 86.54
	6	EJECUTAR SIMULACRO	No existe cronograma de simulacros.	HUMANOS	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	0.5	0.75	0.5	Hrs.	0.33	MENSUAL	26	8	S/. 4,500.00	S/. 10.82	S/. 16.23	S/. 10.82	S/. 3.57	S/. 5.35	S/. 3.57
	8	ELABORAR INFORME DE RESULTADOS	No hay evaluación de simulacros.	HUMANOS	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	2	4	2	Hrs.	0.33	MENSUAL	26	8	S/. 4,500.00	S/. 43.27	S/. 86.54	S/. 43.27	S/. 14.28	S/. 28.56	S/. 14.28
	9	EVALUAR RESULTADOS Y PROPONER MEJORAS	No hay seguimiento a las mejoras propuestas en simulacros.	HUMANOS	SEGURIDAD INSTITUCIONAL	5	6	4	Hrs.	0.33	MENSUAL	26	8	S/. 6,500.00	S/. 156.25	S/. 187.50	S/. 125.00	S/. 51.56	S/. 61.88	S/. 41.25
															SUB TOTAL MES			S/. 155.95	S/. 225.59	S/. 145.64
															SUB TOTAL AÑO			S/. 1,871.39	S/. 2,707.14	S/. 1,747.64
															% VARIACIÓN			44.66%		

Fuente: Elaboración propia.

El procedimiento de simulacros, es muy importante, porque permite simular una emergencia para evaluar nuestra respuesta a emergencia, que puede influir en la disminución de los costos cuando se presente una emergencia real. Dentro las operaciones que representan un mayor costo están Elaborar cronograma conjunto de simulacros, y Evaluar resultados y proponer mejoras. Como se ve en el gráfico estas operaciones las hacen oficinas distintas, lo que influye en la variación de costos. Se ha considerado sólo el costo del personal encargado de planificar, dirigir y evaluar los resultados del simulacro. La variación del costo entre lo real y lo planeado representa un 44.66%.

3.2.8. CONTROL DE DOCUMENTOS

Tabla N° 22: Cuadro de Costos – Control de Documentos

PROCEDIMIENTO	N °	OPERACIÓN	FACTOR	RECURSOS INVOLUCRADOS		TIEMPO				FRECUENCIA		DIAS HABILES	HORAS HABILES	COSTO	COSTO UNITARIO			COSTO TOTAL		
				TIPO	DESCRIPCIÓN	PLANEADO	REAL	OPTIMO	UNIDAD	VECES	PERIODO				PLANEADO	REAL	OPTIMO	PLANEADO	REAL	OPTIMO
PR_11	1	CREAR NUEVO DOCUMENTO	Falta de documentación.	HUMANOS	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	2.5	3	2	Hrs.	1	MENSUAL	26	8	S/. 4,500.00	S/. 54.09	S/. 64.90	S/. 43.27	S/. 54.09	S/. 64.90	S/. 43.27
	2	REVISAR DOCUMENTO	Falta revisar requisitos para documentación de seguridad.	HUMANOS	SEGURIDAD INSTITUCIONAL	2.5	4	2	Hrs.	1	MENSUAL	26	8	S/. 6,500.00	S/. 78.13	S/. 125.00	S/. 62.50	S/. 78.13	S/. 125.00	S/. 62.50
															SUB TOTAL MES			S/. 132.21	S/. 189.90	S/. 105.77
															SUB TOTAL AÑO			S/. 1,586.54	S/. 2,278.85	S/. 1,269.23
															% VARIACIÓN			43.64%		

Fuente: Elaboración propia.

En este procedimiento el costo mayor corresponde a Revisar documento, operación que la realiza otra oficina y que implica cierto tiempo, para poder observar detalles a corregir. Sin embargo, ambos procedimientos, los tiempos propuestos, se deben al tiempo aproximado en que se tendrá finalizada cada operación, y se debe a la carga laboral de cada oficina. La variación del costo entre lo real y lo planeado representa un 43.64%.

3.2.9. CONSOLIDADO DE COSTOS

Tabla N° 23: Consolidado de Costos

N°	PROCEDIMIENTO	PLANEADO	REAL	ÓPTIMO	% VARIACIÓN
1	REPORTE DE INCIDENTES	8581.73	11437.50	6764.42	33.28%
2	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES	13153.85	19125.00	9778.85	45.39%
3	INSPECCIÓN DE SEGURIDAD	4961.54	6576.92	4096.15	32.56%
6	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS	1557.69	2076.92	1038.46	33.33%
7	ELABORACIÓN DE PETS	3115.38	4153.85	2076.92	33.33%
8	ATENCIÓN DE EMERGENCIAS	7312.50	9562.50	6187.50	30.77%
9	SIMULACROS	1871.39	2707.14	1747.64	44.66%
11	CONTROL DE DOCUMENTOS	1586.54	2278.85	1269.23	43.64%
	TOTAL	42140.63	57918.68	32959.18	37.12%

Fuente: Elaboración propia.

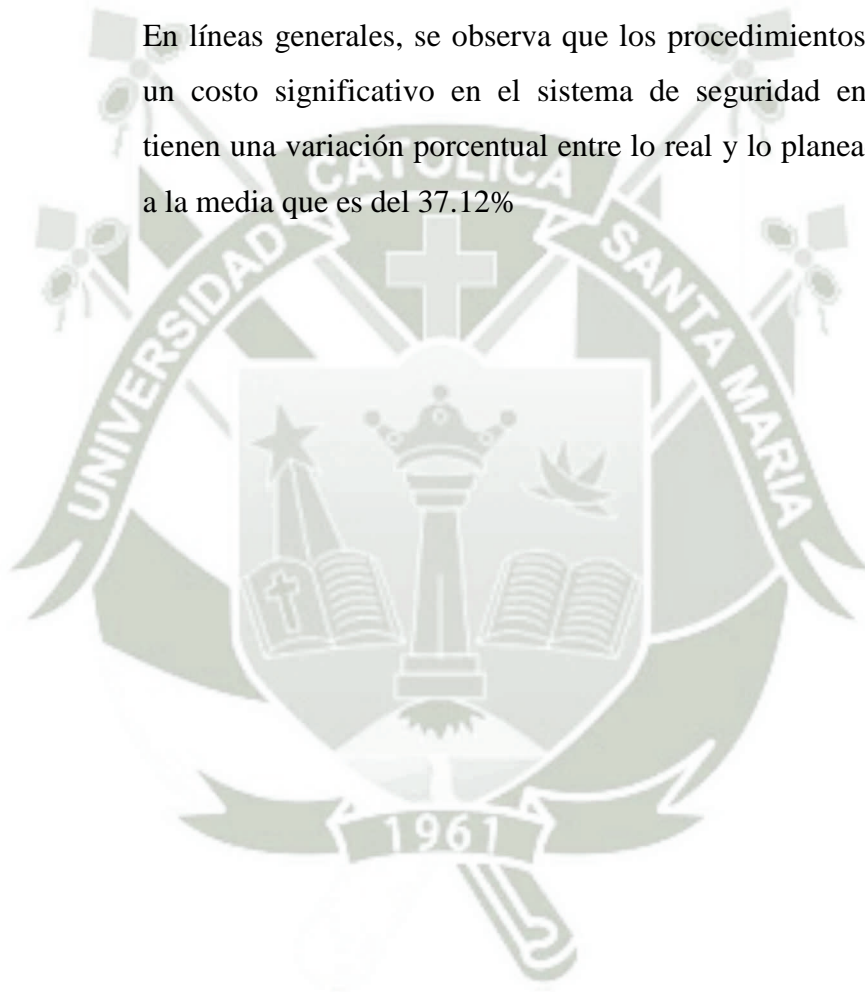
En el consolidado de costos se han considerado 8 procedimientos, que son los que representan los costos mayores en un sistema de seguridad en el trabajo. Dentro de estos se observa que aquel que representa el costo mayor es el procedimiento Investigación de incidentes, con S/. 19125.00 (real), debido a que no existe un procedimiento que defina como se debe realizar estas actividades, debemos resaltar que el hecho de no realizar la investigación de incidentes nos limita y causa que podamos caer en los mismos errores, sin conocerlos, lo que implicaría que los daños sean más elevados cada vez. La falta de implementación de este procedimiento nos hace actuar de forma reactiva, sólo a solucionar el momento, sin poder analizar las causas posibles y futuras consecuencias de repetirse cada incidente. Los otros.

El segundo costo más elevado es el Reporte de incidentes, con S/. 11437.50 (real), que al igual que el anterior, carece de un procedimiento definido, y nos conlleva a actuar de manera reactiva, pues no se registran estos incidentes, hecho que en una empresa

con un sistema de seguridad en el trabajo establecido disminuye su efectividad.

El tercer costo más elevado es el de Atención de emergencias, con S/. 9562.50 (real), y se debe a la falta de capacitación y entrenamiento del personal involucrado, si bien, la Universidad ha dictado capacitaciones en diferentes temas de seguridad en el trabajo. La falta de práctica y entrenamiento disminuye la capacidad de respuesta de aquellos que recibieron dichas capacitaciones.

En líneas generales, se observa que los procedimientos que tienen un costo significativo en el sistema de seguridad en el trabajo tienen una variación porcentual entre lo real y lo planeado, cercana a la media que es del 37.12%



3.3. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE LA PROBLEMÁTICA

Tabla N° 24: Cuadro de Mejoras

PROCEDIMIENTO	N° OP	OPERACIÓN	N° P	PREGUNTA	PROBLEMA	FACTORES	INDICADORES	FÓRMULA	PUNTO DE MEJORA	PLANEADO	ACTUAL	DEFICIENCIA	SITUACIÓN
PR_01	2	COMUNICAR INCIDENTE	5	¿La comunicación en el Campus es efectiva?	En tema de comunicación, no se conoce a los responsables de las brigadas, lo que dificulta o impide la comunicación al personal apropiado en caso de	Mala comunicación de incidentes.	% Incidentes reportados	Incidentes reportados/ Incidentes ocurridos	Capacitar al personal según el procedimiento de reporte de incidentes.	0.50	0.00	-50%	
	3	RECEPCIONAR INFORMACIÓN DEL INCIDENTE	7	¿Existe un responsable definido para recepcionar la información del informante?	Actualmente la información o reporte de cualquier incidente ocurrido es reportado al jefe inmediato de cada personal, no existiendo un área o persona específica a quien reportar.	No existe un responsable especializado para temas de seguridad en el trabajo.	% Incidentes reportados	Incidentes reportados/ Incidentes ocurridos	Asignar un responsable o coordinador de salud en el trabajo.	0.50	0.00	-50%	
	4	COMUNICAR A BRIGADAS	9	¿La comunicación con las brigadas en el Campus es efectiva?	Al igual que para la comunicación e identificación de incidentes, no hay una comunicación efectiva entre las áreas de tal manera que la brigada correspondiente pueda ser alertada.	Comunicación con brigadas ineficiente.	% Accidentes atendidos	Accidentes atendidos/ Accidentes comunicados	Establecer un procedimiento de comunicación.	0.60	0.60	0%	
	5	REALIZAR INVESTIGACIÓN	10	¿Existe un registro de los incidentes reportados?	No existe un registro de las investigaciones de incidentes ocurridos, lo que deja sin efecto el cumplimiento del reglamento interno con respecto a la	Ausencia de registro de investigaciones.	% Investigaciones realizadas	Investigaciones realizadas/ Incidentes reportados	Llevar un registro de investigaciones realizadas.	0.60	0.00	-60%	
	5	REALIZAR INVESTIGACIÓN	11	¿Se realiza la investigación de cada incidente reportado?	Dado que no hay un registro de investigaciones, esto conlleva a que no se realicen informes por cada incidente reportado e investigado, dejando a la autoridad superior en desconocimiento de los hechos ocurridos.	Ausencia de registro de informes de investigación.	% Informes realizados	Informes realizados/ Investigaciones realizadas	Llevar un registro de informes realizados.	0.67	0.00	-67%	
	6	EMITIR INFORME DE INVESTIGACIÓN	12	¿Existe un registro de los informes de cada investigación realizada?									
PR_02	1	RECEPCIONAR NOTIFICACIÓN DEL INCIDENTE	1	¿Existe un procedimiento establecido para la investigación de incidentes?	No todos los incidentes que ocurren en el Campus son notificados, debido a que no hay un procedimiento establecido para realizar la investigación de	Falta de notificación de incidentes ocurridos.	% Incidentes reportados	Incidentes reportados/ Incidentes ocurridos	Capacitar al personal según el procedimiento de reporte de incidentes.	0.50	0.00	-50%	
	2	EVALUAR LUGAR DEL INCIDENTE	4	¿La información recepcionada permite determinar la naturaleza del incidente?	Debido a la falta experiencia en el tema, no se puede conocer con exactitud la naturaleza del incidente, así mismo la señalización insuficiente no permite esclarecer la evaluación previa del	Falta de señalización e información del lugar del incidente.	% Ambientes señalizados	Ambientes señalizados/ Total de ambientes en el campus	Elaborar los mapas de señalización.	1.00	0.80	-20%	
	4	REALIZAR INVESTIGACIÓN IN SITU	5	¿Se realiza la investigación dentro del tiempo oportuno?	Dado que no se reportan todos los incidentes ocurridos y si lo hacen, se reportan a destiempo, no se puede cumplir con la investigación en el momento, evitando así analizar las fuentes que pudieron ser determinantes para la ocurrencia de los incidentes.	Investigación de incidentes a destiempo.	% Investigaciones oportunas	Investigaciones a tiempo/ Investigaciones realizadas	Asignar un responsable o coordinador de salud en el trabajo.	0.67	0.00	-67%	
	5	GENERAR INFORMES DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES	9	¿Existe un registro de las investigaciones realizadas?	No existe un registro de las investigaciones de incidentes ocurridos, lo que deja sin efecto el cumplimiento del reglamento interno con respecto a la investigación de incidentes ocurridos.	Ausencia de registro de informes de investigación.	% Informes realizados	Informes realizados/ Investigaciones realizadas	Llevar un registro de informes realizados.	0.67	0.00	-67%	
	5	GENERAR INFORMES DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES	10	¿Se da seguimiento a las investigaciones de los incidentes con el fin de que no sucedan nuevamente?									

PROCEDIMIENTO	Nº OP	OPERACIÓN	Nº P	PREGUNTA	PROBLEMA	FACTORES	INDICADORES	FÓRMULA	PUNTO DE MEJORA	PLANEADO	ACTUAL	DEFICIENCIA	SITUACIÓN
PR_03	1	ELABORAR CRONOGRAMA DE INSPECCIONES	1	¿Se tiene un cronograma de inspecciones de seguridad?	No se lleva un control de inspecciones de seguridad, motivo por el cual, no se sabe si se cumplen las inspecciones que deberían estar programadas.	Ausencia de un cronograma de inspecciones.	% Inspecciones realizadas	Inspecciones realizadas/ Inspecciones programadas	Elaborar un cronograma de inspecciones, para dar seguimiento.	0.60	0.00	-60%	Red
			2	¿Se cumplen al 100% con las inspecciones programadas?									
	3	USAR EPP'S	5	Según el tipo de trabajo, ¿se cuenta con los EPP's y herramientas necesarias para realizar las inspecciones?	Para realizar las inspecciones, se debe conocer el lugar en donde se realizará la inspección para determinar los factores de riesgo a los que se puede estar expuesto y ver las herramientas y/o EPP's necesarios, lo cual se desconoce al momento.	Desconocimiento de los riesgos presentes en el Campus.	% Ambientes señalizados	Ambientes señalizados/ Total de ambientes en el campus	Elaborar los mapas de señalización.	1.00	1.00	0%	Green
	4	REALIZAR LA INSPECCIÓN	6	¿Existe un procedimiento establecido para realizar las inspecciones?	Las inspecciones que se realizan no tienen un procedimiento establecido, basándose sólo en observar lo ocurrido, sin analizar otros factores que pueden	Falta de procedimiento y registro para realizar inspecciones.	% Inspecciones registradas	Inspecciones registradas/ Inspecciones realizadas	Elaborar un formato para realizar inspecciones de seguridad y guardar registro de ellas.	0.60	0.00	-60%	Red
			7	¿Existen formatos para realizar las inspecciones?									
	5	COLABORAR CON LA INSPECCIÓN	8	¿Se comunica al área involucrada sobre las inspecciones programadas?	Las inspecciones programadas que se realizan deben ser comunicadas al responsable del área que se va a inspeccionar. No obstante, debido a la falta de un cronograma establecido, estas no se llegan a comunicar a tiempo.	Ausencia de un cronograma de inspecciones.	% Inspecciones programadas comunicadas	Inspecciones comunicadas/ Inspecciones programadas	Elaborar un cronograma de inspecciones, para dar seguimiento.	0.60	0.00	-60%	Red
8	DEFINIR ACCIONES CORRECTIVAS	12	¿Son reportadas las acciones correctivas para darles seguimiento?	Las observaciones realizadas en las inspecciones, no siempre se registran en un informe que permitan servir de base para definir las acciones correctivas a tomar y poder darles seguimiento.	Ausencia de informe de las inspecciones de seguridad.	% Acciones correctivas	Acciones correctivas propuestas/ Observaciones realizadas	Dar seguimiento a las acciones correctivas propuestas.	0.50	0.50	0%	Green	
PR_04	2	SOLICITAR FICHA TÉCNICA DE LOS EPP'S REQUERIDOS	3	¿Se tiene un registro de las especificaciones técnicas de los EPP's y herramientas que se utilizan?	No se conoce las especificaciones técnicas de los EPP's y/o herramientas, por lo cual no se sabe si cumplen con las normas que rigen para su funcionalidad. Exponiendo a quienes hacen uso de ellas a varios riesgos.	Falta de registro de especificaciones técnicas.	% de EPP's con especificaciones	Fichas técnicas de EPP's/ Total de EPP's	Llevar un registro de las fichas técnicas de los EPP's y herramientas.	0.50	0.50	0%	Green
	12	DAR CONFORMIDAD DE EPP'S SOLICITADOS	14	¿Se verifica que los EPP's y herramientas comprados cumplan con las especificaciones solicitadas?	No se conoce las especificaciones técnicas de los EPP's y/o herramientas, por lo cual no se sabe si cumplen con las normas que rigen para su funcionalidad. Exponiendo a quienes hacen uso de ellas a varios riesgos.	Falta de registro de especificaciones técnicas.	% de EPP's con especificaciones	Fichas técnicas de EPP's/ Total de EPP's	Llevar un registro de las fichas técnicas de los EPP's y herramientas.	0.42	0.25	-17%	Green
PR_05	2	REVISAR HISTORIAL DE ENTREGA Y ESTADO DE EPP'S	3	¿Se hace una inspección periódica para conocer el estado de los EPP's?	No hay registro de entrega los EPP's lo que implica que no se pueda dar seguimiento a los EPP's, de esta manera no se puede llevar un control en la reposición o renovación oportuna de los EPP's.	No hay registro de entrega de EPP's en el área de seguridad.	% EPP's entregados	EPP's registrados/ Salida de EPP's de almacén	Elaborar un formato para controlar entrega e inspección de los EPP's.	1.00	1.00	0%	Green
	6	RECEPCIONAR Y FIRMAR CONFORMIDAD	10	¿Existe un registro de conformidad de entrega de los EPP's firmado por cada trabajador?	Actualmente no se lleva un control de entrega de los EPP's, por lo que no se puede corroborar las fechas y a quien se hizo entrega de los EPP's.	No hay registro de conformidad de entrega de EPP's.	% EPP's entregados	EPP's registrados/ Salida de EPP's de almacén	Dar seguimiento a los EPP's entregados.	1.00	1.00	0%	Green
PR_06	2	RECOLECTAR INFORMACIÓN	3	¿Existe una matriz que permita identificar claramente los peligros y riesgos presentes?	Existe una matriz que identifica los peligros y riesgos, no obstante esta matriz no abarca todo el campus, y estas son específicas por cada área que elaboró su IPER.	No hay matriz IPER de Línea Base.	% Ambientes señalizados	Ambientes señalizados/ Total de ambientes en el campus	Elaborar Matriz IPER.	1.00	1.00	0%	Green
	6	EVALUAR MEDIDAS DE CONTROL	8	¿Se puede dar seguimiento a las medidas de control propuestas?	Existen algunas medidas de control propuestas, sin embargo, no se llevan a cabo. Debido a esto, tampoco se puede dar seguimiento a los controles propuestos por falta de personal especializado para llevar la gestión de seguridad en el trabajo.	Falta de seguimiento a las medidas de control propuestas.	% Medidas de control aplicadas	Medidas de control aplicadas/ Medidas de control propuestas	Asignar un responsable o coordinador de salud en el trabajo.	0.67	0.00	-67%	Red
	7	ANALIZAR PROCEDIMIENTOS	9	¿De acuerdo a la matriz IPER se han creado procedimientos para las actividades críticas?	Siguiendo la jerarquía de controles de riesgos, se debe generar procedimientos escritos. No obstante no existen procedimientos para cada actividad a realizar. Lo que conlleva a no poder	Falta de procedimientos para las actividades críticas que se realizan.	% Actividades críticas con procedimientos	Actividades con procedimiento/ Total de Actividades críticas	Elaborar procedimientos para aquellas actividades que las requieran.	0.50	0.00	-50%	Green
10			Estos procedimientos elaborados, ¿son analizados para verificar su eficiencia?										

PROCEDIMIENTO	Nº OP	OPERACIÓN	Nº P	PREGUNTA	PROBLEMA	FACTORES	INDICADORES	FÓRMULA	PUNTO DE MEJORA	PLANEADO	ACTUAL	DEFICIENCIA	SITUACIÓN	
PR_07	2	IDENTIFICAR TRABAJOS CON RIESGO SIGNIFICATIVO	3	¿Son identificadas todas las actividades con riesgo significativo?	Debido a los constantes cambios en el Campus Central, y la desactualización de algunas matrices IPER específicas, no se pueden identificar los nuevos riesgos presentes.	Matriz IPER desactualizada.	% Actividades con riesgo significativo con PETS	Actividades con PETS/ Actividades con riesgo significativo	Elaborar PETS para las actividades con riesgo significativo. Señalar zonas	0.67	0.33	-33%	Yellow	
	6	IMPLEMENTAR Y APLICAR	10	¿Se da seguimiento a cada PETS aprobado?	Dado que no hay muchos PETS elaborados, el seguimiento para ver la eficiencia de los mismos, se dificulta. Muchas veces quedan solamente escritos.	No se da seguimiento a la aplicación de los PETS.	% PETS aplicados	PETS aplicados/ PETS elaborados	Dar seguimiento para ver la efectividad del procedimiento.	0.75	0.25	-50%	Red	
PR_08	1	RECIBIR LA COMUNICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS	1	¿Son reportadas todas las emergencias a un área específica?	En tema de comunicación, se desconoce a quien comunicar el incidente ocurrido, lo que dificulta la comunicación al personal apropiado en caso de emergencias.	Mala comunicación de emergencias.	% Accidentes atendidos	Accidentes atendidos/ Accidentes comunicados	Capacitar al personal sobre como realizar la comunicación o reporte de incidentes.	0.80	0.60	-20%	Green	
	3	RESPONDER A LA EMERGENCIA	5	Las brigadas existentes, ¿están capacitadas para atender una emergencia?	La brigadas conformadas, si bien han recibido capacitaciones, no están debidamente aptos para poder atender una emergencia.	No hay respuesta efectiva a las emergencias.	% Accidentes atendidos	Accidentes atendidos/ Accidentes comunicados	Realizar capacitaciones efectivas al personal que conforma la brigada.	0.80	0.60	-20%	Green	
	5	EVALUAR DAÑOS	8	Después de cada emergencia, ¿se hace una evaluación para determinar los daños?	Al culminar de atender una emergencia, se debe realizar una evaluación sobre los daños percibidos, incluso si la emergencia fue atendida por terceros.	No hay evaluación de daños producidos por una emergencia atendida.	% Informes de evaluación de daños	Informes de evaluación de daños elaborados/ Accidentes atendidos	Realizar evaluación de daños por medio de la brigada correspondiente.	0.67	0.00	-67%	Red	
	6	ELABORAR INFORME FINAL	9 10	¿Se registra el trabajo realizado por parte de los organismos de apoyo? ¿Existe un registro de informes de emergencias atendidas?	Al culminar de atender una emergencia, se debe realizar un informe para guardar registro y cumplir con la normativa legal respecto al reporte de incidentes.	No hay informe final de la emergencia atendida.	% Informes realizados	Informes realizados/ Accidentes atendidos	Realizar informe correspondiente a cada emergencia atendida, cada brigada.	0.67	0.00	-67%	Red	
PR_09	4	ELABORAR CRONOGRAMA CONJUNTO DE SIMULACROS	7 8	El cronograma conjunto de simulacros, ¿considera que las fechas presentadas por cada brigada no se repitan? El cronograma de simulacros, ¿evita la proximidad y repetición de los simulacros?	La falta de planes de simulacros de cada brigada, y un responsable que coordine estos puntos, impide que se pueda elaborar un cronograma conjunto de los simulacros del año.	Falta de responsable para elaborar un cronograma de simulacros.	% Simulacros ejecutados	Simulacros ejecutados/ Simulacros programados	Asignar un responsable o coordinador de salud en el trabajo. Elaborar cronograma de simulacros.	0.50	0.00	-50%	Red	
	6	EJECUTAR SIMULACRO	10	¿Se realizan los simulacros, según el cronograma establecido?	Dado que no existe un cronograma de simulacros, al momento sólo se realizan los simulacros del INDECI, sin embargo debe ser considerados para ver el nivel de respuesta.	No existe cronograma de simulacros.	% Simulacros ejecutados	Simulacros ejecutados/ Simulacros programados	Elaborar cronograma de simulacros.	0.50	0.00	-50%	Red	
	8	ELABORAR INFORME DE RESULTADOS	12	¿Se realiza un informe después de finalizado el simulacro por la brigada correspondiente?	No se realizan informes referentes a los simulacros, por lo que no hay un cronograma establecido, y tampoco son evaluados.	No hay evaluación de simulacros.	% Informe de simulacros	Informe de simulacros/ Total de simulacros programados	Realizar informes, para dar seguimiento y tener registro del cronograma a establecer.	0.50	0.00	-50%	Red	
	9	EVALUAR RESULTADOS Y PROPONER MEJORAS	13	¿Se evalúan las mejoras propuestas en los simulacros anteriores?	No se mantiene un registro de los simulacros ejecutados, por lo que no se puede dar seguimiento y evaluar las mejoras en los siguientes simulacros a realizar.	No hay seguimiento a las mejoras propuestas en simulacros.	% Mejoras cumplidas	Mejoras propuestas cumplidas/ Mejoras propuestas anteriores	Dar seguimiento a las mejoras propuestas.	0.50	0.00	-50%	Red	
PR_10	3	COORDINAR Y COMUNICAR REALIZACIÓN DE CAPACITACIÓN	6	¿La publicación del cronograma de capacitación se realiza con tiempo previo suficiente a la realización?	No se publica el cronograma de capacitaciones, lo que impide que pueda haber mayor participación de los interesados por falta de planificación.	No se publica cronograma parcial de las capacitaciones.	% Asistentes	Asistencia real/ Asistencia esperada	Publicar cronograma de capacitaciones. Elaborar formato para asistencia.	0.53	0.32	-21%	Yellow	
	6	REALIZAR CAPACITACIÓN Y EMITIR INFORME	10	Al culminar la capacitación, ¿se realiza un informe final con datos referenciales de la capacitación realizada?	Uno aspecto a considerar, es que no hay un informe que se realice al término cada capacitación.	No hay control a las capacitaciones realizadas.	% Capacitaciones realizadas	Capacitaciones realizadas/ Capacitaciones programadas	Elaborar un cuadro de control de capacitaciones a realizar. Y elaborar un informe al culminar cada capacitación.	0.75	0.75	0%	Green	
PR_11	1	CREAR NUEVO DOCUMENTO	1 2	¿Se cuenta con los documentos mínimos requeridos para la gestión del sistema de seguridad? ¿Los documentos actuales son eficientes para la gestión de seguridad?	En cuanto a la gestión de la seguridad en el trabajo, no existen la documentación necesaria, lo que impide controlar algunos puntos esenciales.	Falta de documentación.	% Procesos documentados	Procesos documentados/ Total de procesos	Crear la documentación necesaria para gestionar la SST.	0.67	0.25	-42%	Red	
	2	REVISAR DOCUMENTO	3 4 5	¿El documento creado cuenta con la codificación adecuada? ¿Existe un historial de la actualización de cada documento? ¿El documento requiere una actualización por cambio en los procesos?	Según los criterios de calidad, que también están alineados con los de seguridad, no se cumplen con requisitos mínimos en la elaboración de la documentación.	Falta revisar requisitos para documentación de seguridad.	% Documentos actualizados	% Documentos actualizados/ Documentos existentes	Actualizar documentos según criterios de calidad.	0.67	0.25	-42%	Red	
												37.26%		

Fuente: Elaboración propia.

Come se observa en la tabla anterior se han considerado 11 procedimientos críticos. La situación de cada factor se explica según los criterios a continuación:

Tabla N° 25: Cuadro de Criterios

COLOR	NIVEL DE URGENCIA	RANGO
ROJO	MUY URGENTE	$X \geq 50\%$
AMARILLO	URGENTE	$20\% < X < 50\%$
VERDE	POCO URGENTE	$X \leq 20\%$

Fuente: Elaboración propia.

El primer procedimiento es el REPORTE DE INCIDENTES, del cual se resaltan los factores como la mala comunicación, y la asignación de funciones a personal capacitado en seguridad y salud en el trabajo. Como propuestas de mejora, se sugiere establecer procedimientos adecuados para el reporte de incidentes y la asignación de estas funciones a un área especializada.

El segundo procedimiento es la INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, siendo los factores de investigaciones a destiempo y ausencia de un registro de investigación, puntos deficientes, para los cuales, se podría aplicar como mejora la asignación de funciones a un área especializada, la cual se encargaría de llevar un registro.

El tercer procedimiento son las INSPECCIONES DE SEGURIDAD, siendo los factores observados, la falta de un procedimiento establecido y la inexistencia de un cronograma de inspecciones, a estos factores se puede aplicar como mejora la organización y establecimiento de un procedimiento.

El cuarto procedimiento corresponde a la SELECCIÓN Y COMPRA DE EPP's, procedimiento que en líneas generales, las lleva a cabo el área de logística, supervisado por las áreas interesadas.

El quinto procedimiento es ASIGNACIÓN DE EPP's, que en general se maneja de manera adecuada por áreas encargada de repartir estos implementos a su personal, sin mayor dificultad, pero se podría realizar algunas mejoras,

como hacer un documento para control de entrega de EPP's e inspección de los mismos.

El sexto procedimiento es IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS, una de las más críticas, porque a partir de esta identificación es que se inicia la gestión de la seguridad, siendo el procedimiento crítico la falta de seguimiento, dado que existe una matriz IPER por áreas, sin tener una general o de base, la cual requiere ser corregida, y debe ser función de un área especializada.

El séptimo procedimiento, ELABORACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ESCRITOS DE TRABAJO SEGURO (PETS), procedimiento que contribuye a la mitigación de riesgos, y que no existen algunos, sin embargo no se les da el seguimiento apropiado ni se verifica su aplicación, como mejoras se sugiere elaborar PETS en las áreas donde existen actividades con riesgo significativo y su posterior seguimiento para verificar si su aplicación contribuye a la mitigación de riesgos.

El octavo procedimiento es ATENCIÓN DE EMERGENCIAS, aquí resaltan factores como la falta de evaluación de daños tras una emergencia atendida, y la ausencia de un informe tras la ocurrencia de esta, la propuesta de mejora sería organizar al área especializada para poder realizar este tipo de actividades, contribuirá al control de indicadores, para verificar la mojará continua del posible sistema de seguridad que se implemente.

El noveno procedimiento es SIMULACROS, los factores deficientes en este procedimiento son la falta de cronograma de simulacros, no hay evaluación de los simulacros, por lo que no se da seguimiento a las observaciones que se deberían hacer en cada simulacro realizado; se sugiere asignar las funciones a un área especializada, la cual podrá establecer un cronograma de los simulacros a realizar, así como evaluar y dar seguimiento a las propuestas de mejora.

El décimo procedimiento es CAPACITACIONES, donde el factor crítico es la publicación del cronograma de capacitaciones, dado que el desconocimiento de estas capacitaciones, dificulta la asistencia del personal al cual está dirigida. Otro factor es la falta de control de las capacitaciones, pues no se generan informes sobre los resultados obtenidos al culminó de cada capacitación. Se sugiere, publicar el cronograma de capacitaciones, que permitirá mantener alertas al personal interesado, y llevar un control de asistencia y evaluación en cada capacitación, para determinar si es efectiva o no.

El onceavo procedimiento es CONTROL DE DOCUMENTOS, donde los factores críticos son la falta de documentación adecuada para poder implementar un sistema de gestión de seguridad en el trabajo, así como la falta de revisión de los requisitos para documentación de seguridad. Se sugiere revisar las normas de seguridad vigentes, y aplicar los formatos y documentos propuestos.

En términos generales, se observa que los procedimientos que implican sólo seguridad, son aquellos procedimientos críticos que, si bien existen, no están definidos ni organizados apropiadamente.

3.4. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS DEFICIENCIAS PROMEDIO EN EL DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA

Tabla N° 26: Cuadro de Análisis Comparativo de % de Deficiencias

DIAGNÓSTICO	% DEFICIENCIAS
CHECKLIST	37.20%
COSTOS	37.12%
DESCRIPCIÓN DE FACTORES	37.26%
TOTAL	37.19%

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro anterior muestra los promedios de las deficiencias obtenidas en a nivel del Check List de procedimientos, costos estimado de los procesos y descripción de factores. Como se observa en el cuadro comparativo, el promedio de los 3 porcentajes de las deficiencias es de 37.19%, manteniéndose una línea de 37% con una variación de algunos puntos. Esto refleja que los procedimientos diagnosticados críticos, así como sus costos de las operaciones implicadas y los factores involucrados tienen una relación directa.

3.5. PRIORIZACIÓN DE FACTORES

3.5.1. SELECCIÓN DE FACTORES POR EL GRADO DE URGENCIA

Tabla N° 27: Cuadro de Selección de Factores

FACTORES	INDICADORES	NIVEL DE URGENCIA
Mala comunicación de incidentes. (F1; PR_01, O2)	% Incidentes reportados	
No existe un responsable especializado para temas de seguridad en el trabajo. (F2; PR_01, O3)	% Incidentes reportados	
Ausencia de registro de investigaciones. (F3; PR_01, O5)	% Investigaciones realizadas	
Ausencia de registro de informes de investigación. (F4; PR_01, O6)	% Informes realizados	
Falta de notificación de incidentes ocurridos. (F5; PR_02, O1)	% Incidentes reportados	
Investigación de incidentes a destiempo. (F6; PR_02, O4)	% Investigaciones oportunas	
Ausencia de registro de informes de investigación. (F7; PR_02, O5)	% Informes realizados	
Ausencia de un cronograma de inspecciones. (F8; PR_03, O1)	% Inspecciones realizadas	
Falta de procedimiento y registro para realizar inspecciones. (F9; PR_03, O4)	% Inspecciones registradas	
Ausencia de un cronograma de inspecciones. (F10; PR_03, O5)	% Inspecciones programadas comunicadas	

Falta de seguimiento a las medidas de control propuestas. (F11; PR_06, O6)	% Medidas de control aplicadas	
Matriz IPER desactualizada. (F12; PR_07, O2)	% Actividades con riesgo significativo con PETS	
No se da seguimiento a la aplicación de los PETS. (F13; PR_07, O6)	% PETS aplicados	
No hay evaluación de daños producidas por una emergencia atendida. (F14; PR_08, O5)	% Informes de evaluación de daños	
No hay informe final de la emergencia atendida. (F15; PR_08, O6)	% Informes realizados	
Falta de responsable para elaborar un cronograma de simulacros. (F16; PR_09, O4)	% Simulacros ejecutados	
No existe cronograma de simulacros. (F17; PR_09, O6)	% Simulacros ejecutados	
No hay evaluación de simulacros. (F18; PR_09, O8)	% Informe de simulacros	
No hay seguimiento a las mejoras propuestas en simulacros. (F19; PR_09, O9)	% Mejoras cumplidas	
No se publica cronograma parcial de las capacitaciones. (F20; PR_10, O3)	% Asistentes	
Falta de documentación. (F21; PR_11, O1)	% Procesos documentados	
Falta revisar requisitos para documentación de seguridad. (F22; PR_11, O2)	% Documentos actualizados	

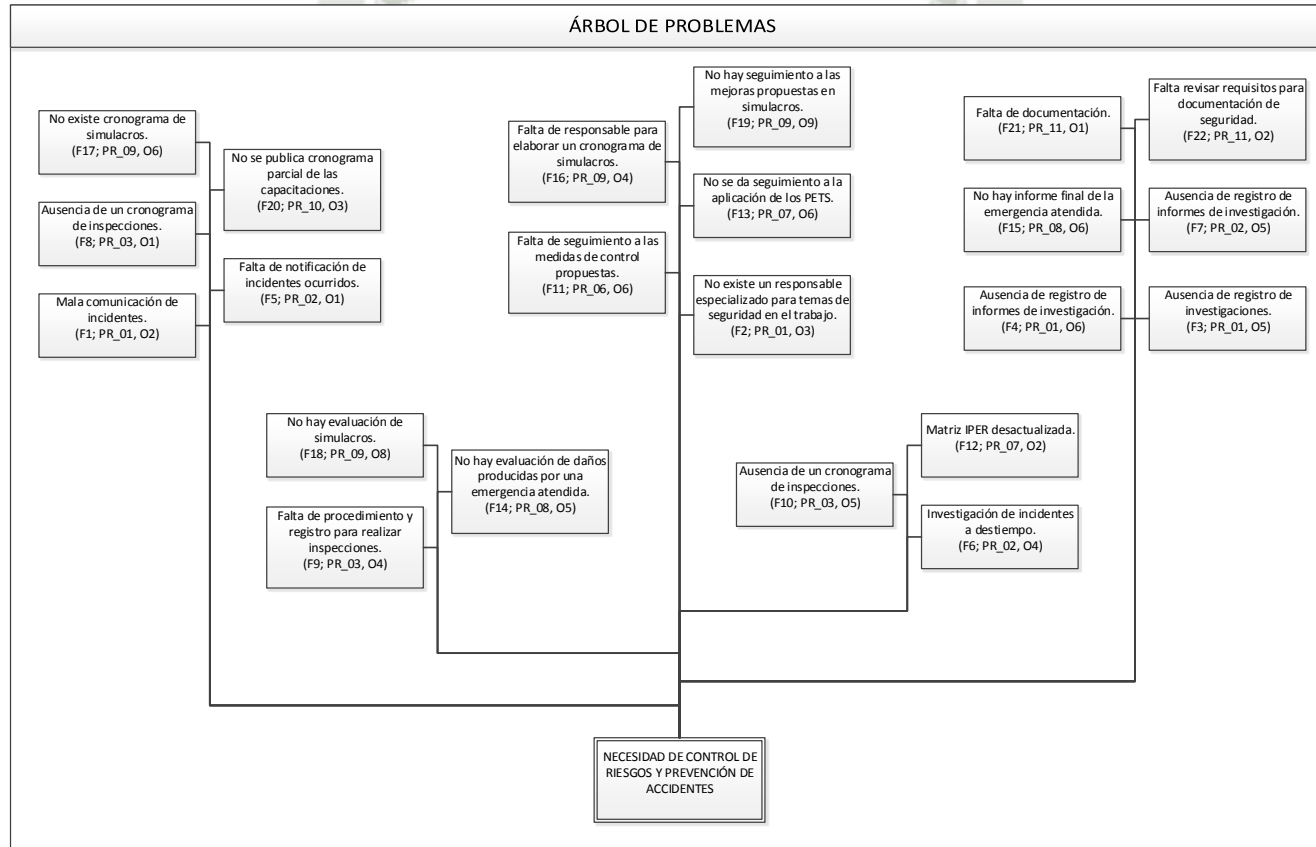
Fuente: Elaboración propia.

Según la descripción de la Tabla N°27, se han seleccionado aquellos factores que tienen un nivel de urgencia de muy urgente, color rojo y que indica que su nivel de deficiencia es 50% ó más; y urgente, color amarillo, que indica según su deficiencia, es de 21% a 49%. Se consideraron estos factores, dado que, en un sistema de gestión de seguridad, se debe tratar de mantener todos sus indicadores en verde, o con una deficiencia máxima del 20%.



3.5.2. ÁRBOL DE PROBLEMAS

FIGURA N° 15: Árbol de Problemas

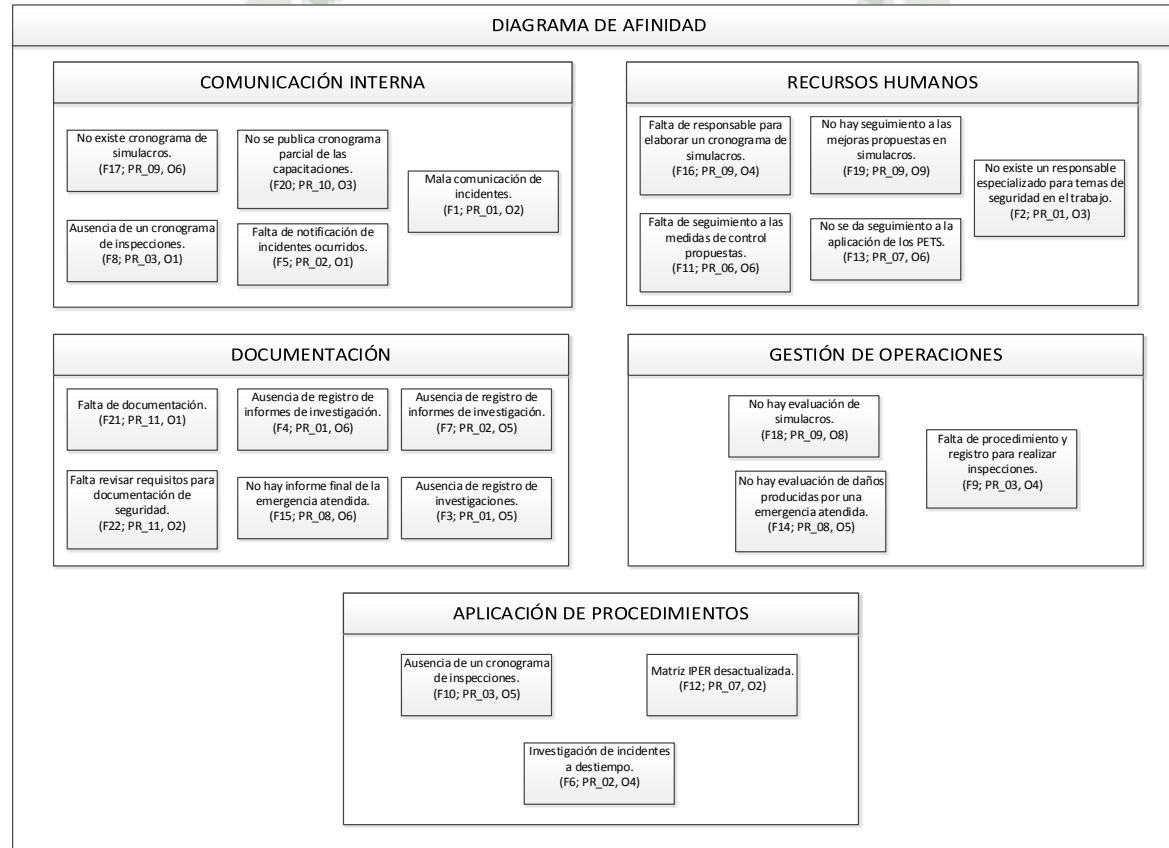


Fuente: Universidad Católica de Santa María.

Elaboración: Propia.

3.5.3. DIAGRAMA POR AFINIDAD

FIGURA N° 16: Diagrama de Afinidad

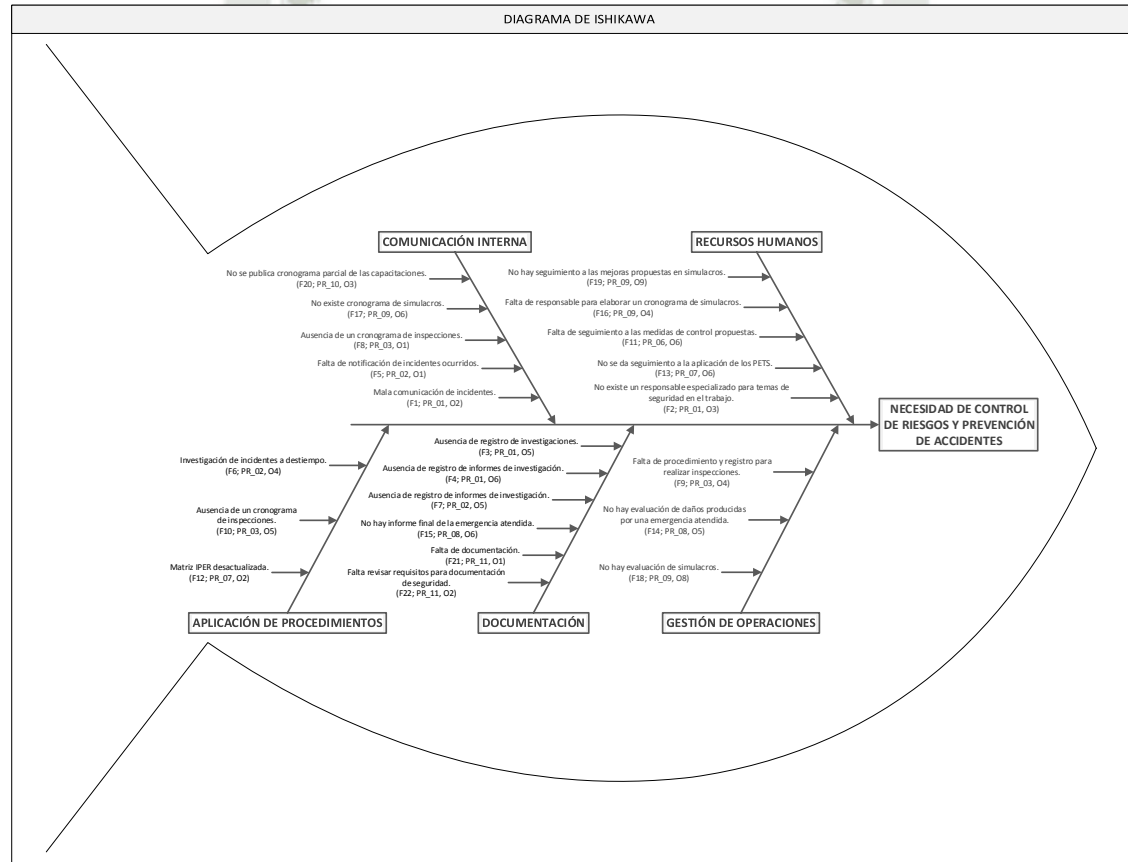


Fuente: Universidad Católica de Santa María.

Elaboración: Propia.

3.5.4. DIAGRAMA DE ISHIKAWA

FIGURA N° 17: Diagrama de Ishikawa



Fuente: Universidad Católica de Santa María.

Elaboración: Propia.

Como se ha visto en los gráficos anteriores, los 22 factores que tiene su clasificación como urgente y muy urgente, se agruparon en 5 grupos de acuerdo a su afinidad en:

- Comunicación interna.
- Recursos humanos.
- Aplicación de procedimientos.
- Gestión de operaciones.
- Documentación.

Estos factores serán evaluados en una matriz semicuantitativa, en la cual se determinará cuales tienen un peso mayor, y requieren ser priorizadas.



3.5.5. MATRIZ SEMICUANTITATIVA

Tabla N° 28: Matriz Semicuantitativa

Determinación de los pesos de los Factores Relevantes																									
	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	F22	FACTOR	SUMA	PESO	
F1	F2 3	F3 2	F4 2	F5 2	F6 2	F7 2	F8 2	F9 2	F10 2	F11 1	F12 1	F13 1	F14 1	F15 2	F16 2	F17 1	F18 1	F19 1	F20 2	F21 1	F22 1	F1	6	0.0248	
F2	F2 3	F2 3	F2 2	F2 2	F6 2	F2 3	F2 3	F2 2	F2 3	F2 2	F12 1	F2 2	F2 2	F2 3	F2 3	F2 2	F2 3	F2 2	F2 3	F2 3	F2 3	F2 2	F2	46	0.1901
F3	F3 1	F3 2	F5 1	F6 1	F3 1	F8 2	F9 2	F10 2	F11 2	F12 2	F13 1	F14 2	F15 2	F16 2	F3 2	F3 1	F3 1	F3 1	F3 1	F3 1	F21 1	F22 1	F3	7	0.0289
F4	F4 2	F5 2	F6 1	F6 1	F4 1	F8 1	F9 1	F10 2	F11 2	F12 1	F13 1	F14 1	F15 2	F16 3	F4 1	F4 1	F4 1	F4 1	F4 1	F4 1	F21 1	F22 1	F4	9	0.0372
F5	F5 2	F5 1	F5 1	F5 1	F9 1	F10 2	F11 2	F12 1	F13 1	F14 1	F15 2	F16 2	F15 2	F16 2	F5 1	F5 1	F5 1	F5 1	F5 1	F5 1	F21 1	F22 1	F5	8	0.0331
F6	F6 2	F6 1	F6 1	F6 1	F9 1	F6 2	F9 2	F6 2	F6 2	F12 1	F6 2	F6 2	F6 2	F6 2	F6 2	F6 2	F6 2	F6 2	F6 2	F6 2	F6 2	F22 2	F6	25	0.1033
F7	F7 1	F8 1	F9 2	F7 2	F11 2	F12 1	F7 1	F7 1	F15 2	F16 3	F7 1	F7 1	F15 2	F16 3	F7 1	F7 1	F7 1	F7 1	F7 1	F7 1	F21 1	F22 1	F7	8	0.0331
F8	F8 1	F8 2	F8 2	F8 1	F8 2	F8 1	F8 2	F8 2	F8 2	F8 1	F14 2	F8 2	F8 2	F8 2	F8 2	F8 2	F8 2	F8 2	F8 2	F8 2	F21 2	F22 2	F8	19	0.0785
F9	F9 2	F9 2	F9 2	F9 2	F9 2	F12 1	F9 2	F9 2	F9 2	F9 2	F9 2	F9 2	F9 2	F9 2	F9 2	F9 2	F9 2	F9 2	F9 2	F9 2	F9 2	F22 1	F9	23	0.0950
F10	F10 2	F11 2	F12 2	F13 2	F14 2	F15 2	F16 2	F10 2	F11 2	F12 2	F13 2	F14 2	F15 2	F16 2	F10 2	F11 2	F12 2	F13 2	F14 2	F15 2	F21 1	F22 2	F10	6	0.0248
F11	F11 1	F12 1	F13 1	F14 2	F15 2	F16 2	F11 2	F12 2	F13 2	F14 2	F15 2	F16 2	F11 2	F12 2	F13 2	F14 2	F15 2	F16 2	F11 2	F12 2	F21 1	F22 1	F11	10	0.0413
F12	F12 2	F12 3	F12 2	F12 2	F12 2	F12 2	F12 2	F12 2	F12 2	F12 2	F12 2	F12 2	F12 2	F12 2	F12 2	F12 2	F12 2	F12 2	F12 2	F12 2	F12 2	F12 3	F12	22	0.0909
F13	F13 1	F15 1	F13 1	F13 1	F13 1	F13 1	F13 1	F13 1	F13 1	F13 1	F13 1	F13 1	F13 1	F13 1	F13 1	F13 1	F13 1	F13 1	F13 1	F13 1	F21 1	F22 1	F13	6	0.0248
F14	F14 2	F15 1	F14 2	F14 1	F14 2	F14 2	F14 2	F14 2	F14 2	F14 2	F14 2	F14 2	F14 2	F14 2	F14 2	F14 2	F14 2	F14 2	F14 2	F14 2	F21 1	F22 1	F14	8	0.0331
F15	F15 1	F15 1	F15 1	F15 1	F15 1	F15 1	F15 1	F15 1	F15 1	F15 1	F15 1	F15 1	F15 1	F15 1	F15 1	F15 1	F15 1	F15 1	F15 1	F15 1	F21 2	F22 2	F15	5	0.0207
F16	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 3	F16 2	F16	17	0.0702
F17	F17 3	F17 3	F17 3	F17 3	F17 3	F17 3	F17 3	F17 3	F17 3	F17 3	F17 3	F17 3	F17 3	F17 3	F17 3	F17 3	F17 3	F17 3	F17 3	F17 3	F17 2	F17 2	F17	13	0.0537
F18	F18 1	F20 2	F21 1	F22 1	F18 1	F18 1	F18 1	F18 1	F18 1	F18 1	F18 1	F18 1	F18 1	F18 1	F18 1	F18 1	F18 1	F18 1	F18 1	F18 1	F21 1	F22 1	F18	1	0.0041
F19	F19 2	F20 2	F21 2	F22 1	F19 2	F19 2	F19 2	F19 2	F19 2	F19 2	F19 2	F19 2	F19 2	F19 2	F19 2	F19 2	F19 2	F19 2	F19 2	F19 2	F21 1	F22 1	F19	0	0.0000
F20	F20 2	F21 2	F22 1	F20 2	F20 2	F20 2	F20 2	F20 2	F20 2	F20 2	F20 2	F20 2	F20 2	F20 2	F20 2	F20 2	F20 2	F20 2	F20 2	F20 2	F21 1	F22 1	F20	0	0.0000
F21	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F21 1	F22 1	F21	0	0.0000
F22	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22 3	F22	3	0.0124
																						242	1.000		

Fuente: Elaboración propia.

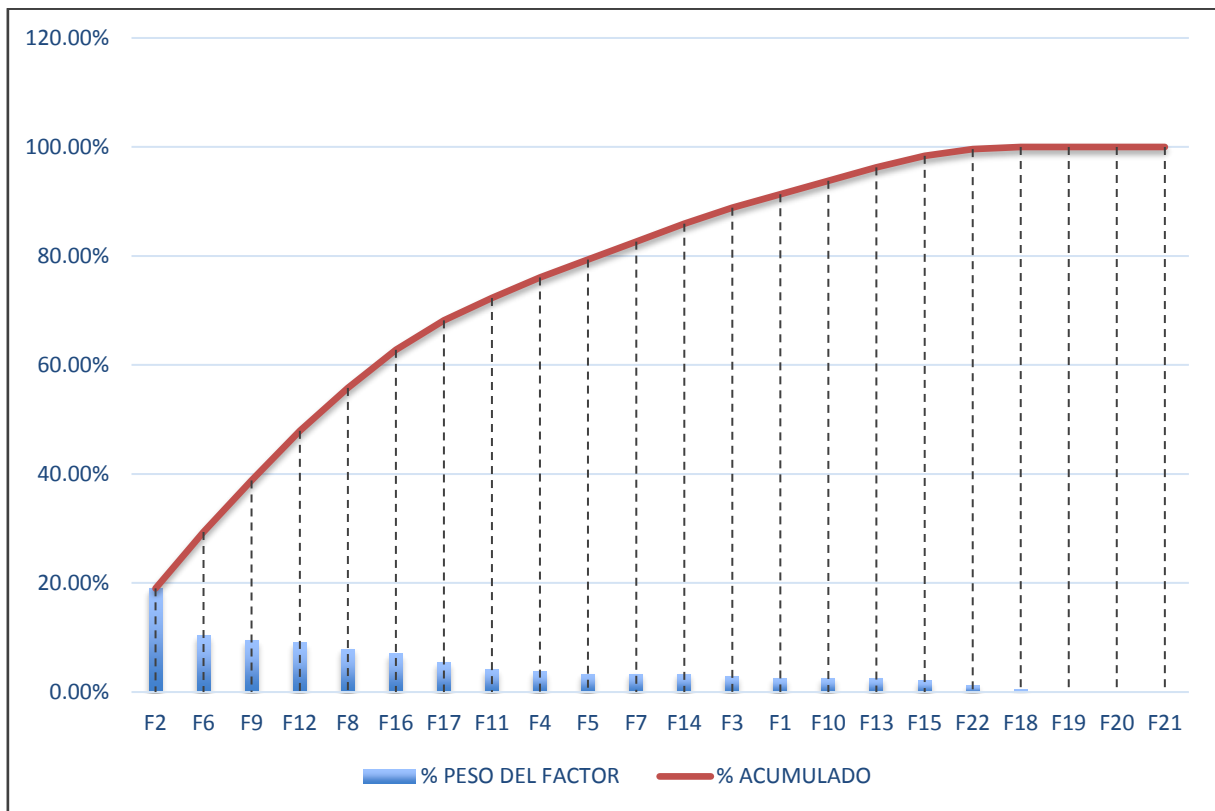
3.5.6. DIAGRAMA DE PARETTO

Tabla N° 29: Porcentaje de Peso de Factores

ACTIVIDAD	CODIGO	FACTORES	GRADO	%	ACUM. %
			IMPORTANCIA		
F2	PR01 O3	No existe un responsable especializado para temas de seguridad en el trabajo.	0.19008	19.01%	19.01%
F6	PR02 O4	Investigación de incidentes a destiempo.	0.10331	10.33%	29.34%
F9	PR03 O4	Falta de procedimiento y registro para realizar inspecciones.	0.09504	9.50%	38.84%
F12	PR07 O2	Matriz IPER desactualizada.	0.09091	9.09%	47.93%
F8	PR03 O1	Ausencia de un cronograma de inspecciones.	0.07851	7.85%	55.79%
F16	PR09 O4	Falta de responsable para elaborar un cronograma de simulacros.	0.07025	7.02%	62.81%
F17	PR09 O6	No existe cronograma de simulacros.	0.05372	5.37%	68.18%
F11	PR06 O6	Falta de seguimiento a las medidas de control propuestas.	0.04132	4.13%	72.31%
F4	PR01 O6	Ausencia de registro de informes de investigación.	0.03719	3.72%	76.03%
F5	PR02 O1	Falta de notificación de incidentes ocurridos.	0.03306	3.31%	79.34%
F7	PR02 O5	Ausencia de registro de informes de investigación.	0.03306	3.31%	82.64%
F14	PR08 O5	No hay evaluación de daños producidas por una emergencia atendida.	0.03306	3.31%	85.95%
F3	PR01 O5	Ausencia de registro de investigaciones.	0.02893	2.89%	88.84%
F1	PR01 O2	Mala comunicación de incidentes.	0.02479	2.48%	91.32%
F10	PR03 O5	Ausencia de un cronograma de inspecciones.	0.02479	2.48%	93.80%
F13	PR07 O6	No se da seguimiento a la aplicación de los PETS.	0.02479	2.48%	96.28%
F15	PR08 O6	No hay informe final de la emergencia atendida.	0.02066	2.07%	98.35%
F22	PR11 O2	Falta revisar requisitos para documentación de seguridad.	0.01240	1.24%	99.59%
F18	PR09 O8	No hay evaluación de simulacros.	0.00413	0.41%	100.00%
F19	PR09 O9	No hay seguimiento a las mejoras propuestas en simulacros.	0.00000	0.00%	100.00%
F20	PR10 O3	No se publica cronograma parcial de las capacitaciones.	0.00000	0.00%	100.00%
F21	PR11 O1	Falta de documentación.	0.00000	0.00%	100.00%
		TOTAL	1.0000	100%	16.8636

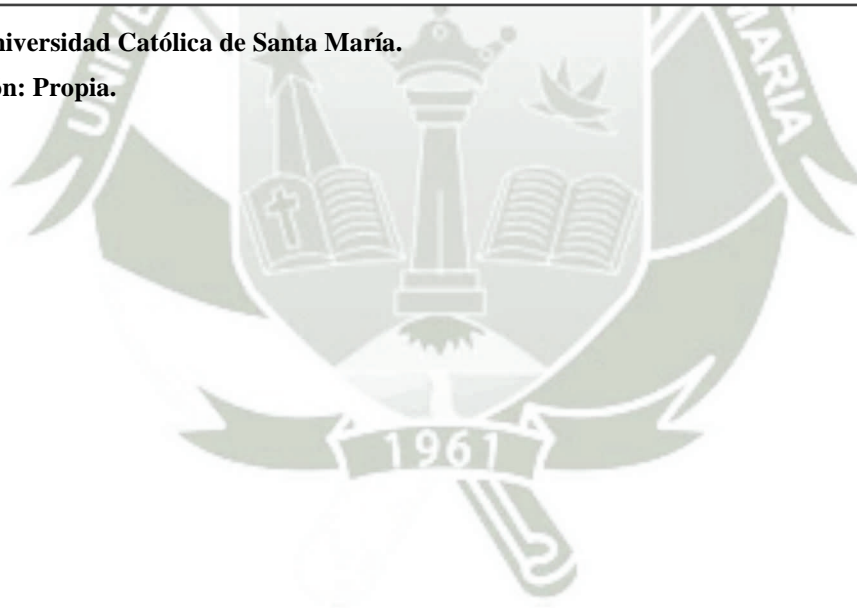
Fuente: Elaboración propia.

FIGURA N° 18: Diagrama de Pareto



Fuente: Universidad Católica de Santa María.

Elaboración: Propia.



CAPÍTULO IV

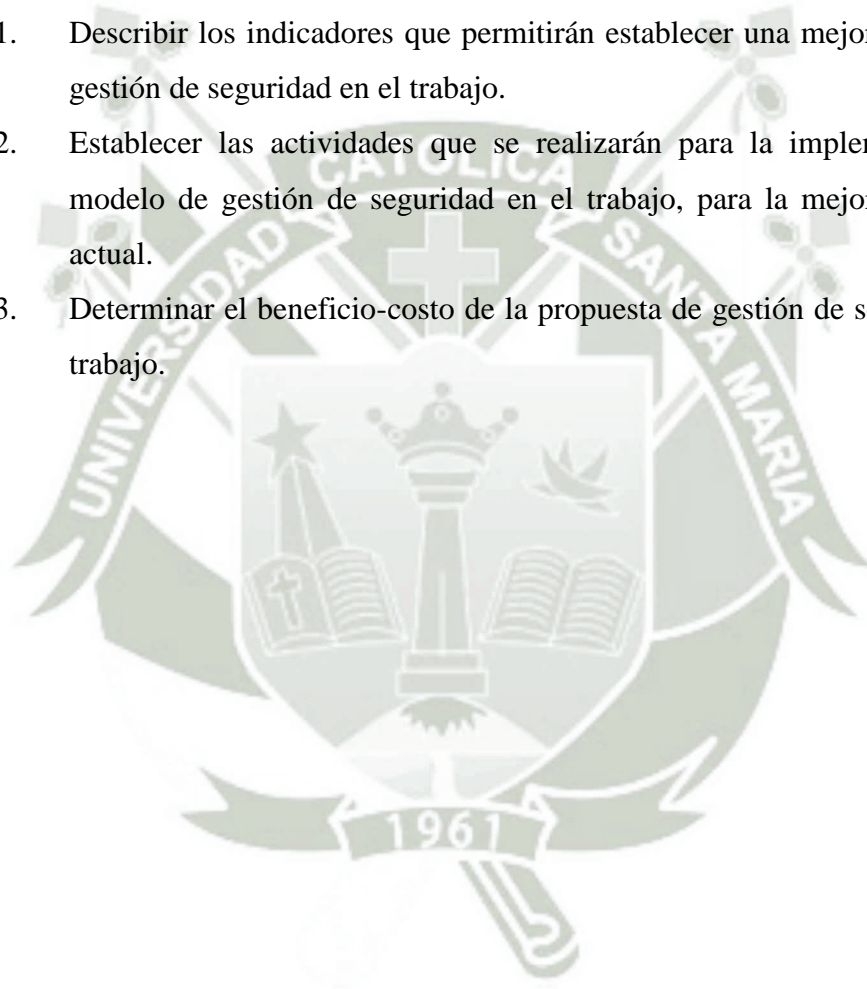
PROPUESTA DE MODELO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO PARA EL CONTROL DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA, BASADO EN OHSAS 18001

4.1. PROPÓSITO

Con la propuesta de un modelo de gestión de seguridad en el trabajo, lo que se espera es prevenir los accidentes mediante un control de riesgos adecuado. De esta manera se podrá reducir costos y eventos no deseados, que podrían perjudicar a la imagen de la organización.

4.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

1. Describir los indicadores que permitirán establecer una mejora en la actual gestión de seguridad en el trabajo.
2. Establecer las actividades que se realizarán para la implementación del modelo de gestión de seguridad en el trabajo, para la mejora del sistema actual.
3. Determinar el beneficio-costos de la propuesta de gestión de seguridad en el trabajo.



4.3. DESCRIPCIÓN DE INDICADORES

Tabla N° 30: Descripción de indicadores.

CODIGO		FACTOR	INDICADOR	HERRAMIENTA	DESCRIPCIÓN-RELACIÓN
F2	PR01 O3	No existe un responsable especializado para temas de seguridad en el trabajo.	% Incidentes reportados	4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos. 4.4.1 Recursos, roles, responsabilidad, funciones y autoridad.	La organización debe asegurar el cumplimiento de los requisitos legales vigentes en el lugar, lo que implica asignar los recursos esenciales, dentro de ellos los recursos humanos necesarios, para facilitar la gestión del sistema de seguridad en el trabajo.
F16	PR09 O4	Falta de responsable para elaborar un cronograma de simulacros.	% Simulacros ejecutados	4.4.2 Competencia, formación y toma de consciencia.	La organización deberá estar segura que el personal al cual se le asignen las funciones sobre seguridad en el trabajo, serán competentes con base a una educación apropiada y con la experiencia necesaria.
F5	PR02 O1	Falta de notificación de incidentes ocurridos.	% Incidentes reportados	4.4.3 Comunicación, participación y consulta.	La organización debe establecer y mantener un sistema de comunicación efectivo a todo nivel de manera interna y externa.
F9	PR03 O4	Falta de procedimiento y registro para realizar inspecciones.	% Inspecciones registradas	4.4.4 Documentación.	La organización debe asegurar de manejar la documentación mínima necesaria, de acuerdo a los peligros y riesgos identificados para mantener un sistema de seguridad en el trabajo efectivo y eficiente.
F11	PR06 O6	Falta de seguimiento a las medidas de control propuestas.	% Medidas de control aplicadas	4.4.6 Control operacional.	La organización se determinará las operaciones y actividades que se deberán realizar asociadas a los peligros identificados, determinando los controles necesarios para manejar los riesgos, y serán evaluados constantemente como parte de la mejora continua.
F12	PR07 O2	Matriz IPER desactualizada.	% Actividades con riesgo significativo con PETS		
F17	PR09 O6	No existe cronograma de simulacros.	% Simulacros ejecutados	4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias.	La organización deberá establecer procedimientos para atender situaciones de emergencia, así como prevenirlas y mitigarlas. Dentro de la prevención, se adoptan procedimientos y actividades como la realización de simulacros.
F6	PR02 O4	Investigación de incidentes a destiempo.	% Investigaciones oportunas	4.5.3 Investigación de incidente, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva.	La organización deberá establecer y mantener procedimientos para registrar, investigar y analizar los incidentes, de tal forma que permitan identificar las acciones correctivas y preventivas correspondientes. Estas inspecciones y/o investigaciones deberán realizarse a tiempo.
F8	PR03 O1	Ausencia de un cronograma de inspecciones.	% Inspecciones realizadas		
F4	PR01 O6	Ausencia de registro de informes de investigación.	% Informes realizados	4.5.4 Control de registros.	La organización deberá mantener registros para demostrar la conformidad de los requisitos del sistema de gestión de seguridad en el trabajo con la norma OHSAS. La organización verificará que se cumpla con la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, retención y disposición de los registros.

Fuente: Elaboración propia.

4.4. ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN

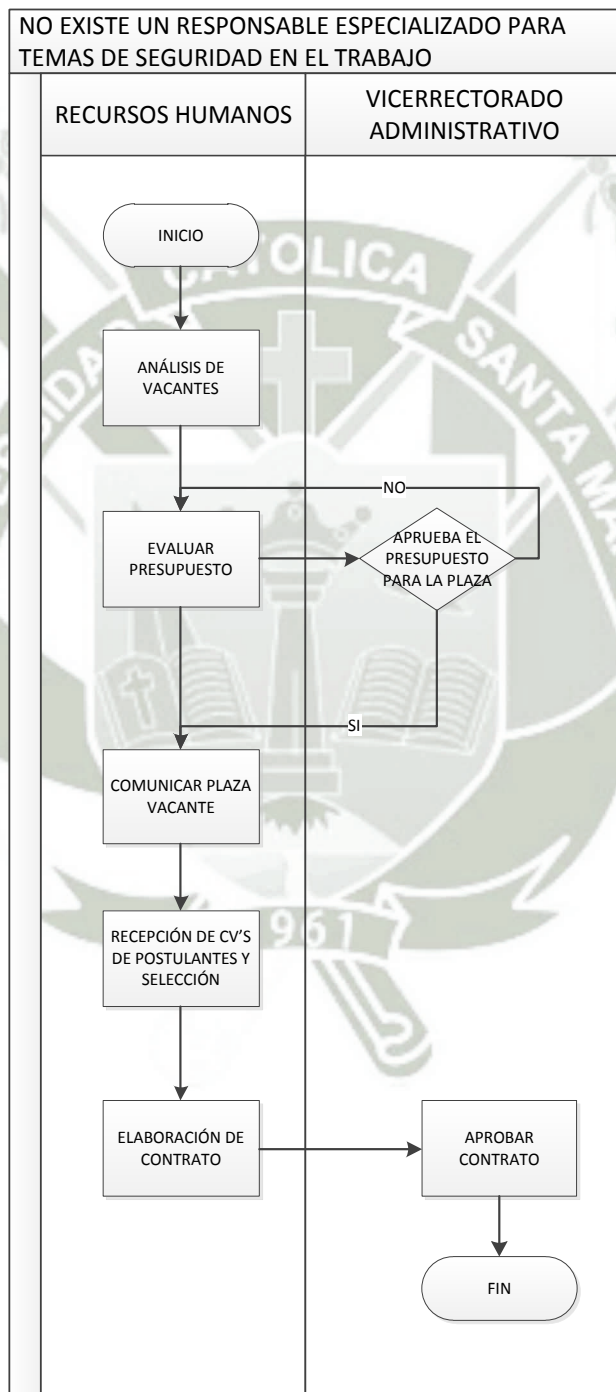
4.4.1. LA ORGANIZACIÓN DEBE ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES VIGENTES EN EL LUGAR, LO QUE IMPLICA ASIGNAR LOS RECURSOS ESENCIALES, DENTRO DE ELLOS LOS RECURSO HUMANOS NECESARIOS, PARA FACILITAR LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.



**4.4.1.1. NO EXISTE UN RESPONSABLE ESPECIALIZADO
PARA TEMAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.**

A. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 19: Diagrama de flujo “No existe un responsable especializado para temas de seguridad en el trabajo”



Fuente: Elaboración propia.

B. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

1. ANÁLISIS DE VACANTES

Se realizará un análisis de necesidades, en base a la información presentada sobre el control del sistema de gestión de seguridad, para proponer la vacante solicitada.

2. EVALUAR PRESUPUESTO

El área de recursos humanos, evaluará la viabilidad en cuanto a salario, para poder cubrir los honorarios del profesional que cubra de la vacante propuesta.

3. COMUNICAR PLAZA VACANTE

Se hará de conocimiento público el concurso para cubrir la vacante propuesta. Indicando el cronograma a seguir de todo el proceso de selección, además de indicar las aptitudes que deberán tener los postulantes a esta plaza.

4. RECEPCIÓN DE CV'S DE POSTULANTES Y SELECCIÓN

Se recepcionarán los CV's en el plazo establecido, para luego pasar el proceso de selección que determinará el área de recursos humanos, el cual incluirá una preselección y una entrevista con aquellos que cumplan el perfil.

5. ELABORACIÓN DE CONTRATO

El postulante seleccionado, será citado para poder realizar la firma del contrato establecido de la vacante propuesta.

6. APROBAR CONTRATO

Será el Vicerrector Administrativo quien apruebe el contrato entre la organización y el postulante seleccionado.



C. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 31: Cronograma “No existe un responsable especializado para temas de seguridad en el trabajo”.

ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
NO EXISTE UN RESPONSABLE ESPECIALIZADO PARA TEMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																								
ANÁLISIS DE VACANTES																								
EVALUAR PRESUPUESTO																								
COMUNICAR PLAZA VACANTE																								
RECEPCIÓN DE CV'S DE POSTULANTES Y SELECCIÓN																								
ELABORACIÓN DE CONTRATO																								
APROBAR CONTRATO																								

Fuente: Elaboración propia.

D. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 32 : Presupuesto “No existe un responsable especializado para temas de seguridad en el trabajo”.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	C.U. S/.	C.T. S/.
NO EXISTE UN RESPONSABLE ESPECIALIZADO PARA TEMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
ANÁLISIS DE VACANTES					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	1	1	10.00	10.00
PAPELERIA	CIENTO	0.5	1	10.00	5.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	8	1	4.09	32.69
EVALUAR PRESUPUESTO					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	1	1	10.00	10.00
PAPELERIA	CIENTO	0.5	1	10.00	5.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	8	3	5.77	138.46
COMUNICAR PLAZA VACANTE					
RECURSOS HUMANOS	H-H	2	1	4.09	8.17
PUBLICACIÓN EN MEDIOS	MENSAJE	1	15	4.29	64.29
RECEPCIÓN DE CV'S DE POSTULANTES Y SELECCIÓN					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	2	1	10.00	20.00
PAPELERIA	CIENTO	0.5	1	10.00	5.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	4	1	12.02	48.08
ELABORACIÓN DE CONTRATO					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	1	1	10.00	10.00
PAPELERIA	CIENTO	0.5	1	10.00	5.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	1	1	4.09	4.09
APROBAR CONTRATO					
RECURSOS HUMANOS	H-H	0.25	1	57.69	14.42
TOTAL					380.20

Fuente: Elaboración propia.

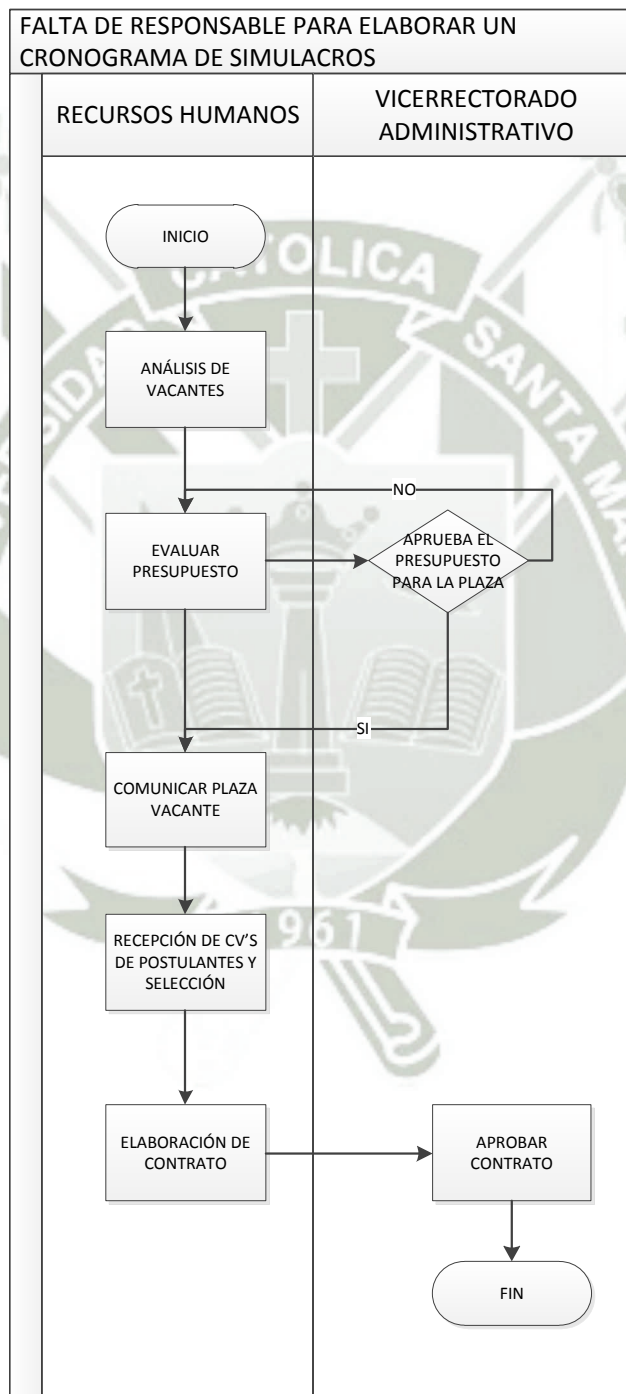
4.4.2. LA ORGANIZACIÓN DEBERÁ ESTAR SEGURA QUE EL PERSONAL AL CUAL SE LE ASIGNEN LAS FUNCIONES SOBRE SEGURIDAD EN EL TRABAJO, SERÁN COMPETENTES CON BASE A UNA EDUCACIÓN APROPIADA Y CON LA EXPERIENCIA NECESARIA.



**4.4.2.1. FALTA DE RESPONSABLE PARA ELABORAR UN
CRONOGRAMA DE SIMULACROS.**

A. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 20: Diagrama de flujo “Falta de responsable para elaborar un cronograma de simulacros”.



Fuente: Elaboración propia.

B. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

1. ANÁLISIS DE VACANTES

Se realizará un análisis de necesidades, en base a la información presentada sobre el control del sistema de gestión de seguridad, para proponer la vacante solicitada.

2. EVALUAR PRESUPUESTO

El área de recursos humanos, evaluará la viabilidad en cuanto a salario, para poder cubrir los honorarios del profesional que cubra de la vacante propuesta.

3. COMUNICAR PLAZA VACANTE

Se hará de conocimiento público el concurso para cubrir la vacante propuesta. Indicando el cronograma a seguir de todo el proceso de selección, además de indicar las aptitudes que deberán tener los postulantes a esta plaza.

4. RECEPCIÓN DE CV'S DE POSTULANTES Y SELECCIÓN

Se recepcionarán los CV's en el plazo establecido, para luego pasar el proceso de selección que determinará el área de recursos humanos, el cual incluirá una preselección y una entrevista con aquellos que cumplan el perfil.

5. ELABORACIÓN DE CONTRATO

El postulante seleccionado, será citado para poder realizar la firma del contrato establecido de la vacante propuesta.

6. APROBAR CONTRATO

Será el Vicerrector Administrativo quien apruebe el contrato entre la organización y el postulante seleccionado.



C. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 33: Cronograma “Falta de responsable para elaborar un cronograma de simulacros”.

ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
FALTA DE RESPONSABLE PARA ELABORAR UN CRONOGRAMA DE SIMULACROS	■	■	■	■																				
ANALISIS DE VACANTES	■																							
EVALUAR PRESUPUESTO	■																							
COMUNICAR PLAZA VACANTE		■																						
RECEPCIÓN DE CV'S DE POSTULANTES Y SELECCIÓN		■	■																					
ELABORACIÓN DE CONTRATO			■																					
APROBAR CONTRATO			■																					

Fuente: Elaboración propia.

D. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 34: Presupuesto “Falta de responsable para elaborar un cronograma de simulacros”.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	C.U. S/.	C.T. S/.
FALTA DE RESPONSABLE PARA ELABORAR UN CRONOGRAMA DE SIMULACROS					
ANÁLISIS DE VACANTES					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	1	1	10.00	10.00
PAPELERIA	CIENTO	0.5	1	10.00	5.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	8	1	4.09	32.69
EVALUAR PRESUPUESTO					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	1	1	10.00	10.00
PAPELERIA	CIENTO	0.5	1	10.00	5.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	8	3	5.77	138.46
COMUNICAR PLAZA VACANTE					
RECURSOS HUMANOS	H-H	2	1	4.09	8.17
PUBLICACIÓN EN MEDIOS	MENSAJE	1	15	4.29	64.29
RECEPCIÓN DE CV'S DE POSTULANTES Y SELECCIÓN					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	2	1	10.00	20.00
PAPELERIA	CIENTO	0.5	1	10.00	5.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	4	1	12.02	48.08
ELABORACIÓN DE CONTRATO					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	1	1	10.00	10.00
PAPELERIA	CIENTO	0.5	1	10.00	5.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	1	1	4.09	4.09
APROBAR CONTRATO					
RECURSOS HUMANOS	H-H	0.25	1	57.69	14.42
TOTAL					380.20

Fuente: Elaboración propia.

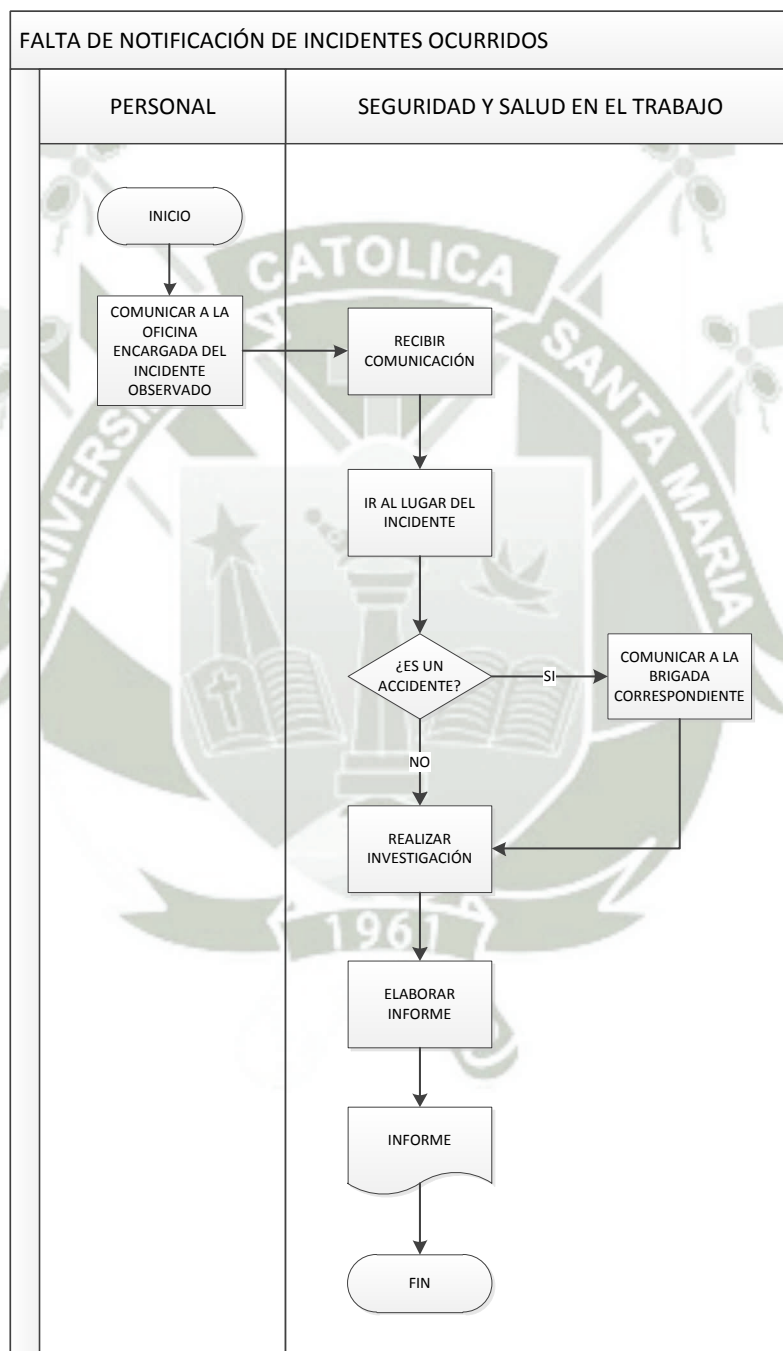
4.4.3. LA ORGANIZACIÓN DEBE ESTABLECER Y MANTENER UN SISTEMA DE COMUNICACIÓN EFECTIVO A TODO NIVEL DE MANERA INTERNA Y EXTERNA.



4.4.3.1. FALTA DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES OCURRIDOS.

A. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 21: Diagrama de flujo “Falta de notificación de incidentes ocurridos”.



Fuente: Elaboración propia.

B. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

1. COMUNICAR A LA OFICINA ENCARGADA DEL INCIDENTE OBSERVADO

Una vez ocurrido el incidente, se reportará a la oficina encargada para realizar la investigación del caso, así mismo a la oficina responsable del área, para que participe de la investigación.

2. RECIBIR COMUNICACIÓN

Las oficinas responsables, recibirán la comunicación sobre el incidente ocurrido, para poder colaborar en la investigación respectiva y posterior subsanación de los hechos.

3. IR AL LUGAR DEL INCIDENTE

Las oficinas responsables, se harán presentes en el lugar de los hechos para poder realizar la investigación, siendo partícipes de forma activa, durante la investigación y posterior subsanación de los hechos.

4. COMUNICAR A LA BRIGADA CORRESPONDIENTE

De ser un accidente, se procederá a activar a la brigada correspondiente para la atención de la emergencia oportuna. Esto se podrá realizar al inicio de la comunicación del incidente.

5. REALIZAR INVESTIGACIÓN

Al término de la atención de la emergencia, se realizará la investigación respectiva. Tratando de determinar cuáles fueron las fuentes que provocaron el incidente.

6. ELABORAR INFORME

Terminada la investigación, se realizará un informe respectivo, que quedará como registro físico y digital, que servirá para el control de los índices correspondientes.



C. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 35: Cronograma “Falta de notificación de incidentes ocurridos”

ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
FALTA DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES OCURRIDOS																								
COMUNICAR A LA OFICINA ENCARGADA DEL INCIDENTE OBSERVADO																								
RECIBIR COMUNICACIÓN																								
IR AL LUGAR DEL INCIDENTE																								
COMUNICAR A LA BRIGADA CORRESPONDIENTE																								
REALIZAR INVESTIGACIÓN																								
ELABORAR INFORME																								

Fuente: Elaboración propia.

D. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 36: Presupuesto “Falta de notificación de incidentes ocurridos”.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	C.U. S/.	C.T. S/.
FALTA DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES OCURRIDOS					
COMUNICAR A LA OFICINA ENCARGADA DEL INCIDENTE OBSERVADO					
RECURSOS HUMANOS	H-H	0.25	60	7.21	108.17
RECIBIR COMUNICACIÓN					
RECURSOS HUMANOS	H-H	0.125	60	9.62	72.12
IR AL LUGAR DEL INCIDENTE					
RECURSOS HUMANOS	H-H	0.25	60	21.63	324.52
COMUNICAR A LA BRIGADA CORRESPONDIENTE					
RECURSOS HUMANOS	H-H	0.125	20	9.62	24.04
REALIZAR INVESTIGACIÓN					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	1	5	10.00	50.00
PAPELERIA	CIENTO	0.5	1	10.00	5.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	4	20	12.02	961.54
ELABORAR INFORME					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	1	5	10.00	50.00
PAPELERIA	CIENTO	0.5	1	10.00	5.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	3	60	9.62	1730.77
TOTAL					3331.15

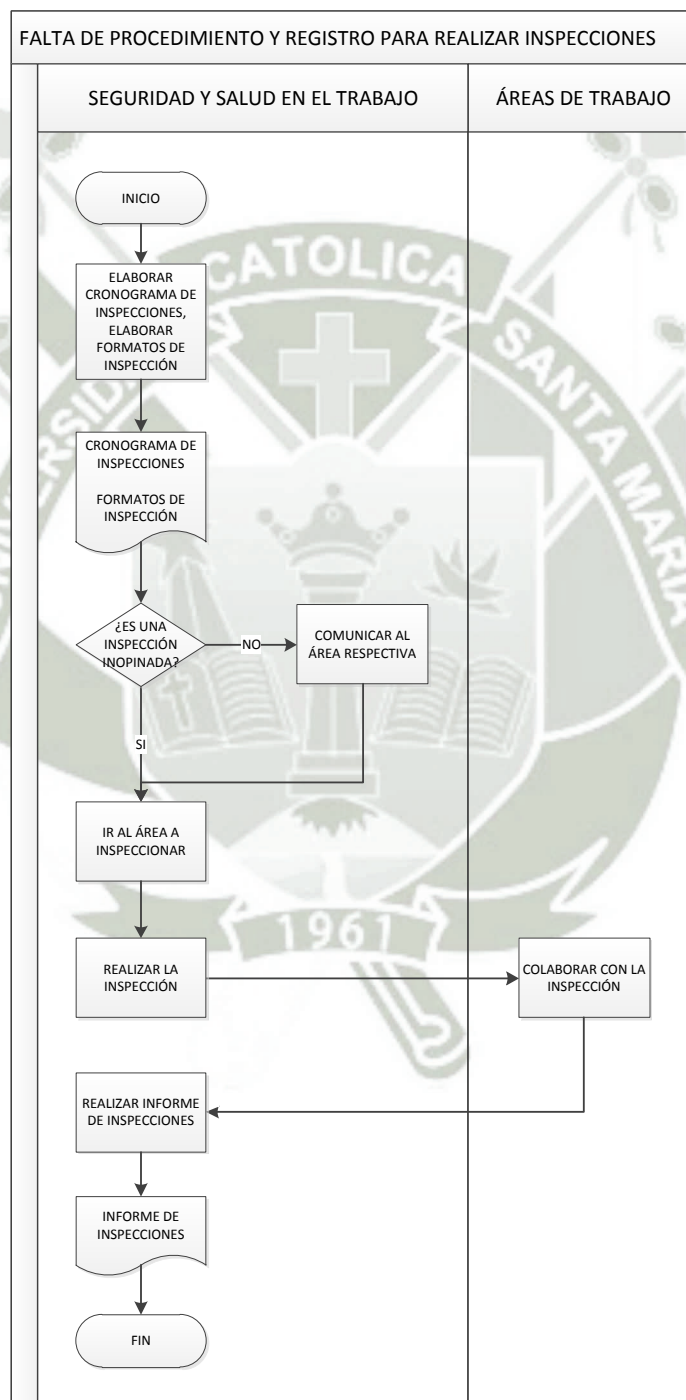
Fuente: Elaboración propia.

4.4.4. LA ORGANIZACIÓN DEBE ASEGURAR DE MANEJAR LA DOCUMENTACIÓN MÍNIMA NECESARIA, DE ACUERDO A LOS PELIGROS Y RIESGOS IDENTIFICADOS PARA MANTENER UN SISTEMA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO EFECTIVO Y EFICIENTE.

4.4.4.1. FALTA DE PROCEDIMIENTO Y REGISTRO PARA REALIZAR INSPECCIONES.

A. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 22: Diagrama de flujo “Falta de procedimiento y registro para realizar inspecciones”.



Fuente: Elaboración propia.

B. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

1. ELABORAR CRONOGRAMA DE INSPECCIONES, ELABORAR FORMATOS DE INSPECCIÓN

Se elaborará un cronograma mensual de las inspecciones a realizar, teniendo en cuenta los índices pasados, respecto al número de incidentes con daños y sin daños. Haciendo énfasis en aquellas áreas que sean más vulnerables. Así mismo, se elaborarán los formatos adecuados para poder llevar a cabo las inspecciones.

2. COMUNICAR AL ÁREA RESPECTIVA

Se realizará 2 tipos de inspecciones, programadas e inopinadas, de las cuáles, aquellas que sean programadas, serán comunicadas al área correspondiente.

3. IR AL ÁREA A INSPECCIONAR

Según el tipo de inspección a realizar, se irá al lugar, para poder hacer la inspección correspondiente, contando siempre con los EPP's necesarios, de acuerdo al lugar de la inspección.

4. REALIZAR LA INSPECCIÓN

Realizar la inspección haciendo uso del formato correspondiente, sea para una inspección de EPP's, condiciones de trabajo, entre otros.

5. COLABORAR CON LA INSPECCIÓN

El área o áreas involucradas en la inspección deberán colaborar con el responsable de la inspección, facilitando el acceso a los ambientes o presentando la documentación solicitada.

6. REALIZAR INFORME DE INSPECCIONES

Al culminar la inspección, se deberá realizar un informe, que servirá de como base de datos y se utilizará en los índices que se puedan establecer para el control de las inspecciones.



C. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 37: Cronograma “Falta de procedimiento y registro para realizar inspecciones”.

ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
FALTA DE PROCEDIMIENTO Y REGISTRO PARA REALIZAR INSPECCIONES																												
ELABORAR CRONOGRAMA DE INSPECCIONES ELABORAR FORMATOS DE INSPECCIÓN																												
COMUNICAR AL ÁREA RESPECTIVA																												
IR AL ÁREA A INSPECCIONAR																												
REALIZAR LA INSPECCIÓN																												
COLABORAR CON LA INSPECCIÓN																												
REALIZAR INFORME DE INSPECCIONES																												

Fuente: Elaboración propia.

D. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 38: Presupuesto “Falta de procedimiento y registro para realizar inspecciones”.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	C.U. S/.	C.T. S/.
FALTA DE PROCEDIMIENTO Y REGISTRO PARA REALIZAR INSPECCIONES					
ELABORAR CRONOGRAMA DE INSPECCIONES ELABORAR FORMATOS DE INSPECCIÓN					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	1	5	10.00	50.00
PAPELERIA	CIENTO	0.5	1	10.00	5.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	4	5	9.62	192.31
COMUNICAR AL ÁREA RESPECTIVA					
RECURSOS HUMANOS	H-H	0.125	5	9.62	6.01
IR AL ÁREA A INSPECCIONAR					
RECURSOS HUMANOS	H-H	0.5	25	21.63	270.43
REALIZAR LA INSPECCIÓN					
PAPELERIA	CIENTO	0.5	5	10.00	25.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	2	25	21.63	1081.73
COLABORAR CON LA INSPECCIÓN					
RECURSOS HUMANOS	H-H	2	25	9.62	480.77
REALIZAR INFORME DE INSPECCIONES					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	1	5	10.00	50.00
PAPELERIA	CIENTO	1	5	10.00	50.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	2	5	9.62	96.15
TOTAL					2307.40

Fuente: Elaboración propia.

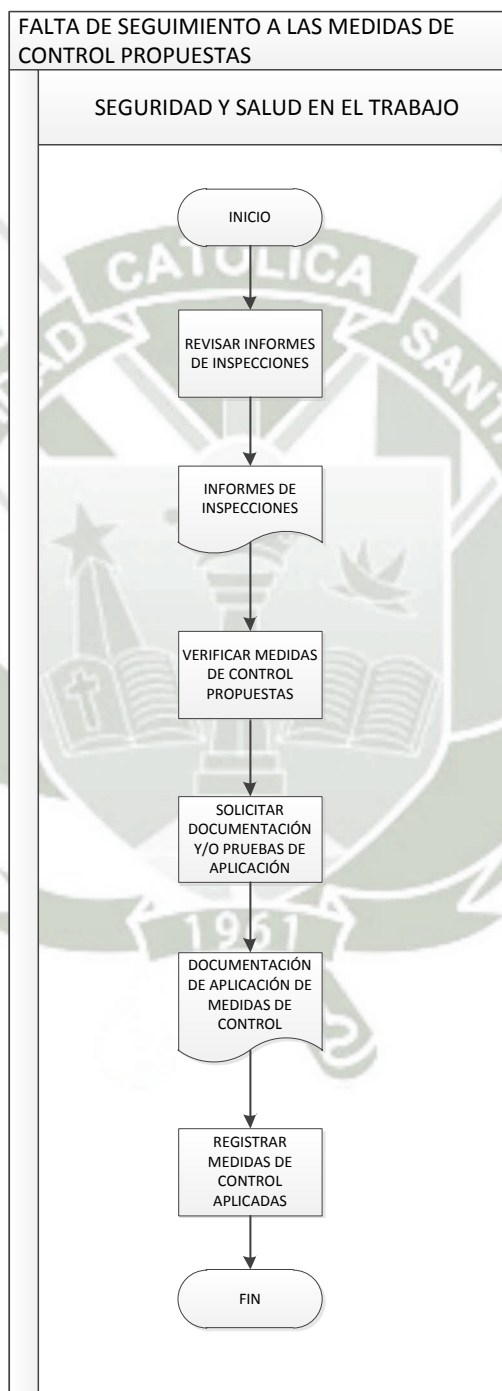
4.4.5. LA ORGANIZACIÓN SE DETERMINARÁ LAS OPERACIONES Y ACTIVIDADES QUE SE DEBERÁN REALIZAR ASOCIADAS A LOS PELIGROS IDENTIFICADOS, DETERMINANDO LOS CONTROLES NECESARIOS PARA MANEJAR LOS RIESGOS, Y SERÁN EVALUADOS CONSTANTEMENTE COMO PARTE DE LA MEJORA CONTINUA.



4.4.5.1. FALTA DE SEGUIMIENTO A LAS MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS.

A. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 23: Diagrama de flujo “Falta de seguimiento a las medidas de control propuestas”.



Fuente: Elaboración propia.

B. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

1. REVISAR INFORMES DE INSPECCIONES

Se debe revisar los informes de las inspecciones realizadas, para así tener una noción de cuáles son las falencias críticas en la organización, y hacer énfasis en aquellas medidas de control propuestas que no se cumplen.

2. VERIFICAR MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS

Se debe verificar las medidas de control propuestas que planteadas para corregir o disminuir un riesgo. Se debe revisar si se ha cumplido con las medidas establecidas y cuál ha sido su efecto.

3. SOLICITAR DOCUMENTACIÓN Y/O PRUEBAS DE DOCUMENTACIÓN

Al realizar el seguimiento de las medidas de control, se solicitará documentación como prueba del cumplimiento de las medidas de control propuestas, esta documentación podrá incluir fotos o indicadores que se manejen en cada área.

4. REGISTRAR MEDIDAS DE CONTROL APLICADAS

Las medidas de control aplicadas serán registradas, para continuar con el seguimiento de estas, y ver el progreso en las siguientes inspecciones.

C. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 39: Cronograma “Falta de seguimiento a las medidas de control propuestas”.

ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
FALTA DE SEGUIMIENTO A LAS MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS																												
REVISAR INFORMES DE INSPECCIÓN																												
VERIFICAR MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS																												
SOLICITAR DOCUMENTACIÓN Y/O PRUEBAS DE DOCUMENTACIÓN																												
REGISTRAR MEDIDAS DE CONTROL APLICADAS																												

Fuente: Elaboración propia.

D. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 40: Presupuesto “Falta de seguimiento a las medidas de control propuestas”.

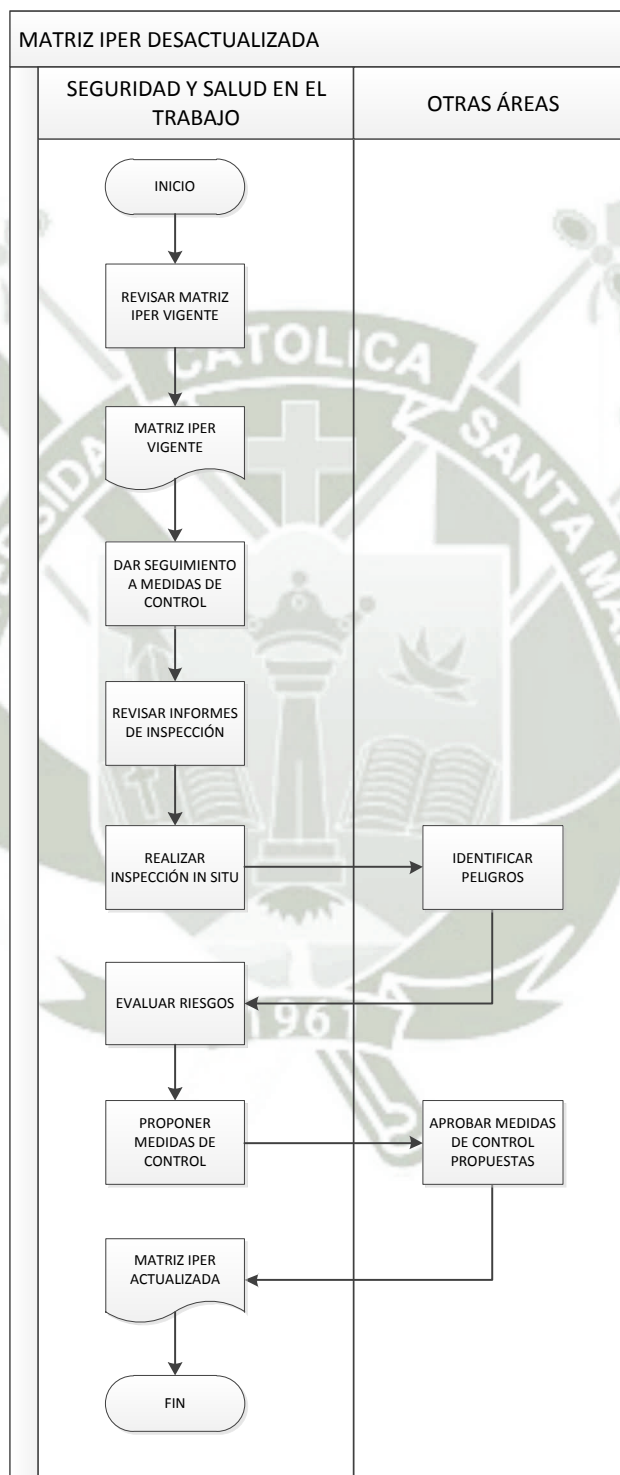
ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	C.U. S/.	C.T. S/.
FALTA DE SEGUIMIENTO A LAS MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS					
REVISAR INFORMES DE INSPECCIÓN					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	1	5	10.00	50.00
PAPELERIA	CIENTO	2	5	10.00	100.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	3	10	9.62	288.46
VERIFICAR MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	1	5	10.00	50.00
PAPELERIA	CIENTO	2	5	10.00	100.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	4	10	9.62	384.62
SOLICITAR DOCUMENTACIÓN Y/O PRUEBAS DE DOCUMENTACIÓN					
PAPELERIA	CIENTO	1	5	10.00	50.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	1	10	9.62	96.15
REGISTRAR MEDIDAS DE CONTROL APLICADAS					
PAPELERIA	CIENTO	1	5	10.00	50.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	3	10	9.62	288.46
TOTAL					1457.69

Fuente: Elaboración propia.

4.4.5.2. MATRIZ IPER DESACTUALIZADA.

A. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 24: Diagrama de flujo “Matriz IPER desactualizada”.



Fuente: Elaboración propia.

B. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

1. REVISAR MATRIZ IPER VIGENTE

Se debe revisar la matriz IPER que ha sido desarrollada, para determinar los aspectos a cambiar en el formato y contenido, así como los indicadores, que se aprecien.

2. DAR SEGUIMIENTO A MEDIDAS DE CONTROL

Se debe aplicar el procedimiento descrito en el apartado anterior. El seguimiento a las medidas de control, nos servirán para actualizar nuestra matriz IPER según norma, pues así se verificará si estas medidas son las adecuadas, o se deben cambiar y/o modificar.

3. REVISAR INFORMES DE INSPECCIÓN

Una de las herramientas para elaborar la matriz IPER serán los informes de las inspecciones, porque nos permitirá conocer las falencias que tiene la organización en sus diferentes áreas, y que deberán ser incluidas en la matriz IPER de línea base.

4. REALIZAR INSPECCIÓN IN SITU

Una vez revisados los informes se realizará una inspección en el lugar, para en coordinación con el área se pueda determinar los peligros existentes y evaluar los riesgos que se deberán controlar.

5. IDENTIFICAR PELIGROS

En apoyo con él o los encargados del área se identificará los peligros existentes, dado que ellos conocen de manera

minuciosa sus lugares de trabajo y las falencias que tienen, para registrar después estos peligros en la matriz IPER.

6. EVALUAR RIESGOS

Una vez identificados los peligros, se procederá a evaluar los riesgos que pueden presentarse de producirse algún daño material, a la persona o al ambiente.

7. PROPONER MEDIDAS DE CONTROL

Ante los peligros identificados y los riesgos evaluados, se propondrán nuevas medidas de control o se seguirán aplicando las ya existentes, que indiquen los encargados de área, verificando siempre que cumplan con las normas establecidas, y que estas medidas de control sean factibles de acuerdo a los recursos disponibles para la organización.

8. APROBAR MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS

Las medidas de control deberán ser aplicables, y serán consultadas a los encargados del área, quienes indicarán si es necesaria alguna modificación o no, para poder ser registrada en la matriz IPER.

C. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 41: Cronograma “Matriz IPER desactualizada”.

ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
MATRIZ IPER DESACTUALIZADA									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
REVISAR MATRIZ IPER VIGENTE									■	■	■	■												
DAR SEGUIMIENTO A MEDIDAS DE CONTROL											■	■	■	■										
REVISAR INFORMES DE INSPECCIÓN											■	■	■	■										
REALIZAR INSPECCIÓN IN SITU											■	■	■	■										
IDENTIFICAR PELIGROS													■	■	■	■								
EVALUAR RIESGOS													■	■	■	■								
PROPONER MEDIDAS DE CONTROL																	■	■	■	■				
APROBAR MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS																	■	■	■	■				

Fuente: Elaboración propia.

D. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 42: Presupuesto “Matriz IPER desactualizada”

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	C.U. S/.	C.T. S/.
MATRIZ IPER DESACTUALIZADA					
REVISAR MATRIZ IPER VIGENTE					
RECURSOS HUMANOS	H-H	48	1	9.62	461.54
DAR SEGUIMIENTO A MEDIDAS DE CONTROL					
PAPELERIA	CIENTO	3	1	10.00	30.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	48	1	9.62	461.54
REVISAR INFORMES DE INSPECCIÓN					
PAPELERIA	CIENTO	3	1	10.00	30.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	72	1	12.02	865.38
REALIZAR INSPECCIÓN IN SITU					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	2	1	10.00	20.00
PAPELERIA	CIENTO	3	1	10.00	30.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	72	1	12.02	865.38
IDENTIFICAR PELIGROS					
PAPELERIA	CIENTO	2	1	10.00	20.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	72	1	21.63	1557.69
EVALUAR RIESGOS					
PAPELERIA	CIENTO	3	1	10.00	30.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	72	1	21.63	1557.69
PROPONER MEDIDAS DE CONTROL					
PAPELERIA	CIENTO	3	1	10.00	30.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	72	1	21.63	1557.69
APROBAR MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS					
PAPELERIA	CIENTO	2	1	10.00	20.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	48	1	21.63	1038.46
TOTAL					8575.38

Fuente: Elaboración propia.

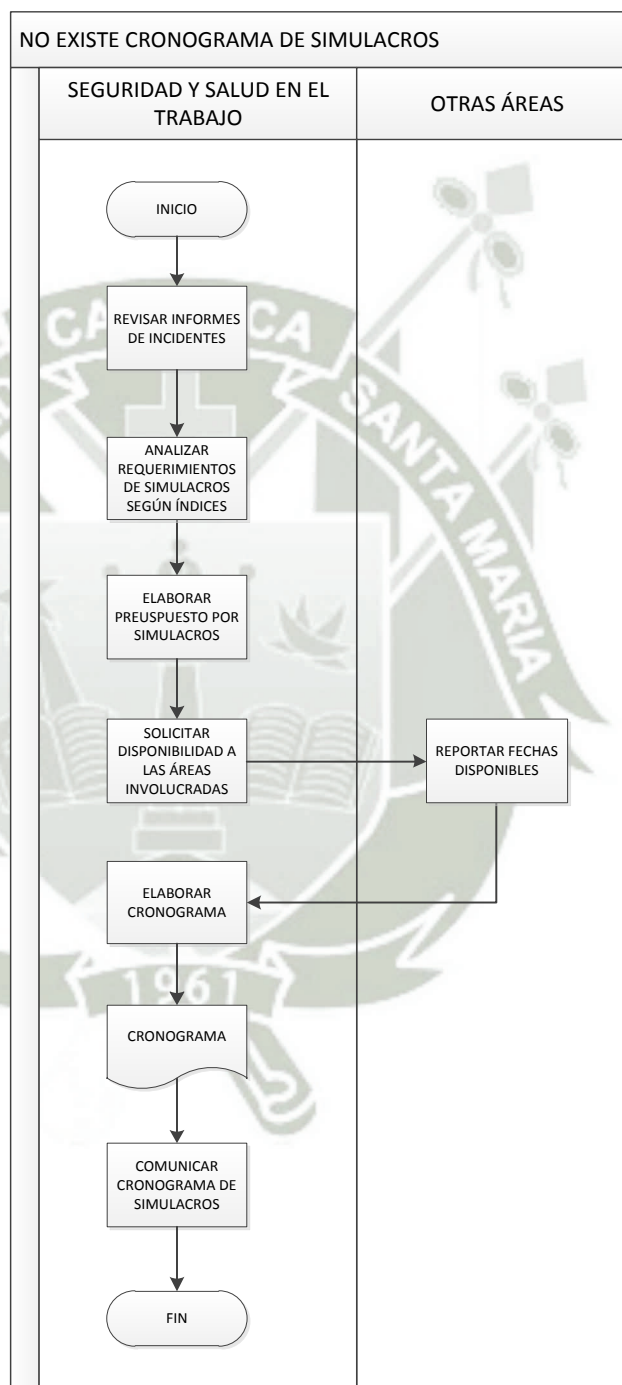
4.4.6. LA ORGANIZACIÓN DEBERÁ ESTABLECER PROCEDIMIENTOS PARA ATENDER SITUACIONES DE EMERGENCIA, ASÍ COMO PREVENIRLAS Y MITIGARLAS. DENTRO DE LA PREVENCIÓN, SE ADOPTAN PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES COMO LA REALIZACIÓN DE SIMULACROS.



4.4.6.1. NO EXISTE CRONOGRAMA DE SIMULACROS.

A. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 25: Diagrama de flujo “No existe cronograma de simulacros”.



Fuente: Elaboración propia.

B. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

1. REVISAR INFORMES DE INCIDENTES

Se revisarán los informes de los incidentes registrados, además de revisar los índices de accidentes e incidentes ocurridos en la organización.

2. ANALIZAR REQUERIMIENTOS DE SIMULACROS SEGÚN ÍNDICES

Se verificará el número de incidentes sin daños y con daños que se presentaron, para determinar que simulacros deben realizar con prioridad.

3. ELABORAR PRESUPUESTO POR SIMULACROS

Se deberá elaborar el presupuesto para cubrir los recursos necesarios de los simulacros que se tengan programados realizar, este deberá ser elaborado y presentado anualmente para contar con los recursos de manera oportuna.

4. SOLICITAR DISPONIBILIDAD A LAS ÁREAS INVOLUCRADAS

Se deberá coordinar con las áreas involucradas, las posibles fechas para realizar los simulacros, esta disponibilidad deberá estar sujeta a la participación de las personas involucradas en el área.

5. REPORTAR FECHAS DISPONIBLES

Cada área comunicará según su cronograma de actividades, las fechas disponibles para la realización de simulacros.

6. ELABORAR CRONOGRAMA

Después de consolidar todas las fechas disponibles de las distintas áreas y de tener aprobado el presupuesto. Se elaborará el cronograma conjunto de simulacros para la organización.

7. COMUNICAR CRONOGRAMA DE SIMULACROS

Se hará de conocimiento público la realización de cada simulacro con una semana previa a la fecha del simulacro. Para así poder contar con una cantidad de participantes aceptable.



C. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 43: Cronograma “No existe cronograma de simulacros”.

ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
NO EXISTE CRONOGRAMA DE SIMULACROS																								
REVISAR INFORMES DE INCIDENTES																								
ANALIZAR REQUERIMIENTOS DE SIMULACROS SEGÚN ÍNDICES																								
ELABORAR PRESUPUESTOS DE SIMULACROS																								
SOLICITAT DISPONIBILIDAD A LAS ÁREAS INVOLUCRADAS																								
REPORTAR FECHAS DISPONIBLES																								
ELABORAR CRONOGRAMA																								
COMUNICAR CRONOGRAMA DE SIMULACROS																								

Fuente: Elaboración propia.

D. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 44: Presupuesto “No existe cronograma de simulacros”.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	C.U. S/.	C.T. S/.
NO EXISTE CRONOGRAMA DE SIMULACROS					
REVISAR INFORMES DE INCIDENTES					
PAPELERIA	CIENTO	0.5	1	10.00	5.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	8	1	9.62	76.92
ANALIZAR REQUERIMIENTOS DE SIMULACROS SEGÚN ÍNDICES					
RECURSOS HUMANOS	H-H	8	1	21.63	173.08
ELABORAR PRESUPUESTOS DE SIMULACROS					
PAPELERIA	CIENTO	0.5	1	10.00	5.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	8	1	12.02	96.15
SOLICITAR DISPONIBILIDAD A LAS ÁREAS INVOLUCRADAS					
RECURSOS HUMANOS	H-H	2	1	9.62	19.23
REPORTAR FECHAS DISPONIBLES					
PAPELERIA	CIENTO	0.5	1	10.00	5.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	2	1	9.62	19.23
ELABORAR CRONOGRAMA					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	1	1	10.00	10.00
PAPELERIA	CIENTO	1	1	10.00	10.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	4	1	21.63	86.54
COMUNICAR CRONOGRAMA DE SIMULACROS					
RECURSOS HUMANOS	H-H	0.5	1	9.62	4.81
TOTAL					510.96

Fuente: Elaboración propia.

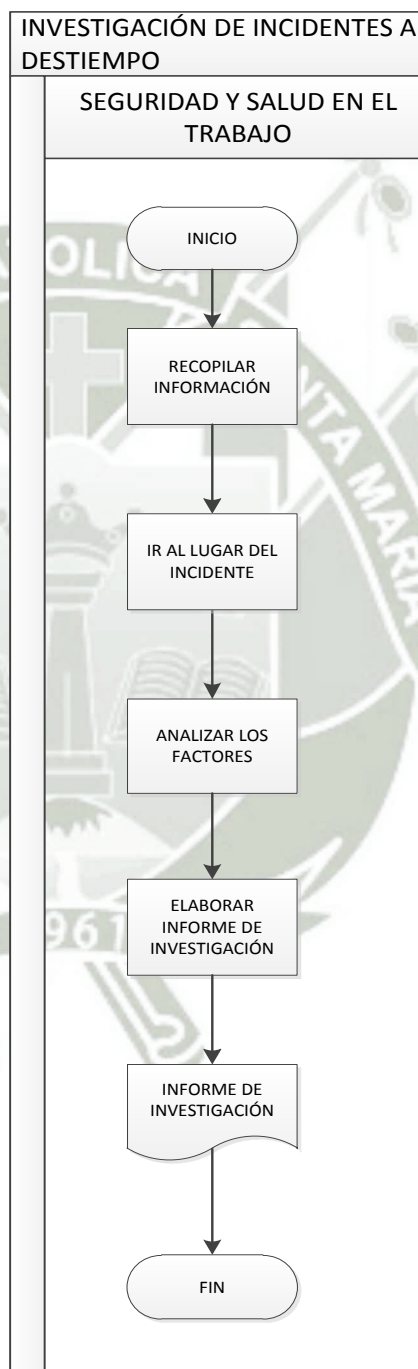
- 4.4.7. LA ORGANIZACIÓN DEBERÁ ESTABLECER Y MANTENER PROCEDIMIENTOS PARA REGISTRAR, INVESTIGAR Y ANALIZAR LOS INCIDENTES, DE TAL FORMA QUE PERMITAN IDENTIFICAR LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS CORRESPONDIENTES. ESTAS INSPECCIONES Y/O INVESTIGACIONES DEBERÁN REALIZARSE A TIEMPO.**



4.4.7.1. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES A DESTIEMPO.

A. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 26: Diagrama de flujo “Investigación de incidentes a destiempo”.



Fuente: Elaboración propia.

B. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

1. RECOPIRAR INFORMACIÓN

Se debe obtener la mayor cantidad posible previa a la investigación de suceso ocurrido, lo cual implica revisar los indicadores, matriz IPER vigente, informes de inspecciones, informes de incidentes anteriores, entre otros datos. Estos permitirán tener una idea más clara del incidente a investigar.

2. IR AL LUGAR DEL INCIDENTE

Antes de ir al lugar del incidente, se deberá analizar si en el lugar de los hechos existe algún riesgo latente, para determinar cuáles son los EPP's necesarios durante la investigación.

3. ANALIZAR LOS FACTORES

En el lugar se tomarán datos de acuerdo a la información brindada por testigos, además de la que se obtenga por observación, así mismo se tendrá en cuentas los posibles factores y condiciones en las que se dio el evento no deseado.

4. ELABORAR INFORME DE INVESTIGACIÓN

Cada investigación realizada, finalizará cuando se elabore el informe respectivo. El cual quedará como registro físico y digital.

C. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 45: Cronograma “Investigación de incidentes a destiempo”.

ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES A DESTIEMPO																								
RECOPIRAR INFORMACIÓN																								
IR AL LUGAR DEL INCIDENTE																								
ANALIZAR LOS FACTORES																								
ELABORAR INFORME DE INVESTIGACIÓN																								

Fuente: Elaboración propia.

D. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 46: Presupuesto “Investigación de incidentes a destiempo”.

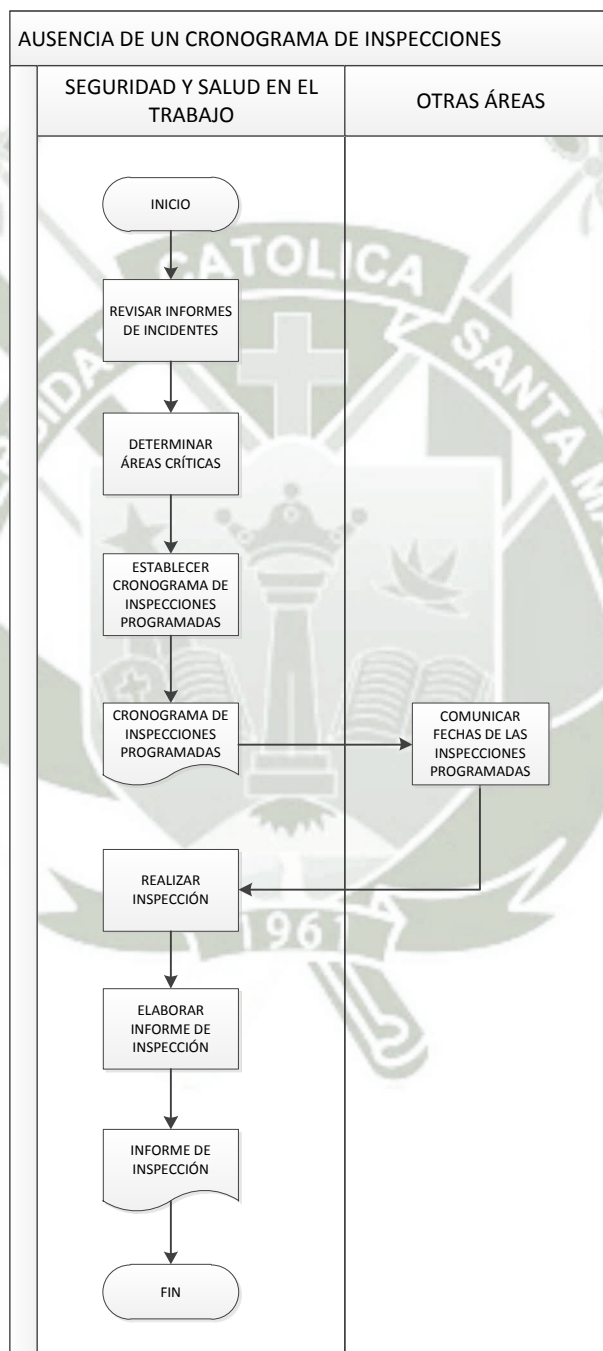
ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	C.U. S/.	C.T. S/.
INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES A DESTIEMPO					
RECOPIRAR INFORMACIÓN					
PAPELERIA	CIENTO	0.5	5	10.00	25.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	4	5	9.62	192.31
IR AL LUGAR DEL INCIDENTE					
RECURSOS HUMANOS	H-H	0.25	5	21.63	27.04
ANALIZAR LOS FACTORES					
PAPELERIA	CIENTO	0.5	5	10.00	25.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	4	5	21.63	432.69
ELABORAR INFORME DE INVESTIGACIÓN					
PAPELERIA	CIENTO	0.5	5	10.00	25.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	4	5	9.62	192.31
TOTAL					919.35

Fuente: Elaboración propia.

4.4.7.2. AUSENCIA DE UN CRONOGRAMA DE INSPECCIONES.

A. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 27: Diagrama de flujo “Ausencia de un cronograma de inspecciones”.



Fuente: Elaboración propia.

B. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

1. REVISAR INFORMES DE INCIDENTES

Se revisará los informes de los incidentes ocurridos en la organización, así también se tendrá que revisar los indicadores.

2. DETERMINAR ÁREAS CRÍTICAS

Con la información obtenida en el paso anterior se podrá determinar cuáles son las áreas críticas dentro de la organización. Lo cual nos permitirá definir la prioridad y el número de inspecciones y que tipo, al área correspondiente.

3. ESTABLECER CRONOGRAMA DE INSPECCIONES PROGRAMADAS

Después de determinar las áreas críticas se definirá las fechas en las que se realizarán las inspecciones, dentro de este cronograma sólo estarán incluidas las inspecciones programadas. Las de tipo inopinadas, varían de acuerdo a la necesidad y/o por sucesos ocurridos no deseados.

4. COMUNICAR FECHAS DE LAS INSPECCIONES PROGRAMADAS

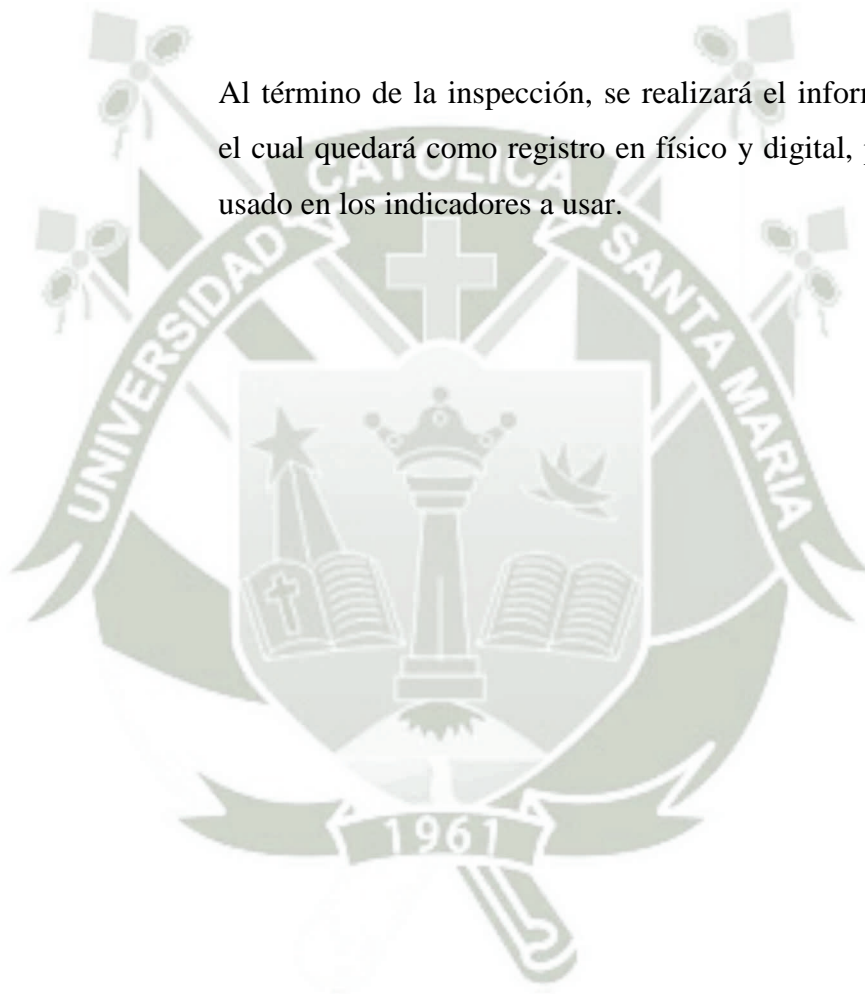
Una vez elaborado el cronograma de inspecciones, se hará de conocimiento a los responsables de cada área, con una semana de anticipación. En el caso de las inspecciones inopinadas, se realizarán cuando el área de seguridad en el trabajo lo determine.

5. REALIZAR INSPECCIÓN

Se irá al área en la cual se realizará la inspección, teniendo en cuenta los peligros y riesgos latentes, para usar los EPP's adecuado durante las inspecciones. Las áreas que pasarán la inspección, deberán facilitar la labor del inspector, facilitando el ingreso y presentación de la documentación solicitada.

6. ELABORAR INFORME DE INSPECCIÓN

Al término de la inspección, se realizará el informe respectivo, el cual quedará como registro en físico y digital, para poder ser usado en los indicadores a usar.



C. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 47 : Cronograma “Ausencia de un cronograma de inspecciones”.

ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
AUSENCIA DE UN CRONOGRAMA DE INSPECCIONES																								
REVISAR INFORMES DE INCIDENTES																								
DETERMINAR ÁREAS CRÍTICAS																								
ESTABLECER CRONOGRAMA DE INSPECCIONES PROGRAMADAS																								
COMUNICAR FECHA DE LAS INSPECCIONES PROGRAMADAS																								
REALIZAR INSPECCIÓN																								
ELABORAR INFORME DE INSPECCIÓN																								

Fuente: Elaboración propia.

D. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 48: Presupuesto “Ausencia de un cronograma de inspecciones”.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	C.U. S/.	C.T. S/.
AUSENCIA DE UN CRONOGRAMA DE INSPECCIONES					
REVISAR INFORMES DE INCIDENTES					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	1	1	10.00	10.00
PAPELERIA	CIENTO	0.5	1	10.00	5.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	3	5	9.62	144.23
DETERMINAR ÁREAS CRÍTICAS					
PAPELERIA	CIENTO	1	1	10.00	10.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	3	5	21.63	324.52
ESTABLECER CRONOGRAMA DE INSPECCIONES PROGRAMADAS					
ÚTILES DE ESCRITORIO	KIT	1	1	10.00	10.00
PAPELERIA	CIENTO	1	1	10.00	10.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	3	5	21.63	324.52
COMUNICAR FECHA DE LAS INSPECCIONES PROGRAMADAS					
RECURSOS HUMANOS	H-H	0.5	5	9.62	24.04
REALIZAR INSPECCIÓN					
PAPELERIA	CIENTO	0.5	5	10.00	25.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	2	25	21.63	1081.73
ELABORAR INFORME DE INSPECCIÓN					
PAPELERIA	CIENTO	0.5	5	10.00	25.00
RECURSOS HUMANOS	H-H	2	5	9.62	96.15
TOTAL					2090.19

Fuente: Elaboración propia.

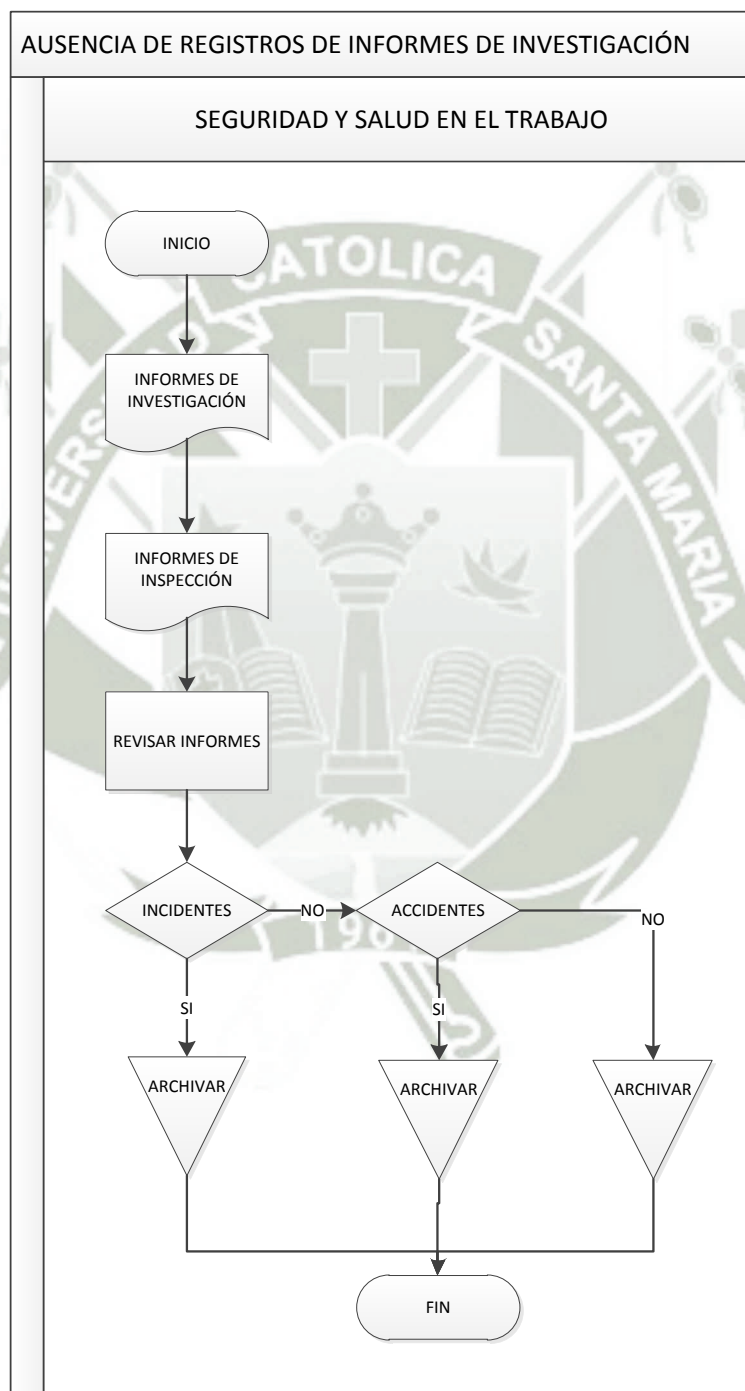
- 4.4.8. LA ORGANIZACIÓN DEBERÁ MANTENER REGISTROS PARA DEMOSTRAR LA CONFORMIDAD DE LOS REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO CON LA NORMA OHSAS. LA ORGANIZACIÓN VERIFICARÁ QUE SE CUMPLA CON LA IDENTIFICACIÓN, ALMACENAMIENTO, PROTECCIÓN, RECUPERACIÓN, RETENCIÓN Y DISPOSICIÓN DE LOS REGISTROS.**



4.4.8.1. AUSENCIA DE REGISTRO DE INFORMES DE INVESTIGACIÓN.

A. DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA N° 28 Diagrama de flujo “Ausencia de un registro de informes de investigación”.



Fuente: Elaboración propia.

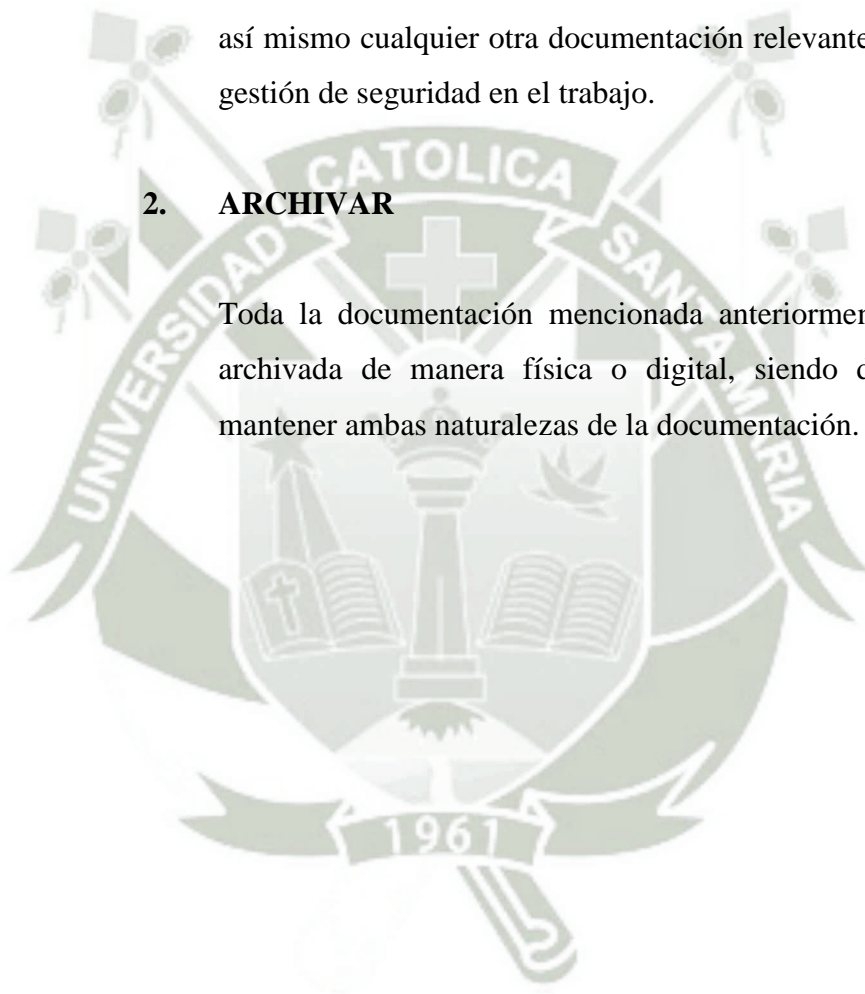
B. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

1. REVISAR INFORMES

Se revisarán los informes elaborados de las inspecciones realizadas, así como de las investigaciones realizadas. Dentro de las investigaciones se considerarán aquellos incidentes con daños y los incidentes que no tienen daños. De la misma manera, se incluirán los informes de los simulacros realizados, así mismo cualquier otra documentación relevante al modelo de gestión de seguridad en el trabajo.

2. ARCHIVAR

Toda la documentación mencionada anteriormente deberá ser archivada de manera física o digital, siendo de preferencia mantener ambas naturalezas de la documentación.



C. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 49: Cronograma “Ausencia de un registro de informes de investigación”.

ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
AUSENCIA DE REGISTRO DE INFORMES DE INVESTIGACIÓN																								
REVISAR INFORMES																								
ARCHIVAR																								

Fuente: Elaboración propia.

D. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 50: Presupuesto “Ausencia de un registro de informes de investigación”.

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	FRECUENCIA	C.U. S/.	C.T. S/.
AUSENCIA DE REGISTRO DE INFORMES DE INVESTIGACIÓN					
REVISAR INFORMES					
RECURSOS HUMANOS	H-H	2.5	5	12.02	150.24
ARCHIVAR					
RECURSOS HUMANOS	H-H	2.5	5	9.62	120.19
TOTAL					270.43

Fuente: Elaboración propia.



4.5. MODELO DE IMPLEMENTACIÓN DE FACTORES

Tabla N° 51: Modelo de implementación de factores.

FACTOR	INDICADOR	ACTUAL	META DE MEJORA	PROPUESTO
No existe un responsable especializado para temas de seguridad en el trabajo.	% Incidentes reportados	0%	50%	40%
Falta de responsable para elaborar un cronograma de simulacros.	% Simulacros ejecutados	0%	50%	40%
Falta de notificación de incidentes ocurridos.	% Incidentes reportados	0%	50%	40%
Falta de procedimiento y registro para realizar inspecciones.	% Inspecciones registradas	0%	60%	40%
Falta de seguimiento a las medidas de control propuestas.	% Medidas de control aplicadas	0%	67%	40%
Matriz IPER desactualizada.	% Actividades con riesgo significativo con PETS	33%	33%	25%
No existe cronograma de simulacros.	% Simulacros ejecutados	0%	50%	40%
Investigación de incidentes a destiempo.	% Investigaciones oportunas	0%	67%	40%
Ausencia de un cronograma de inspecciones.	% Inspecciones realizadas	0%	60%	40%
Ausencia de registro de informes de investigación.	% Informes realizados	0%	67%	40%

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro anterior se puede observar los factores identificados como críticos, que requieren ser atendidos para disminuir el porcentaje de deficiencia.

Se observa que actualmente estos factores tienen un porcentaje de cumplimiento del 0% en su mayoría, dado que no hay procedimientos ni la documentación adecuada que sustente el desarrollo de estas actividades. Dentro de estas actividades, lo que corresponde a la actualización de la matriz IPER representa un porcentaje del 33%, el cual fue identificado en el Checklist del procedimiento al que corresponde, esto, debido a que se intentaron hacer matrices IPER en algunos laboratorios, no obstante, estos requieren una revisión y actualización.

Como meta propuesta, en la mayoría de las actividades críticas, se propone obtener un porcentaje de cumplimiento del 40 % con la implementación del sistema de gestión de seguridad en el trabajo, el cual se deberá ir graduando a una meta superior progresivamente.



4.6. CRONOGRAMA CONJUNTO DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 52: Cronograma conjunto de implementación

ACTIVIDAD	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
IMPLEMENTACIÓN																								
NO EXISTE UN RESPONSABLE ESPECIALIZADO PARA TEMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																								
FALTA DE RESPONSABLE PARA ELABORAR UN CRONOGRAMA DE SIMULACROS																								
FALTA DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES OCURRIDOS																								
FALTA DE PROCEDIMIENTO Y REGISTRO PARA REALIZAR INSPECCIONES																								
FALTA DE SEGUIMIENTO A LAS MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS																								
MATRIZ IPER DESACTUALIZADA																								
NO EXISTE CRONOGRAMA DE SIMULACROS																								
INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES A DESTIEMPO																								
AUSENCIA DE UN CRONOGRAMA DE INSPECCIONES																								
AUSENCIA DE REGISTRO DE INFORMES DE INVESTIGACIÓN																								

Fuente: Elaboración propia

En el cronograma anterior se observa que durante el primer mes de implementación del sistema de gestión de seguridad, se buscará al personal calificado que pueda gestionar y dirigir el sistema de gestión de seguridad en el trabajo.

Una vez seleccionado el personal adecuado, se da inicio a la implementación en sí del sistema de gestión de seguridad, como se observa en el cronograma, una vez iniciado una actividad esta continúa hasta el último período de la implementación. Esto se debe a que todo sistema de gestión es cíclico, más aún en un sistema de seguridad, porque lo que busca es la prevención de accidentes.

Como se mencionó en el capítulo anterior actualmente la Organización funciona de manera reactiva a cualquier evento relacionado a la seguridad, mas no hay protocolos ni procedimientos preventivos.

4.7. CUADRO DE PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Tabla N° 53: Cuadro de presupuesto de implementación.

ACTIVIDAD A IMPLEMENTAR	COSTO TOTAL S/.
NO EXISTE UN RESPONSABLE ESPECIALIZADO PARA TEMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	S/. 380.20
FALTA DE RESPONSABLE PARA ELABORAR UN CRONOGRAMA DE SIMULACROS	S/. 380.20
FALTA DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES OCURRIDOS	S/. 3,331.15
FALTA DE PROCEDIMIENTO Y REGISTRO PARA REALIZAR INSPECCIONES	S/. 2,307.40
FALTA DE SEGUIMIENTO A LAS MEDIDAS DE CONTROL PROPUESTAS	S/. 1,457.69
MATRIZ IPER DESACTUALIZADA	S/. 8,575.38
NO EXISTE CRONOGRAMA DE SIMULACROS	S/. 510.96
INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES A DESTIEMPO	S/. 919.35
AUSENCIA DE UN CRONOGRAMA DE INSPECCIONES	S/. 2,090.19
AUSENCIA DE REGISTRO DE INFORMES DE INVESTIGACIÓN	S/. 270.43
SALARIO DE PERSONAL DE SST	S/. 20,000.00
TOTAL	S/. 40,222.97

Fuente: Elaboración propia.

Según el cuadro el presupuesto de implementación del sistema de gestión de seguridad de acuerdo a las actividades críticas identificadas, asciende a S/. 40,222.97. Este está programado para desarrollarse en un período de 6 meses. En el cuadro se observa también que la actividad de mayor presupuesto es la actualización de la matriz IPER que si bien no está identificada con crítica, es la base para el desarrollo de las otras actividades críticas.



4.8. COSTO - BENEFICIO

4.8.1. TABLA DE MULTAS

Tabla N° 54: Escala de multas.

ESCALA DE MULTAS										
GRAVEDAD DE LA INFRACCIÓN	NÚMERO DE TRABAJADORES AFECTADOS									
	1 A 10	11 A 25	26 A 50	51 A 100	101 A 200	201 A 300	301 A 400	401 A 500	501 A 999	1000 Y MÁS
LEVE	0.50	1.70	2.45	4.50	6.00	7.20	10.25	14.70	21.00	30.00
GRAVE	3.00	7.50	10.00	12.50	15.00	20.00	25.00	35.00	40.00	50.00
MUY GRAVE	5.00	10.00	15.00	22.00	27.00	35.00	45.00	60.00	80.00	100.00

En el cuadro anterior se muestra la escala de multas aplicables a las organizaciones, en caso de incumplimiento, según los criterios de la SUNAFIL. Las infracciones se clasifican en leve, grave y muy grave en una tabla cruzada de acuerdo al número de trabajadores afectados en la organización. Estas escalas están basadas en cantidades porcentuales de una UIT, siendo el valor de una UIT al año 2017 de S/. 4050.00.

4.8.2. MULTAS APLICABLES A LA ORGANIZACIÓN

Tabla N° 55: Multas aplicables a la organización

DESCRIPCIÓN DE INFRACCIÓN	GRAVEDAD	UIT	MULTA
FALTA DE ORDEN Y LIMPIEZA RIESGOSA PARA LA INTEGRIDAD FÍSICA Y LA SALUD.	L	6.00	S/. 24,300.00
NO REPORTAR A LA AUTORIDAD COMPETENTE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES CUANDO SEAN GRAVES, MUY GRAVES O MORTALES.	G	3.00	S/. 12,150.00
NO LLEVAR A CABO LA INVESTIGACIÓN EN CASO DE PRODUCIRSE DAÑOS A LA SALUD DE LOS TRABAJADORES O DE TENER INDICIO QUE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS SON INSUFICIENTES.	G	3.00	S/. 12,150.00
NO LLEVAR A CABO: - EVALUACIONES DE RIESGOS Y LOS CONTROLES PERIÓDICOS DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y DE LAS ACTIVIDADES DE LOS TRABAJADORES. - ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN QUE SEAN NECESARIAS SEGÚN LOS RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES.	G	15.00	S/. 60,750.00
NO IMPLEMENTAR Y MANTENER ACTUALIZADOS LOS REGISTROS RELACIONADOS A SEGURIDAD Y SALUD.	G	15.00	S/. 60,750.00
NO DISPONER DE LA DOCUMENTACIÓN QUE EXIGEN LAS NORMAS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD.	G	15.00	S/. 60,750.00
NO ELABORAR UN PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.	G	15.00	S/. 60,750.00
NO FORMAR E INFORMAR SUFICIENTE Y ADECUADAMENTE A LOS TRABAJADORES SOBRE LOS RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS APLICABLES.	G	15.00	S/. 60,750.00
LOS INCUMPLIMIENTOS DE LAS DISPOSICIONES RELACIONADAS CON LA SST SOBRE LUGARES DE TRABAJO, HERRAMIENTAS, MÁQUINAS Y EQUIPOS, AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS, RIESGOS ERGONÓMICOS Y PSICOSOCIALES, MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA, EPP, SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD, ETIQUETADO Y ENVASADO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS, ALMACENAMIENTO, SERVICIOS O MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL, DE LOS QUE SE DERIVE UN RIESGO GRAVE PARA LA SEGURIDAD O SALUD DE LOS TRABAJADORES.	G	15.00	S/. 60,750.00
NO ADOPTAR MEDIDAS SOBRE PRIMEROS AUXILIOS, LUCHA CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN DE LOS TRABAJADORES.	G	15.00	S/. 60,750.00

DESCRIPCIÓN DE INFRACCIÓN	GRAVEDAD	UIT	MULTA
INCUMPLIR DISPOSICIONES RELACIONADAS CON LA SST SOBRE LA COORDINACIÓN ENTRE EMPRESAS QUE DESARROLLEN ACTIVIDADES EN UN MISMO CENTRO DE TRABAJO.	G	20.00	S/. 81,000.00
NO DESIGNAR A UNO O VARIOS SUPERVISORES O MIEMBROS DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD, ASÍ COMO NO FORMARLOS Y CAPACITARLOS ADECUADAMENTE.	G	3.00	S/. 12,150.00
NO REALIZAR AUDITORÍAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD.	G	15.00	S/. 60,750.00
NO CONTRATAR EL SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE ALTO RIESGO, INCURRIÉNDOSE EN UNA INFRACCIÓN POR CADA TRABAJADOR AFECTADO.	G	10.00	S/. 40,500.00
DESIGNAR A TRABAJADORES EN PUESTOS CUYAS CONDICIONES SEAN INCOMPATIBLES CON SUS CARACTERÍSTICAS PERSONALES CONOCIDAS O SIN TOMAR EN CONSIDERACIÓN SUS CAPACIDADES PROFESIONALES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD CUANDO SIGNIFIQUEN UN RIESGO GRAVE E INMINENTE PARA LA SEGURIDAD Y SALUD.	MG	5.00	S/. 20,250.00
NO IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD O NO TENER UN REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD	MG	27.00	S/. 109,350.00
	TOTAL	197.00	S/. 797,850.00

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro anterior se observa que las multas aplicables ascienden hasta una total de 197 UIT's, lo que representa un monto de S/. 797,850.00. Según el D.S. N° 012-2013-TR la multa máxima a dar a una organización asciende a 200 UIT's. encontrándose la organización a 3 puntos del límite. Esto demuestra, que no se cumplen con los requisitos mínimos que deberían existir en un sistema de gestión de seguridad adecuados.

4.8.3. COSTO BENEFICIO

Se puede ver en los cuadros anteriores que el monto por incumplimiento de los requisitos de la norma asciende a la suma de S/. 797,850.00. A lo cual se añadirá el costo de la gestión actual del sistema de seguridad en el trabajo según la Tabla N° 23 Consolidado de costos, cuyo costo asciende a S/. 57,918.68. Reduciendo este costo real anual, al período de implementación del sistema de gestión de seguridad sugerido de 6 meses, el nuevo costo es de S/. 28,959.34.

Y siendo el costo de implementación de S/. 40,222.97, se obtiene qué de implementarse el sistema, el costo actual ascendería a 28,00 %. Sin embargo, de no implementarse un Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo adecuado, se incurriría en múltiples infracciones, que elevarían los costos en proporciones significativas, y comparándolas con el presupuesto de implementación, este nos daría un margen de beneficio bastante amplio.

4.9. PROPUESTAS DE MEJORA

Adicional al desarrollo de los procedimientos para subsanar los factores críticos identificados, se propone implementar ciertas herramientas que permitirán cumplir con los requisitos que pide la norma OHSAS 18001. Herramientas que deberán ser evaluadas y aprobadas por la autoridad competente previas a su utilización, las mismas que servirán en la implementación del sistema de gestión de la seguridad.

Estos se detallan a continuación:

4.9.1. POLÍTICA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

En la política se detallará los objetivos que se desean cumplir en la organización con respecto a la seguridad en el trabajo, esta política deberá ser efectiva y aplicable a la realidad de la organización.
ANEXO 01.

4.9.2. MATRIZ IPER

Esta matriz permitirá tener una noción de línea base de los peligros existentes en el Campus Central, y que nos permitirá dar una valorización a los riesgos a los que están expuestos toda persona que se encuentra dentro de un área del Campus. ANEXO 02.

4.9.3. DOCUMENTACIÓN

4.9.3.1. CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES Y SIMULACROS

Este cronograma permitirá conocer las fechas tentativas a realizar las capacitaciones y simulacros, de acuerdo a las necesidades de la Universidad, considerando la mayor asistencia de personal. Dentro del cronograma de capacitaciones, se considerará una capacitación a los nuevos alumnos, que permitirá cultivar una cultura de seguridad a todo nivel. Hecho que puede generar una ventaja competitiva tanto a para los alumnos, así como para la imagen y compromiso de la organización. ANEXO 03.

4.9.3.2. FORMATO DE ENTREGA DE EPP'S

Este formato, permitirá llevar un registro de entrega y de inspección de los EPP's entregados por área al personal que labora en la organización. Que nos permitirá a la vez llevar un programa adecuado de reposición y adquisición de nuevos EPP's. ANEXO 04.

4.9.3.3. FORMATO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD

Dado que no hay un registro adecuado para las inspecciones, se sugiere implementar este formato, para satisfacer los requerimientos de la norma y cumplir con los indicadores necesarios del sistema de gestión de seguridad. ANEXO 05.

4.9.3.4. FORMATO DE REGISTRO DE INCIDENTES

Al igual que el formato anterior, se sugiere implementar este, para satisfacer los requerimientos de la norma y poder llevar un registro apropiado de todos los incidentes que puedan surgir. ANEXO 06.

4.9.4. PLAN DE SEGURIDAD

El plan de seguridad, es un documento, en el cual se detallan los procedimientos a seguir en caso se presente alguna emergencia, en este se consideran, emergencias médicas, evacuación por sismos y lucha contra incendios. ANEXO 07.

4.9.5. MAPAS DE SEÑALIZACIÓN

Estos mapas nos permitirán identificar las zonas de seguridad, riesgos existentes, elementos para el control de incendios y vías de evacuación.

Estos mapas de señalización servirán como una herramienta de apoyo en la elaboración de la matriz IPER. ANEXO 08.



CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Habiendo concluido el estudio, y de implementarse el sistema de gestión de seguridad en el trabajo, se podrá tener un mayor control de los riesgos existentes y así prevenir accidentes. Además, se podrá evitar infracciones o multas, que afectarían a la economía de la organización, así como a su imagen.
- Realizado el diagnóstico situacional, se obtuvo que actualmente existen algunos procedimientos de seguridad, sin embargo, estos los realizan diferentes áreas. El promedio de las de las deficiencias existentes es de 37.19%. Esto refleja que los procedimientos diagnosticados críticos, así como sus costos de las operaciones implicadas y los factores involucrados tienen una relación directa. En materia de seguridad estas deficiencias, no deberían ser mayores al 20%. Por lo tanto, es necesario implementar un área que trabaje en la mejora de estos factores de manera progresiva.
- Habiendo evaluado la matriz IPER existente, se observó que esta sólo evalúa algunas áreas específicas de la organización. Por lo que se sugirió una actualización de esta matriz, para poder identificar los peligros a nivel general, del cual se pueda partir para generar la matriz de línea base del sistema de gestión de seguridad.
- Al haber concluido el diagnóstico, se encontró que no se manejan indicadores aplicados al sistema de gestión de seguridad en el trabajo, lo que demuestra la inexistencia de un sistema de gestión de seguridad. Hecho que puede llevar a infracciones significativas con el ente regulador, SUNAFIL, que perjudicaría de manera importante a la organización a nivel administrativo, civil y penal para las autoridades y/o representantes de la organización.
- Culminado el diagnóstico situacional, se identificaron las falencias con respecto a la norma OHSAS 18001, dentro de las cuales se resaltan la ausencia de personal capacitado para poder implementar el sistema de gestión de seguridad en el trabajo. Este es un punto crítico, pues será este personal capacitado quien se encargue de dirigir e implementar el sistema. Así mismo se identificó la falta de procedimientos ordenados y herramientas que permitan gestionar de manera apropiada la seguridad en el trabajo.



5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda implementar el sistema de gestión de seguridad en el trabajo propuesto, para tener control de las actividades relacionadas, previniendo accidentes y evitando infracciones o multas innecesarias.
- Tras el diagnóstico situacional realizado, se recomienda subsanar los factores identificados como críticos, según la matriz semicuantitativa. Y establecer los porcentajes de cumplimiento de estos factores. Estableciendo metas progresivas según el cuadro de modelamiento de factores. En el cual se especifican los porcentajes iniciales a cumplir durante el período de implementación.
- Después de la evaluación de la matriz IPER, se recomienda realizar un nuevo análisis de todas las áreas del Campus, para poder identificar los peligros existentes y evaluar los riesgos, definiendo los conceptos y criterios de evaluación adecuados, que servirán para desarrollar la matriz IPER de línea base. Esto debido a que no se puede aplicar una identificación específica, sin antes conocer el panorama general.
- Debido a la inexistencia de un sistema adecuado de gestión de seguridad en el trabajo, se recomienda implementar indicadores, para el control de la implementación del sistema de gestión que serán los que nos permitirán controlar los factores críticos identificados. Además de llevar un control de los indicadores que solicita la norma, para los reportes mensuales y anuales.
- Para satisfacer los requisitos de la norma OHSAS 18001, se recomienda, aplicar las propuestas de mejora mencionadas en el capítulo anterior. De las cuales se resaltan la elaboración de la política de seguridad, la documentación necesaria mínima que pide la norma, la matriz IPER, mapas de señalización, plan de seguridad y otros que se consideren relevantes aplicables a la organización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIBROS

- Abril, Cristina. Enríquez, Antonio. Sánchez José. (2009). Manual para la Integración de Sistemas de Gestión: Calidad, Medio Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales. Segunda Edición. Editorial Fundación Confometal. Madrid, España. p. 38.
- Alvitez, K. Lescano, L. Rentería, T. Ruiz, D. Talledo, F. (2014). Manual de Procedimientos, Matriz Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Mapa de Riesgos para el Laboratorio de Tecnología Mecánica. Única Edición. Editorial. Piura, Perú. p. 09.
- Balcells, G. (2014). Manual Práctico para la Implantación del Estándar OHSAS 18001. Única Edición. Editorial FREMAP. p. 25.
- Bestratén, M. (2011). Seguridad en el Trabajo. Única Edición. Instituto Nacional de Higiene y Salud en el Trabajo. Madrid, España. p 83.
- Comisión Permanente de Procesos y Condiciones de Estudio, Trabajo y Medio Ambiente de la Universidad de la República. (2011). Manual Básico en Seguridad, Salud y Medio Ambiente de Trabajo. Única Edición. Editorial Universidad de la República. Uruguay. p. 51-52.
- Congreso de la República. (2010). Decreto Supremo 055-2010-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería. Única Edición. Editorial El Peruano. Lima, Perú. p. 21.
- Congreso de la República. (2011). Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Única Edición. Editorial SNIL. Lima, Perú. p. 09-10.
- Equipo Vértice. (2012). Prevención de Riesgos Laborales en El Comercio. Sexta Edición. Editorial Vértice. España. p. 281-282.
- Gómez, J. (2009). Cómo Implantar e Integrar la Prevención de Riesgos Laborales en la Empresa. Cuarta Edición. Editorial Lex Nova. Valladolid, España. p. 35.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2012). Manual para el profesor de Seguridad y Salud en el Trabajo. Única Edición. Editorial INSHT. Barcelona, España. p. 15.

- Menéndez, F. (2008). Higiene Industrial Manual para la Formación del Especialista. Séptima Edición. Editorial Lex Nova. Valladolid, España. p. 162-163.
- Ministerio de Empleo y Seguridad Social. (2012). Prevención de Riesgos Laborales. Duodécima Edición. Editorial Imprenta Nacional de la Agencia Estatal. Madrid, España. p. 83.
- Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo. (2013). Resolución Ministerial N° 050-2013-TR Formatos Referenciales con la Información Mínima que deben contener los Registros Obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Anexo 2. Única Edición. Editorial SNIL. Lima, Perú. p. 10.
- OHSAS 18001. (2007). Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos. Única Edición. Editorial Aenor. Reino Unido. p. 16-17.
- Pérez, J. (2009). Manual de Prevención Docente: Riesgos Laborales en el Sector de la Enseñanza. Única Edición. Editorial Nau Llibres. Valencia, España. p. 181.
- Publicaciones Vértice. (2010). Prevención de Riesgos Sanitarios. Única Edición. Editorial Vértice. Málaga, España. p. 12.
- Salinas, R. (2010). Manual para el Análisis de la Gestión de Riesgos Laborales. Editorial FREMAP. Madrid, España. p. 94.
- SENATI. (2014). Seguridad Industrial. Primera Edición. Editorial SENATI. Lima, Perú. p. 13-14.
- Storch, J. García, T. (2008). Seguridad Industrial en Plantas Químicas y energéticas. Segunda Edición. Editorial Díaz de Santos. España. p. 379-382.

WEBS

- Portal Solo Mantenimiento. (2016). Riesgos Laborales. Extraído el 17 de Agosto del 2016 de <http://www.solomantenimiento.com/diccionario-riesgos-laborales.htm>
- Revista digital INESEM. (2016). Técnicas de prevención. Extraído el 18 de Octubre del 2016 de <http://revistadigital.inesem.es/gestion-integrada/las-tecnicas-de-prevencion-de-riesgos-laborales/>

ANEXOS




ANEXO N° 01 POLÍTICA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

POLÍTICA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO

La UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA, es una institución, orientada a la formación integral, con responsabilidad social que contribuye al desarrollo sostenible. La Universidad considera a su personal docente, no docente, administrativo y alumnos como miembros valiosos, es así que, para velar por el cuidado y bienestar de ellos, decide implementar un Sistema de Seguridad en el Trabajo. Siguiendo la normativa vigente, es que la Universidad se compromete a:

1. Proteger la seguridad de todos sus trabajadores, alumnos y visitantes, a través de la prevención de incidentes relacionados con el desarrollo de sus actividades laborales y educativas desarrolladas en el Campus.
2. Cumplir con las normas legales vigentes en materia de seguridad en el trabajo, aplicables a la Universidad.
3. Controlar los riesgos y prevenir los accidentes, buscando la mejora continua de sus procedimientos y medidas de control.
4. Fomentar la participación de las partes involucradas en el Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo.
5. Realizar programas de inducción y capacitación y entrenamiento con el fin de sensibilizar a las partes involucradas.
6. La mejora continua del desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad en el Trabajo.

ANEXO N° 02 MATRIZ IPER

		GESTIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO			VERSIÓN		01		
		MATRIZ IPER			CÓDIGO		UCSM-GS-FR-005		
					N°		000001		
LOCAL	ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS	TIPO DE PELIGRO	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO			
						PROBABILIDAD	SEVERIDAD	P x S	NIVEL DE RIESGO ACTUAL
PABELLÓN A	DESARROLLO DE CLASES TEÓRICAS	R	MUEBLES NO ERGONÓMICOS	EG	PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES	4	4	16	MO
			FLUORESCENTES DESCOLGADOS	M	CAÍDA DE OBJETOS	2	4	8	TO
			OBSTRUCCIÓN DE PASOS POR MOCHILAS Y MALETINES	M	TROPIEZOS Y CAÍDAS	2	2	4	T
			SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	INCENDIO	6	4	24	I
				F	ELECTROCUCIÓN	2	6	12	MO
				F	ESFUERZO VISUAL	2	6	12	MO
			ILUMINACIÓN BAJA	F	ESFUERZO VISUAL	4	2	8	TO
			EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS INSUFICIENTES	Q	DEFICIENCIA EN CONTROL DE INCENDIOS	2	6	12	MO
	DESARROLLO DE PRÁCTICAS EN LABORATORIOS DE CÓMPUTO	R	OBSTRUCCIÓN DE PASOS POR MOCHILAS Y MALETINES	M	TROPIEZOS Y CAÍDAS	4	2	8	TO
			SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	ELECTROCUCIÓN	2	6	12	MO
				F	INCENDIO	2	6	12	MO
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS	R	APOYARSE EN BARANDAS DE METAL	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
			FALTA DE PASAMANOS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	4	16	MO
			SEÑALIZACIÓN DEFICIENTE O AUSENCIA DE LAS MISMAS	M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS PELIGROSAS	6	2	12	MO
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS MOJADOS	NR	ESCALERAS MOJADAS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	4	16	MO
			PASADIZOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	4	8	TO
	USO DE ASCENSORES	R	HACINAMIENTO	M	SOFOCACIÓN DE LAS PERSONAS	4	2	8	TO
				F	INOPERATIVIDAD DEL ASCENSOR	2	4	8	TO
	USO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS	R	PISOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	4	8	TO
			HIGIENE DEFICIENTE	B	CONTAMINACIÓN POR USO	4	4	16	MO
			B	CONTANIMACIÓN POR FALTA DE USO DE EPP	4	4	16	MO	
TRABAJOS EN ALTURA	NR	EPC EN MAL ESTADO	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	2	6	12	MO	
		AUSENCIA DE PUNTOS DE ANCLAJE Y PETS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	2	6	12	MO	

LOCAL	ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS	TIPO DE PELIGRO	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO			
						PROBABILIDAD	SEVERIDAD	P x S	NIVEL DE RIESGO ACTUAL
PABELLÓN B	DESARROLLO DE CLASES TEÓRICAS	R	MUEBLES NO ERGONÓMICOS	EG	PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES	4	4	16	MO
			FLUORESCENTES DESCOLGADOS	M	CAÍDA DE OBJETOS	2	4	8	TO
				M	GOLPES A LAS PERSONAS	2	2	4	T
			OBSTRUCCIÓN DE PASOS POR MOCHILAS Y MALETINES	M	TROPIEZOS Y CAÍDAS	6	4	24	I
			SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	INCENDIO	2	6	12	MO
				F	ELECTROCUCIÓN	2	6	12	MO
		F	ESFUERZO VISUAL	4	2	8	TO		
		Q	DEFICIENCIA EN CONTROL DE INCENDIOS	4	6	24	I		
	DESARROLLO DE PRÁCTICAS EN LABORATORIOS DE COMUNICACIÓN	R	ILUMINACIÓN ALTA	F	DESLUMBRAMIENTO	6	2	12	MO
			RUIDO A NIVEL ALTO	F	HIPOACUSIA	6	4	24	I
			ILUMINACIÓN BAJA	F	ESFUERZO VISUAL	6	2	12	MO
			SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	ELECTROCUCIÓN	4	6	24	I
		F	INCENDIO	4	6	24	I		
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS	R	APOYARSE EN BARANDAS DE METAL	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	6	6	36	IN
			FALTA DE PASAMANOS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	6	4	24	I
			SEÑALIZACIÓN DEFICIENTE O AUSENCIA DE LAS MISMAS	M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS PELIGROSAS	4	4	16	MO
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS MOJADOS	NR	ESCALERAS MOJADAS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	2	4	8	TO
			PASADIZOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	4	8	TO
	USO DE ASCENSORES	R	HACINAMIENTO	M	SOFOCACIÓN DE LAS PERSONAS	4	2	8	TO
				F	INOOPERATIVIDAD DEL ASCENSOR	4	2	8	TO
	USO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS	R	PISOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	4	4	16	MO
				B	CONTAMINACIÓN POR USO	6	4	24	I
				B	CONTANIMACIÓN POR FALTA DE USO DE EPP	6	4	24	I
	DESARROLLO DE ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	R	ILUMINACIÓN	F	DESLUMBRAMIENTO	4	2	8	TO
			SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	ELECTROCUCIÓN	2	6	12	MO
				F	INCENDIO	2	6	12	MO
			MUEBLES NO ERGONÓMICOS	EG	PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES	4	4	16	MO
		PS	ESTRÉS LABORAL	4	4	16	MO		
TRABAJOS EN ALTURA	NR	EPC EN MAL ESTADO	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I	
		AUSENCIA DE PUNTOS DE ANCLAJE Y PETS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I	

LOCAL	ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS	TIPO DE PELIGRO	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO			
						PROBABILIDAD	SEVERIDAD	P x S	NIVEL DE RIESGO ACTUAL
PABELLÓN C	DESARROLLO DE CLASES TEÓRICAS	R	MUEBLES NO ERGONÓMICOS	EG	PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES	4	4	16	MO
			FLUORESCENTES DESCOLGADOS	M	CAÍDA DE OBJETOS	2	4	8	TO
				M	GOLPES A LAS PERSONAS	2	2	4	T
			OBSTRUCCIÓN DE PASOS POR MOCHILAS Y MALETINES	M	TROPIEZOS Y CAÍDAS	6	4	24	I
			SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	INCENDIO	2	6	12	MO
				F	ELECTROCUCIÓN	2	6	12	MO
			ILUMINACIÓN BAJA	F	ESFUERZO VISUAL	4	2	8	TO
			EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS INSUFICIENTES	Q	DEFICIENCIA EN CONTROL DE INCENDIOS	2	6	12	MO
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS	R	APOYARSE EN BARANDAS DE METAL	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
			FALTA DE PASAMANOS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
			SEÑALIZACIÓN DEFICIENTE O AUSENCIA DE LAS MISMAS	M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS PELIGROSAS	4	4	16	MO
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS MOJADOS	NR	ESCALERAS MOJADAS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	2	6	12	MO
			PASADIZOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	6	12	MO
	USO DE ASCENSORES	R	HACINAMIENTO	M	SOFOCACIÓN DE LAS PERSONAS	4	2	8	TO
				F	INOPERATIVIDAD DEL ASCENSOR	2	2	4	T
	USO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS	R	PISOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	6	12	MO
			HIGIENE DEFICIENTE	B	CONTAMINACIÓN POR USO	4	4	16	MO
		B		CONTANIMACIÓN POR FALTA DE USO DE EPP	6	4	24	I	
	TRABAJOS EN ALTURA	NR	EPC EN MAL ESTADO	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
			AUSENCIA DE PUNTOS DE ANCLAJE Y PETS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I

LOCAL	ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS	TIPO DE PELIGRO	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO				
						PROBABILIDAD	SEVERIDAD	P x S	NIVEL DE RIESGO ACTUAL	
PABELLÓN CH	DESARROLLO DE CLASES TEÓRICAS	R	MUEBLES NO ERGONÓMICOS	EG	PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES	4	4	16	MO	
			FLUORESCENTES DESCOLGADOS	M	CAÍDA DE OBJETOS	2	4	8	TO	
				M	GOLPES A LAS PERSONAS	2	2	4	T	
			OBSTRUCCIÓN DE PASOS POR MOCHILAS Y MALETINES	M	TROIEZOS Y CAÍDAS	6	4	24	I	
			SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	INCENDIO	2	6	12	MO	
				F	ELECTROCUCIÓN	2	6	12	MO	
		F	ESFUERZO VISUAL	4	2	8	TO			
		Q	DEFICIENCIA EN CONTROL DE INCENDIOS	2	6	12	MO			
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS	R	APOYARSE EN BARANDAS DE METAL	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I	
			FALTA DE PASAMANOS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I	
			SEÑALIZACIÓN DEFICIENTE O AUSENCIA DE LAS MISMAS	M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS PELIGROSAS	4	4	16	MO	
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS MOJADOS	NR	ESCALERAS MOJADAS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	2	6	12	MO	
			PASADIZOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	6	12	MO	
	USO DE ASCENSORES	R	HACINAMIENTO	M	SOFOCACIÓN DE LAS PERSONAS	4	2	8	TO	
				F	INOPERATIVIDAD DEL ASCENSOR	2	2	4	T	
	USO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS	R	PISOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	6	12	MO	
				HIGIENE DEFICIENTE	B	CONTAMINACIÓN POR USO	4	4	16	MO
					B	CONTANIMACIÓN POR FALTA DE USO DE EPP	6	4	24	I
	DESARROLLO DE ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	R	ILUMINACIÓN	F	ESFUERZO VISUAL	4	2	8	T	
				SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	DESCARGA ELÉCTRICA	6	2	12	MO
					F	ELECTROCUCIÓN	2	6	12	MO
				MATERIAL INFLAMABLE ACUMULADO	F	INCENDIO	2	6	12	MO
				MUEBLES NO ERGONÓMICOS	EG	PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES	4	4	16	MO
		FALTA DE ORGANIZACIÓN DE FUNCIONES	PS	ESTRÉS LABORAL	6	4	24	I		
NR		DESFOGUE PARA AGUA	F	INUNDACIÓN	2	4	8	TO		
	F		DETERIORO DE MATERIAL EN ALMACÉN	2	4	8	TO			
TRABAJOS EN ALTURA	NR	EPC EN MAL ESTADO	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I		
		AUSENCIA DE PUNTOS DE ANCLAJE Y PETS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I		

LOCAL	ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS	TIPO DE PELIGRO	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO				
						PROBABILIDAD	SEVERIDAD	P x S	NIVEL DE RIESGO ACTUAL	
PABELLÓN D	DESARROLLO DE CLASES TEÓRICAS	R	MUEBLES NO ERGONÓMICOS	EG	PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES	4	4	16	MO	
			FLUORESCENTES DESCOLGADOS	M	CAÍDA DE OBJETOS	2	4	8	TO	
				M	GOLPES A LAS PERSONAS	2	2	4	T	
			OBSTRUCCIÓN DE PASOS POR MOCHILAS Y MALETINES	M	TROPIEZOS Y CAÍDAS	6	4	24	I	
			SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	INCENDIO	2	6	12	MO	
				F	ELECTROCUCIÓN	2	6	12	MO	
		F	ESFUERZO VISUAL	4	2	8	TO			
		Q	DEFICIENCIA EN CONTROL DE INCENDIOS	2	6	12	MO			
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS	R	APOYARSE EN BARANDAS DE METAL	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I	
			FALTA DE PASAMANOS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I	
			SEÑALIZACIÓN DEFICIENTE O AUSENCIA DE LAS MISMAS	M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS PELIGROSAS	4	4	16	MO	
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS MOJADOS	NR	ESCALERAS MOJADAS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	2	6	12	MO	
			PASADIZOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	6	12	MO	
	USO DE ASCENSORES	R	HACINAMIENTO	M	SOFOCACIÓN DE LAS PERSONAS	4	2	8	TO	
				F	INOPERATIVIDAD DEL ASCENSOR	2	2	4	T	
	USO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS	R	PISOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	6	12	MO	
				HIGIENE DEFICIENTE	B	CONTAMINACIÓN POR USO	4	4	16	MO
					B	CONTANIMACIÓN POR FALTA DE USO DE EPP	6	4	24	I
	DESARROLLO DE ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	R	ILUMINACIÓN	F	ESFUERZO VISUAL	4	2	8	TO	
				SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	DESCARGA ELÉCTRICA	6	2	12	MO
					F	ELECTROCUCIÓN	2	6	12	MO
					F	INCENDIO	2	6	12	MO
				MUEBLES NO ERGONÓMICOS	EG	PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES	4	4	16	MO
PS					ESTRÉS LABORAL	6	4	24	I	
NR	DESFOGUE PARA AGUA	F	INUNDACIÓN	2	4	8	TO			
		F	PÉRDIDA DE MATERIAL DOCUMENTARIO	2	4	8	TO			
TRABAJOS EN ALTURA	NR	EPC EN MAL ESTADO	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	2	6	12	MO		
		AUSENCIA DE PUNTOS DE ANCLAJE Y PETS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	2	6	12	MO		

LOCAL	ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS	TIPO DE PELIGRO	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO			
						PROBABILIDAD	SEVERIDAD	P x S	NIVEL DE RIESGO ACTUAL
PABELLÓN E	DESARROLLO DE CLASES TEÓRICAS	R	MUEBLES NO ERGONÓMICOS	EG	PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES	4	4	16	MO
			FLUORESCENTES DESCOLGADOS	M	CAÍDA DE OBJETOS	2	4	8	TO
				M	GOLPES A LAS PERSONAS	2	2	4	T
			OBSTRUCCIÓN DE PASOS POR MOCHILAS Y MALETINES	M	TROPIEZOS Y CAÍDAS	6	4	24	I
			SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	INCENDIO	2	6	12	MO
				F	ELECTROCUCIÓN	2	6	12	MO
	DESARROLLO DE PRÁCTICAS EN LABORATORIOS DE CÓMPUTO	R	ILUMINACIÓN BAJA	F	ESFUERZO VISUAL	4	2	8	TO
			EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS INSUFICIENTES	Q	DEFICIENCIA EN CONTROL DE INCENDIOS	2	6	12	MO
			OBSTRUCCIÓN DE PASOS POR MOCHILAS Y MALETINES	M	TROPIEZOS Y CAÍDAS	4	4	16	MO
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS	R	SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	ELECTROCUCIÓN	2	6	12	MO
				F	INCENDIO	2	6	12	MO
			APOYARSE EN BARANDAS DE METAL	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS MOJADOS	NR	FALTA DE PASAMANOS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
			SEÑALIZACIÓN DEFICIENTE O AUSENCIA DE LAS MISMAS	M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS PELIGROSAS	4	4	16	MO
	USO DE ASCENSORES	R	ESCALERAS MOJADAS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	2	6	12	MO
			PASADIZOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	6	12	MO
	USO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS	R	HACINAMIENTO	M	SOFOCACIÓN DE LAS PERSONAS	4	2	8	TO
				F	INOOPERATIVIDAD DEL ASCENSOR	2	2	4	I
	DESARROLLO DE ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	R	PISOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	6	12	MO
			HIGIENE DEFICIENTE	B	CONTAMINACIÓN POR USO	4	4	16	MO
				B	CONTAMINACIÓN POR FALTA DE USO DE EPP	4	6	24	I
			ILUMINACIÓN	F	ESFUERZO VISUAL	4	2	8	TO
			SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	ELECTROCUCIÓN	2	6	12	MO
	TRABAJOS EN ALTURA	NR		F	INCENDIO	2	6	12	MO
			MUEBLES NO ERGONÓMICOS	EG	PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES	4	4	16	MO
			DESFOGUE PARA AGUA	F	INUNDACIÓN	2	4	8	TO
	F	PÉRDIDA DE MATERIAL DOCUMENTARIO	2	4	8	TO			
	PS	FALTA DE ORGANIZACIÓN DE FUNCIONES	6	4	24	I			
TRABAJOS EN ALTURA	NR	EPC EN MAL ESTADO	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I	
		AUSENCIA DE PUNTOS DE ANCLAJE Y PETS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I	

LOCAL	ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS	TIPO DE PELIGRO	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO			
						PROBABILIDAD	SEVERIDAD	P x S	NIVEL DE RIESGO ACTUAL
PABELLÓN F	DESARROLLO DE PRÁCTICAS EN LABORATORIOS DE CÓMPUTO	R	OBSTRUCCIÓN DE PASOS POR MOCHILAS Y MALETINES	M	TROPIEZOS Y CAÍDAS	4	4	16	MO
			SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	INCENDIO	2	6	12	MO
	DESARROLLO DE PRÁCTICAS EN LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN	R	USO DE MATERIALES QUÍMICOS, PELIGROSOS	Q	CONTAMINACIÓN POR USO	4	4	16	MO
				Q	INCENDIO	2	6	12	MO
				Q	CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE	6	4	24	I
	DESARROLLO DE PRÁCTICAS EN LABORATORIOS DE QUÍMICA	R	USO DE MATERIALES QUÍMICOS, PELIGROSOS	Q	DEFICIENCIA DE CONTROL DE INCENDIOS	2	6	12	MO
				Q	CONTAMINACIÓN POR USO	2	6	12	MO
				Q	INCENDIO	2	6	12	MO
	DESARROLLO DE PRÁCTICAS EN LABORATORIOS DE FÍSICA	R	USO DE EQUIPOS MECÁNICOS	Q	CONTAMINACIÓN POR USO	2	6	12	MO
				Q	INCENDIO	2	6	12	MO
				Q	CONTAMINACIÓN POR EPP'S EN MAL ESTADO O AUSENCIA DE ELLOS	4	4	16	MO
	DESARROLLO DE PRÁCTICAS EN LABORATORIOS DE FÍSICA	R	USO DE EQUIPOS MECÁNICOS	Q	CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE	6	4	24	I
				M	LESIONES A LA PERSONA	2	4	8	TO
				M	TROPIEZOS Y CAÍDAS	4	4	16	MO
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS	R	APOYARSE EN BARANDAS DE METAL	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
				M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
				M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS PELIGROSAS	4	4	16	MO
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS MOJADOS	NR	ESCALERAS MOJADAS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	2	6	12	MO
				M	PASADIZOS MOJADOS	2	6	12	MO
	USO DE ASCENSORES	R	HACINAMIENTO	M	SOFOCACIÓN DE LAS PERSONAS	4	2	8	TO
F				INOPERATIVIDAD DEL ASCENSOR	4	2	8	TO	
USO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS	R	PISOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	4	4	16	MO	
			B	CONTAMINACIÓN POR USO	4	4	16	MO	
			B	CONTANIMACIÓN POR FALTA DE USO DE EPP	6	4	24	I	
TRABAJOS EN ALTURA	NR	EPC EN MAL ESTADO	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I	
			M	AUSENCIA DE PUNTOS DE ANCLAJE Y PETS	4	6	24	I	
AUDITORIO SANTA MARÍA	DESARROLLO DE CONFERENCIAS Y CHARLAS	NR	HACINAMIENTO	M	SOFOCACIÓN DE LAS PERSONAS	4	2	8	TO
			SEÑALIZACIÓN DEFICIENTE O AUSENCIA DE LAS MISMAS	M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS PELIGROSAS	4	4	16	MO

LOCAL	ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS	TIPO DE PELIGRO	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO			
						PROBABILIDAD	SEVERIDAD	P x S	NIVEL DE RIESGO ACTUAL
PABELLÓN G	DESARROLLO DE PRÁCTICAS EN LABORATORIO DE CÓMPUTO	R	OBSTRUCCIÓN DE PASOS POR MOCHILAS Y MALETINES	M	TROIEZOS Y CAÍDAS	4	4	16	MO
			SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	INCENDIO	2	6	12	MO
				F	ELECTROCUCIÓN	2	6	12	MO
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS	R	APOYARSE EN BARANDAS DE METAL	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
			FALTA DE PASAMANOS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
			SEÑALIZACIÓN DEFICIENTE O AUSENCIA DE LAS MISMAS	M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS PELIGROSAS	4	4	16	MO
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS MOJADOS	NR	ESCALERAS MOJADAS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	2	6	12	MO
			PASADIZOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	6	12	MO
TRABAJOS EN ALTURA	NR	EPC EN MAL ESTADO	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I	
		AUSENCIA DE PUNTOS DE ANCLAJE Y PETS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I	
AUDITORIO MIGUEL GRAU	DESARROLLO DE CONFERENCIAS Y CHARLAS	NR	HACINAMIENTO	M	SOFOCACIÓN DE LAS PERSONAS	4	2	8	TO
			SEÑALIZACIÓN DEFICIENTE O AUSENCIA DE LAS MISMAS	M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS	4	4	16	MO
PABELLÓN H	DESARROLLO DE PRÁCTICAS EN LABORATORIOS DE BIOQUÍMICA	R	USO DE MATERIALES QUÍMICOS, PELIGROSOS	Q	CONTAMINACIÓN POR USO	4	4	16	MO
				Q	INCENDIO	2	6	12	MO
				Q	CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE	6	4	24	I
	DESARROLLO DE PRÁCTICAS EN LABORATORIOS DE QUÍMICA	R	USO DE MATERIALES QUÍMICOS, PELIGROSOS	Q	CONTAMINACIÓN POR USO	4	4	16	MO
				Q	INCENDIO	2	6	12	MO
				Q	CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE	6	4	24	I
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS	R	APOYARSE EN BARANDAS DE METAL	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
			FALTA DE PASAMANOS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
			SEÑALIZACIÓN DEFICIENTE O AUSENCIA DE LAS MISMAS	M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS	4	4	16	MO
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS MOJADOS	NR	ESCALERAS MOJADAS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	2	6	12	MO
PASADIZOS MOJADOS			M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	6	12	MO	
TRABAJOS EN ALTURA	NR	EPC EN MAL ESTADO	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I	
		AUSENCIA DE PUNTOS DE ANCLAJE Y PETS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I	

LOCAL	ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS	TIPO DE PELIGRO	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO			
						PROBABILIDAD	SEVERIDAD	P x S	NIVEL DE RIESGO ACTUAL
PABELLÓN I	DESARROLLO DE PRÁCTICAS EN ANFITEATRO	R	USO DE MATERIALES QUÍMICOS, PELIGROSOS	Q	CONTAMINACIÓN POR USO	4	4	16	MO
				Q	INCENDIO	2	6	12	MO
				Q	CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE	6	4	24	I
	DESARROLLO DE PRÁCTICAS EN LABORATORIOS DE MICROSCOPIA	R	USO DE MATERIALES QUÍMICOS, PELIGROSOS	Q	CONTAMINACIÓN POR USO	4	4	16	MO
				Q	INCENDIO	2	6	12	MO
				Q	CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE	6	4	24	I
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS	R	APOYARSE EN BARANDAS DE METAL	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
			SEÑALIZACIÓN DEFICIENTE O AUSENCIA DE LAS MISMAS	M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS	4	4	16	MO
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS MOJADOS	NR	ESCALERAS MOJADAS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	2	6	12	MO
			PASADIZOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	6	12	MO
	TRABAJO EN ALTURA	NR	EPC EN MAL ESTADO	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
			AUSENCIA DE PUNTOS DE ANCLAJE Y PETS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
USO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS	R	PISOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	4	4	16	MO	
		HIGIENE DEFICIENTE	B	CONTAMINACIÓN POR USO	4	4	16	MO	
			B	CONTAMINACIÓN POR FALTA DE USO DE EPP	6	4	24	I	
PABELLÓN L	DESARROLLO DE PRÁCTICAS EN LABORATORIOS DE ELECTRÓNICA	R	SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	INCENDIO	2	6	12	MO
				F	ELECTROCUCIÓN	2	6	12	MO
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS	R	APOYARSE EN BARANDAS DE METAL	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
			SEÑALIZACIÓN DEFICIENTE O AUSENCIA DE LAS MISMAS	M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS	4	4	16	MO
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS MOJADOS	NR	ESCALERAS MOJADAS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	2	6	12	MO
			PASADIZOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	6	12	MO
	USO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS	R	PISOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	6	12	MO
			HIGIENE DEFICIENTE	B	CONTAMINACIÓN POR USO	4	4	16	MO
B	CONTAMINACIÓN POR FALTA DE USO DE EPP	6		4	24	I			

LOCAL	ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS	TIPO DE PELIGRO	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO			
						PROBABILIDAD	SEVERIDAD	P x S	NIVEL DE RIESGO ACTUAL
PABELLÓN R	DESARROLLO DE PRÁCTICAS EN LABORATORIOS DE CÓMPUTO	R	OBSTRUCCIÓN DE PASOS POR	M	TROPIEZOS Y CAÍDAS	4	4	16	MO
			SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	ELECTROCUCIÓN	2	6	12	MO
				F	INCENDIO	2	6	12	MO
	DESARROLLO DE PRÁCTICAS EN LABORATORIOS DE MECÁNICA	R	USO DE MATERIALES QUÍMICOS, PELIGROSOS	Q	INCENDIO	4	6	24	I
			USO DE MAQUINARIA DE PROCESOS	Q	CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE	6	4	24	I
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS	R	APOYARSE EN BARANDAS DE METAL	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
FALTA DE PASAMANOS			M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I	
SEÑALIZACIÓN DEFICIENTE O AUSENCIA DE LAS MISMAS			M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS PELIGROSAS	4	4	16	MO	
PABELLÓN S	TRABAJOS EN COCINAS	R	USO DE MATERIALES INFLAMABLES	Q	INCENDIO	4	6	24	I
				B, Q	QUEMADURAS	4	6	24	I
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS	R	MALA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS	B	CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE	4	6	24	I
			APOYARSE EN BARANDAS DE METAL	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS	R	SEÑALIZACIÓN DEFICIENTE O AUSENCIA DE LAS MISMAS	M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS PELIGROSAS	4	4	16	MO
			ESCALERAS MOJADAS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	2	6	12	MO
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS MOJADOS	NR	PASADIZOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	6	12	MO
			EPC EN MAL ESTADO	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
	TRABAJOS EN ALTURA	NR	AUSENCIA DE PUNTOS DE ANCLAJE Y PETS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
			PISOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	6	12	MO
	USO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS	R	HIGIENE DEFICIENTE	B	CONTAMINACIÓN POR USO	4	4	16	MO
				B	CONTAMINACIÓN POR FALTA DE USO DE EPP	6	4	24	MO
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS	R	MAL USO DE DEPÓSITO PARA RESIDUOS CONTAMINADOS	B	CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE	6	6	36	IN	
			B	CONTAMINACIÓN POR FALTA DE USO DE EPP	6	6	36	IN	


LOCAL	ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGROS	TIPO DE PELIGRO	RIESGOS	EVALUACIÓN DEL RIESGO			
						PROBABILIDAD	SEVERIDAD	P x S	NIVEL DE RIESGO ACTUAL
PABELLÓN WILLIAM MORRIS	DESARROLLO DE ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	R	ILUMINACIÓN	F	ESFUERZO VISUAL	4	2	8	TO
			SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	ELECTROCUCIÓN	6	2	12	MO
				F	INCENDIO	2	6	12	MO
			MUEBLES NO ERGONÓMICOS	EG	PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES	4	4	16	MO
			FALTA DE ORGANIZACIÓN DE FUNCIONES	PS	ESTRÉS LABORAL	6	4	24	I
SEÑALIZACIÓN DEFICIENTE O AUSENCIA DE LAS MISMAS	M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS PELIGROSAS	4	4	16	MO			
PABELLÓN MADRE SOLEDAD	DESARROLLO DE ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	R	ILUMINACIÓN	F	ESFUERZO VISUAL	4	2	8	TO
			SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	ELECTROCUCIÓN	6	2	12	MO
				F	INCENDIO	2	6	12	MO
			MUEBLES NO ERGONÓMICOS	EG	PROBLEMAS OSTEOMUSCULARES	4	4	16	MO
			FALTA DE ORGANIZACIÓN DE FUNCIONES	PS	ESTRÉS LABORAL	6	4	24	I
	SEÑALIZACIÓN DEFICIENTE O AUSENCIA DE LAS MISMAS	M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS PELIGROSAS	4	4	16	MO		
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS	R	APOYARSE EN BARANDAS DE METAL	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
			FALTA DE PASAMANOS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	4	6	24	I
			SEÑALIZACIÓN DEFICIENTE O AUSENCIA DE LAS MISMAS	M	DIFICULTAD DE EVACUACIÓN, RECONOCIMIENTOS DE ZONAS SEGURAS Y ZONAS PELIGROSAS	4	4	16	MO
	DESPLAZAMIENTO POR ESCALERAS Y PASILLOS MOJADOS	NR	ESCALERAS MOJADAS	M	CAÍDAS A DISTINTO NIVEL	2	6	12	MO
			PASADIZOS MOJADOS	M	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	2	6	12	MO
	DESARROLLO DE ACTIVIDADES EN BIBLIOTECA VIRTUAL	R	OBSTRUCCIÓN DE PASOS POR MOCHILAS Y MALETINES	M	TROPIEZOS Y CAÍDAS	4	4	16	MO
			SOBRECARGAR TOMACORRIENTE	F	DESCARGA ELÉCTRICA	2	6	12	MO
F				INCENDIO	2	6	12	MO	

Fuente: Elaboración propia.

ACTIVIDADES		CATEGORÍA DE PELIGRO	
Identifique peligros vinculados a los siguientes tipos de actividades:		M: Mecánico	B: Biológico
R: Rutinario	Procesos de Formación Profesional y Administrativa	F: Físico	EG: Ergonómico
NR: No Rutinario	Mantenimiento, Limpieza, Eventos Tecnológicos	Q: Químico	PS: Psico Social
E: Emergencia	Obras/Origen Natural		


NIVEL DE RIESGO		PROBABILIDAD		
		BAJA	MEDIA	ALTA
SEVERIDAD	LEVE	T 4	TO 8	MO 12
	GRAVE	TO 8	MO 16	I 24
	MUY GRAVE	MO 12	I 24	IN 36

ANEXO N° 04 FORMATO DE ENTREGA DE EPP

		GESTIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO								VERSIÓN		01			
		ENTREGA DE EPP'S								CÓDIGO		UCSM-GS-FR-002			
APELLIDOS Y NOMBRES								DNI				Nº		000001	
PUESTO DE TRABAJO										CÓDIGO					
								ÁREA							
Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	FECHA DE ENTREGA	FIRMA	CANTIDAD	FECHA DE ENTREGA	FIRMA	CANTIDAD	FECHA DE ENTREGA	FIRMA	CANTIDAD	FECHA DE ENTREGA	FIRMA		
1	CASCO DE SEGURIDAD (s) (d)														
2	CORTAVIENTO														
3	BARBIQUEJO														
4	GORRO														
5	TAPONES AUDITIVOS														
6	MASCARILLA NASOBUCAL														
7	RESPIRADOR DE MEDIA CARA														
8	FILTROS														
9	LENTES DE SEGURIDAD OSCUROS														
10	LENTES DE SEGURIDAD CLAROS														
11	SOBRELENTES														
12	MONOGAFAS														
13	GUANTES DE CUERO REFORZADO														
14	GUANTES DE BADANA														
15	GUANTES DE NITRILO														
16	MAMELUCO														
17	CAMISA														
18	PANTALÓN														
19	BOTAS DE SEGURIDAD (s) (d)														
20	BOTAS DE JEBE														
21															
22															
23															
24															
OBSERVACIÓN															
FIRMA DE RESPONSABLE DE LA ENTREGA															


Fuente: Elaboración propia.

ANEXO N° 05 FORMATO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD

		GESTIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO					VERSIÓN	01
		INSPECCIÓN DE SEGURIDAD					CÓDIGO	UCSM-GS-FR-003
ÁREA		PUESTO DE TRABAJO			INSPECCIÓN		Nº	000001
							() PROGRAMADA	() NO PROGRAMADA
Nº	OBSERVACIÓN	R	NR	FECHA	HORA	FIRMA DEL RESPONSABLE		
Nº	ACCIÓN CORRECTIVA	FECHA DE PRÓXIMA INSPECCIÓN			FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN			
					RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO			
ÁREA	PUESTO DE TRABAJO			INSPECCIÓN		() PROGRAMADA	() NO PROGRAMADA	
Nº	OBSERVACIÓN	R	NR	FECHA	HORA	FIRMA DEL RESPONSABLE		
Nº	ACCIÓN CORRECTIVA	FECHA DE PRÓXIMA INSPECCIÓN			FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN			
					RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO			

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO N° 06 FORMATO DE REGISTRO DE INCIDENTES

		GESTIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO				VERSIÓN		01		
		REGISTRO DE INCIDENTES				CÓDIGO		UCSM-GS-FR-004		
						N°		000001		
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL										
Razon Social o Denominación Social			RUC		Domicilio (Dirección, distrito, departamento o provincia)			Tipo de Actividad Económica	N° Trabajadores en el Centro Laboral	
<i>COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO</i>										
N° Trabajadores afiliados al SCTR			N° Trabajadores No afiliados al SCTR			Nombre de la Aseguradora				
<i>COMPLETAR SOLO SI CONTRATA SERVICIOS DE INTERMEDIACION O TERCERIZACION</i>										
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACION, TERCERIZACION, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS										
Razon Social o Denominación Social			RUC		Domicilio (Dirección, distrito, departamento o provincia)			Tipo de Actividad Económica	N° Trabajadores en el Centro Laboral	
<i>COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACION SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO</i>										
N° Trabajadores afiliados al SCTR			N° Trabajadores No afiliados al SCTR			Nombre de la Aseguradora				
DATOS DEL TRABAJADOR										
Apellidos y Nombres del Trabajador Accidentado					N°DNI /CE			Edad		
Area	Puesto de Trabajo	Antigüedad en el empleo	Sexo (F/M)	Turno (D/T/N)	Tipo de Contrato	Tiempo de experiencia en el Puesto de Trabajo		N° de Horas Trabajadas en la Jornada Laboral (Antes del accidente)		
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO										
Fecha y Hora de Ocurrencia del Accidente (Día/Mes/Año/Hora)				Fecha de Inicio de la Investigación (Día/Mes/Año)			Lugar Exacto donde ocurrió el accidente			
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO				
<i>Marcar con (X) gravedad del Accidente de Trabajo</i>				<i>Marcar con (X) grado del Accidente incapacitante (de ser el caso)</i>				N°Días de Descanso Medico	N°Trabajadores Afectados	
Accidente Leve	Accidente Incapacitante	Mortal	Total Temporal	Parcial Temporal	Parcial Permanente	Total Permanente				
Describir parte del cuerpo lesionado (De ser el caso)				NINGUNO						
DESCRIPCION DEL ACCIDENTE DE TRABAJO										
DESCRIPCION DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO										
CAUSAS INMEDIATAS	CONDICIONES SUBESTANDARES									
	ACTOS SUBESTANDARES									
CAUSAS BÁSICAS	FACTORES PERSONALES									
	FACTORES DEL TRABAJO									
MEDIDAS CORRECTIVAS										
Descripcion de la Medida Correctiva			Responsable		Fecha de Ejecucion (Día/Mes/Año)		Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la Implementación de la medida correctiva (Realizada, pendiente, en ejecución)			
RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN										
Nombre		Cargo		Fecha		Firma				
Nombre		Cargo		Fecha		Firma				
Nombre		Cargo		Fecha		Firma				
Nombre		Cargo		Fecha		Firma				

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO N° 07 PLAN DE SEGURIDAD

PLAN DE SEGURIDAD

1. OBJETIVO

- Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, la integridad física y el bienestar de los trabajadores docentes, no docentes, administrativos, alumnos y visitantes.
- Promover una cultura de seguridad y prevención, en todo el personal que labora en la Universidad, incluyendo a contratistas.
- Propiciar la mejora continua de las condiciones de seguridad, a fin de evitar daños a la persona, instalaciones.

2. ALCANCE

El presente plan de seguridad, tiene alcance en todas las áreas correspondientes al Campus Central de la Universidad Católica de Santa María, distribuido en los pabellones A, B, C, D, E, F, H, I, L, O, CH, R, S, EDIFICIO WILLIAM MORRIS I Y EDIFICIO WILLIAM MORRIS II, estas se distribuyen en aulas, oficinas administrativas, laboratorios, comedor, estacionamiento, además de 2 auditorios y la clínica odontológica no incluidos en los pabellones mencionados, oficinas de logística, infraestructura y mantenimiento..

3. ANTECEDENTES:

En el ámbito de la provincia de Arequipa el local está expuesto a los riesgos naturales y tecnológicos como:

- Sismos o movimientos telúricos con magnitudes mayores a 4 grados en la escala de Richter.
- Incendios producidos por negligencia del personal o descuido del personal o por causas tecnológicas en áreas internas por propagación interna.
- Emergencias médicas ocasionadas por negligencia o descuido del personal.

De acuerdo a la intensidad y magnitud de los movimientos telúricos, se pueden producir daños que afecten tanto a la persona como al establecimiento, siendo estos leves hasta muy graves.

En el caso de suceder un incendio y no poder ser controlado, se generará una evacuación desordenada lo cual causará muchos accidentes.

4. DATOS GENERALES

- Razón social: Universidad Católica de Santa María
- Dirección: Urb. San José S/N, Arequipa.
- R.U.C.: 20141637941
- Página Web: www.ucsm.edu.pe
- Teléfono: 054 382038
- Actividad: Enseñanza Superior Universitaria
- Área:

Área Construida	47369.73 m ²
Área Libre	15242.98 m ²
Área Ocupada	62612.37 m ²
Área Terreno	28732.37 m ²

Fuente: Universidad Católica de Santa María

5. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

El campus está conformado básicamente por pabellones, en los cuales se encuentran, aulas, talleres y laboratorios, además de 02 edificios, que su mayor ocupación es para oficinas administrativas, cuenta con 02 estacionamientos con ingresos por la Av. San Jerónimo y calle San José, cuenta además con área de comedor, en el 2do nivel del pabellón S. Algunos pabellones tienen una antigüedad de más de 50 años aproximadamente, posteriormente se han ido adquiriendo terrenos aledaños para la edificación de nuevos ambientes para el desarrollo de las actividades académicas. La universidad cuenta con servicios de: agua, luz, teléfono e internet.

Ingresos y salidas: La Universidad cuenta con 4 ingresos y/o salidas; uno por la calle San José, para el ingreso de visitantes, personal docente, no docente y administrativos de manera peatonal como vehicular; el segundo, por el pasaje San Juan, destinado para el ingreso y salida de alumnos; el tercero, por la Av. San Jerónimo destinado al ingreso vehicular del personal docente, no docente y administrativo, además de ingreso y salida peatonal de los alumnos; un cuarto ingreso y/o salida por la Urb. El Lago, destinado al ingreso/o salida de proveedores para el área de Logística.

6. CÁLCULO DE AFORO

PABELLÓN	AFORO
A	1427
B	1555
C	1510
CH	517
D	1121
E	1712
F	569
G, H, I	1125
L	387
O	1155
R	490
S	1127
WILLIAM MORRIS	944
MADRE SOLEDAD GARCÍA	274
TOTAL	13913

El aforo total es de 13913 personas.

7. EVALUACIÓN DE RIESGOS

Durante el desarrollo normal de las actividades, pueden desarrollarse eventos no deseados que puedan poner en riesgo la integridad física y seguridad del personal que

labora, estudia y visita las instalaciones, así como pueden estar también en riesgo los equipos e infraestructura.

8. MEDIOS DE PROTECCIÓN

Los medios de protección a utilizar en las instalaciones de la Universidad consisten en el uso de señales básica de seguridad, las cuales deben cumplir con la norma técnica pertinente. Estas señales serán utilizadas de acuerdo a su función y características, dentro de las cuales se destacan:

- Zona segura en caso de sismos.
- Ruta de evacuación.
- Salida y salida de emergencia.
- Extintor de incendios.
- Riesgos del área.
- Uso de EPP's.

9. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

9.1 JEFE DE SST

- Solicitar la información correspondiente y evaluar situación.
- Confirmar la emergencia.
- Comunicar a la brigada correspondiente.
- Realizar la evaluación posterior a la atención de la emergencia.
- Responsable de brindar comunicación a los medios.
- Reconocer y elaborar los mapas de señalización correspondientes.

9.2 BRIGADAS:

- Atender la emergencia según corresponda: Primeros Auxilios, Evacuación, Incendio (Nivel 1, Nivel 2, Nivel 3).
- Verificar la capacitación y entrenamientos de los integrantes de las brigadas.

- Apoyar en la investigación del incidente y evaluación posterior a la emergencia.
- Inspeccionar y mantener al día los mantenimientos de los equipos necesarios (botiquines, extintores y gabinetes contra incendios).

10. ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL

Se implementará una organización para la respuesta a emergencias, integrada por los trabajadores de la Universidad que hayan sido nombrados como brigadistas en un documento oficial. Estos serán responsables y serán los únicos quienes tendrán el acceso a la manipulación de los equipos para hacer frente a una emergencia.

11. PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

Se han considerado tres factores: Operación, factores y etapas programadas por el Comité de Seguridad.

11.1. OPERACIÓN

Todas las acciones establecidas en el presente plan son para actuar en caso de emergencias; las mismas se ejecutarán antes, durante y después del acontecimiento o imprevisto que atenten contra la integridad de las personas que laboran en la universidad.

11.2. FACTORES

- Humanos: el personal docente, no docente, administrativos, alumnos y visitantes que se encuentran en la universidad.
- Edificación: es la infraestructura física en la que se realizan las actividades académicas.
- Ubicación geográfica: permite determinar los peligros a los que está expuesto de acuerdo al área en que se ubica la universidad.

11.3. ETAPAS

11.3.1. PREVENCIÓN

- Se debe conformar y organizar las brigadas de emergencia; darles a conocer sus funciones, capacitarlos y proporcionarles los equipos que sean necesarios.
- Hacer un inventario de todos los medios de prevención y protección con los que cuenta la universidad para actuar frente a una emergencia, así como los mapas de señalización, indicando las zonas seguras, luces de emergencia, señales de seguridad, etc. garantizando su buen estado y funcionamiento.
- Se debe evaluar el riesgo de incendio en las instalaciones, identificando los sitios con mayor riesgo; verificar si las instalaciones cumplen con las normas de diseño y edificación sismo resistente y verificar que las instalaciones eléctricas sean las adecuadas, para tomar las medidas de prevención
- Verificar la no obstrucción de las vías de evacuación, las zonas seguras, la ubicación de extintores u otros, para facilitar el acceso.
- Realizar simulacros de evacuación.
- Todo el personal debe conocer las áreas de seguridad, la localización de extintores y las vías de evacuación.
- El personal debe ser capacitado en temas de seguridad de seguridad.

11.3.2. EMERGENCIA

11.3.2.1. FASE DE DETECCIÓN

Al descubrir o detectar una situación de emergencia, la persona que la detecta debe informar inmediatamente, al jefe de SST quien evaluará la situación y, según las circunstancias, optarán por disponer:

- La evacuación inmediata, si se considera la posibilidad de peligro para los ocupantes.
- La llamada inmediata a organismos especializados.
- Las personas que pertenecen a las brigadas procederán de acuerdo a sus responsabilidades específicas.
- Si la emergencia ha provocado heridos o atrapados, la prioridad será en todo caso salvar a los demás ocupantes asegurando su evacuación si fuera necesario. Una vez garantizado ese objetivo, y hasta la llegada de los equipos de ayuda externa, se intentarán los rescates, salvamentos y asistencia a las víctimas que sean posibles que no impliquen riesgos mayores.
- Se realizarán las acciones necesarias para la neutralización de la emergencia con el personal y los medios disponibles en las instalaciones, si pueden hacerse y sin correr riesgos innecesarios.
- Se actuará con la máxima rapidez y orden manteniendo la calma en todo momento, sin gritar ni provocar el pánico.

11.3.2.2. FASE DE EVACUACIÓN

- La evacuación se desarrollará con la máxima rapidez y orden manteniendo la calma en todo momento, sin correr, ni gritar ni provocar el pánico entre las demás personas.
- El personal de las oficinas será responsable de guardar documentación en uso, cerrar archivos y escritorios, desenchufando todo equipo eléctrico y reunirse luego en las zonas de seguridad
- Es responsabilidad de todo el personal indicar a las personas extrañas que se puedan encontrar en las instalaciones que se dirijan a las zonas de seguridad.
- Los trayectos de evacuación desde cada zona hasta el punto de concentración exterior será el establecido en los Mapas de las rutas de evacuación.

- Si el humo invade los trayectos de evacuación, se indicará a los ocupantes la forma como deben de salir del lugar, ya sea agachados.
- Se hará un conteo del personal concentrado en los puntos de reunión., para comprobar que no hay ausencias o, si las hubiera, informare equipos de ayuda externa.

11.3.2.3. FASE DE ATENCIÓN DE HERIDOS

Se asistirá a los heridos, brindándoles lo Primeros Auxilios Básicos, categorizando por prioridades de darse el caso. Esto se realizará hasta la llegada de los equipos especializados de ayuda externa, para el traslado a un Centro de Salud. Los procedimientos de atención, deberán estar detallados en un plan de contingencias.

11.3.2.4. FASE FIN DE LA EMERGENCIA

Se realizará la evaluación de daños e inspección respectiva del incidente, una vez finalizada la emergencia y con la autorización pertinente del equipo de apoyo externo o brigada correspondiente.

11.3.3. REHABILITACIÓN

Las acciones de rehabilitación y reacondicionamiento de las áreas afectadas, serán precedidas por la investigación respectiva y análisis de daños. Posteriormente se comunicará a la autoridad sobre el hecho, y será quien dispondrá y delegará las funciones para la rehabilitación a al área que corresponda.

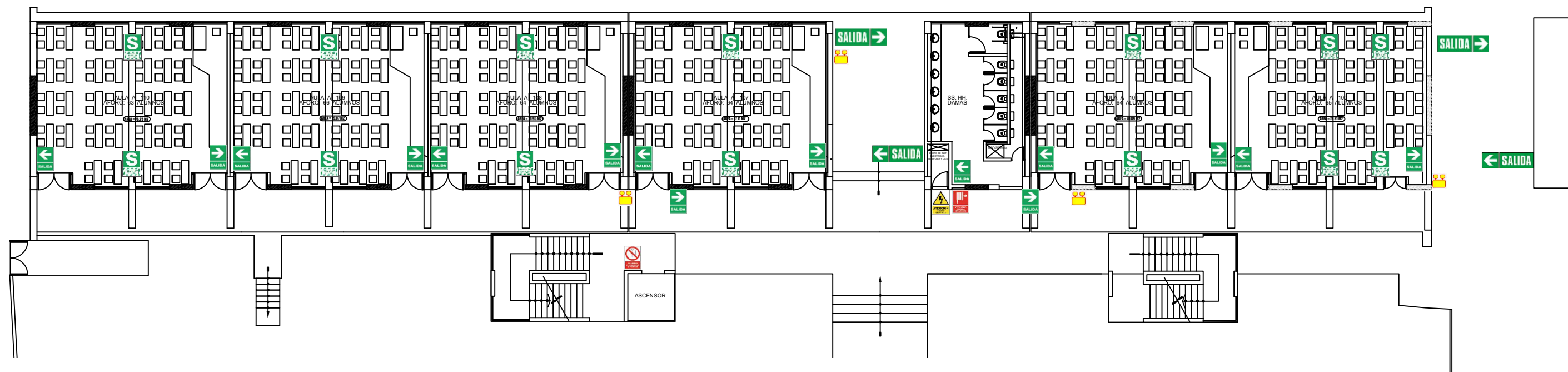
12. DIRECTORIO TELEFÓNICO PARA EMERGENCIA

DIRECTORIO TELEFÓNICO PARA EMERGENCIAS		
Entidad	Teléfonos	
Radio Patrulla	105	
Comisaría de Yanahuara	254052	
UDEX Desactivación de explosivos	213772	
Instituto Nacional de Defensa Civil Región Sur	430343	
Oficina Regional de Defensa Civil Arequipa	115	461964
Bomberos	116	213333
Hospital Regional Honorio Delgado	231818	238891
Hospital Goyeneche	231313	
Hospital III Yanahuara EsSalud	226969	
SEDAPAR	231838	
SEAL	212946	

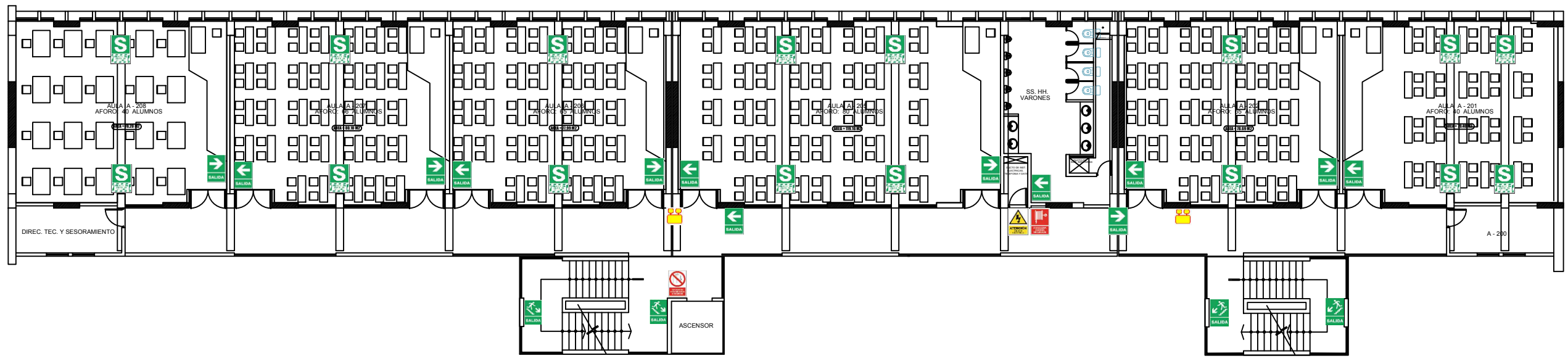
Fuente: Elaboración propia.

ANEXO N° 08 MAPAS DE SEÑALIZACIÓN

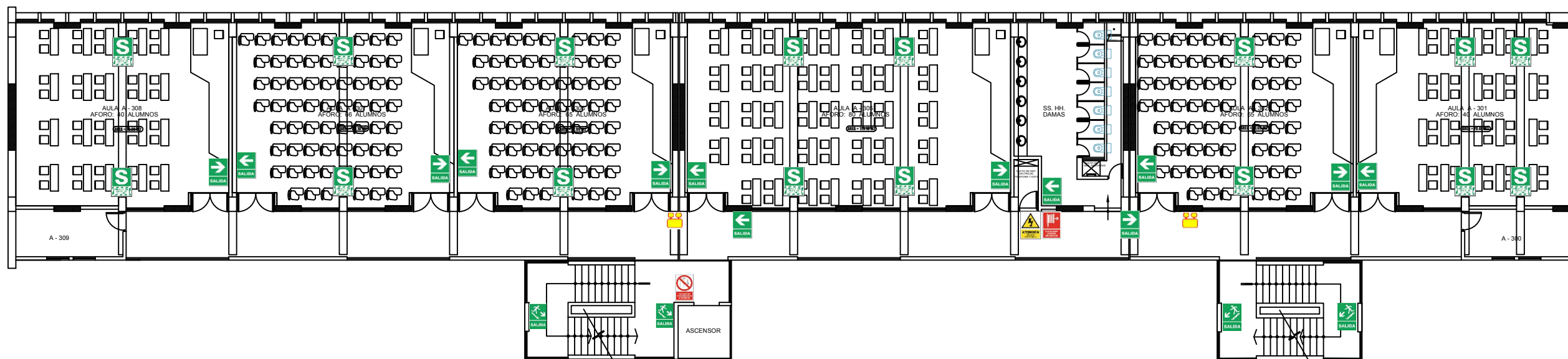
Los mapas de señalización, fueron elaborados sobre la base de los planos de distribución de la Universidad Católica de Santa María.



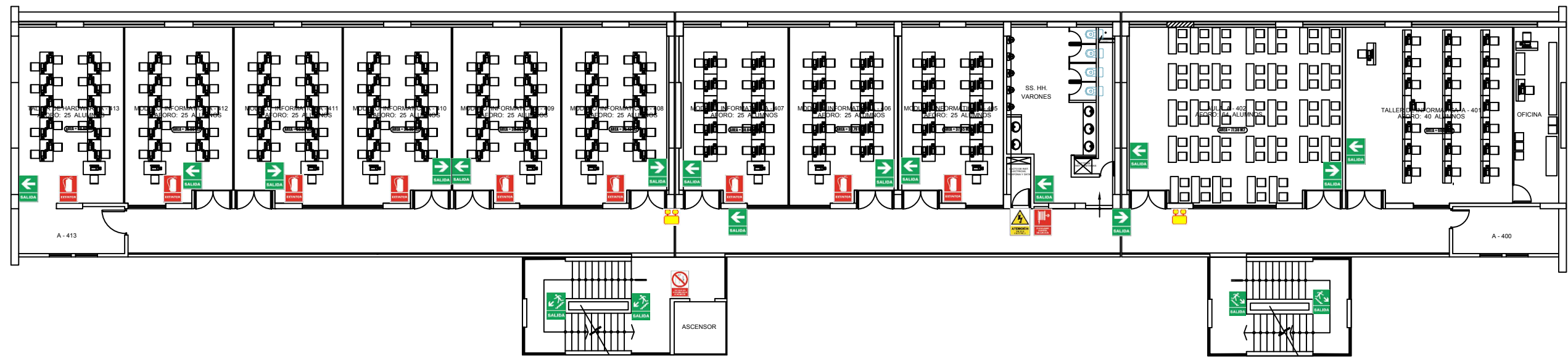
PABELLON A - PRIMER NIVEL



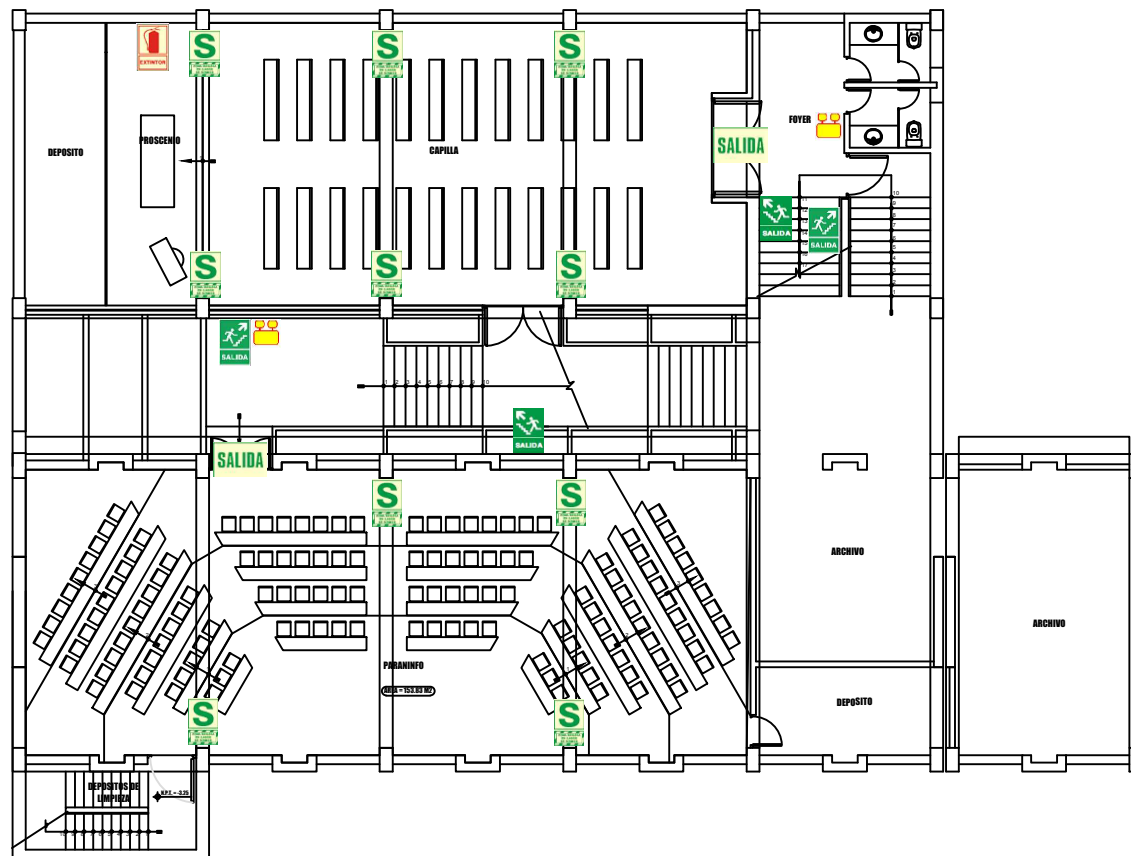
PABELLON A - SEGUNDO NIVEL



PABELLON A - TERCER NIVEL



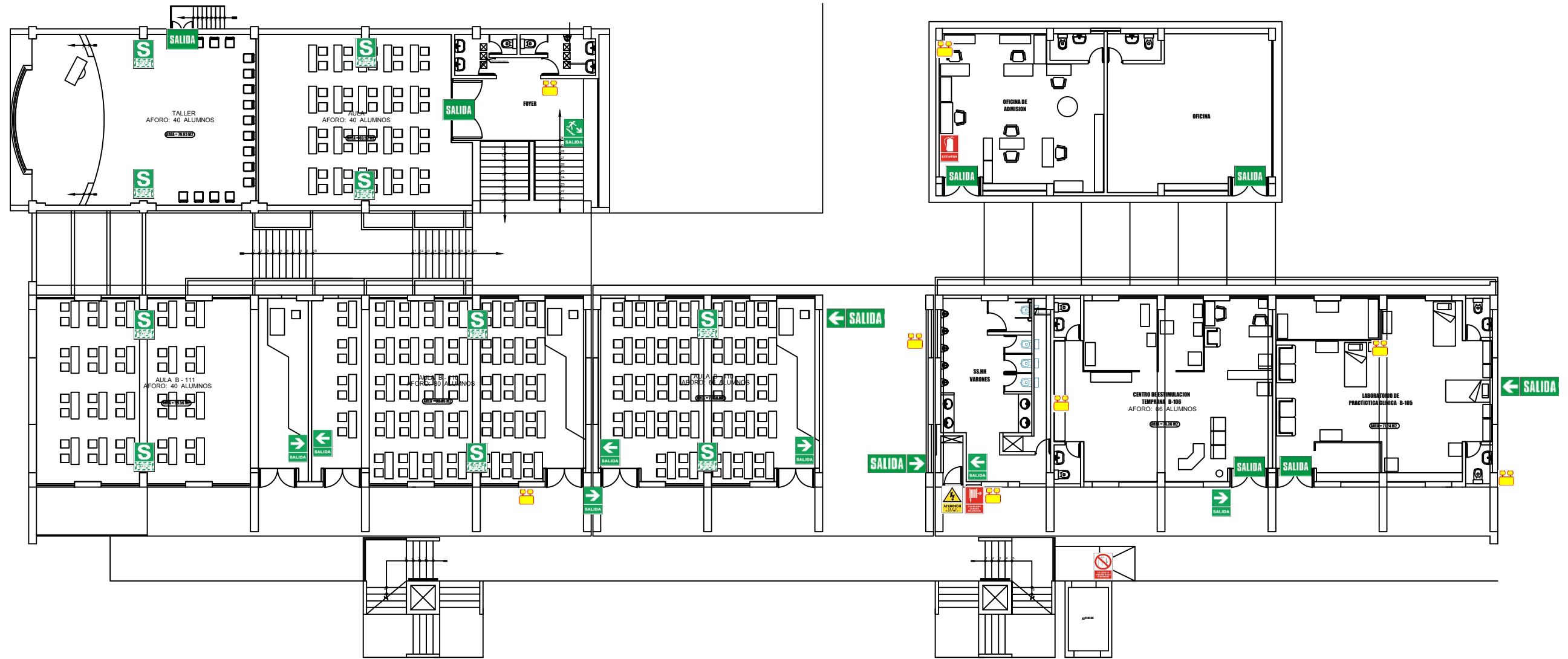
PABELLON A - CUARTO NIVEL



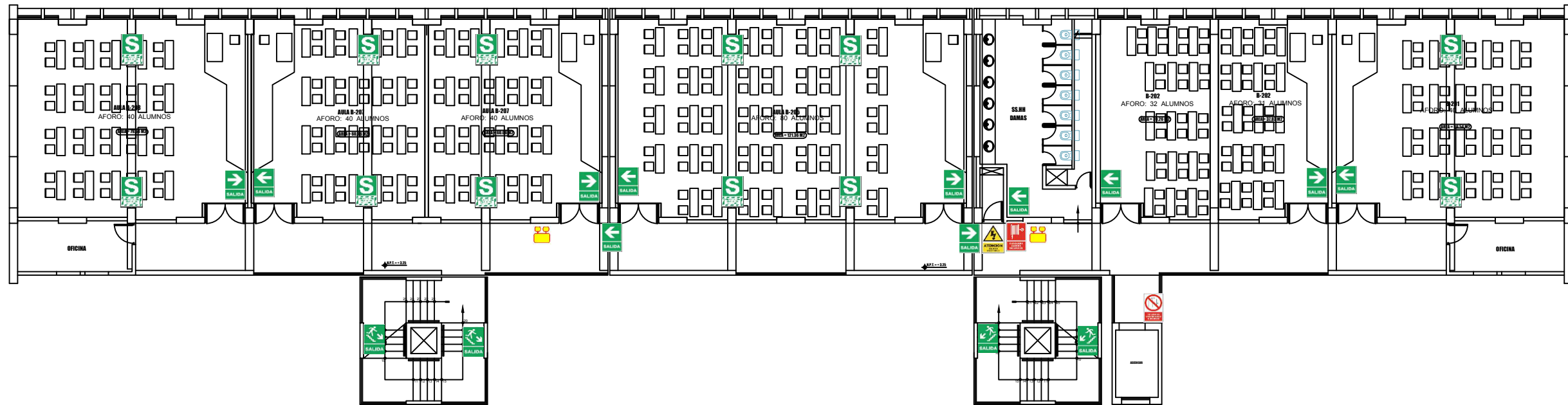
PABELLON B - SOTANO Y SEMISOTANO



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	B-01
SENALETICA - CAMPUS CENTRAL	
PABELLON B	
URB. SAN JOSE SN. CERCADO - AREQUIPA	V188
BACH. JOSÉ RENATO PIZARRO ZUÑIGA	08/10/2017



PABELLON B - PRIMER NIVEL



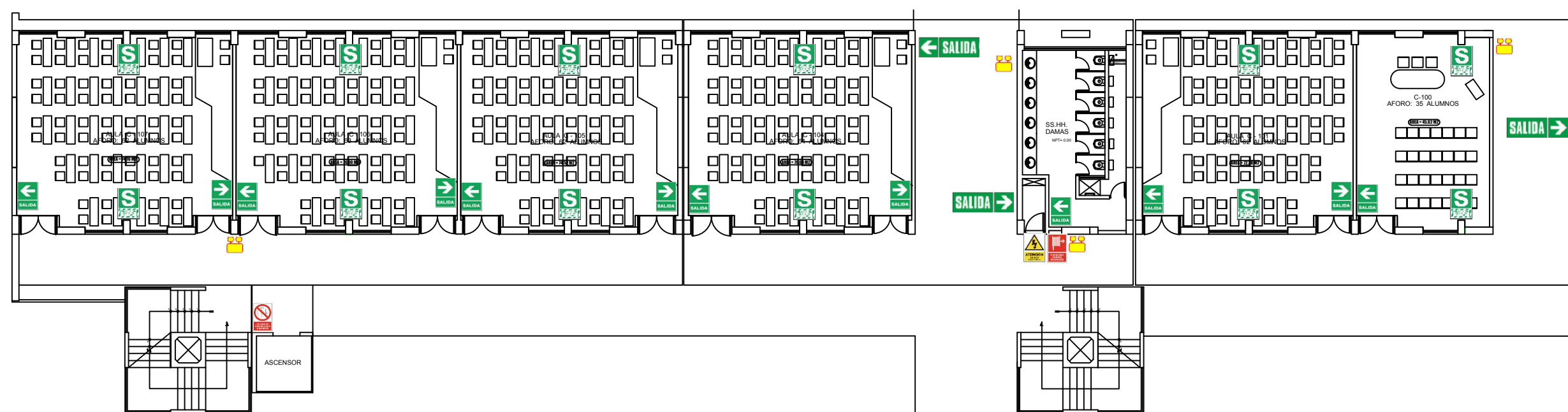
PABELLON B - SEGUNDO NIVEL



PABELLON B - TERCER NIVEL



PABELLON B - CUARTO NIVEL



PABELLON C - PRIMERA PLANTA



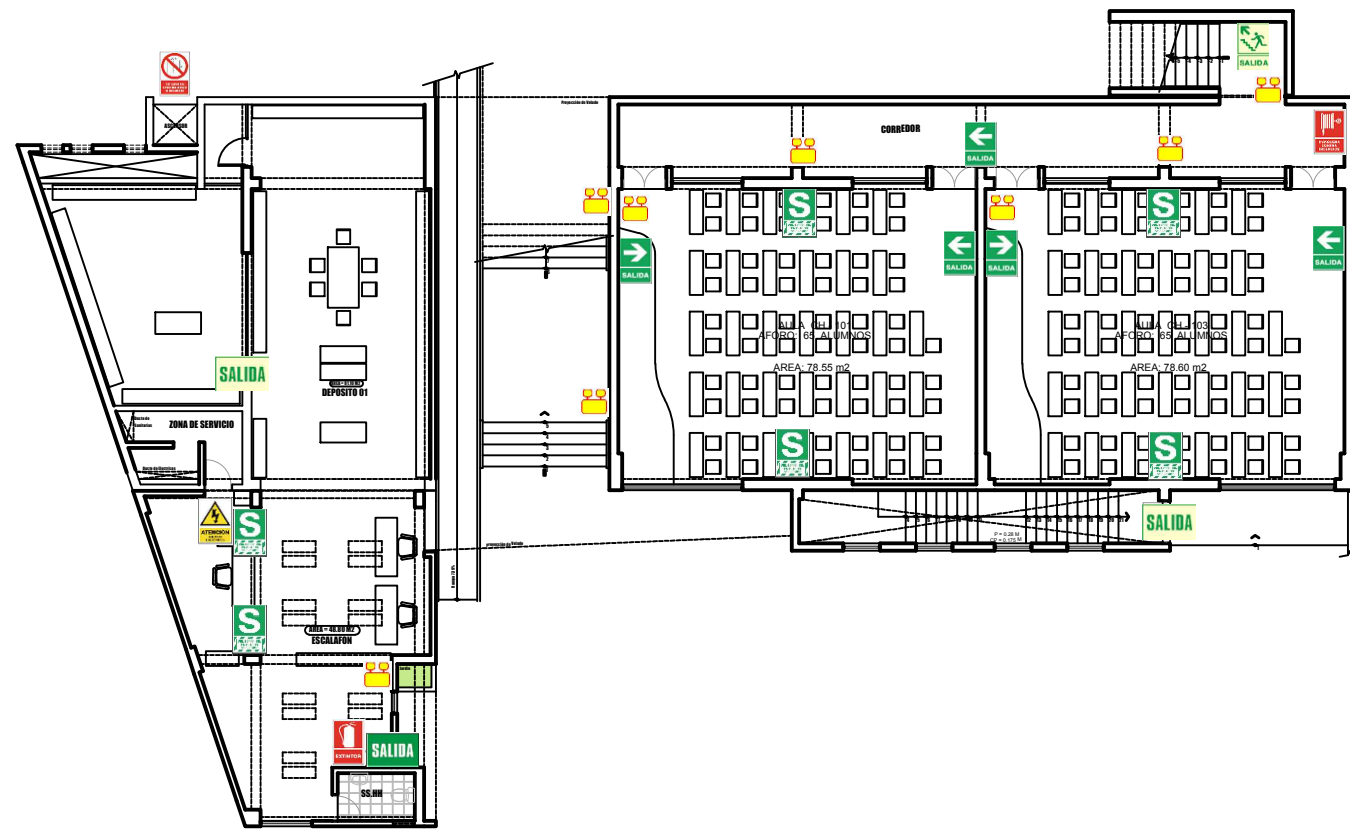
PABELLON C - SEGUNDA PLANTA



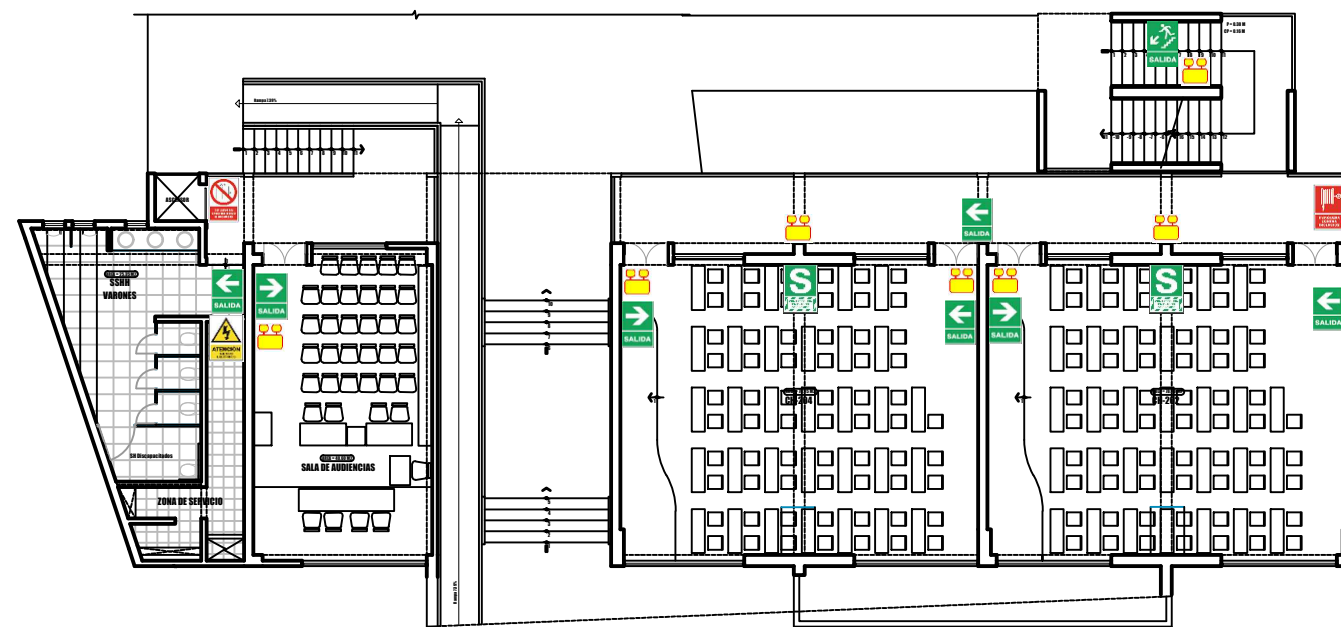
PABELLON C - TERCERA PLANTA



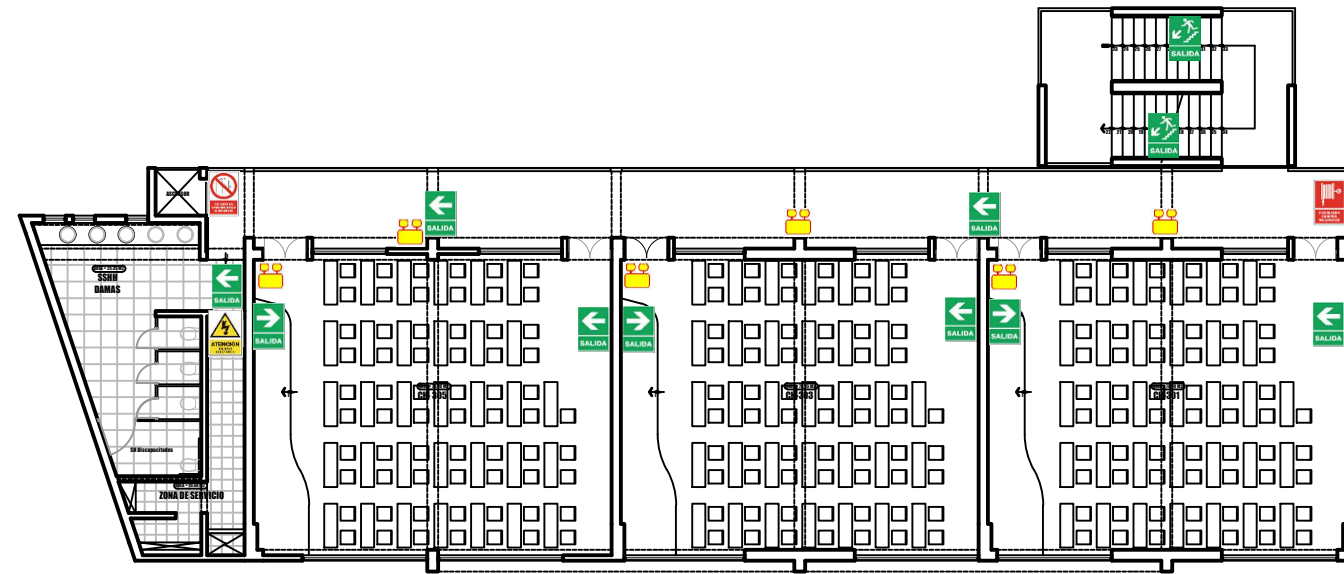
PABELLON C - CUARTA PLANTA



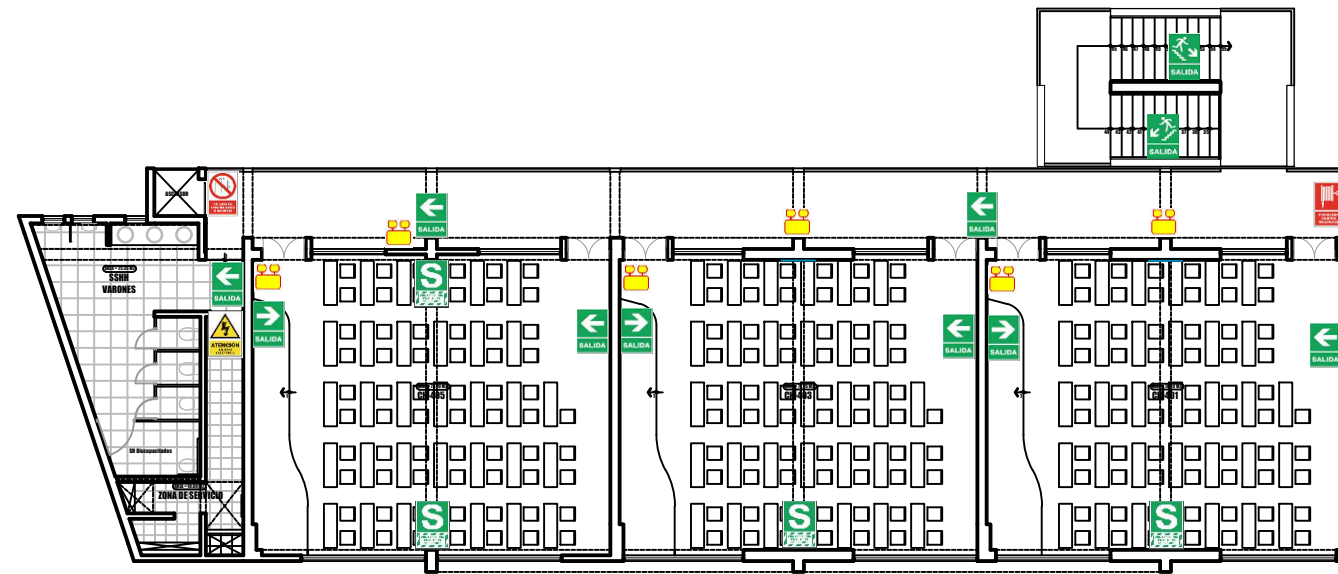
PABELLON CH - MODULO A - PRIMERA PLANTA



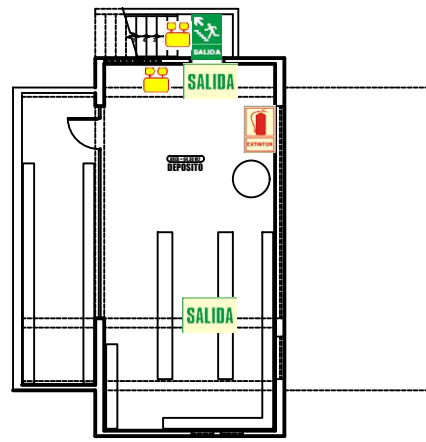
PABELLON CH - MODULO A - SEGUNDA PLANTA



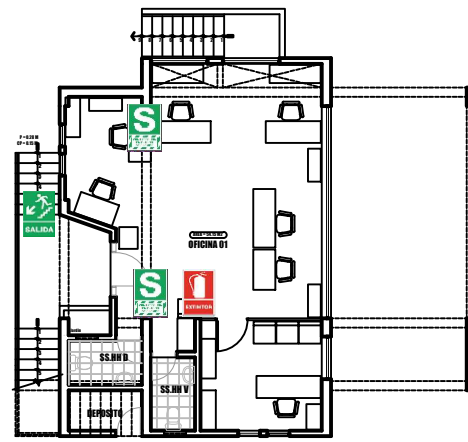
PABELLON CH - MODULO A - TERCERA PLANTA



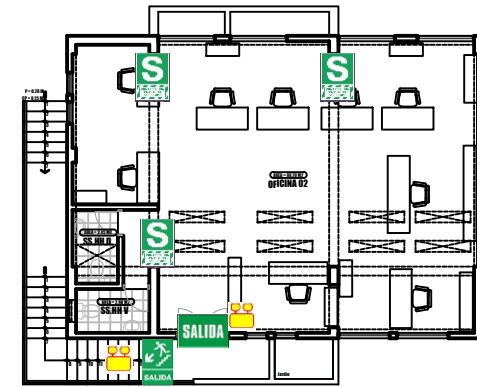
PABELLON CH - MODULO A - CUARTA PLANTA



PABELLON CH - MODULO B- PLANTA SOTANO

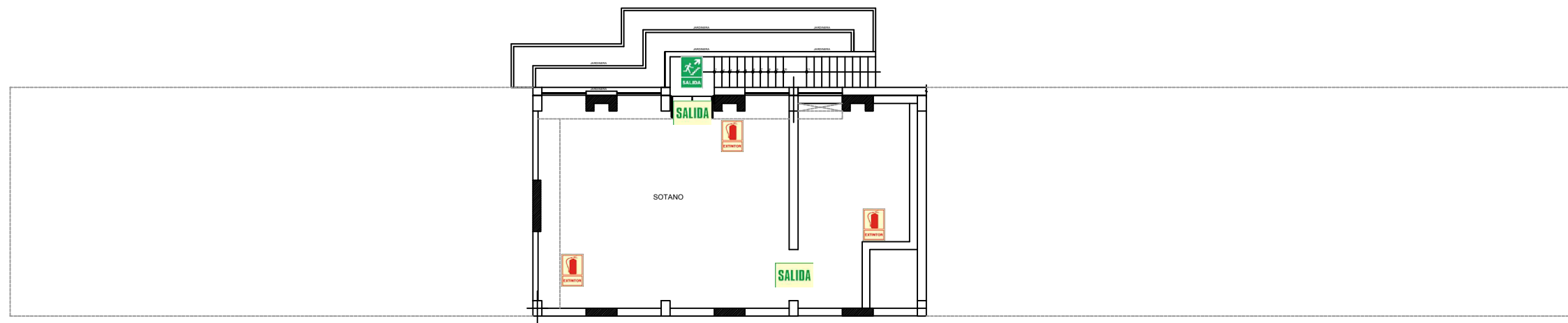


PABELLON CH - MODULO B - PRIMERA PLANTA



PABELLON CH - MODULO B - SEGUNDA PLANTA

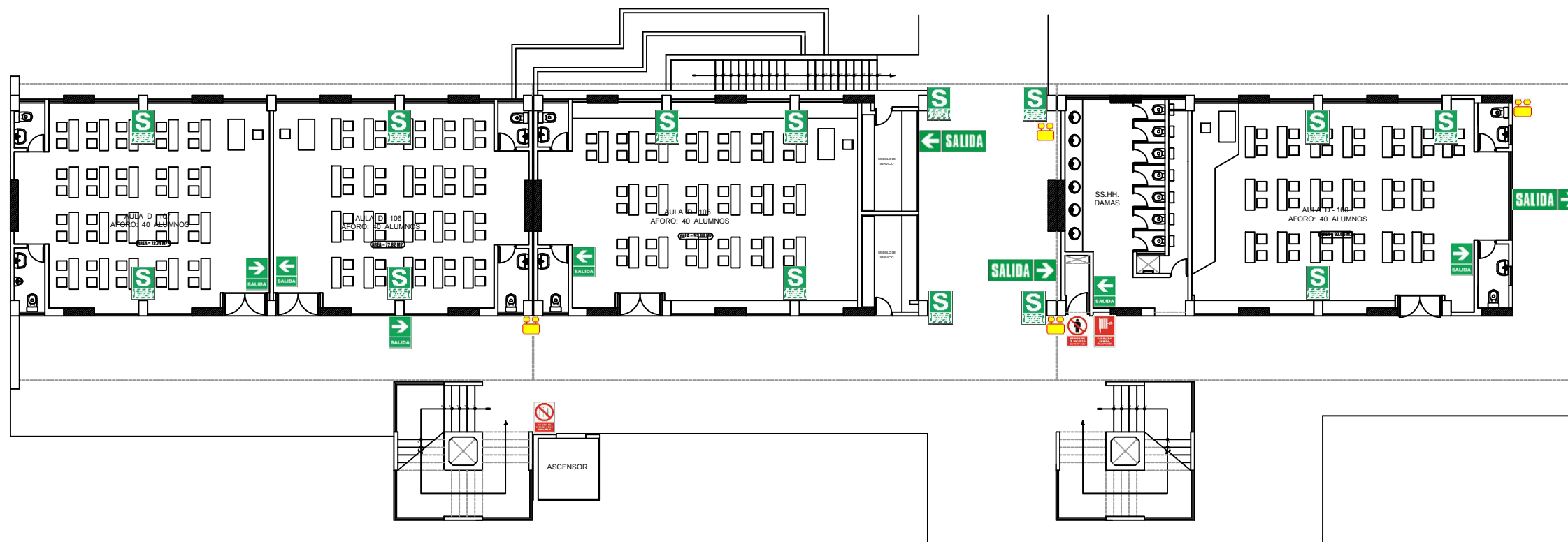




PABELLON D - PLANTA SOTANO



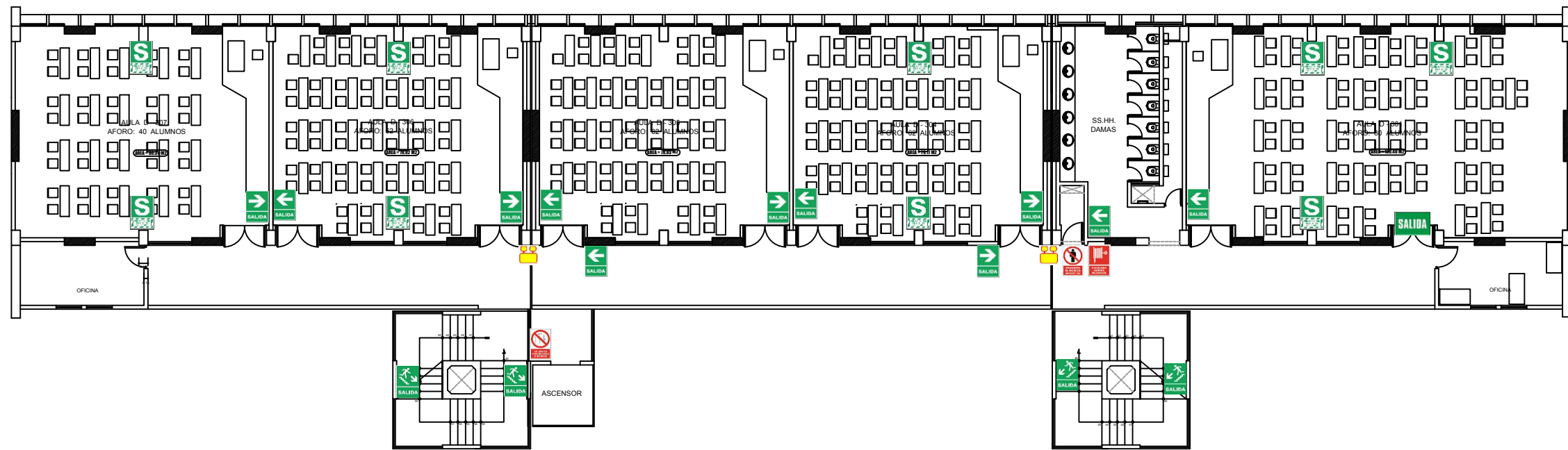
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	D-01
SERALETICA - CAMPUS CENTRAL	
PABELLON D	
URB. SAN JOSE SN. CERCADO - AREQUIPA	
BACH. JOSÉ RENATO PIZARRO ZUÑIGA	



PABELLON D - PRIMERA PLANTA



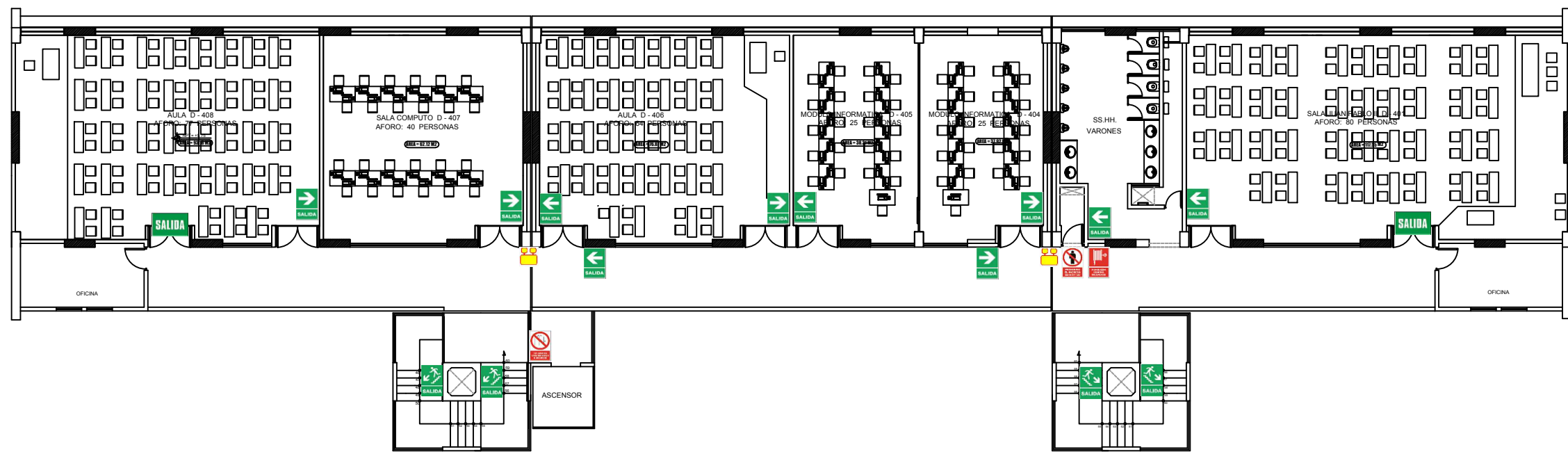
PABELLON D - SEGUNDA PLANTA



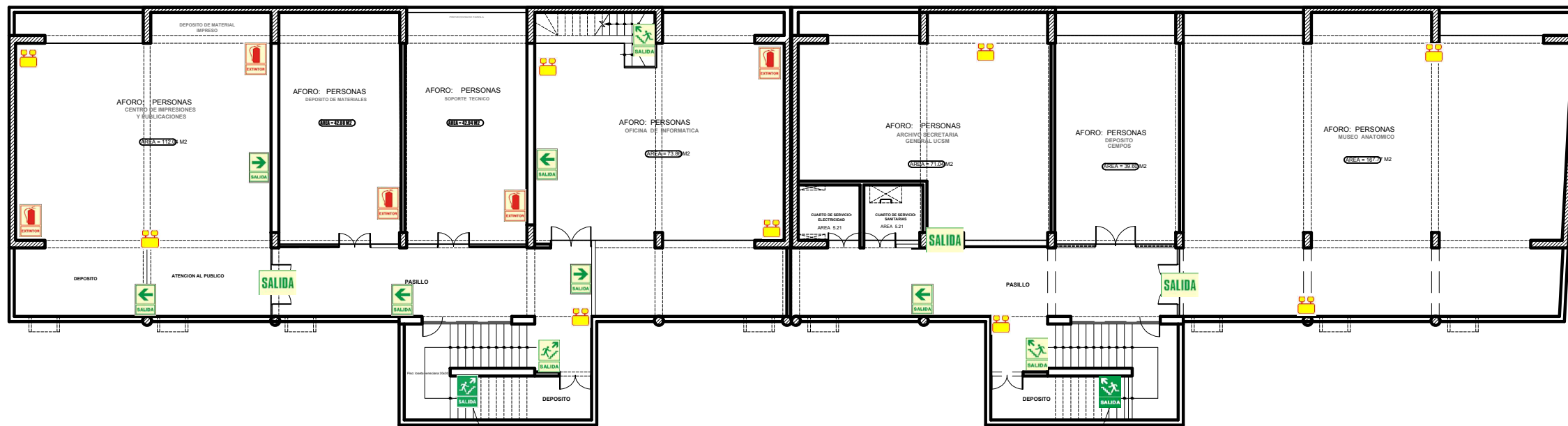
PABELLON D - TERCERA PLANTA



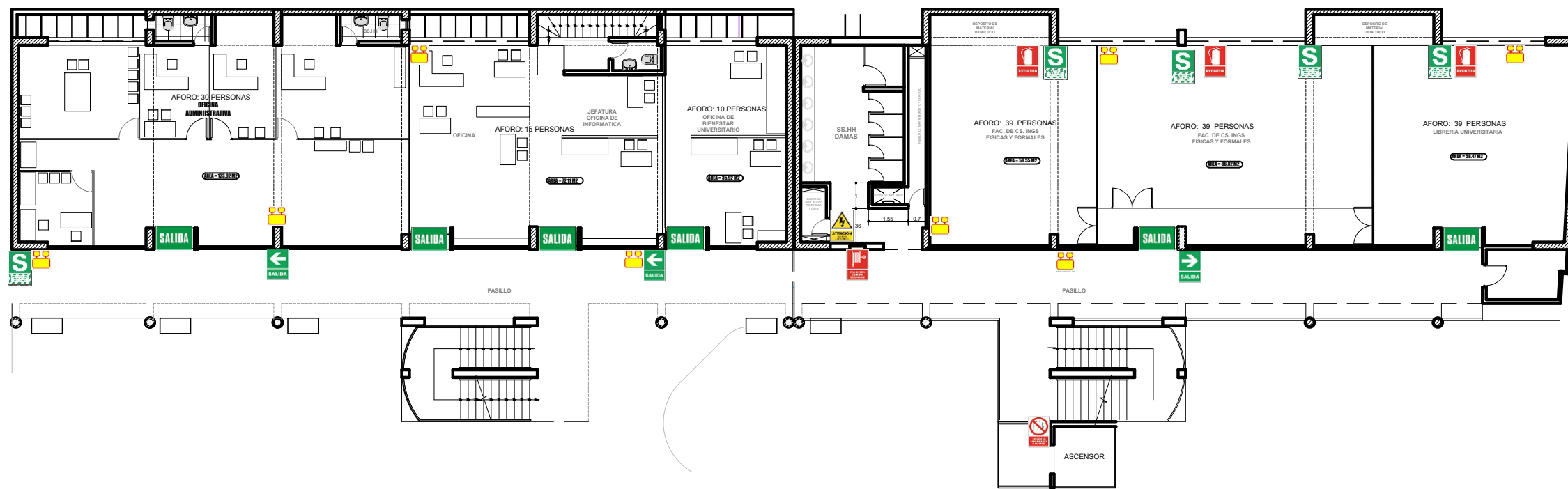
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	D-04
SERALETICA - CAMPUS CENTRAL	
PABELLON D	
URB. SAN JOSE SN. CERCAO - AREQUIPA	V188
BACH. JOSE RENATO PIZARRO ZUÑIGA	2019-2021



PABELLON D - CUARTA PLANTA



PABELLON E - PLANTA SOTANO



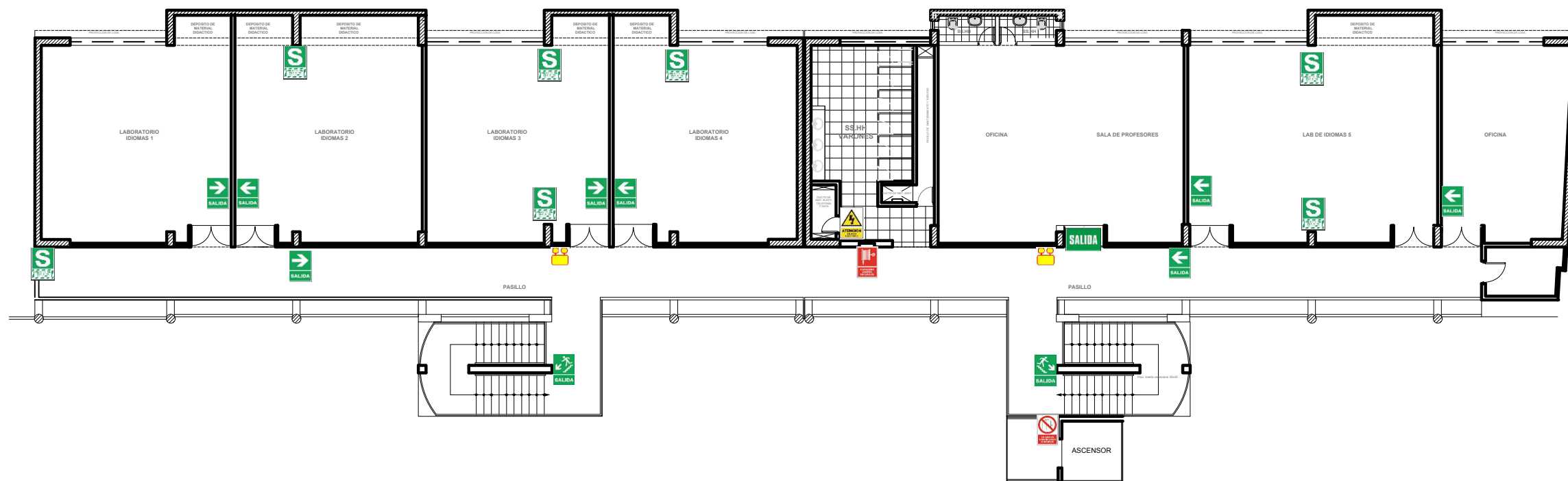
PABELLON E - PRIMERA PLANTA



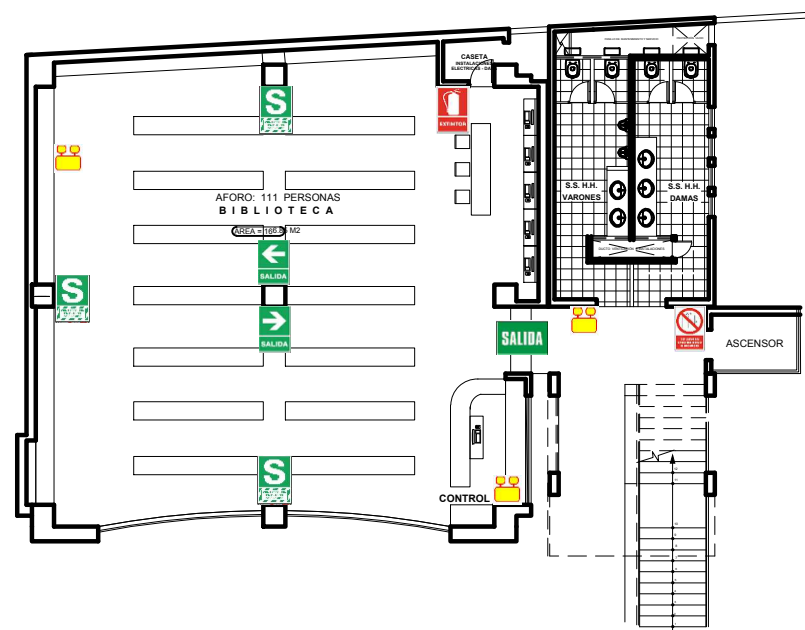
PABELLON E - SEGUNDA PLANTA



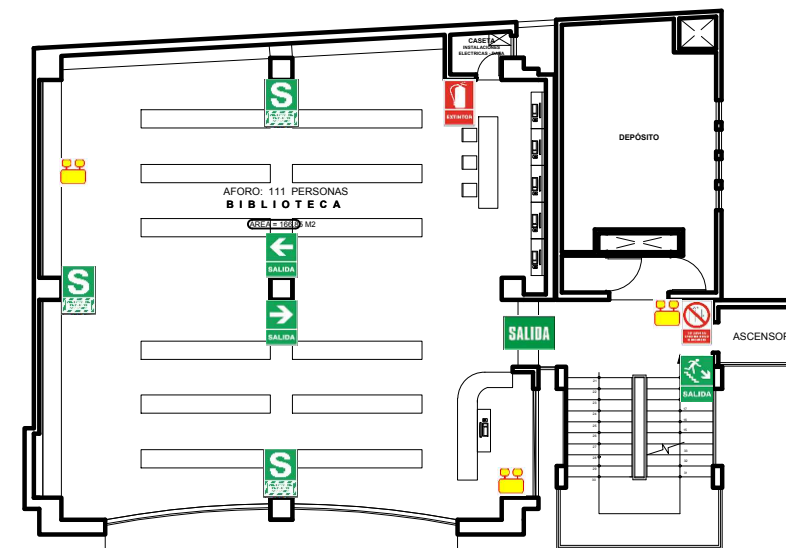
PABELLON E - TERCERA PLANTA



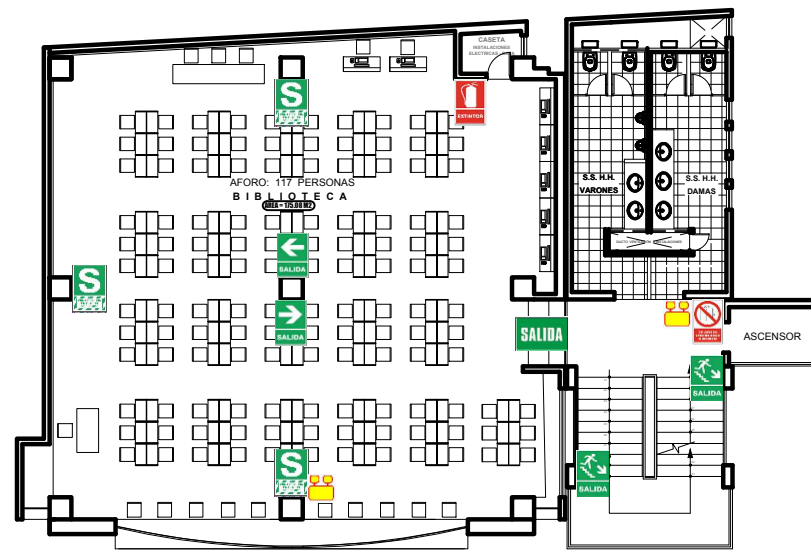
PABELLON E - CUARTA PLANTA



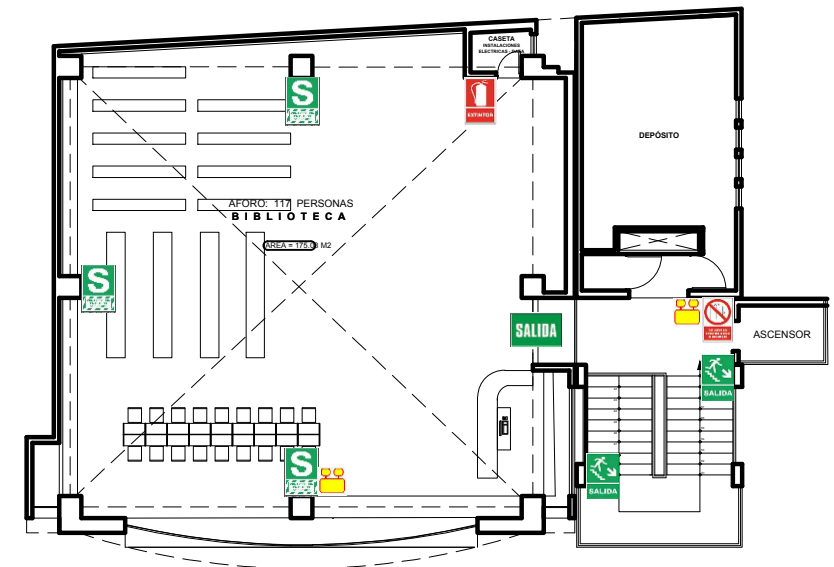
BIBLIOTECA - PRIMERA PLANTA



BIBLIOTECA - SEGUNDA PLANTA

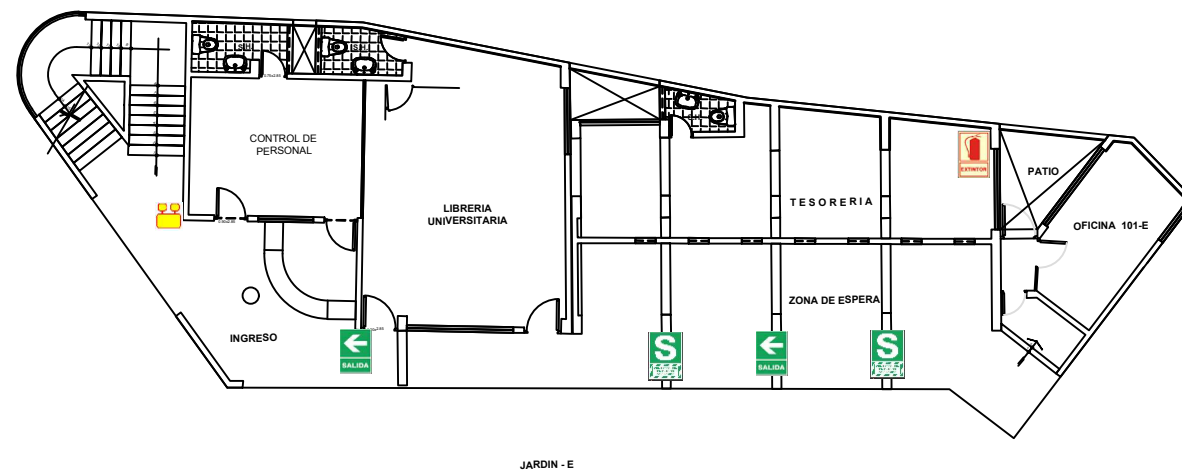


BIBLIOTECA - TERCERA PLANTA



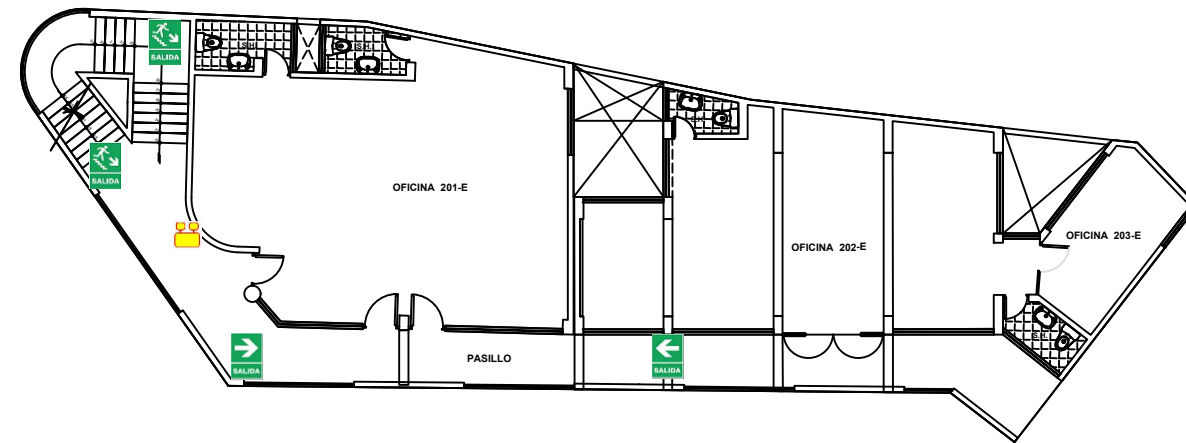
BIBLIOTECA - CUARTA PLANTA



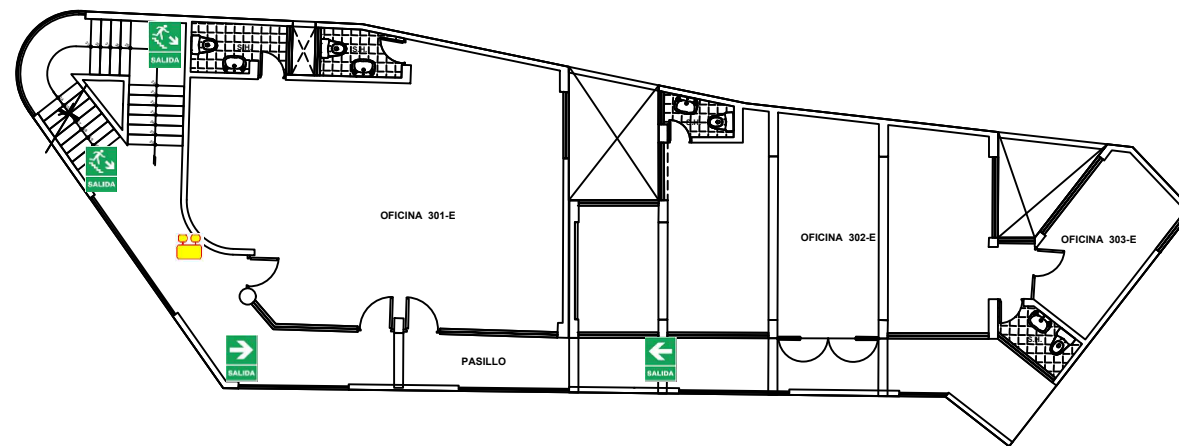


JARDIN - E

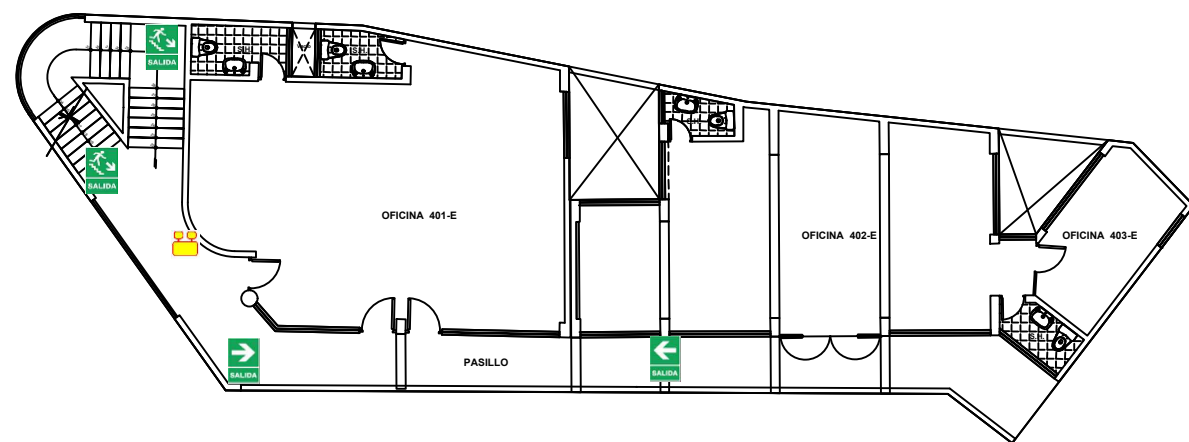
TESORERIA - PRIMERA PLANTA



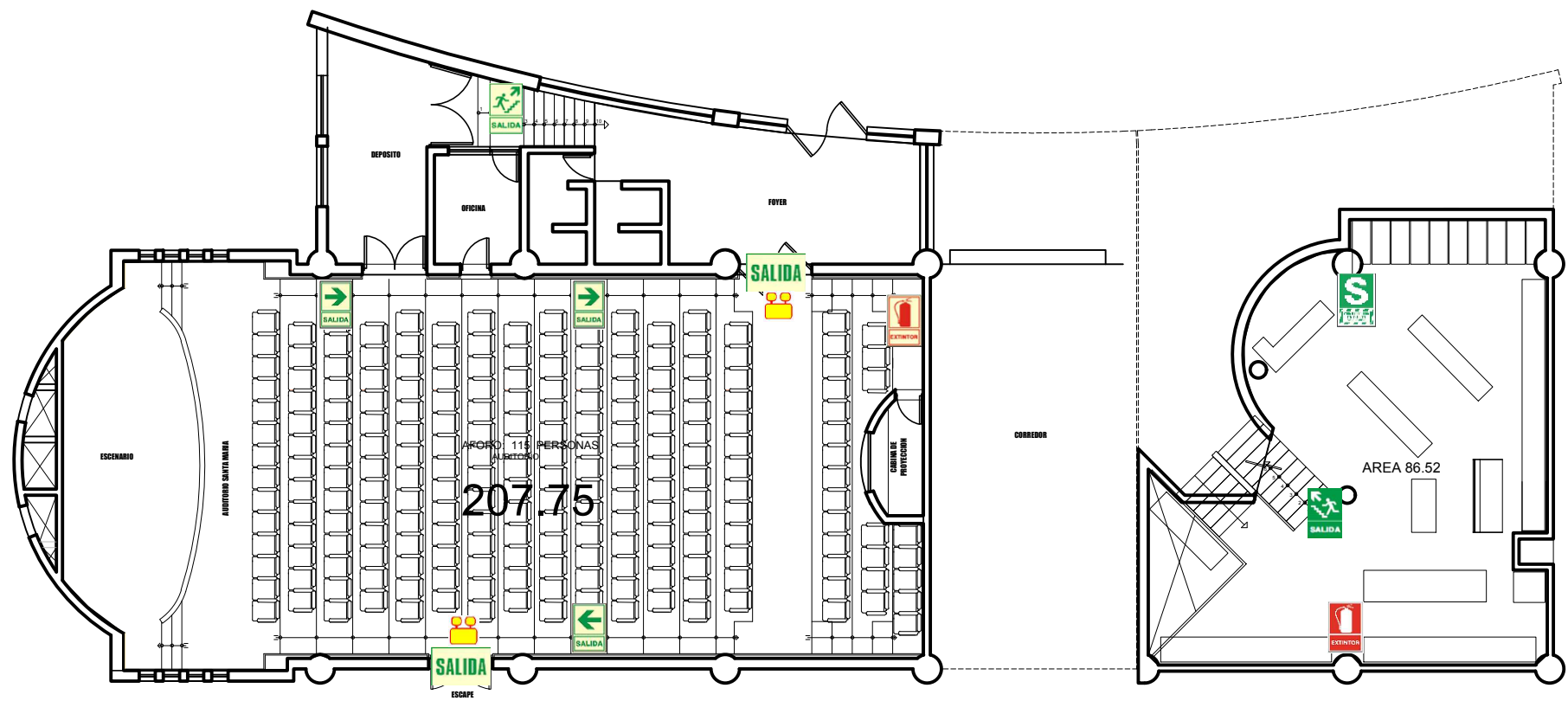
TESORERIA - SEGUNDA PLANTA



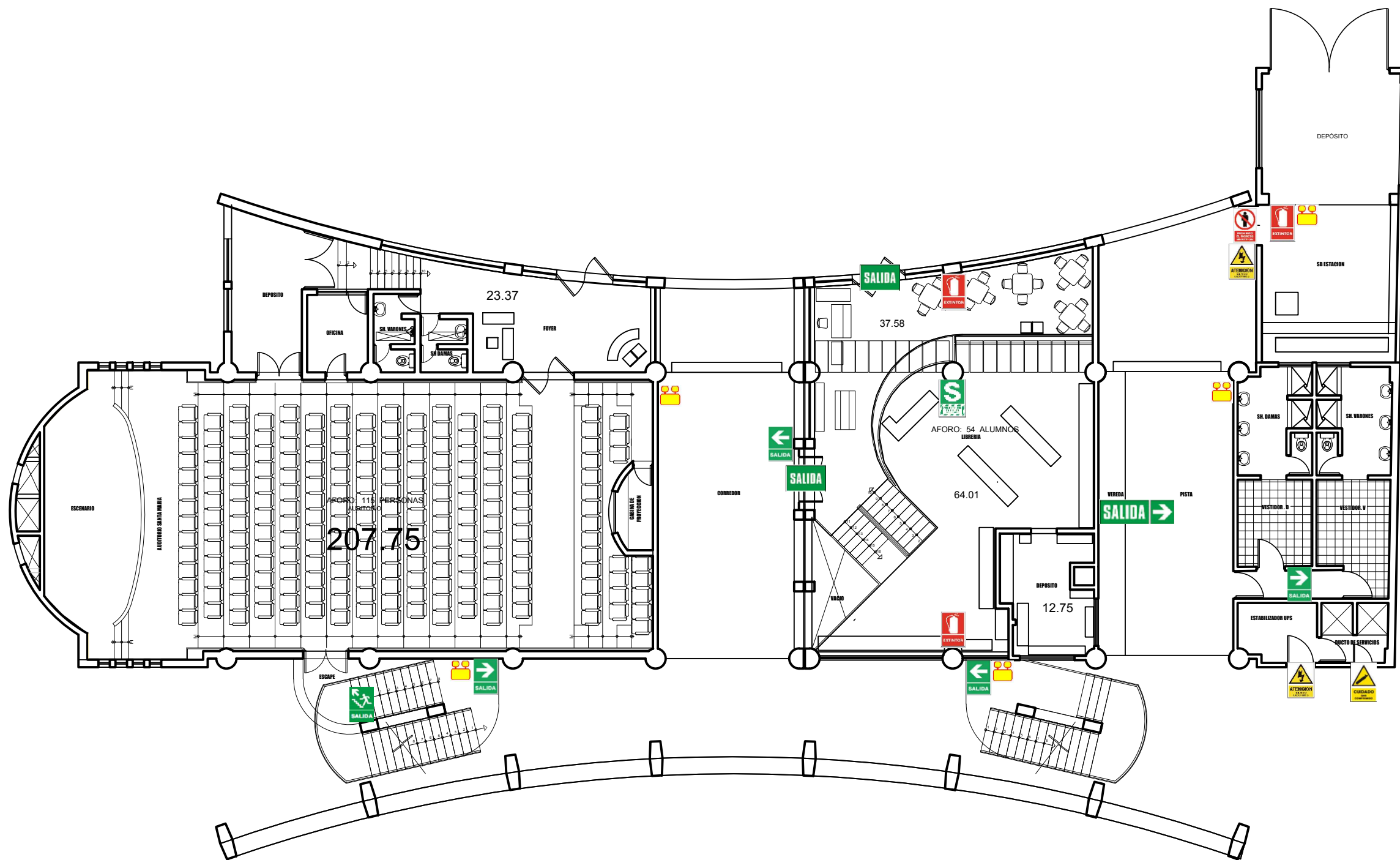
TESORERIA - TERCERA PLANTA



TESORERIA - CUARTA PLANTA

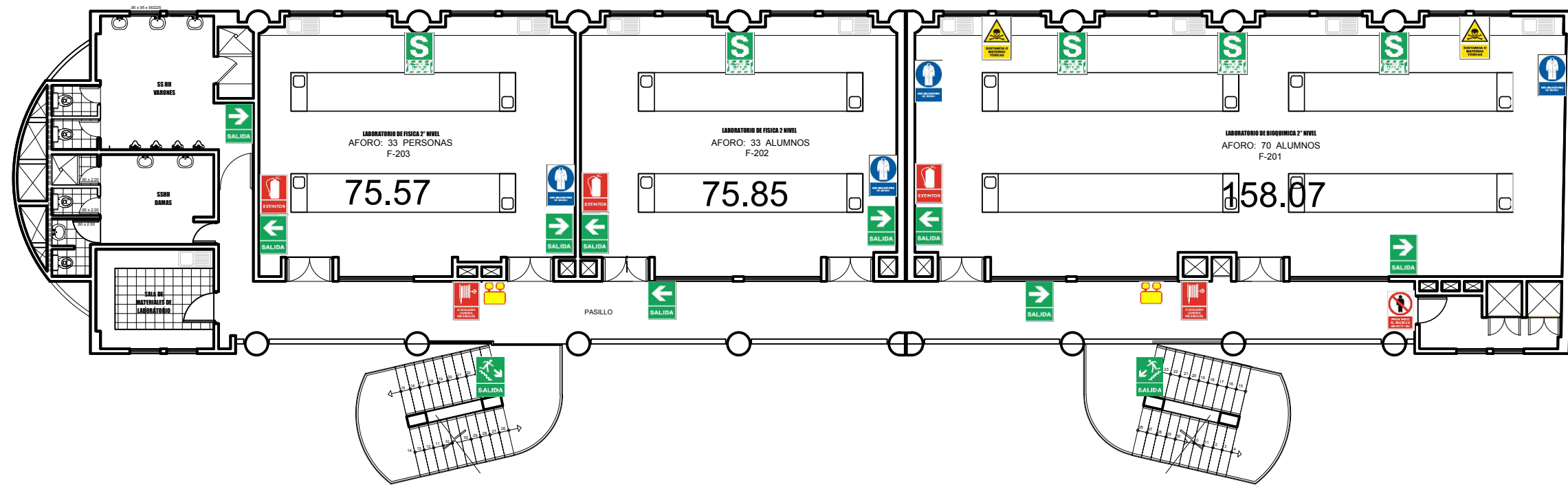


PABELLON F - PLANTA SOTANO




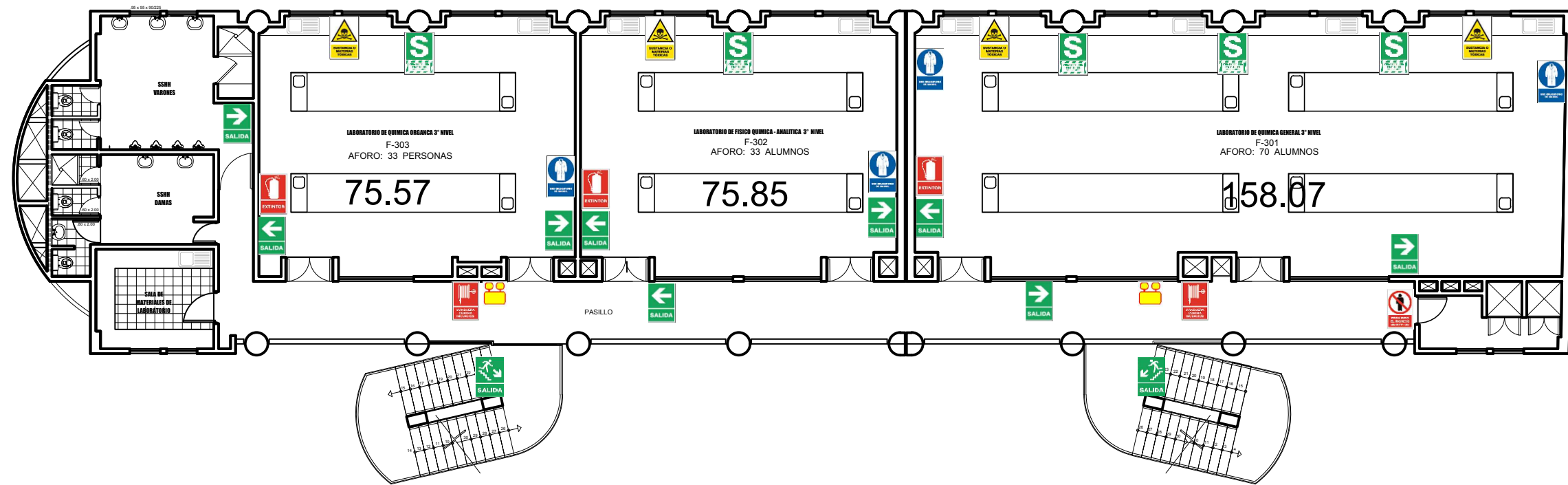
PABELLON F - PRIMERA PLANTA

	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	F-02
	SEÑALÉTICA - CAMPUS CENTRAL	
	PABELLON F	
	URB. SAN JOSE SIN CERCADO - AREQUIPA	1998
	BACH. JOSÉ RENATO PIZARRO ZUÑIGA	MAYO 2017




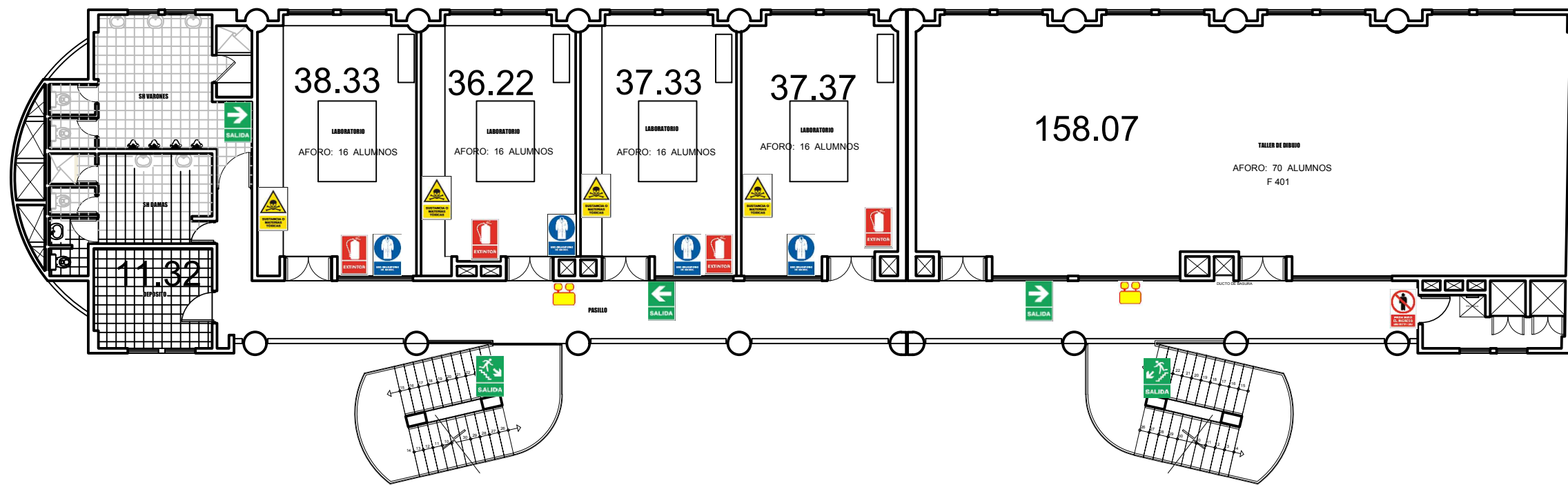
PABELLON F - SEGUNDA PLANTA

	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	F-03
	SEÑALETICA - CAMPUS CENTRAL	
	PABELLON F	
	URB. SAN JOSE SIN CERCADO - AREQUIPA	1190
	BACH. JOSÉ RENATO PIZARRO ZUÑIGA	MAYO 2017



PABELLON F - TERCERA PLANTA

	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	F-04 <small>199</small> <small>MAYO 2017</small>
	SEÑALETICA - CAMPUS CENTRAL	
	PABELLON F	
	URB. SAN JOSE SIN CERCADO - AREQUIPA	
	BACH. JOSÉ RENATO PIZARRO ZUÑIGA	

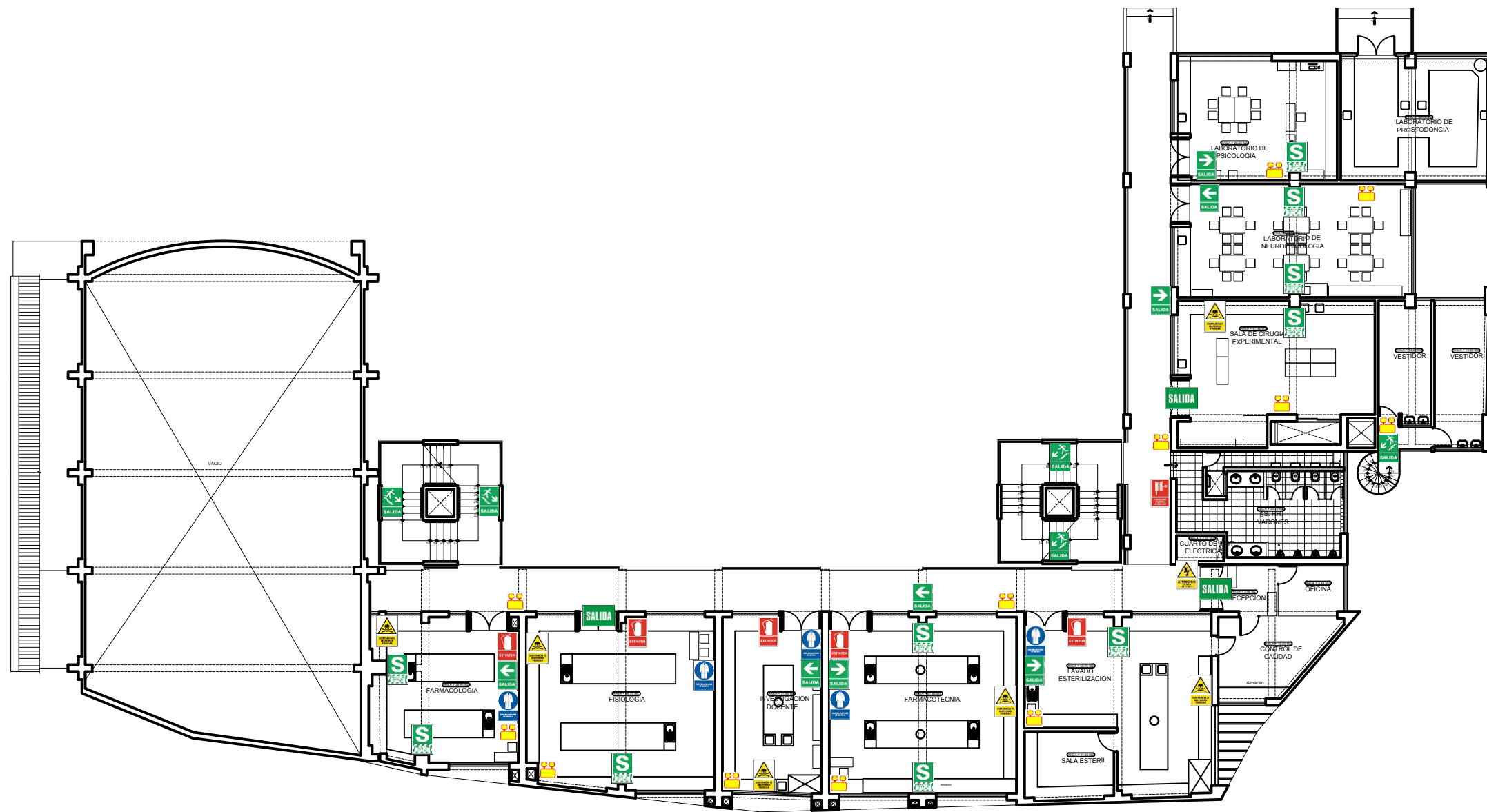


PABELLON F - CUARTA PLANTA

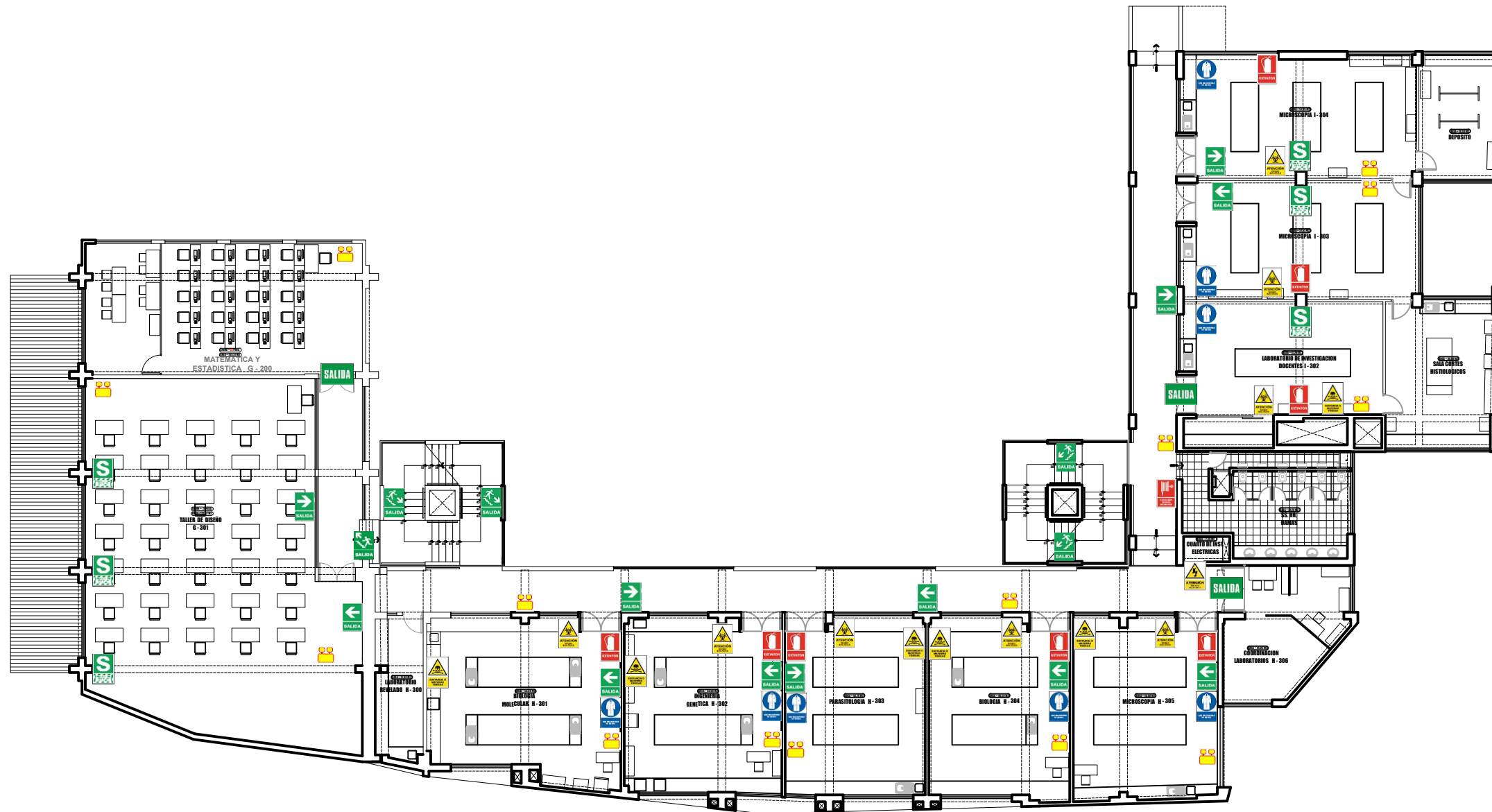
	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	F-05
	SEÑALÉTICA - CAMPUS CENTRAL	
	PABELLON F	
	URB. SAN JOSE SIN CERCADO - AREQUIPA	
	BACH. JOSÉ RENATO PIZARRO ZUÑIGA	MAYO 2017



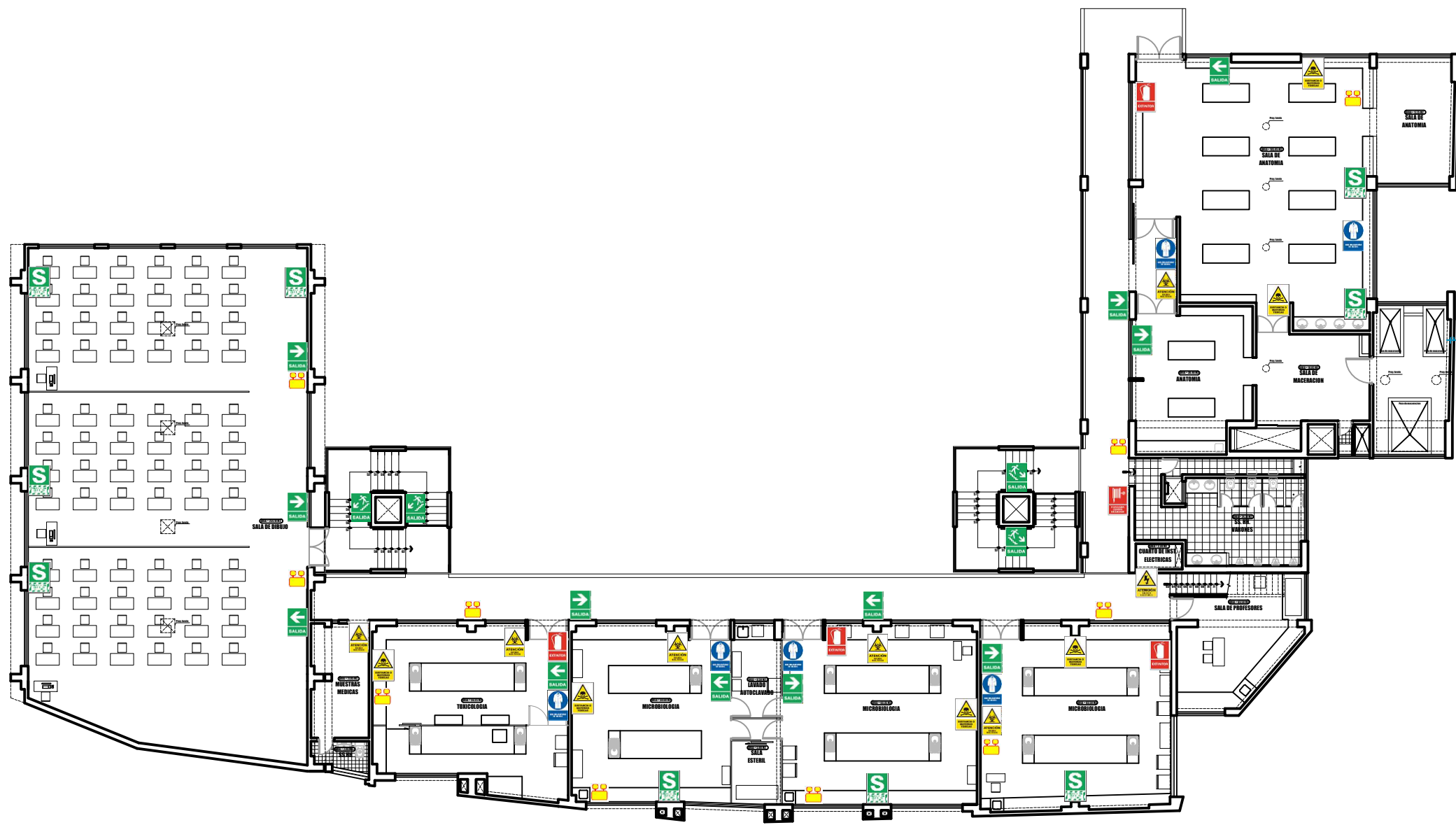
PABELLONES G, H, I - PRIMERA PLANTA



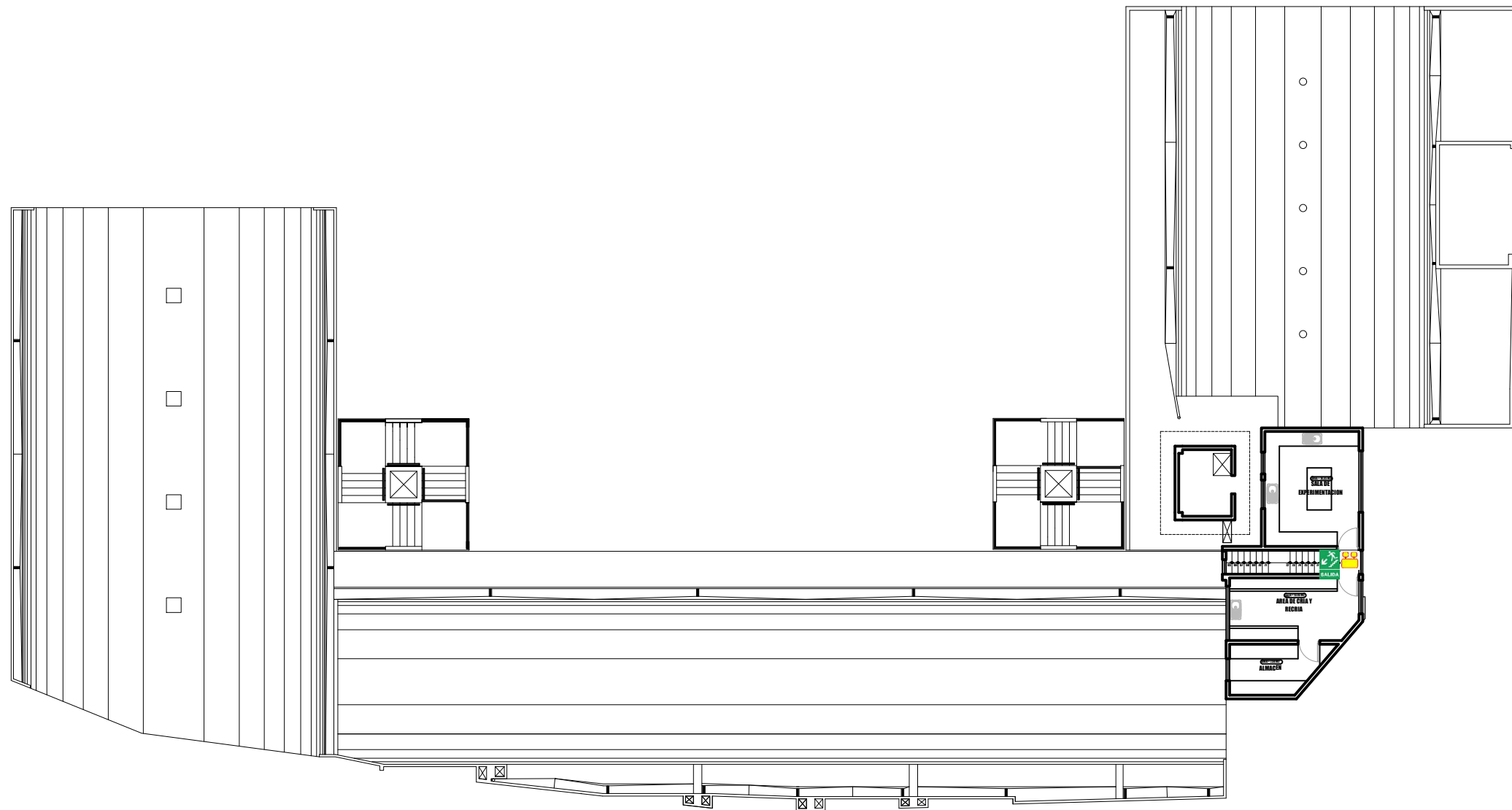
PABELLONES G, H, I - SEGUNDA PLANTA



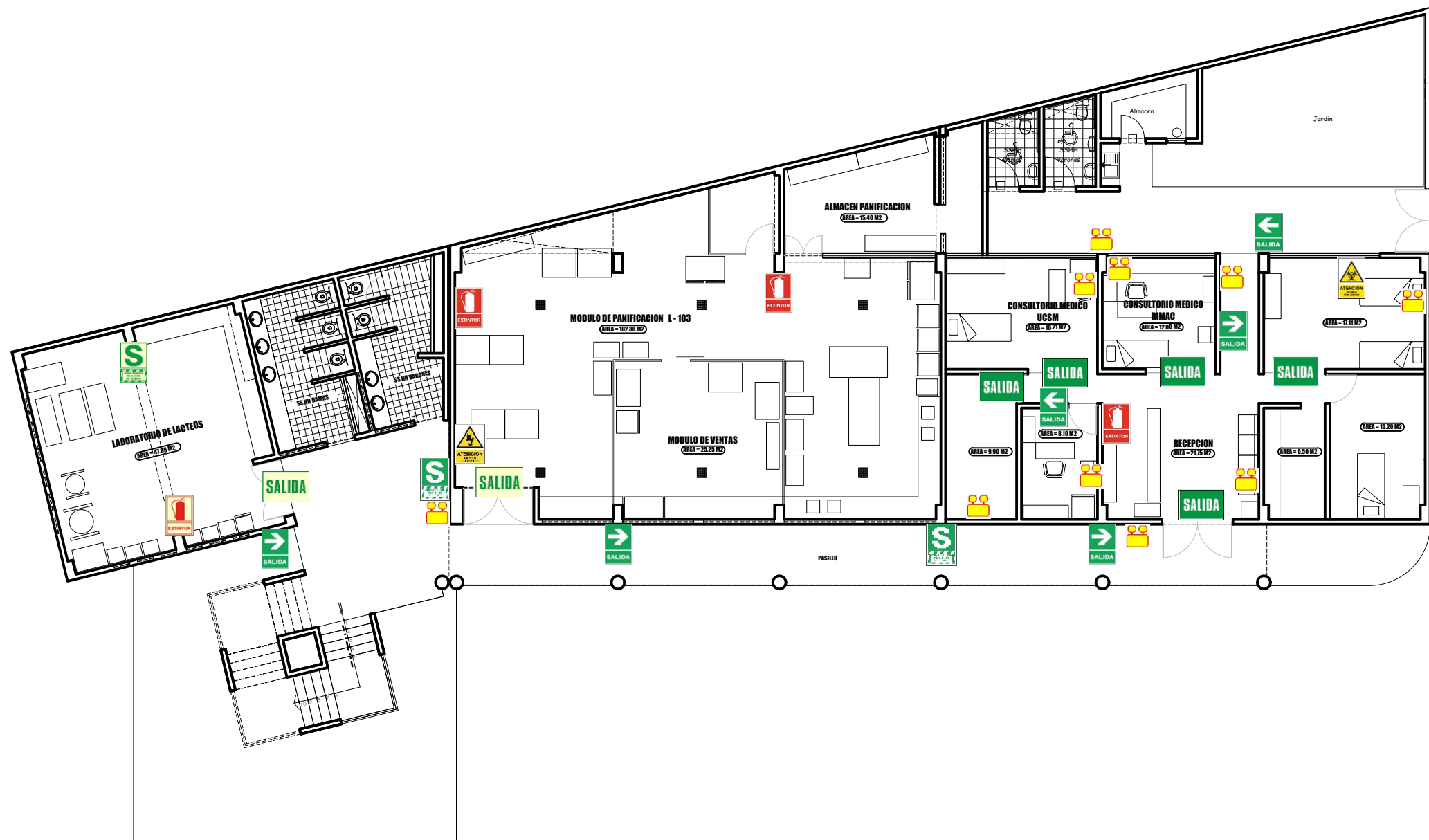
PABELLONES G, H, I - TERCERA PLANTA



PABELLONES G, H, I - CUARTA PLANTA

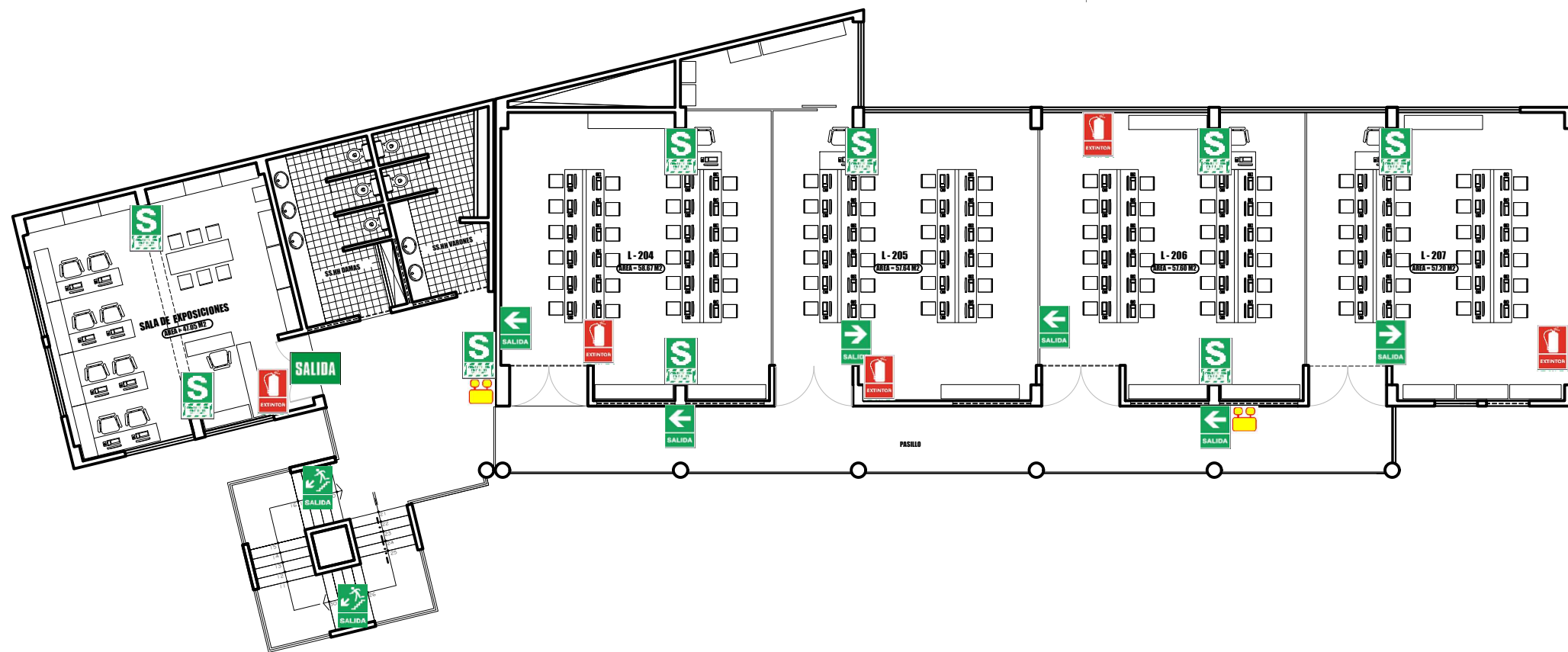


PABELLONES G, H, I - QUINTA PLANTA



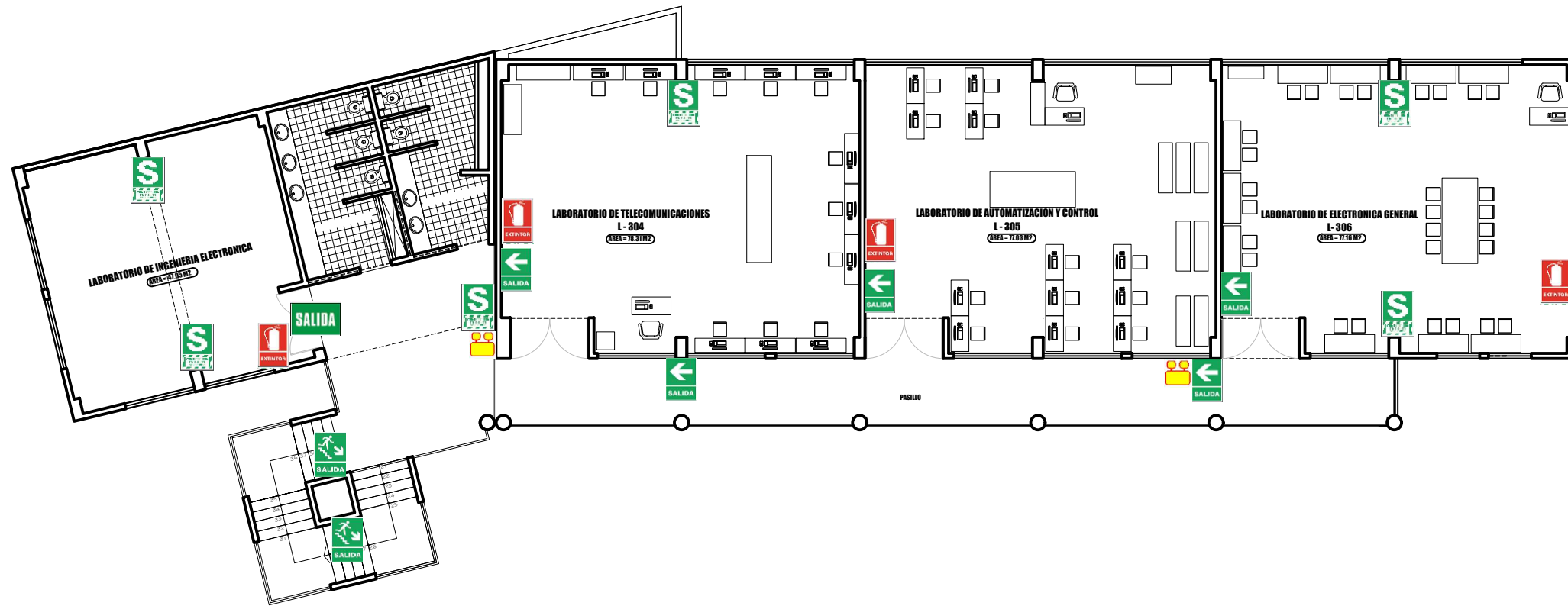
PABELLON L - PRIMERA PLANTA

	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	L-01
	SEÑALÉTICA - CAMPUS CENTRAL	
	PABELLON L	
	URB. SAN JOSE SIN CERCADO - AREQUIPA	1/100
	BACH. JOSÉ RENATO PIZARRO ZUÑIGA	MAYO 2017




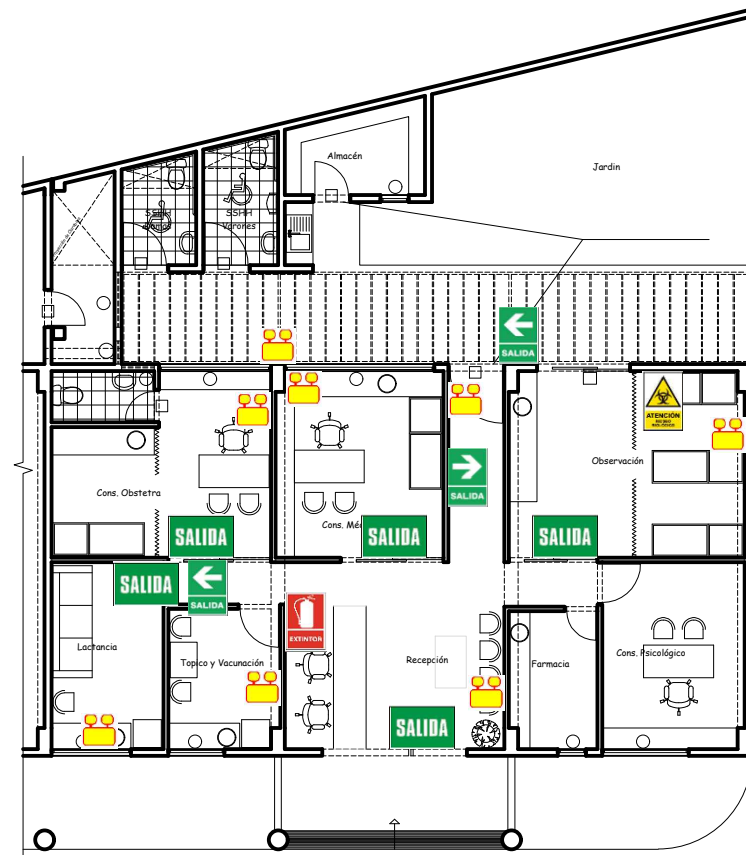
PABELLON L - SEGUNDA PLANTA

	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	L-02
	SEÑALÉTICA - CAMPUS CENTRAL	
	PABELLON L	
	URB. SAN JOSE SIN CERCADO - AREQUIPA	199
	BACH. JOSÉ RENATO PIZARRO ZUÑIGA	MAYO 2017




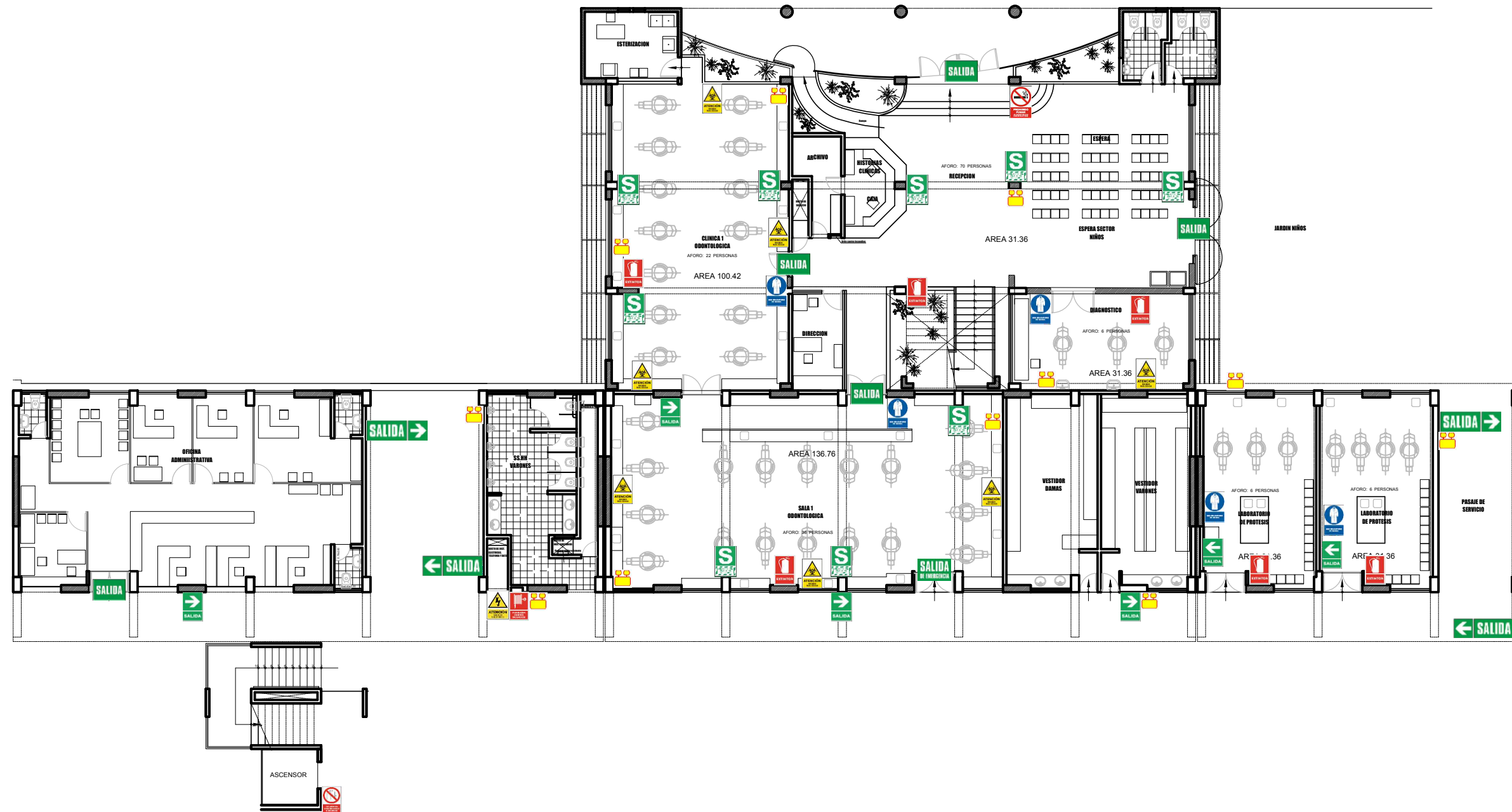
PABELLON L - TERCERA PLANTA

	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	L-03
	SEÑALÉTICA - CAMPUS CENTRAL	
	PABELLON L	
	URB. SAN JOSE SIN MERCADO - AREQUIPA	1/100
	BACH. JOSÉ RENATO PIZARRO ZUÑIGA	MAYO 2017

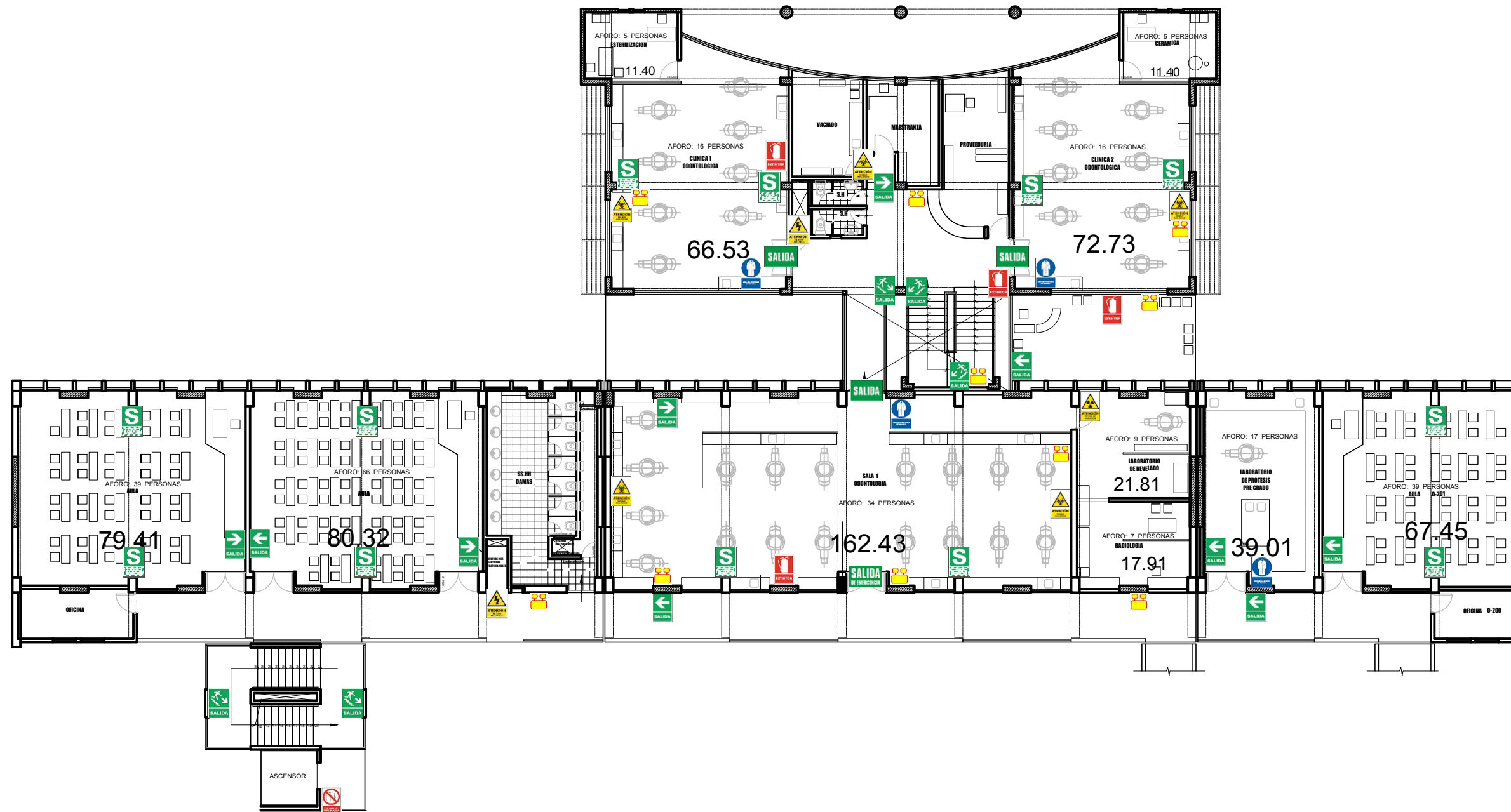


PABELLON L - CENTRO MÉDICO

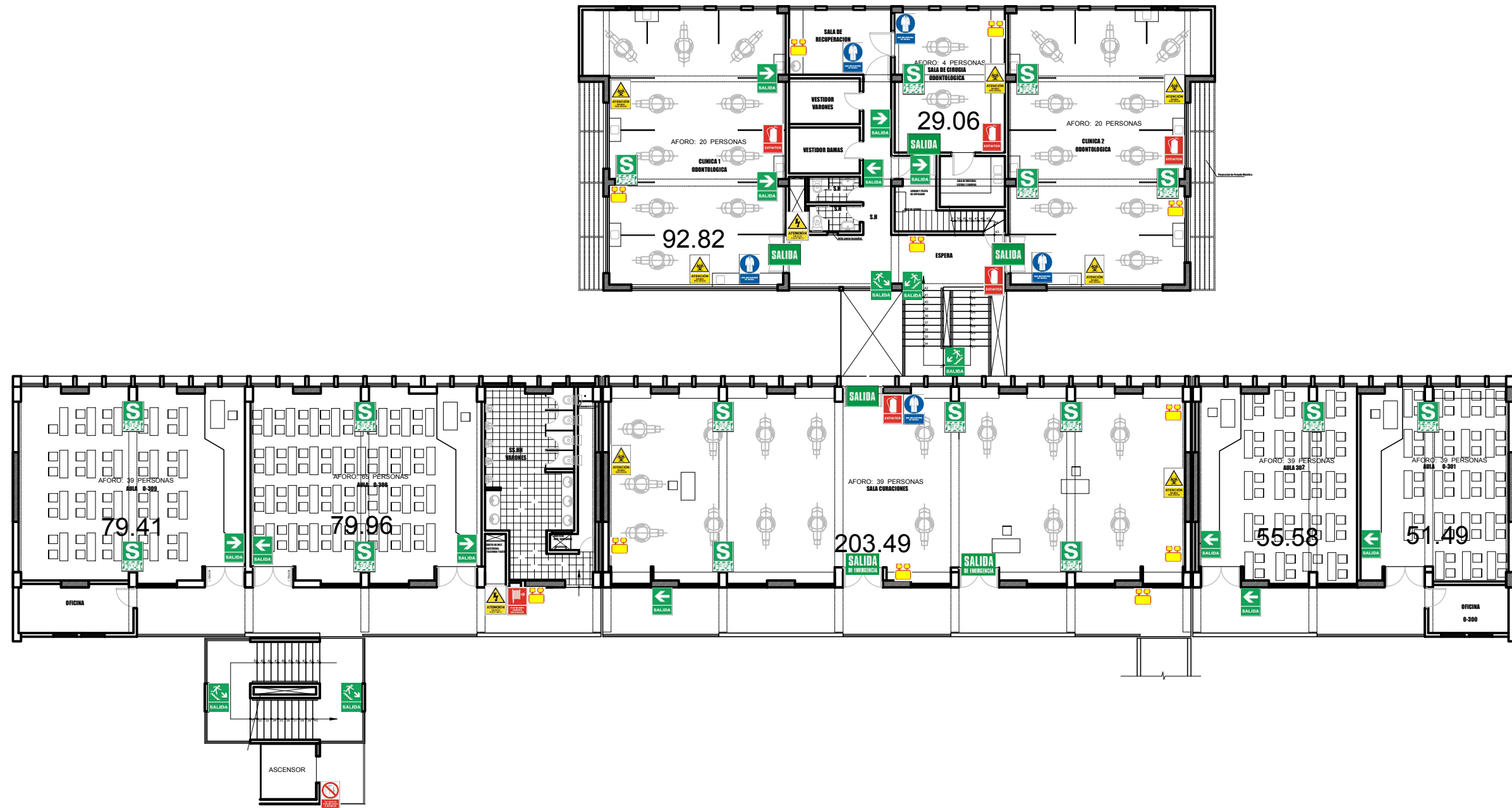
	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	L-04
	SEÑALÉTICA - CAMPUS CENTRAL	
	PABELLON L	
	URB. SAN JOSE SIN CERCADO - AREQUIPA	199
	BACH. JOSÉ RENATO PIZARRO ZUÑIGA	MAYO 2017



PABELLON O - PRIMERA PLANTA

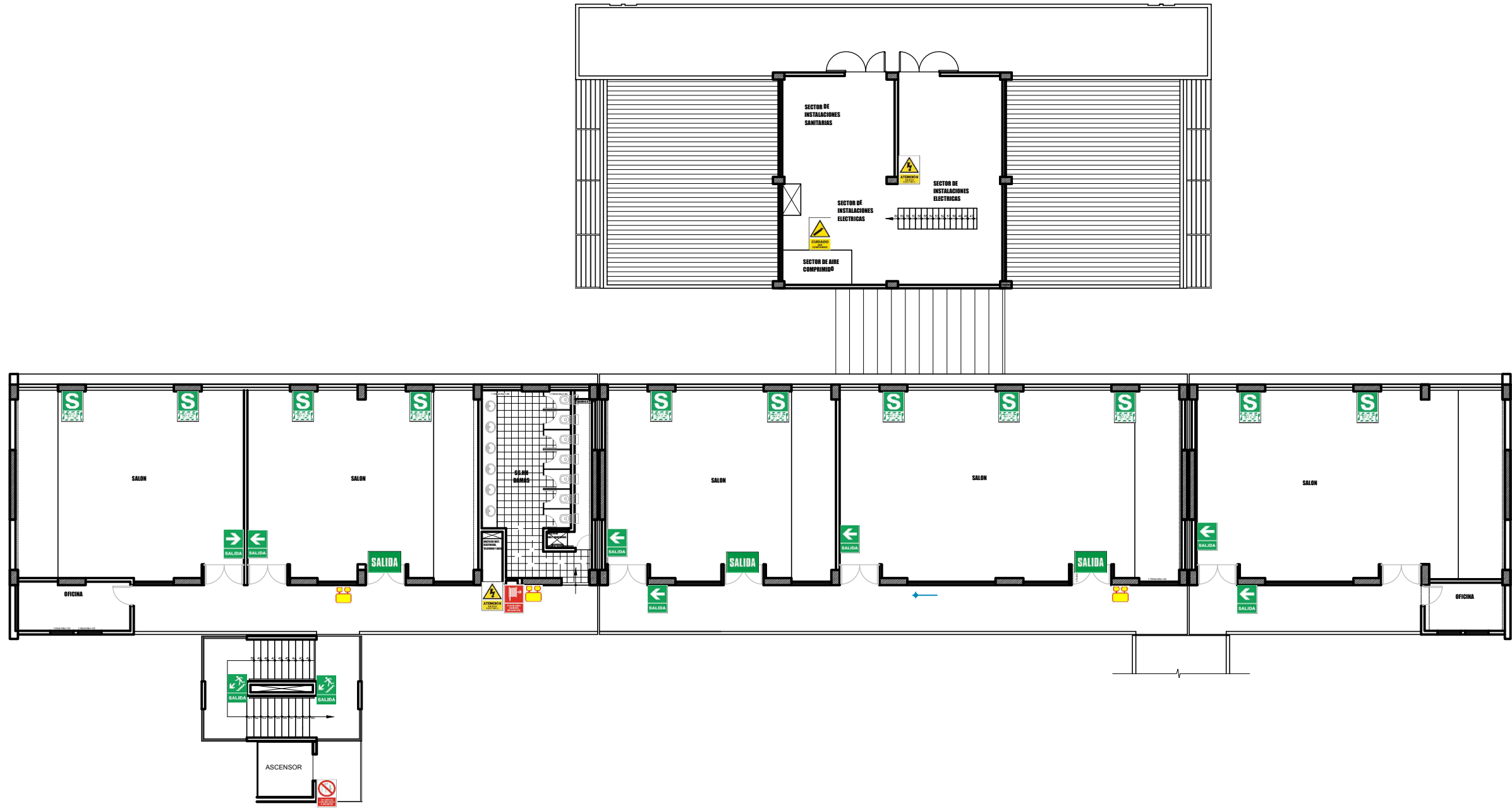


PABELLON O - SEGUNDA PLANTA



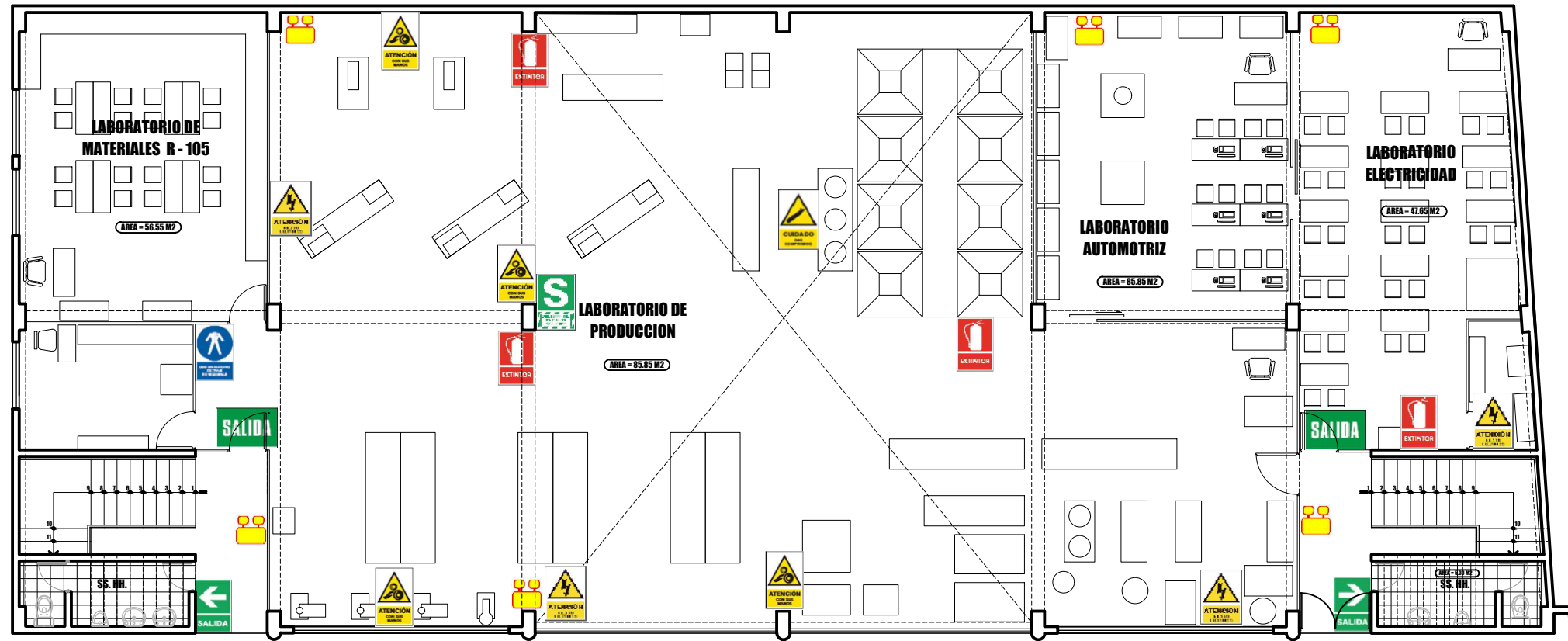
PABELLON O - TERCERA PLANTA






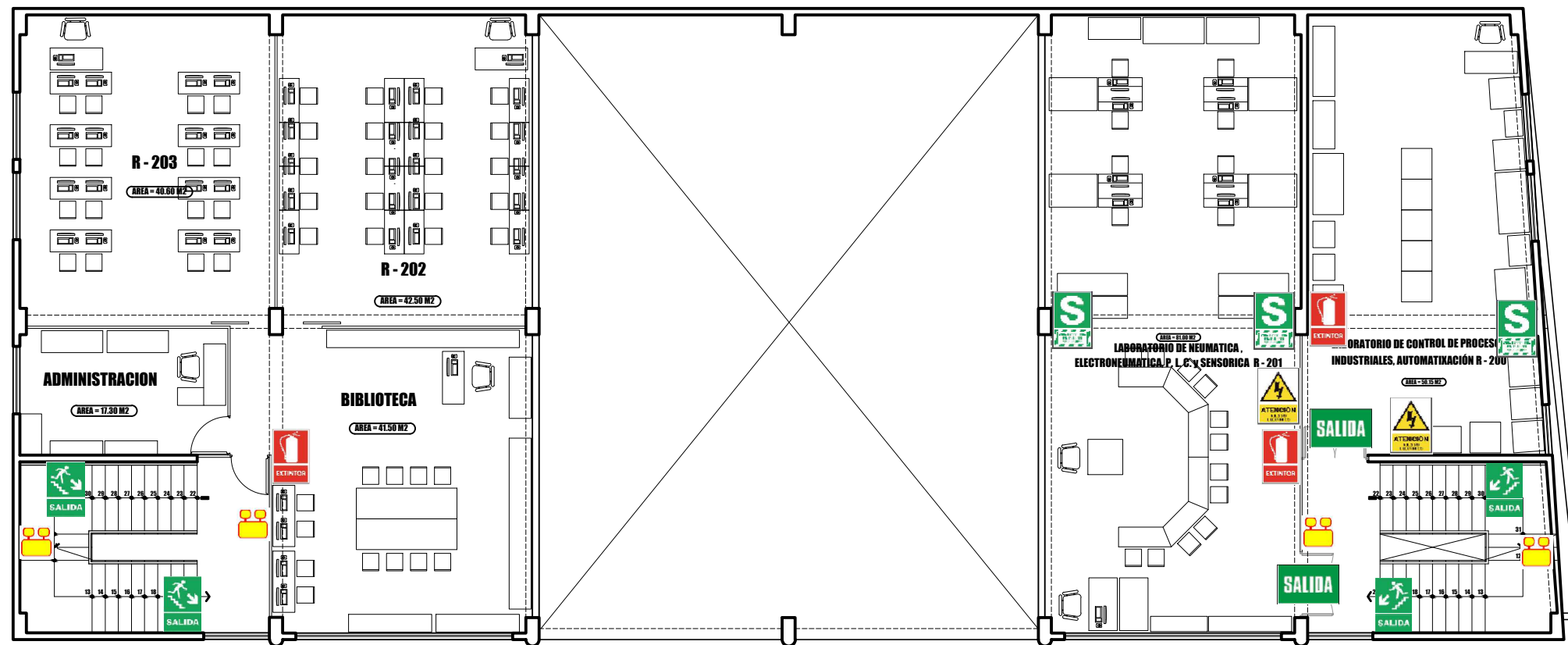
PABELLON O - CUARTA PLANTA

	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	O-04
	SERALETICA - CAMPUS CENTRAL	
	PABELLON O	
	URB. SAN JOSE SN. CERCADO - AREQUIPA	100
	BACH. JOSÉ RENATO PIZARRO ZUÑIGA	08/10/2017




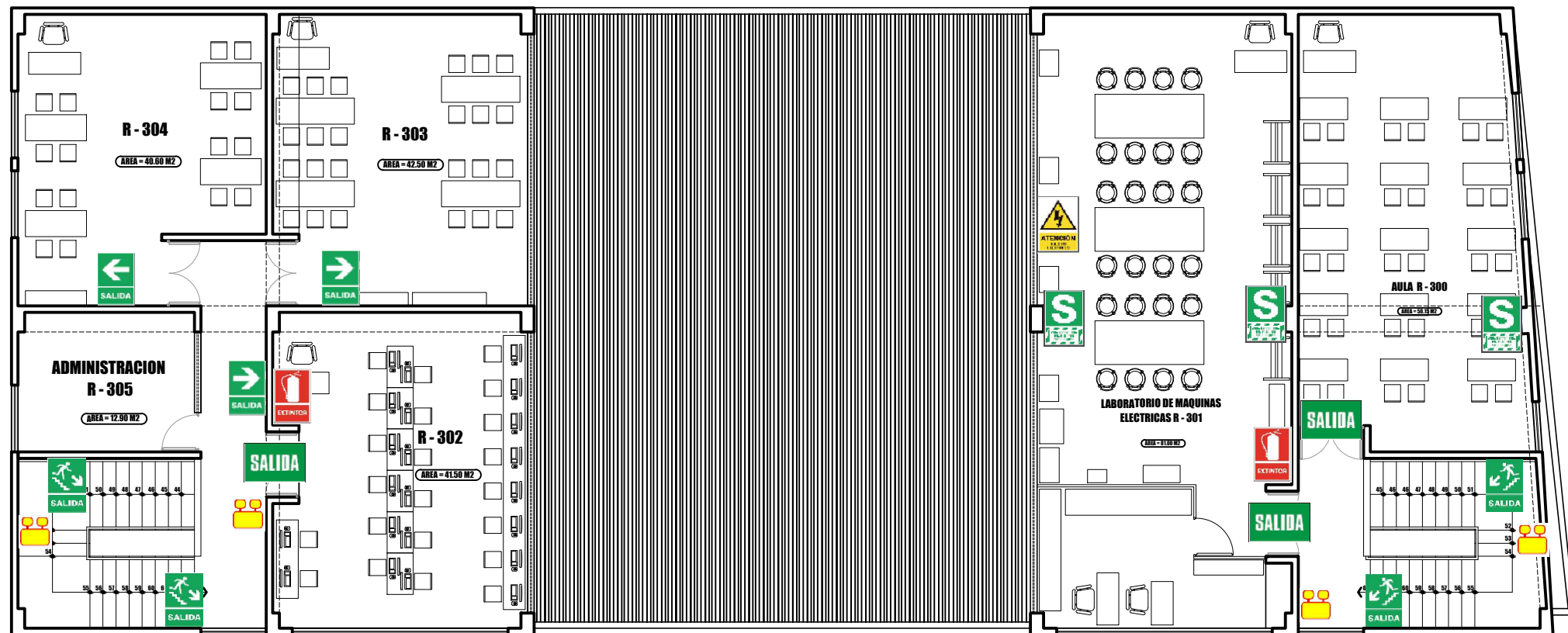
PABELLON R - PRIMERA PLANTA

	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	R-01
	SEÑALÉTICA - CAMPUS CENTRAL	
	PABELLON R	
	URB. SAN JOSE SIN CERCADO - AREQUIPA	
	BACH. JOSÉ RENATO PIZARRO ZUÑIGA	MAYO 2017




PABELLON R - SEGUNDA PLANTA

	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	R-02
	SEÑALÉTICA - CAMPUS CENTRAL	
	PABELLON R	
	URB. SAN JOSE S/N CERCADO - AREQUIPA	
	BACH. JOSÉ RENATO PIZARRO ZUÑIGA	MAYO 2017

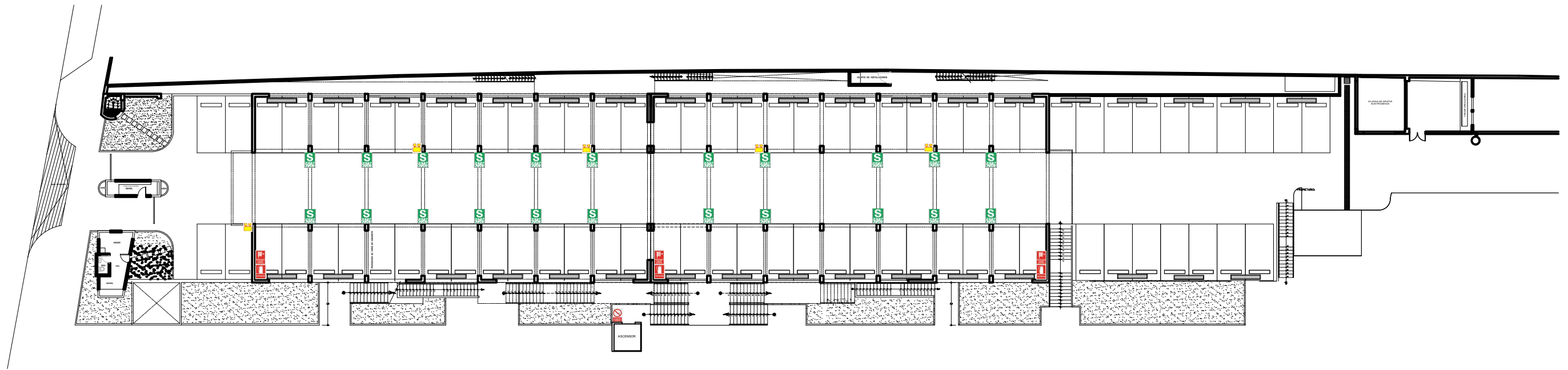


PABELLON R - TERCERA PLANTA

	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	R-03
	SEÑALÉTICA - CAMPUS CENTRAL	
	PABELLON R	
	URB. SAN JOSE SIN CERCADO - AREQUIPA	
	BACH. JOSÉ RENATO PIZARRO ZUÑIGA	MAYO 2017



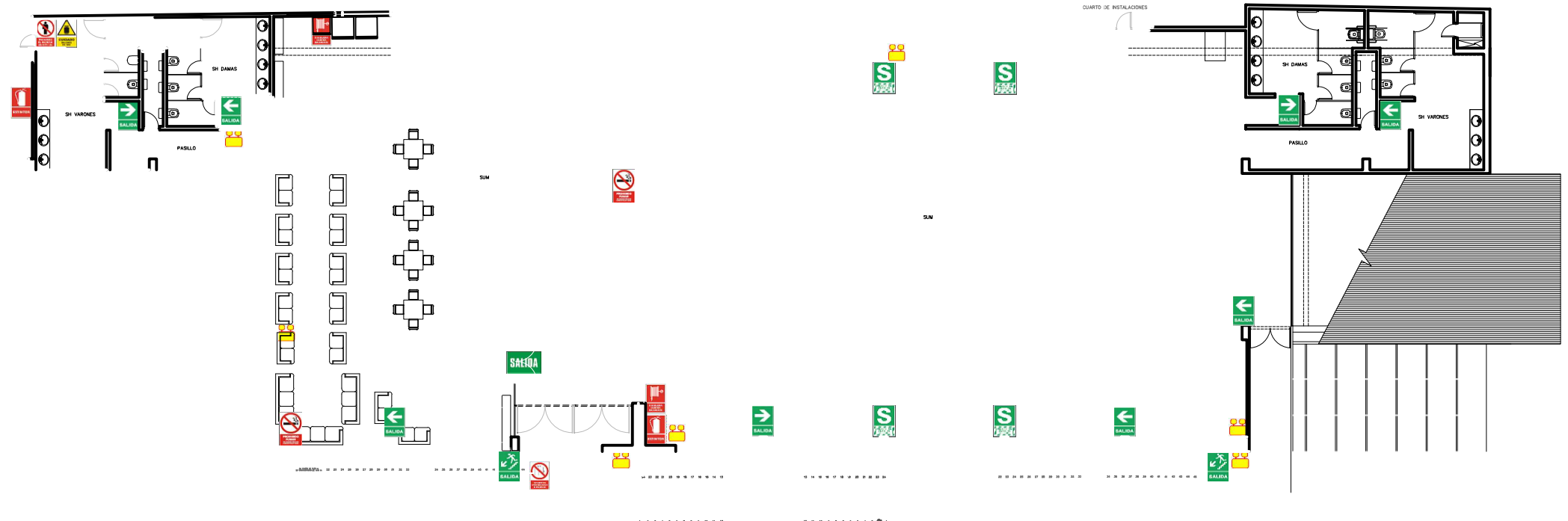
PABELLÓN S - PLANTA SÓTANO



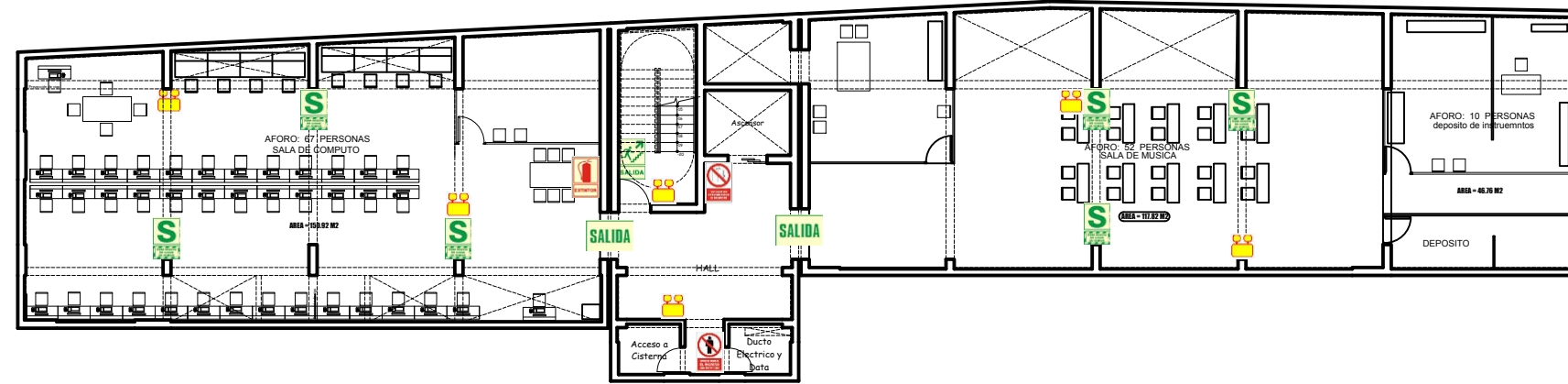
PABELLON S - PRIMERA PLANTA



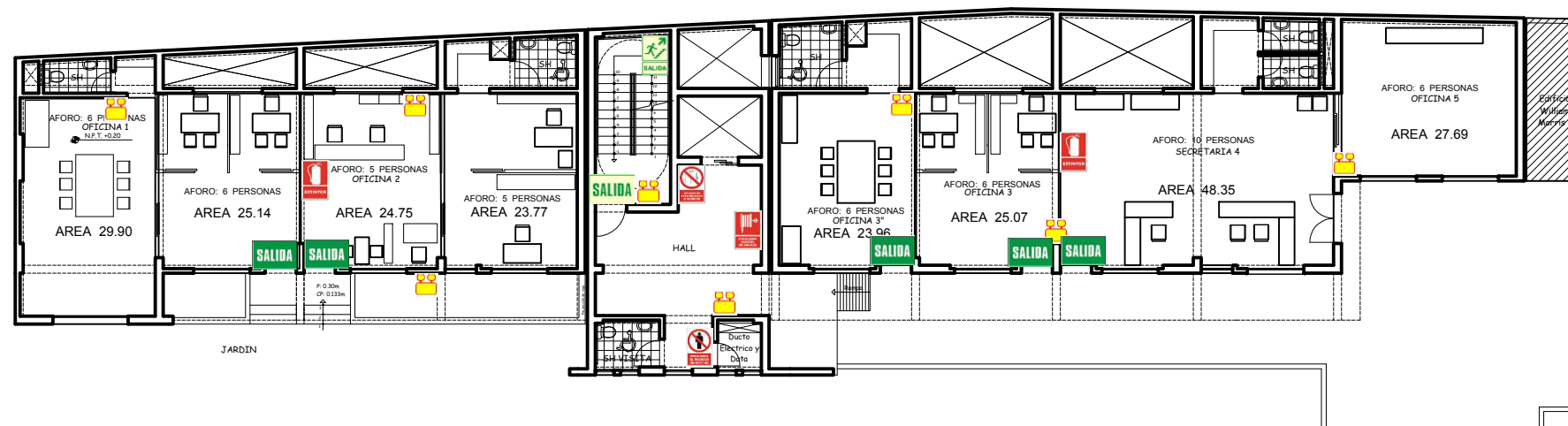
PABELLON S - SEGUNDA PLANTA



PABELLON S - TERCERA PLANTA



PABELLON MADRE SOLEDAD - PLANTA SOTANO



PABELLON MADRE SOLEDAD - PRIMERA PLANTA



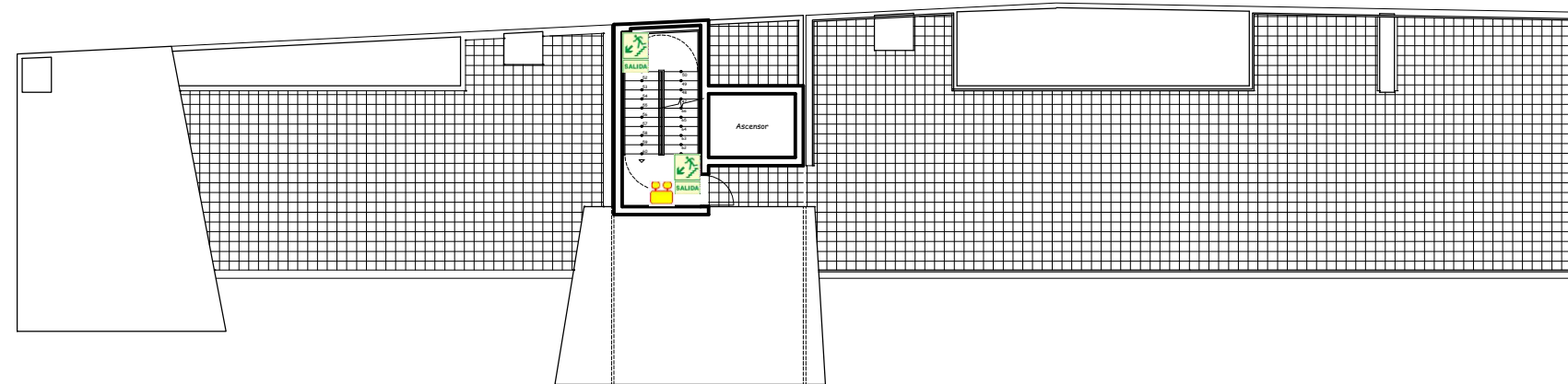
PABELLON MADRE SOLEDAD - SEGUNDA PLANTA



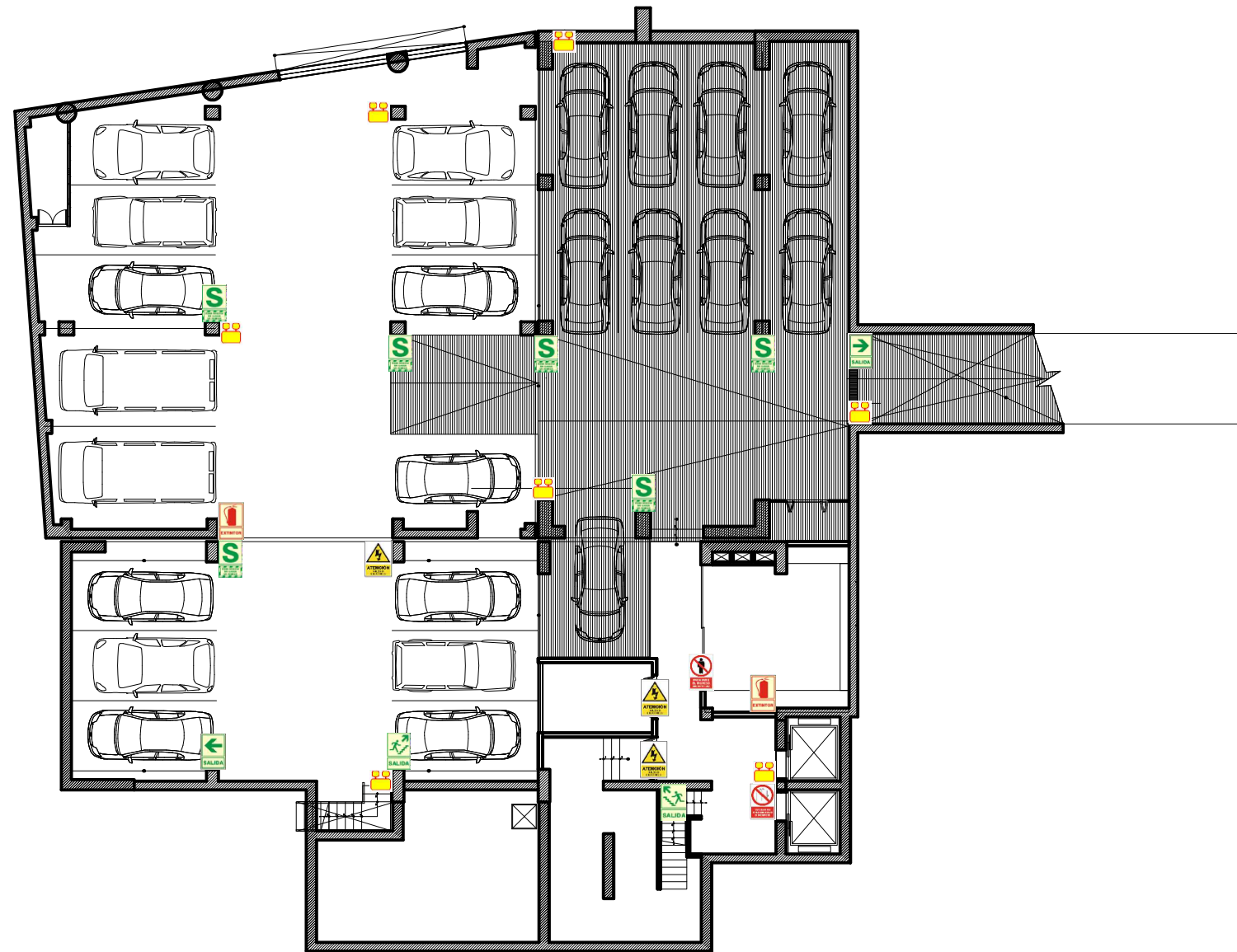
PABELLON MADRE SOLEDAD - TERCERA PLANTA




PABELLON MADRE SOLEDAD - CUARTA PLANTA

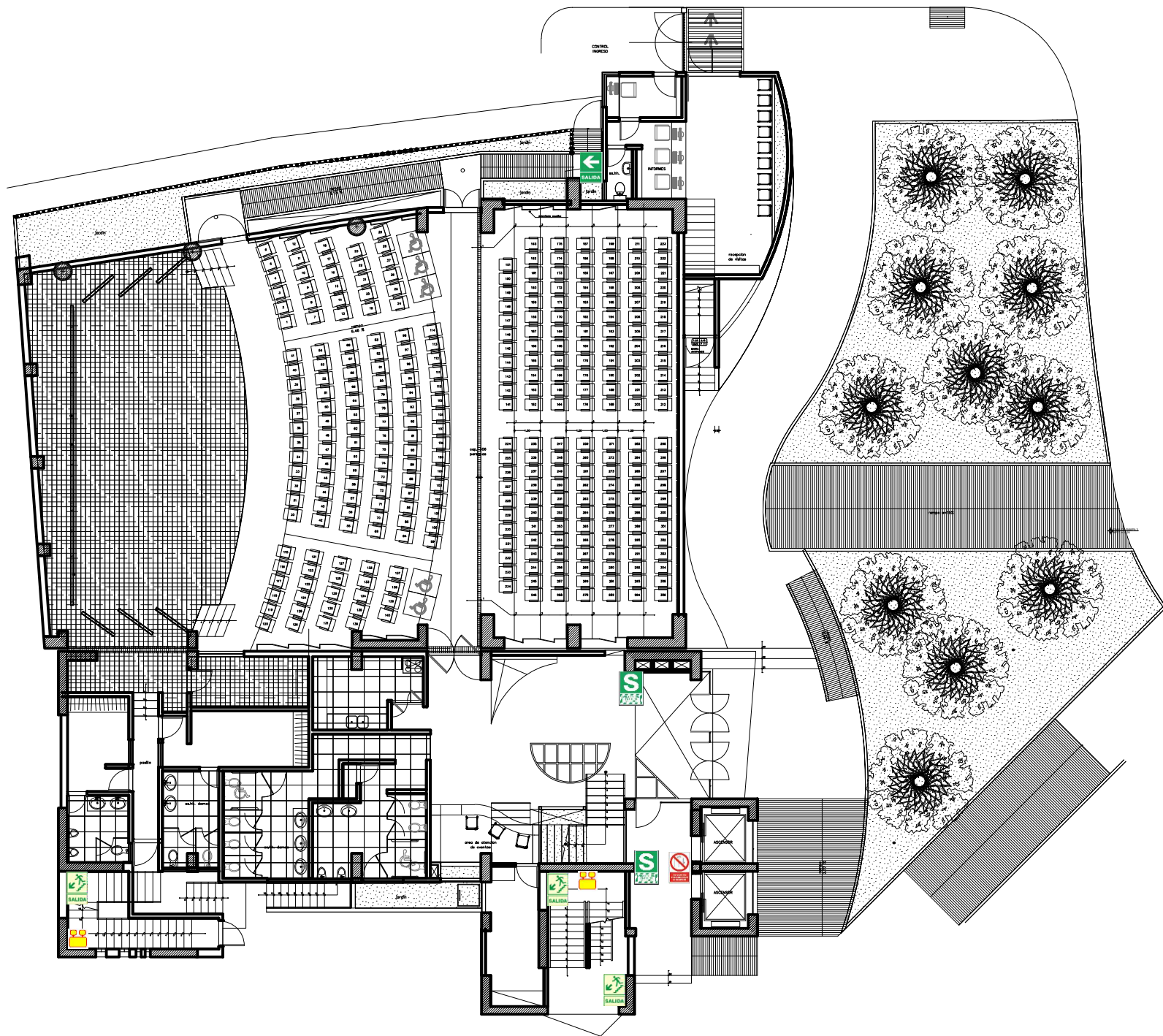


PABELLON MADRE SOLEDAD - PLANTA TECHOS




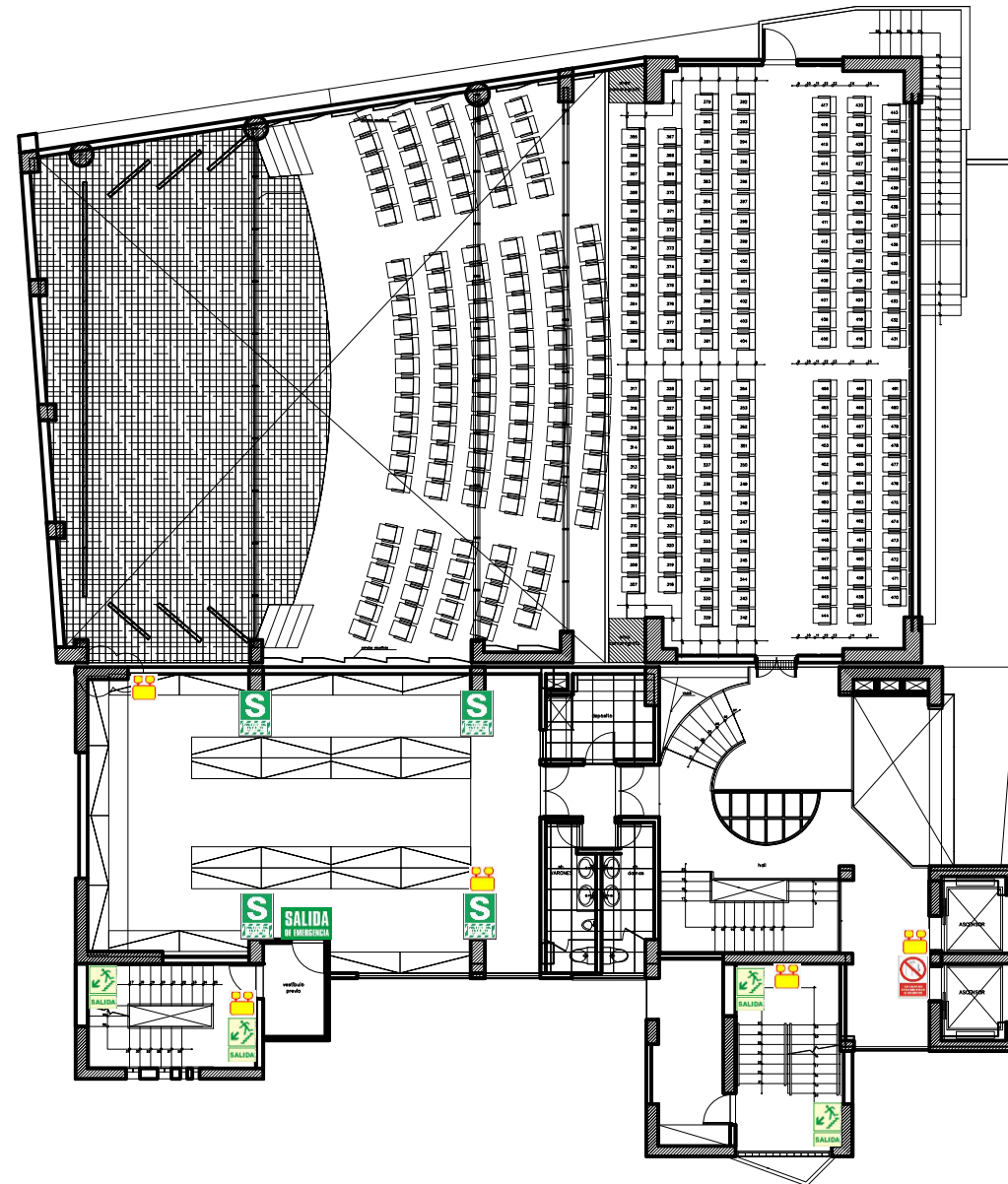
PABELLON WILLIAM MORRIS - PLANTA SOTANO

	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	WM-01
	SERALETICA - CAMPUS CENTRAL	
	PABELLON WILLIAM MORRIS	
	URB. SAN JOSE SIN CERCADO - AREQUIPA	100
	BACH. JOSE RENATO PIZARRO ZUÑIGA	2010-2011




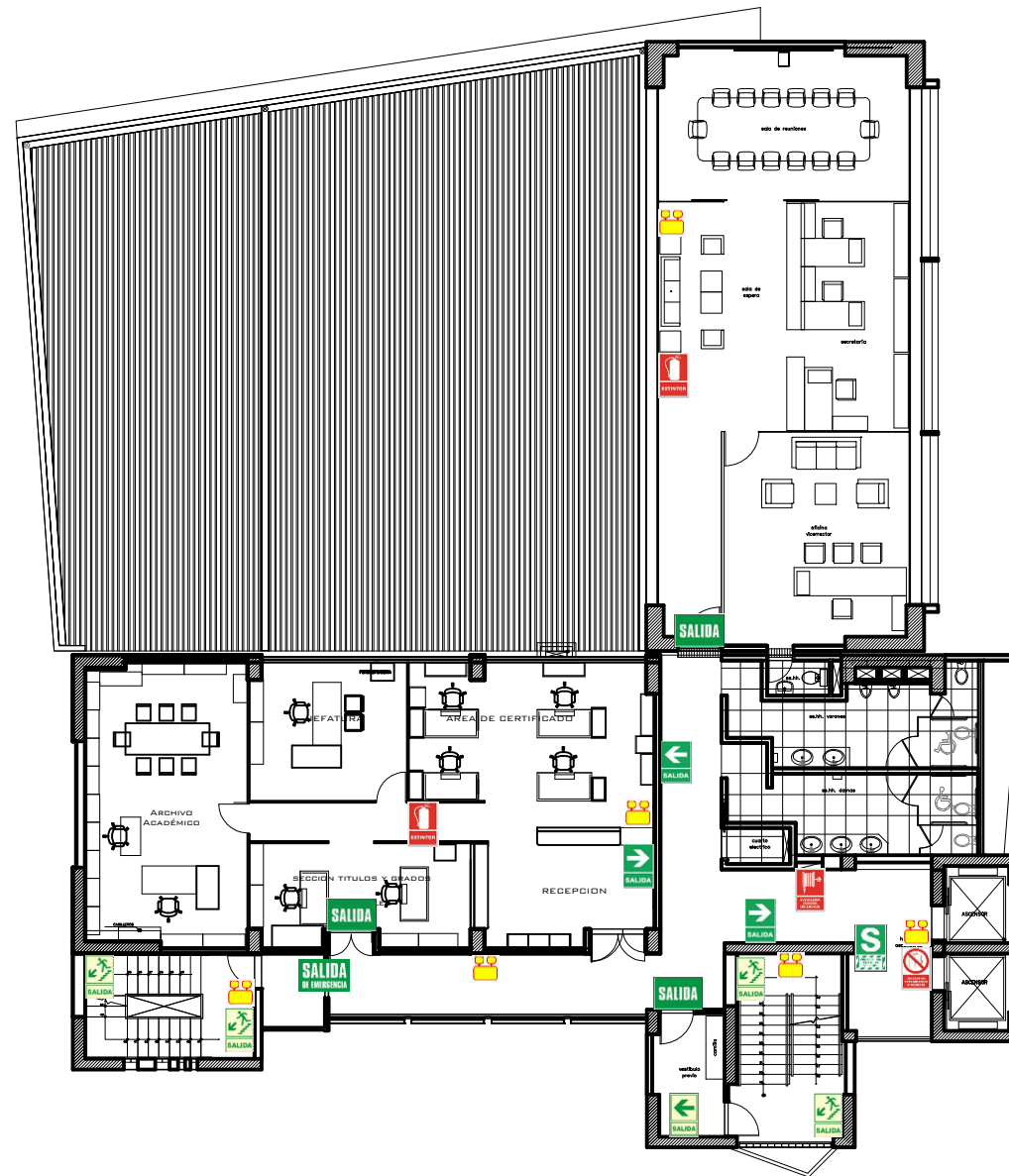
PABELLON WILLIAM MORRIS - PRIMERA PLANTA

	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	WM-02
	SERIELETICA - CAMPUS CENTRAL	
	PABELLON WILLIAM MORRIS	
	URB. SAN JOSE SIN CERCADO - AREQUIPA	100
	BACH. JOSÉ RENATO PIDARRO ZUÑIGA	Sept 2017

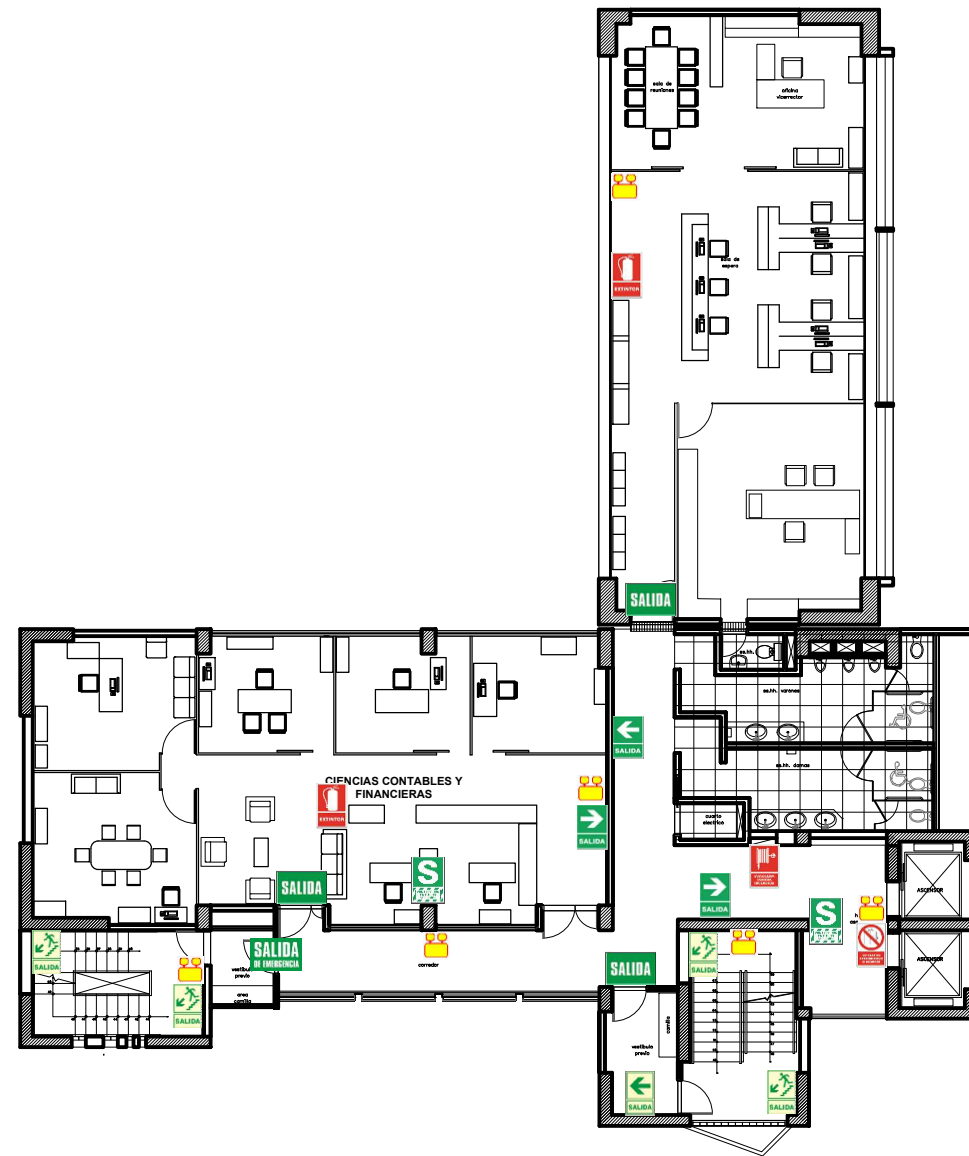


PABELLON WILLIAM MORRIS - SEGUNDA PLANTA

	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	WM-03
	SERALETICA - CAMPUS CENTRAL	
	PABELLON WILLIAM MORRIS	
	URB. SAN JOSE SIN CERCADO - AREQUIPA	192
	BACH. JOSÉ RENATO PIZARRO ZUÑIGA	2010-2011

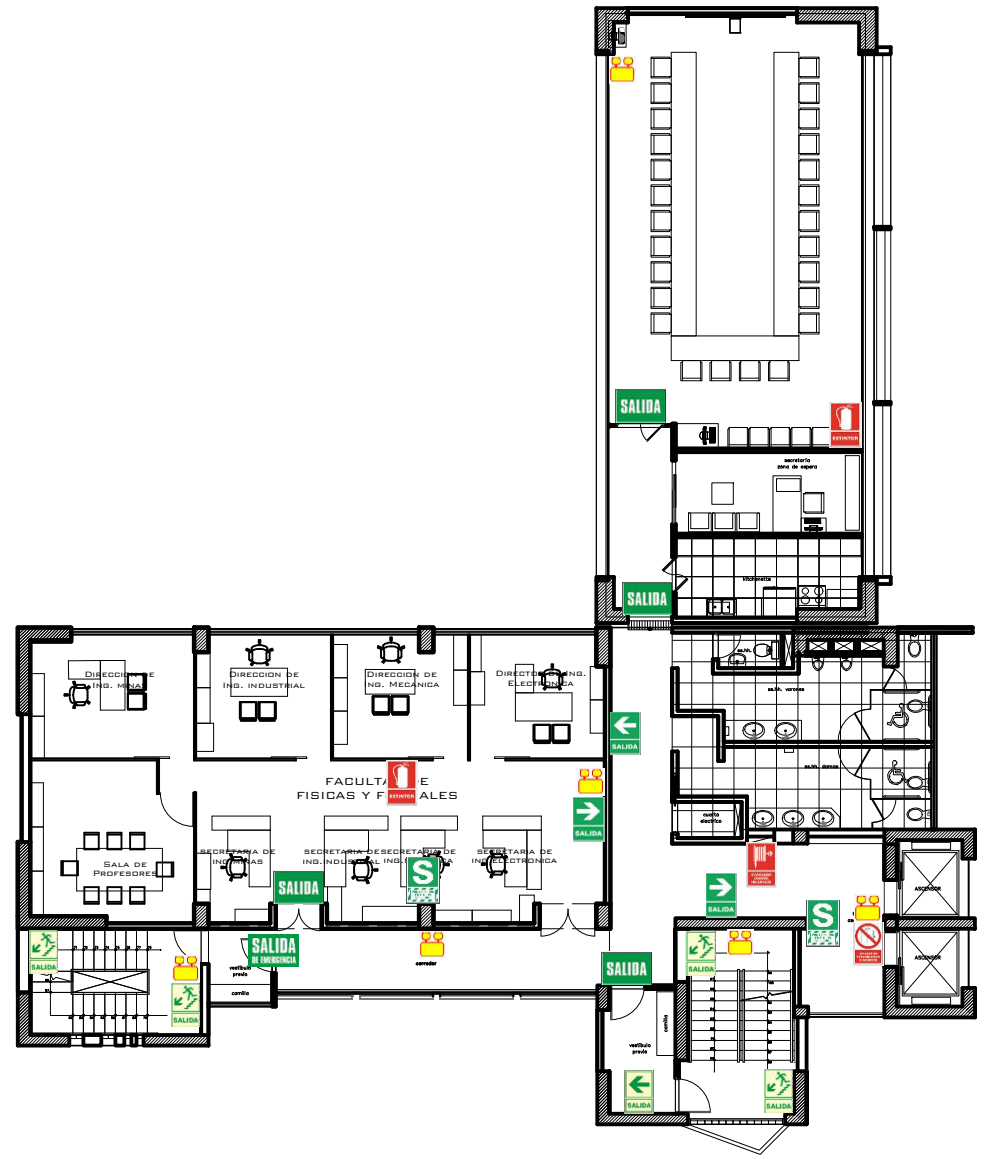


PABELLON WILLIAM MORRIS - TERCERA PLANTA

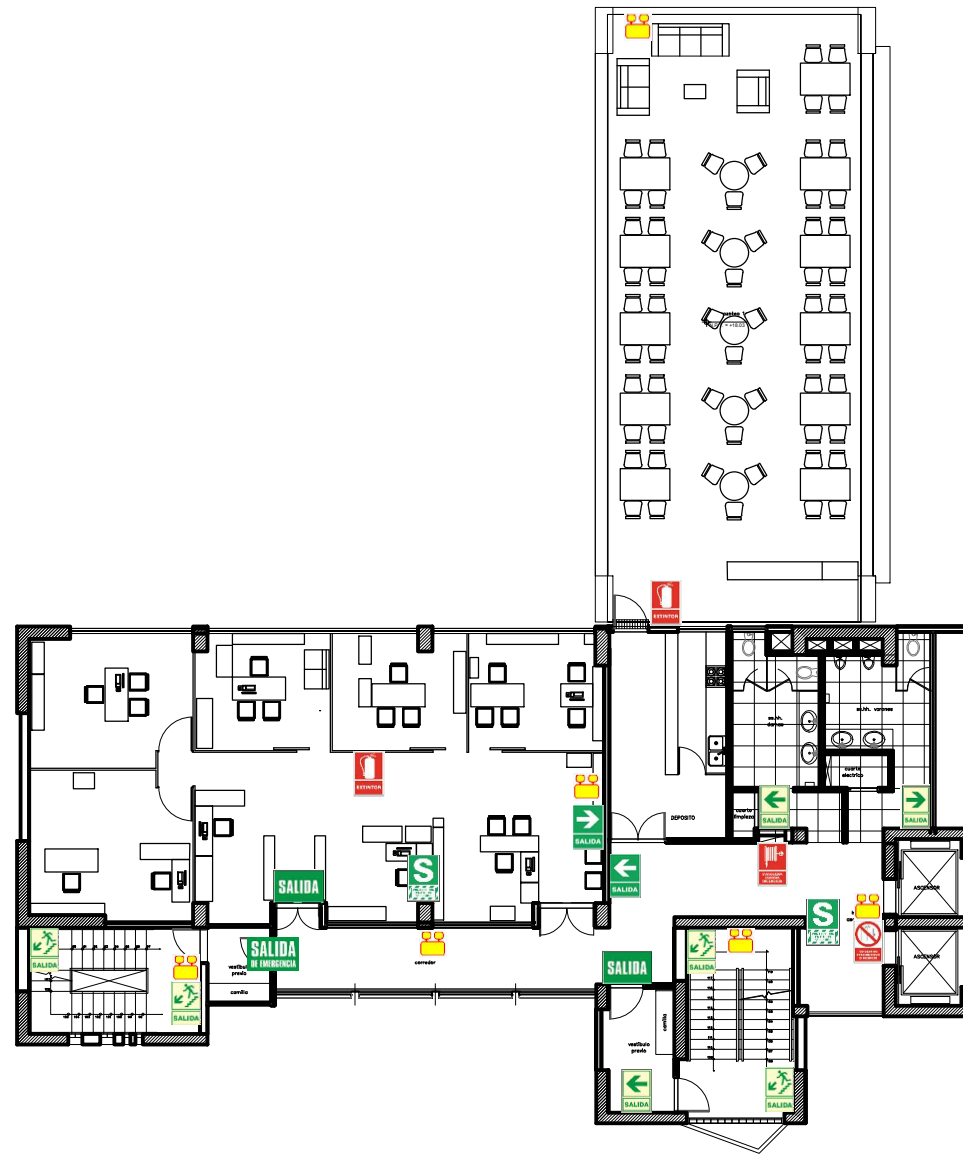


PABELLON WILLIAM MORRIS - CUARTA PLANTA

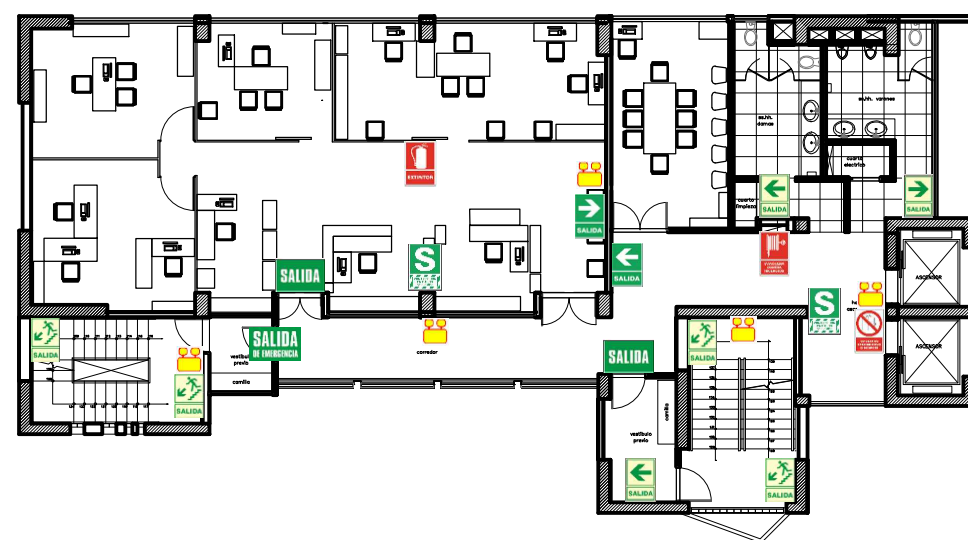
	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA	WM-05
	SERALETTICA - CAMPUS CENTRAL	
	PABELLON WILLIAM MORRIS	
	URB. SAN JOSE SIN CERCAO - AREQUIPA	192
	BACH. JOSÉ RENATO PIZARRO ZUÑIGA	2010-2011



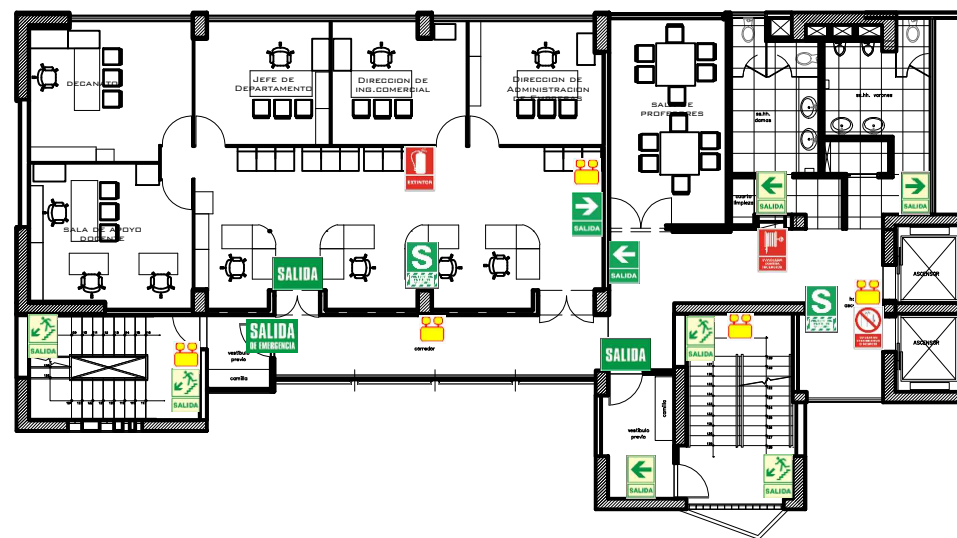
PABELLON WILLIAM MORRIS - QUINTA PLANTA



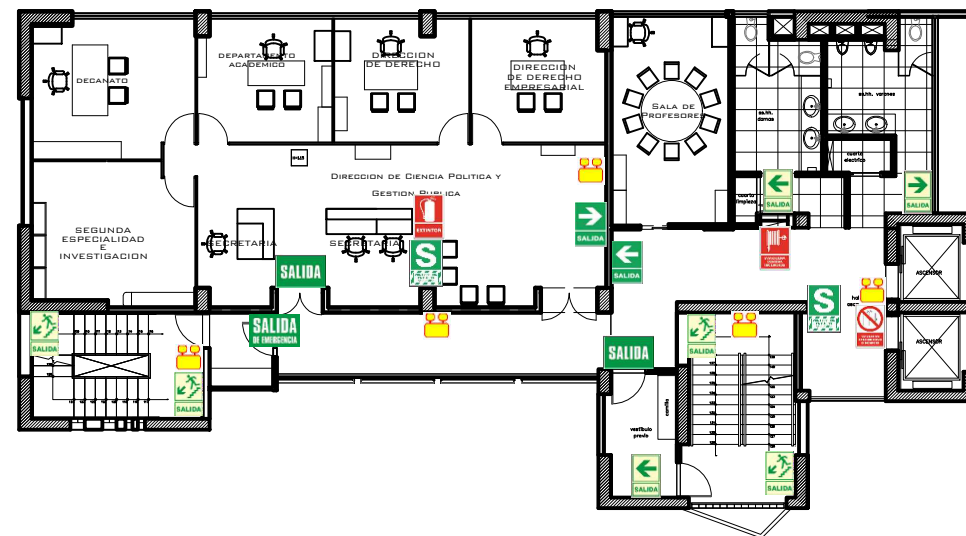
PABELLON WILLIAM MORRIS - SEXTA PLANTA



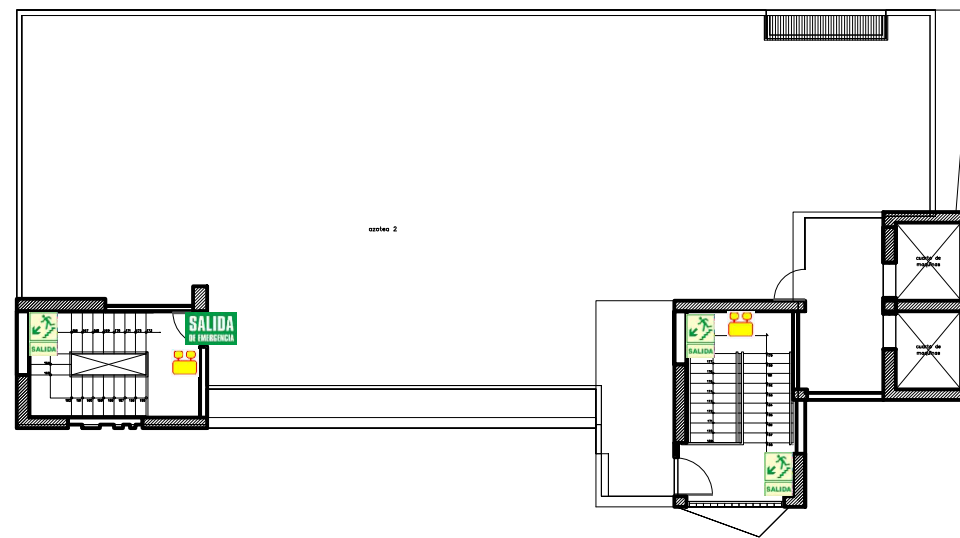
PABELLON WILLIAM MORRIS - SEPTIMA PLANTA



PABELLON WILLIAM MORRIS - OCTAVA PLANTA



PABELLON WILLIAM MORRIS - NOVENA PLANTA



PABELLON WILLIAM MORRIS - PLANTA AZOTEA