



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

“APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO, 2018”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**AUTOR:**

CALDAS PORTILLA, JULIO ALEXANDER

**ASESOR:**

MGTR. PÉREZ ROJAS, EVEN DEYSER

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

**LIMA- PERÚ**

**2018**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN N° 013-2018-DPI/UCV-DA-EP-ING. SISTEMAS-FC**

El Presidente y los miembros del Jurado Evaluador, designados por Resolución Directoral N° 044-2018-DPI/UCV-DA-EP-ING.SISTEMAS-FC de la Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS, acuerdan:

**PRIMERO. -**

- Aprobar por Unanimidad
- Aprobar por Mayoría
- Desaprobar



El Proyecto de Tesis presentado por el estudiante:

**CALDAS PORTILLA JULIO ALEXANDER**

Con el Tema denominado:

**"APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO, 2018".**

**SEGUNDO. -** Al culminar la sustentación el estudiante obtuvo el siguiente calificativo:

NÚMERO	LETRAS	CONDICIÓN
17	DIECISIETE	APROBADO POR UNANIMIDAD

Presidente: MGTR. PÉREZ ROJAS EVEN DEYSER

FIRMA

Secretario: MGTR. PRUDENCIO VIDAL, JAVIER ANTONIO

FIRMA

Vocal: MGTR. QUINTANILLA DE LA CRUZ EDUARDO

FIRMA

Callao, martes, 11 de diciembre de 2018

MGTR. EVEN DEYSER PEREZ ROJAS  
Coordinador de la Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS  
UCV Filial Callao

## **DEDICATORIA**

A mi madre que siempre me apoyo, mi hermano y mi familia  
que es mi motivación de mejorar todos los días.

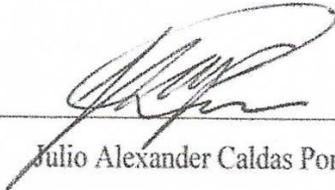
## **AGRADECIMIENTO**

Le agradezco a Dios por haberme acompañado a lo largo de mi carrera, A mi hermano por ser parte importante de mi vida y representar la unidad familiar. A mi madre y padre por haber llenado mi vida de alegrías y amor cuando más los necesitaba.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Julio Alexander Caldas Portilla, CON DNI 71948061 en condición de estudiante de pregrado de la EAP Ingeniería de Sistemas, con código de estudiante 6700291500 a efecto de cumplir con los criterios de evaluación de la experiencia curricular del Proyecto de Investigación, declaro bajo juramento que toda la documentación que presento es veraz y auténtica. Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesina son auténticos y veraces. En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Callao, 11 de diciembre del 2018



---

Julio Alexander Caldas Portilla  
DNI: 71948061

## ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	V
ÍNDICE.....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XIV
RESUMEN.....	XVI
ABSTRACT.....	XVII
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN.....	18
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	19
1.2. TRABAJOS PREVIOS.....	25
12.1. Nacionales.....	25
12.2. Internacionales.....	31
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA.....	34
13.1. Aplicativo Móvil.....	34
13.2. Control Patrimonial.....	38
FIGURA N° 6: REGISTRO DE BIENES MUEBLES.....	41
13.3. Metodología de Investigación.....	43
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	49
14.1. Problema general.....	49
14.2. Problemas secundarios.....	49
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	50
15.1. Justificación teórica.....	50
15.2. Justificación metodológica.....	50
15.3. Justificación institucional.....	51
15.4. Justificación práctica.....	51

155.	Justificación tecnológica .....	52
156.	Justificación económica .....	52
1.6.	HIPÓTESIS .....	53
161.	Hipótesis General .....	53
162.	Hipótesis Especifica .....	53
1.7.	OBJETIVOS .....	53
171.	Objetivo General .....	53
172.	Objetivo Especifico .....	53
CAPÍTULO II MARCO METODOLÓGICO .....		55
2.1.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	56
2.2.	VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN .....	58
2.3.	POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO .....	60
231.	Población .....	60
232.	Muestra .....	60
233.	Muestreo .....	61
2.4.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	62
241.	Validez .....	64
242.	Confiabilidad .....	65
2.5.	MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS .....	66
2.6.	ASPECTOS ÉTICOS .....	67
2.7.	METODOLOGÍA DE DESARROLLO .....	68
271.	Modelado del Negocio .....	68
272.	Modelado del Sistema .....	79
CAPÍTULO III RESULTADOS .....		127
CAPÍTULO IV DISCUSIÓN .....		138
CAPÍTULO V CONCLUSIONES .....		141
CAPÍTULO VI RECOMENDACIONES .....		143
CAPÍTULO VII REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA .....		145
CAPÍTULO VIII ANEXO .....		154

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 1: PORCENTAJE DE CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN UTILIZADA.....	22
FIGURA N° 2: PORCENTAJE DE REGISTRO DE INVENTARIO.....	23
FIGURA N° 3: Porcentaje de Vejez de Inventario.....	24
FIGURA N° 4: LOGO ANDROID STUDIO .....	35
FIGURA N° 5: ESTRUCTURA DE LA CONABI.....	40
FIGURA N° 6: REGISTRO DE BIENES MUEBLES .....	41
FIGURA N°7: Fases de la Metodología RUP .....	48
FIGURA N° 8: Confiabilidad por Evaluación de expertos .....	66
FIGURA N° 9: Grafica de Kolmogorov - Smirnov .....	67
FIGURA N° 10: DIAGRAMA DE METAS DIAGRAMA DE VISIÓN, MISIÓN, OBJETIVOS Y METAS DE LA MUNICIPALIDAD DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO .....	68
FIGURA N° 11: Diagrama de Casos de Uso del Negocio del Registrador de bienes.....	71
FIGURA N° 12: Diagrama de Casos de Uso del Negocio de Personal de logística .....	71
FIGURA N° 13: Realización de Casos de Uso: Registro Bien .....	74
FIGURA N° 14: Realización de Casos de Uso: Estado del Bien .....	74
FIGURA N° 15: Realización de Casos de Uso: Consulta Bien .....	74
FIGURA N° 16: Diagrama de Actividades: Registro Bienes.....	74
FIGURA N° 17: Diagrama de Actividades: Estado del Bien.....	75
FIGURA N° 18: Diagrama de Actividades: Consulta Bien .....	75
FIGURA N° 19: Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUN01: Registrar Bien .....	76
FIGURA N° 20: Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUN02: Estado del Bien .....	76
FIGURA N° 21: Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUN03: Consulta Bien.....	76
FIGURA N° 22: Secuencia CUN01: Registrar Bien .....	77
FIGURA N° 23: Secuencia CUN02: Estado del Bien .....	77
FIGURA N° 24: Secuencia CUN03: Consulta Bien.....	77
FIGURA N° 25: Colaboración CUN01: Registrar Bien .....	78
FIGURA N° 26: Colaboración CUN02: Estado del Bien .....	78
FIGURA N° 27: Colaboración CUN03: Consulta Bien.....	78
FIGURA N° 28: Diagrama de Casos de Uso del Sistema del Registrador de bienes.....	82
FIGURA N° 29: Diagrama de Casos de Uso del Sistema de Personal de logística .....	83
FIGURA N° 30: Diagrama de Casos de Uso del Sistema .....	83
FIGURA N° 31: Realización de Casos de Uso: Loguearse en el aplicativo.....	93

FIGURA N° 32: Realización de Casos de Uso: Registrará Producto .....	93
FIGURA N° 33: Realización de Casos de Uso: Registrará Bienes.....	93
FIGURA N° 34: Realización de Casos de Uso: Registrará de Mantenimiento .....	93
FIGURA N° 35: Realización de Casos de Uso: Registrará de Familia SBN.....	94
FIGURA N° 36: Realización de Casos de Uso: Registrará el Mantenimiento de Bienes ...	94
FIGURA N° 37: Realización de Casos de Uso: Consultará Bien .....	94
FIGURA N° 38: Realización de Casos de Uso: Registrará Nuevo Proveedor.....	94
FIGURA N° 39: Realización de Casos de Uso: Registrará Nueva Área.....	95
FIGURA N° 40: Diagrama de Actividades de Login.....	95
FIGURA N° 41: Diagrama de Actividades de Registro de Nuevos Bienes .....	95
FIGURA N° 42: Diagrama de Actividades de Registro de Producto.....	96
FIGURA N° 43: Diagrama de Actividades de Mantenimiento de Bien.....	96
FIGURA N° 44: Diagrama de Actividades de Familia SBN .....	97
FIGURA N° 45: Diagrama de Actividades de Registro de Nuevo Usuario.....	97
FIGURA N° 46: Diagrama de Actividades de Consultar Registro Bien.....	98
FIGURA N° 47: Diagrama de Actividades de Registro de Nuevo Proveedor .....	98
FIGURA N° 48: Diagrama de Actividades de Registro de Nueva Área.....	99
FIGURA N° 49: Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS01: Loguearse del Aplicativo Móvil .....	99
FIGURA N° 50: Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS02: Registrará los Productos ...	100
FIGURA N° 51: Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS03: Registrará los Bienes .....	100
FIGURA N° 52: Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS04: Mantenimiento de los Bienes .....	100
FIGURA N° 53: Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS05: Registrará Familia SBN ....	101
FIGURA N° 54: Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS06: Registrará Nuevo Usuario. 101	
FIGURA N° 55: Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS07: Consultará Registro Bien.. 101	
FIGURA N° 56: Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS08: Registrará Nuevo Proveedor .....	101
FIGURA N° 57: Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS09: Registrará Nuevo Proveedor .....	102
FIGURA N° 58: Caso de Uso del Aplicativo Móvil: Reporte Capacidad de Producción. 102	
FIGURA N° 59: Caso de Uso del Aplicativo Móvil: Reporte Registro de Bienes.....	102
FIGURA N° 60: Caso de Uso del Aplicativo Móvil: Reporte Vejez de Inventariado.....	102

FIGURA N° 61: Secuencia CUS01: Loguearse del Aplicativo Móvil .....	103
FIGURA N° 62: Secuencia CUS02: Registrará los Productos.....	103
FIGURA N° 63: Secuencia CUS03: Registrará los Bienes.....	104
FIGURA N° 64: Secuencia CUS04: Mantenimiento del Bien.....	104
FIGURA N° 65: Secuencia CUS05: Registrará Nuevo Usuario.....	105
FIGURA N° 66: Secuencia CUS06: Registrará Familia SBN .....	105
FIGURA N° 67: Secuencia CUS07: Consultará Registro Bien .....	106
FIGURA N° 68: Secuencia CUS08: Registrará Nuevo Proveedor .....	106
FIGURA N° 69: Secuencia CUS09: Registrará Nueva Área .....	107
FIGURA N° 70: Diagrama de Colaboración CUS01: Loguearse del Aplicativo Móvil...	107
FIGURA N° 71: Diagrama de Colaboración CUS02: Registrará los Productos.....	108
FIGURA N° 72: Diagrama de Colaboración CUS03: Registrará los Bienes.....	108
FIGURA N° 73: Diagrama de Colaboración CUS04: Mantenimiento del Bien.....	109
FIGURA N° 74: Diagrama de Colaboración CUS05: Registrará Familia SBN .....	109
FIGURA N° 75: Diagrama de Colaboración CUS06: Registrará Nuevo Usuario .....	110
FIGURA N° 76: Diagrama de Colaboración CUS07: Consultará Registro Bien .....	110
FIGURA N° 77: Diagrama de Colaboración CUS08: Registrará Nuevo Proveedor .....	111
FIGURA N° 78: Diagrama de Colaboración CUS09: Registrará Nueva Área .....	111
FIGURA N° 79: Lista Interfaz .....	112
FIGURA N° 80: Lista Control .....	112
FIGURA N° 81: Lista Entidad.....	112
FIGURA N° 82: Diagrama de Despliegue del Navegador.....	113
FIGURA N° 83: Diagrama de Entidad Relación.....	113
FIGURA N° 84: Diagrama de Base de Datos Físico.....	119
FIGURA N° 85: Diagrama de Base de Datos Lógica .....	119
FIGURA N° 86: Diagrama de Componentes .....	120
FIGURA N° 87: LOGIN.....	121
FIGURA N° 88: Menú Logística .....	121
FIGURA N° 89: Menú Registrador.....	122
FIGURA N° 90: REGISTRO PRODUCTO.....	122
FIGURA N° 91: REGISTRO BIENES .....	123
FIGURA N° 92: REGISTRO FAMILIA SBN.....	123
FIGURA N° 93: REGISTRO MANTENIMIENTO .....	124

FIGURA N° 94: REGISTRO NUEVO USUARIO.....	124
FIGURA N° 95: REGISTRO NUEVO PROVEEDOR.....	125
FIGURA N° 96: REGISTRO NUEVA ÁREA.....	125
FIGURA N° 97: CONSULTA BIEN.....	126
FIGURA N° 98: Vista de variables de Porcentaje de Capacidad de Producción Utilizada .....	128
FIGURA N° 99: Vista de datos de Porcentaje de Capacidad de Producción Utilizada.....	128
FIGURA N° 100: tabla descriptiva de capacidad de producción utilizada.....	129
FIGURA N° 101: NIVEL DE CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN UTILIZADA.....	129
FIGURA N° 102: FRECUENCIA DE CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN UTILIZADA .....	130
FIGURA N° 103: Pruebas de normalidad de Capacidad de Producción Utilizada.....	131
FIGURA N° 104: Estadísticos de prueba Wilcoxon para Porcentaje Capacidad de Producción Utilizada.....	131
FIGURA N° 105: Vista de variables de Porcentaje de Registro de Inventariado.....	131
FIGURA N° 106: Vista de datos de Porcentaje de Registro de Inventariado.....	132
FIGURA N° 107: TABLA DESCRIPTIVA DE REGISTRO DE INVENTARIADO.....	132
FIGURA N° 108: Nivel de Registro de Inventariado.....	133
FIGURA N° 109: FRECUENCIA DE REGISTRO DE INVENTARIADO.....	133
FIGURA N° 110: Pruebas de normalidad de Registro de Inventariado.....	134
FIGURA N° 111: Estadísticos de prueba Wilcoxon para Porcentaje Registro de Inventariado .....	134
FIGURA N° 112: Vista de variables de Porcentaje de Vejez del Inventariado.....	134
FIGURA N° 113: Vista de datos de Porcentaje de Vejez del Inventariado.....	135
FIGURA N° 114: TABLA DESCRIPTIVA DE VEJEZ DEL INVENTARIADO.....	135
FIGURA N° 115: Nivel de Vejez del Inventariado.....	136
FIGURA N° 116: FRECUENCIA DE VEJEZ DEL INVENTARIADO.....	136
FIGURA N° 117: Pruebas de normalidad de Vejez del Inventariado.....	137
FIGURA N° 118: Estadísticos de prueba Wilcoxon para Porcentaje Vejez del Inventariado .....	137

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Cuadro comparativo.....	47
Tabla N° 2: Validación de la metodología por expertos para el desarrollo del aplicativo móvil .....	49
Tabla N° 3: Operacionalización de la variable.....	59
Tabla N° 4: Población de bienes.....	60
Tabla N° 5: Muestra Estratificada.....	62
Tabla N° 6: Validez por Evaluación de expertos.....	65
Tabla N° 7: Actores del Aplicativo Móvil.....	69
Tabla N° 8: Requerimientos Funcionales del Control Patrimonial (CUN).....	69
Tabla N° 9: Requerimientos Funcionales de Seguridad (CUN).....	70
Tabla N° 10: Requerimientos Funcionales de Indicadores (CUN).....	70
Tabla N° 11: Especificación del CUN01 “Registro Bien”.....	72
Tabla N° 12: Especificación del CUN02 “Estado del Bien”.....	73
Tabla N° 13: Especificación del CUN03 “Consulta el Bien”.....	73
Tabla N° 14: REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL APLICATIVO MÓVIL.....	79
Tabla N° 15: Requerimientos no Funcionales del Aplicativo Móvil.....	80
Tabla N° 16: Casos de Uso del Aplicativo Móvil.....	81
Tabla N° 17: Actores del Aplicativo Móvil.....	82
Tabla N° 18: Especificación del CUS01 “Loguarse del Aplicativo Móvil”.....	84
Tabla N° 19: Especificación del CUS02 “REGISTRARÁ Productos”.....	85
Tabla N° 20: Especificación del CUS03 “Registrará Bienes”.....	86
Tabla N° 21: Especificación del CUS04 “Registrará el Mantenimiento de Bienes”.....	87
Tabla N° 22: Especificación del CUS06 “Registrará Familia SBN”.....	88
Tabla N° 23: Especificación del CUS05 “Registrará Nuevo Usuario”.....	89
Tabla N° 24: Especificación del CUS07 “Consultará Registro Bien”.....	90
Tabla N° 25: Especificación del CUS05 “Registrará Nuevo Proveedor”.....	91
Tabla N° 26: Especificación del CUS05 “Registrará Nuevo Área”.....	92
Tabla N° 27: Tabla Area.....	114
Tabla N° 28: Tabla Bien.....	114
Tabla N° 29: Tabla Cargo.....	114
Tabla N° 30: Tabla Clase Item.....	114
Tabla N° 31: Tabla Control Regulacion.....	115

Tabla N° 32: Tabla Estado Conservacion .....	115
Tabla N° 33: Tabla Estado Usuario.....	115
Tabla N° 34: Tabla Familia SBN .....	115
Tabla N° 35: Tabla Grupo Item.....	116
Tabla N° 36: Tabla Mantenimiento .....	116
Tabla N° 37: Tabla Proveedor .....	116
Tabla N° 38: Tabla Registro Bien .....	117
Tabla N° 39: Tabla Sexo .....	117
Tabla N° 40: Tabla Tipo Activo.....	118
Tabla N° 41: Tabla Tipo Bien .....	118
Tabla N° 42: Tabla Tipo Patrimonio .....	118
Tabla N° 43: Tabla Usuario.....	118

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1: Matriz de Consistencia.....	155
ANEXO N° 2: Ubicación Geográfica .....	156
ANEXO N° 3: Organigrama de la empresa.....	156
ANEXO N° 4: Plan Operativo Institucional 2017.....	157
ANEXO N° 5: Presupuesto de Financiamiento Municipal de Carmen de La Legua Reynoso 2018 .....	158
ANEXO N° 6: Registros de procesos de selección para la contratación de bienes, servicios y obras enero 2018.....	158
ANEXO N° 7: Entrevista el Jefe de Soporte Técnico de la Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso .....	159
ANEXO N° 8: Carta de Presentación.....	161
ANEXO N° 9: Instrumentos de Valides de las Dimensiones.....	164
ANEXO N° 10: Tabla de evaluación de Expertos del indicador capacidad de Producción Utilizada .....	167
ANEXO N° 11: Ficha de evaluación de Expertos del indicador capacidad de Producción Utilizada .....	170
ANEXO N° 12: Tabla de evaluación de Expertos del indicador Registro de Inventariado .....	173
ANEXO N° 13: Ficha de evaluación de Expertos del indicador Registro de Inventariado .....	176
ANEXO N° 14: Tabla de evaluación de Expertos del indicador Vejez de Inventario .....	179
ANEXO N° 15: Ficha de evaluación de Expertos del indicador Vejez de Inventario .....	182
ANEXO N° 16: Tabla de evaluación de Expertos de la Metodología .....	185
ANEXO N° 17: Base de datos de la población total de bienes y por sector del distrito de Carmen de la Legua Reynoso .....	188
ANEXO N° 18: Indicador de la capacidad de producción utilizada .....	189
ANEXO N° 19: Indicador del registro de inventario .....	193
ANEXO N° 20: Indicador de la vejez de Inventario .....	199
ANEXO N° 21: Código del Bien .....	202
ANEXO N° 22: Datos del Registro Bien .....	202
ANEXO N° 23: MANUAL DE ADMINISTRADOR .....	203
ANEXO N° 24: MANUAL DE REGISTRADOR.....	215

ANEXO N° 25: Presupuesto .....	221
ANEXO N° 26: Financiamiento.....	222
ANEXO N° 27: Fase de la Investigación .....	223

## **RESUMEN**

El presente proyecto de prácticas pre-profesionales terminal II comprende la implementación de Aplicación Móvil para el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018.

El objetivo principal del proyecto es mejorar el proceso del control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018, el cual comprende la medición de dos indicadores: volumen control patrimonial y el problema específico es ¿De qué manera el aplicativo móvil en el control del inventariado en el registro de bienes incautados para el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018? Para llevar a cabo esta implementación del Aplicación Móvil se empleó la metodología RUP debido a que es una metodología apta para el desarrollo del software. En el proceso de desarrollo se utilizó el lenguaje de programación C++, el motor de base de datos SQL server y Android Studio.

La implantación del Aplicación Móvil tiene como resultado determinar la influencia en: el volumen del control patrimonial, y el problema específico es ¿De qué manera el aplicativo móvil en el control del inventariado en el registro de bienes incautados para el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018?

La realidad problemática, definición del problema, antecedentes, marco teórico, objetivos, desarrollo del Aplicación Móvil con la metodología elegida, análisis de los resultados, conclusiones y sugerencias.

**PALABRAS CLAVE:** Aplicación Móvil, control patrimonial, metodología RUP.

## **ABSTRACT**

The present project of terminal II pre-professional practices includes the implementation of Mobile Application for the patrimonial control in the District Municipality of Carmen de la Legua Reynoso, 2018.

The main objective of the project is to improve the process of patrimonial control in the District Municipality of Carmen de la Legua Reynoso, 2018, which includes the measurement of two indicators: ¿patrimonial control volume and the specific problem is how the mobile application in the inventory control in the registry of assets seized for the patrimonial control in the District Municipality of Carmen de la Legua Reynoso, 2018? To carry out this implementation of the Mobile Application, the RUP methodology was used because it is a methodology suitable for software development. In the development process we used the C ++ programming language, the SQL server database engine and Android Studio.

The implantation of the Mobile Application has as a result to determine the influence on: the volume of the patrimonial control, and the specific problem is: ¿How the mobile application in the control of the inventory in the register of seized goods for the patrimonial control in the District Municipality of Carmen de la Legua Reynoso, 2018?

The problematic reality, definition of the problem, background, theoretical framework, objectives, development of the Mobile Application with the chosen methodology, analysis of the results, conclusions and suggestions.

**KEY WORDS:** Mobile application, patrimonial control, RUP methodology.

**CAPÍTULO I**  
**INTRODUCCIÓN**

### 1.1. Realidad problemática

En los siguientes termino nos exponen los logros en las áreas de la tecnología con investigación e importantes aplicaciones han sido importantes para el impacto en la economía y en la sociedad, ya que cumple con las expectativas en telecomunicaciones, de los estudios sobre la tecnología y particularmente sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) las cuales nos explica sobre el gran alto grado en la formación [...].<sup>1</sup>

Hoy en día la tecnología es importante, para la optimización de sus procesos, ya que ha ayudado a la mejora en la facilitación y reducción de sus tiempos, no solo en información sino en protección de los activos de la empresa, para un mejor control sobre sus registros de los bienes a la hora de guardar información, no solo guardando sino protegiendo su información personal de todas las áreas, ya que también hay errores en la seguridad actual, en la actualidad es un registro manual en Excel, el cual permite a que todos tengan acceso a esa información dando un mal manejo en su control patrimonial, además de la exposición de los registros de los bienes a todo público.

Como se sabe en el Perú todas las entidades públicas son dueñas de sus bienes muebles e inmuebles, ya que son administradas los bienes los cuales están en funcionamiento, y es en el control patrimonial el cual identificamos los bienes en función dentro de la municipalidad donde se coordina el registro de los bienes en uso de los cuales son propiedad del estado [...].<sup>2</sup>

Según lo expresado en entrevista concedida por la Jefe de Soporte Técnico de la Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso (ANEXO N° 7: Entrevista el Jefe de Soporte Técnico de la Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso); actualmente la empresa utiliza varios sistemas con las cuales ayudan al manejo y el control, pero lo que más resalta son sus procesos de incidentes.

---

<sup>1</sup>OYARCE CRUZ, María Jacqueline, Tecnologías de información y comunicación, TIC y su relación con el desempeño docente con calidad en la Escuela Académica Profesional de Comunicación Social de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2015, 2016

<sup>2</sup>VALDEZ CONDORI, Katerine Delia. aplicación de las normas de la superintendencia nacional de bienes estatales en el registro y control de bienes patrimoniales de la unidad de gestión educativa local el collao, en los periodos 2013 y 2014, 2017.

El proceso actual dentro de la empresa de la cual es el objeto de estudio es el control patrimonial, el cual se encarga de tener el registro de los bienes en utilidad. El proceso actual que utiliza la entidad sigue siendo de manera muy didáctica, ya que cuenta con un registro de bienes mediante un Excel, ya que de investigación nos ha permitido disponer de información, a si determinado problemas, los cuales no nos permiten una adecuada administración de los recursos, ya que son establecidas en el área de logística dando un gran apoyo a la municipalidad, como que el registro de bienes que utiliza la unidad de Logística ya está desactualizado; lo que obstruye la transacción de bienes y servicios, y en otros casos se lucran bienes que no son indispensables para las funciones municipales. De las cuales se hizo unos presupuestos del financiamiento de la municipalidad que se muestra en el ANEXO N° 5: Presupuesto de Financiamiento Municipal de Carmen de La Legua Reynoso 2018

Los registros en el módulo muebles del SINABIP son las acciones que se tomarán en cuenta el carácter técnico los cuales serán realizados por UCP (Unidad orgánica de Control Patrimonial), en coordinación de las oficinas de almacenamiento y la de contabilidad, con la finalidad de registrar adecuadamente y oportunamente de los bienes que se adquirieron para la entidad, verificando la orden de compra FUT u otro documento, de los cuales se registraron.

### **RESOLUCIÓN N° 046 – 2015/SBN (2015)**

Son los bienes susceptibles de ser inventariados

Son objeto de inventario los bienes que tengan las siguientes características:

- Sea de prioridad de la entidad.
- Tenga una vida útil mayor a un año
- Sean pasibles de mantenimiento y/o reparación.
- Clasifiquen como activo fijo o bien no depreciable
- Sean tangibles.
- Sean pasibles de algún acto de disposición final.
- Los que se encuentren descritos en el CNBME.

**RESOLUCIÓN N° 046 – 2015/SBN (2015)**

Actualmente, la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso se ubica en la Av. 1° de Mayo 898 de la Provincia Constitucional Callao. Para facilitar la ubicación de la empresa, se muestra en el ANEXO N° 2: Ubicación Geográfica su ubicación geográfica.

La Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso está organizada funcionalmente de la siguiente manera. Así como se muestra en el ANEXO N° 3: Organigrama de la empresa del organigrama.

La Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso está conformada por 8 áreas de Gerencia Municipal, empezando por la Alcaldía.

Durante el proceso de formulación del Plan Operativo Institucional 2017 de la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, se trabajó una ficha como formato único mediante el cual todas las unidades orgánicas presentaron y suscribieron su plan de actividades. Se detallan las fichas de actividades que corresponden a cada una de las unidades orgánicas listadas:

El área donde actualmente se realiza las prácticas pre-profesionales terminal I será la de Sub Gerencia de Tecnologías de Información. El ANEXO N° 4: Plan Operativo Institucional 2017 Estructura del SG T.I.

Según la Ley N° 29151 “Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales” tiene como objetivo fortalecer la norma de los actos de adquisición, disposición, administración y supervisión de los bienes estatales a fin de controlar los bienes dentro de la empresa teniendo como un acuerdo a l norma vigente, aprovechando la economía, financiera y funcional.<sup>3</sup>

Con la implementación de las nuevas tecnologías se propuso la creación de un aplicativo con el cual les ayudara a llevar un mejor control en sus procesos de almacenado de los bienes, no solo de la empresa si no también el de los bienes incautados por medio de una interfaz la cual se conectara a una base de datos, así nos solo guardando información, sino también implementando una seguridad a su información.

---

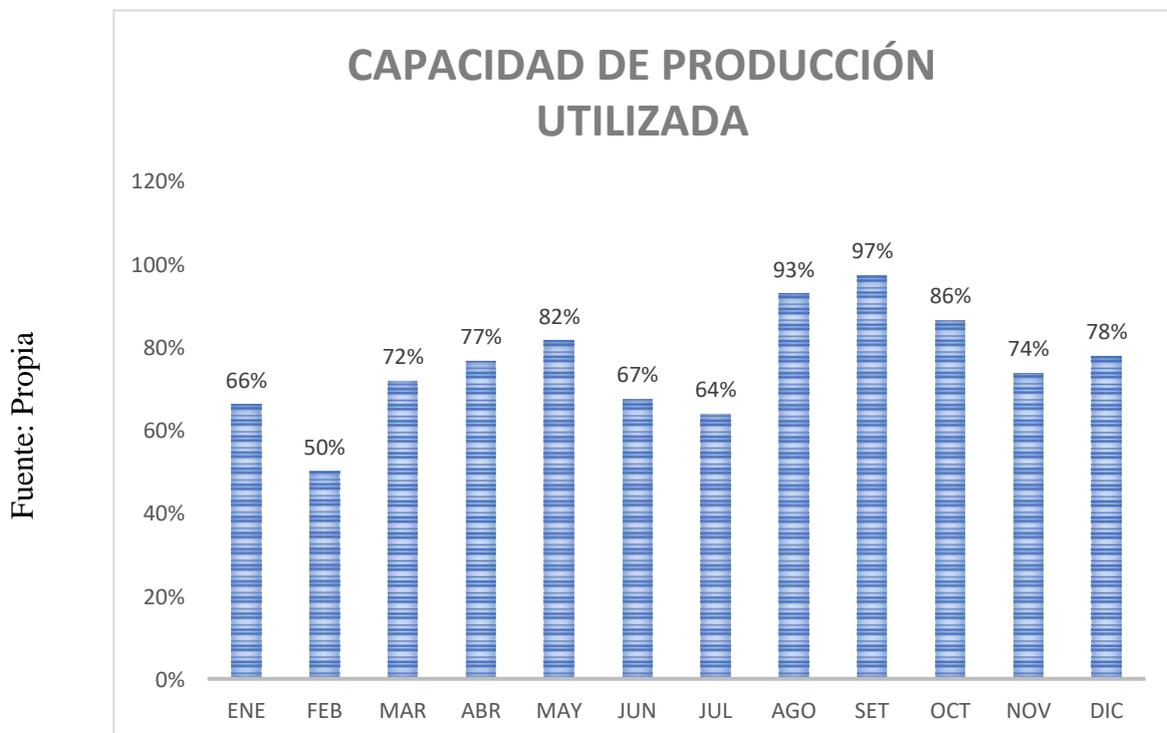
<sup>3</sup> SBN: Superintendencia Nacional de Bienes Estatales, 2016

Se mostró los Registro de procesos de la selección de la contratación de bienes de los últimos años que se muestra en el ANEXO N° 6: Registros de procesos de selección para la contratación de bienes, servicios y obras enero 2018.

Según el procedimiento de Capacidad de Producción Utilizada es para la designación de bienes que puede tener cada área, el cual se hizo por parte de un tercero con el cual cuenta un registro en su base de datos para mantener una seguridad en los bienes para la asignación de bienes que pasa por cada área, para la selección de las familias del SBN.

Para la validación de los datos se utilizó el método de registro, de los cuales evalúan los indicadores, la población actual y la población que empezó en un principio según se requiera para el indicador. Los datos que se obtuvieron en base al índice de capacidad de producción utilizada se muestra en la Figura N° 1, el cual resume las fichas de registro que se dio para los bienes en el ANEXO N° 18: Indicador de la capacidad de producción utilizada, obteniendo como promedio mensual general del máximo con un 97% de capacidad utilizada lo cual genera una pérdida considerable para la empresa de la cual se obtuvo los datos.

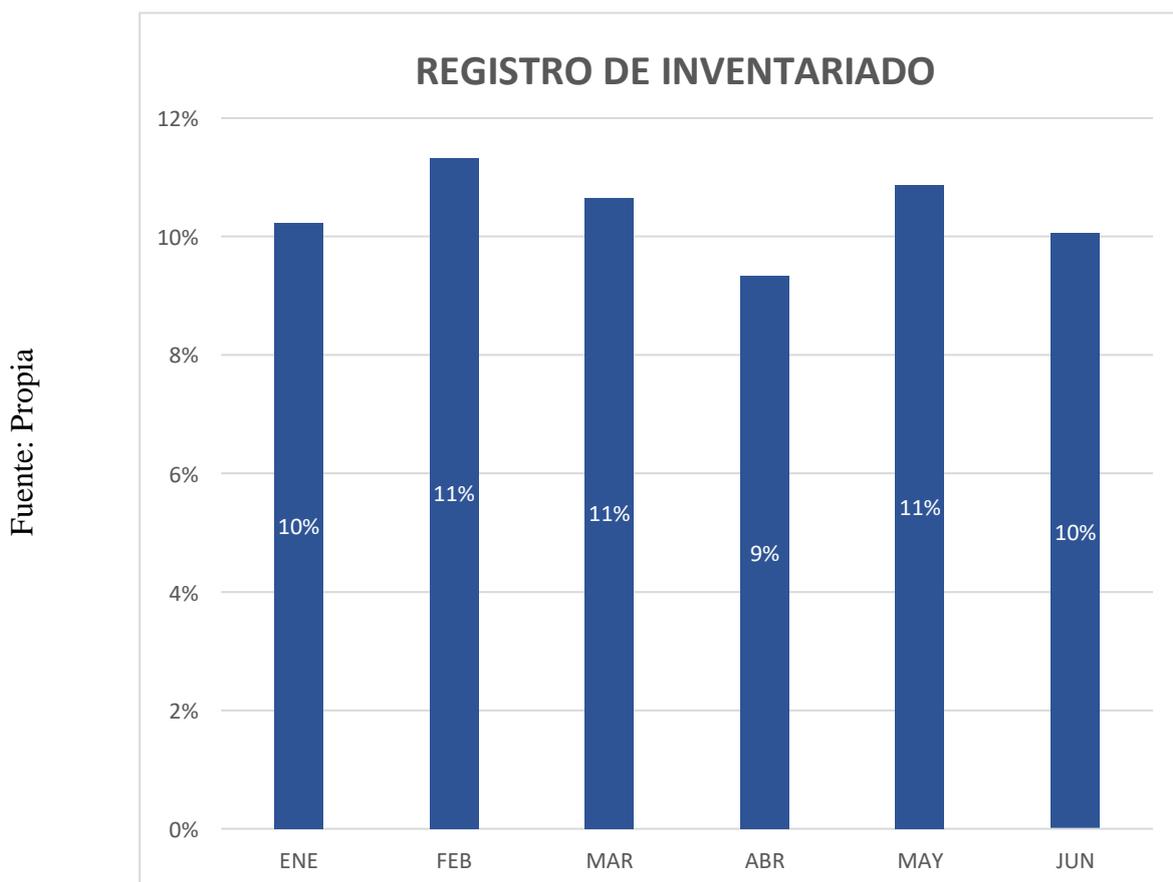
**FIGURA N° 1**



**PORCENTAJE DE CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN UTILIZADA**

A pesar del mal manejo de registro de los bienes, ya que su en su registro es muy manual, de la cual genera una gran pérdida tiempo, ya que tiene que pasar por un registro de datos en un Excel, produciendo una demora en su registro, se puede ver el porcentaje del tipo de patrimonio en la Figura N° 2, el cual se resumió las información recopiladas por medio de las fichas en el ANEXO N° 19: Indicador del registro de inventario, nos muestra el índice de registros registrados encontrando un promedio del máximo del 11% de la capacidad de registro, representada en un correcto desarrollo del proyecto lo óptimo y preferible es que el nivel de registro se acerque lo más posible al 100% de los bienes registrados en cada área, pero a nivel interno carece de esa información, por ende muchas veces no se obtiene el 100% de bienes encontrados en la empresa a nivel interno. Para el registro de los bienes se ve el uso de registro mediante un código de barra en el ANEXO N° 21: Código del Bien.

**FIGURA N° 2**

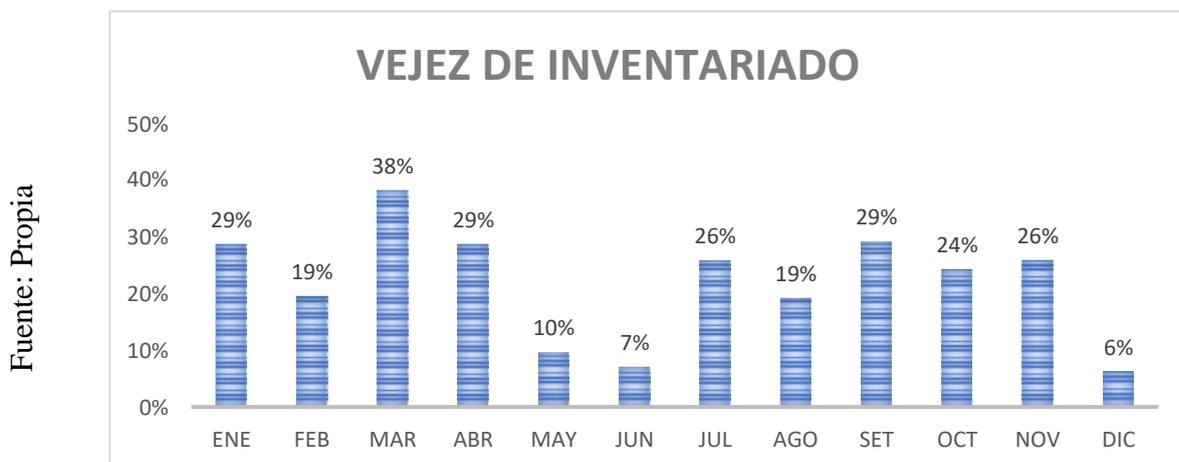


Fuente: Propia

**PORCENTAJE DE REGISTRO DE INVENTARIO**

Podemos ver el índice de bienes dañados, obsoletos y vencidos del cual se manifiesta en el Control Patrimonial, se coordina la elaboración del inventario físico del patrimonio mobiliario de la entidad, Ejecuta periódicamente la verificación de los bienes patrimoniales y la de su destino. Preparar directivas para la baja de bienes obsoletos y en desuso, con respecto al registro de bienes obsoletos se encontró un porcentaje de bienes dañados, obsoletos y sin uso con una capacidad máxima que se encontró fue la de 11 % de la muestra, de la cual se sacó un cálculo en porcentaje la cual está representada en la Figura N°3 en el ANEXO N° 20: INDICADOR DE LA VEJEZ DEL INVENTARIADO, del cual representa el índice de bienes sin uso o en funcionamiento.

**FIGURA N° 3**



**PORCENTAJE DE VEJEZ DE INVENTARIO**

Teniendo en cuenta lo antes mencionado se recomienda la implementación de un aplicativo móvil del cual se encargue del registro de los bienes, además la revisión de los estados de los bienes y modificación del estado del bien de forma rápida y sencilla; ya que actualmente cuentan con un registro que pasa por diferentes fase de los cuales consisten en la recolección de los datos mediante un papel, después pasa a un registro en Excel y recién se digita en su base de datos del cual les brinda un tercero, lo cual le genera riesgos al introducir un datos no correcto tendría que hacer un cambio total en la base de datos, generando un gran pérdida de tiempo, ya que la mano humano es muy imprecisa, es por ello que por medio de la presente investigación se pretende la implementación del aplicativo del control patrimonial que ayude en un registro rápido y eficaz al guardar como al modificar o eliminar generando un gran beneficio a la organización.

## 1.2. Trabajos previos

### 1.2.1. Nacionales

- ❖ En el año del 2017, Luis Gaspard Sánchez Cotrina, en su tesis titulada: “El Control Patrimonial en la Administración de Bienes Muebles de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2017”, el cual realizo un proyecto de investigación para conseguir su título profesional de administración de empresas de la facultad de ciencias empresariales de la universidad de Huánuco, Huánuco, Perú, la cual se obtuvo como problemática ¿De qué manera influye el control patrimonial en la administración de bienes muebles de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2017? El objetivo es Analizar en qué medida influye el Control Patrimonial en la administración de bienes muebles de la Municipalidad Provincial de huanuco-2017 del cual la justificación de como la investigación realizada se justifica porque describimos y analizamos un problema la cual nos ayudara para poder determinar como el control patrimonial influye en la administración de bienes muebles y metodología de investigación fue cuantitativa y su metodología de desarrollo es RUP, según la muestra será la misma población siendo 35 trabajadores, el resultado de los bienes dados de baja con una aceptación de 60% respectivamente. Deduciendo que la valoración no es muy óptima en este indicador a causa de que no se está realizando la donación de bienes dados de baja, lo cual está escapando de forma negativa a las funciones de los actos de disposición de bienes patrimoniales, debido a la falta de conocimiento e importancia de esta función y se obtuvo como conclusión se determinó que, sí existe influencia del Control Patrimonial en la Administración de bienes muebles, ya que los cuadros estadísticos tomados en representación de la V.I, si se realiza el inventario en las fechas establecidos por la normativa con un 100% de aceptación y la V.D sí existe un adecuado procedimiento para el control patrimonial el cual permita el correcto desempeño de sus funciones con 56.7% de aceptación.

- ✓ De este antecedente se tomó el análisis y metodología de la investigación para el desarrollo de la tesis, debido al caso presentado se asemeja a control patrimonial del caso de estudio, además nos ayudara reducir el tiempo en la administración de bienes para el diseño del software.
  
- ❖ En el año del 2016, Víctor Vásquez Gómez, en su tesis titulada: “Sistema de Control Interno eficaz y eficiente para facilitar la correcta Administración Patrimonial y su incidencia en la unidad de Gestión Educativa Local de Fajardo - Huancapi, 2015”, el cual realizo un proyecto de investigación para conseguir su bachiller de la profesional de contabilidad de la facultad de ciencias contables, financieras y administrativas de la universidad católica los ángeles Chimbote, Ayacucho, Perú, la cual obtuvo como problemática ¿En qué medida el sistema de control interno eficaz y eficiente facilita la correcta administración patrimonial el mismo que tiene incidencias en la Unidad de Gestión Educativa Local de Fajardo – Huancapi? El objetivo es determinar que el control interno eficaz y eficiente facilita la correcta administración patrimonial y tiene incidencias en la Unidad de Gestión Educativa Local de Fajardo – Huancapi del cual la justificación por ser un trabajo nuevo, inédito y que se tuvo acceso a la información por cuanto laboro en dicha entidad y metodología de investigación el tipo de investigación es científica, la población es de 57 según la muestra la encuesta se realizará a 30 servidores de la unidad de gestión educativa local de fajardo, los resultados obtenidos, contra los resultados esperados originalmente, asegurando además que la acción dirigida se esté llevando a cabo de acuerdo con los planes de la organización y dentro de los límites de la estructura organizacional; de la misma manera, refleja que el control en la Oficina de Control Patrimonial se debe realizar en las tres etapas de control es decir Control Previo, Control Simultaneo y Control Posterior no descuidando ninguno de ellas, con la finalidad que la gestión de recursos, bienes y operaciones se efectúen correcta y eficientemente de los encuestados consideran la correcta administración patrimonial en la Unidad de Gestión Educativa Local de Fajardo.

- ✓ De este antecedente se tomó el análisis y metodología de la investigación para el desarrollo de la tesis, debido al caso presentado se asemeja a control patrimonial del caso de estudio, nos ayudara en la gestión de los bienes mediante instrumento de medición
  
- ❖ En el año del 2014, Ana Silvia Cori Morón, en su tesis titulada: “El Control Patrimonial de altas y bajas de Bienes Muebles y su influencia en el Nivel de Consistencia del Estado de situación Financiera en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman”, el cual realizo un proyecto de investigación para conseguir su título de maestría en gestión empresarial en la universidad nacional Jorge Basadre Grohman-Tacna, Tacna, Perú, la cual obtuvo como problemática ¿Cómo el control patrimonial de altas y bajas de bienes muebles influye en nivel de consistencia del estado de situación financiera, de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna, año 2012? El objetivo es determinar de qué manera el control patrimonial de altas y bajas de bienes muebles influye en el nivel de consistencia del estado de situación financiera de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna, año 2012 del cual la justificación el presente trabajo de investigación se justifica de manera práctica en la medida que permite conocer cómo el control patrimonial de alta y baja de bienes muebles influye en nivel de consistencia del estado de situación financiera de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna y metodología de investigación fue cuantitativa y su metodología de desarrollo es investigación científica, la población estuvo constituida por los servidores administrativos y/o funcionarios públicos de las áreas críticas como: patrimonio, contabilidad, abastecimiento, y almacén, siendo un total de 20 y según la muestra Para el presente estudio no fue necesario obtener muestra, ya que es de fácil acceso aplicar el instrumento, se trabajó con toda la población, los resultados De acuerdo con la escala, se determina que los valores cercanos a 1 implican que el instrumento utilizado es de alta confiabilidad y se aproxima a cero significa que el instrumentos es de baja confiabilidad y se obtuvo como conclusión el control patrimonial de altas y bajas de bienes muebles influye en forma

significativa en el nivel de consistencia del estado situación financiera, es decir, en la siguiente tabla se aprecia una tendencia que ilustra que cuando el control patrimonial de altas y bajas de bienes muebles es poco eficiente, es posible que el nivel de consistencia del estado de situación financiera sea regular; sin embargo, si el control patrimonial de altas y bajas de bienes muebles es eficaz, es posible que el nivel de consistencia del estado de situación financiera sea alto.

- ✓ De este antecedente se tomó el análisis y metodología de la investigación para el desarrollo de la tesis, debido al caso presentado se asemeja a control patrimonial del caso de estudio, además nos ayudara reducir el costo en la administración de bienes
  
- ❖ En el año del 2016, Luz Maribel Valdivia Vargas, “Evaluación del Sistema de Control de Inventario de Bienes Muebles para mejorar la Gestion en la Municipalidad Provincial Cajabamba-2017”, el cual realizo un proyecto de investigación para su título de la escuela académica profesional de contabilidad de la facultad de ciencias empresariales en la universidad Cesar Vallejo, Cajabamba, Perú, la cual obtuvo como problemática ¿De qué manera la Propuesta de un sistema de control de inventario de Bienes Muebles mejora la gestión en la Municipalidad Provincial de Cajabamba? el objetivo es evaluar el sistema de control de inventario de Bienes Muebles para tomar una decisión y mejorar la gestión en la Municipalidad Provincial de Cajabamba del cual la justificación en Las Municipalidades, deben ser capaces de realizar la planificación de objetivos y estrategias determinantes para el eficiente manejo de sus bienes muebles a fin de proporcionar información oportuna y veraz a los entes supervisores como la Superintendencia de bienes Nacionales - SBN, a la Contaduría a la oficina de contabilidad con la finalidad de consolidar la elaboración de los estados financieros que posteriormente de enviaran a la Contaduría de la Nación, por cuanto los informes de toma de inventario deben realizarse y conciliarse de una manera seria aplicando los parámetros establecidos por los diferentes entes y se debe tomar 28 acciones para levantar las observaciones encontradas a fin de mantener una información

debidamente conciliada; la toma de inventario de bienes muebles debe realizarse correctamente dentro de lo establecido en las normas pertinentes va a permitir saber con exactitud con cuantos bienes se cuentan, el estado, la ubicación y saber quiénes son los responsables de la custodia de los mismos también el llevar hacer un inventario de bienes muebles bien ejecutado va a permitir saber cuál es la fecha de adquisición, el valor de adquisición de depreciación y valor neto información que se proporcionara a la oficina de contabilidad quien a su vez incorporara a los valores a los estados financieros que posteriormente se informaran a los entes correspondientes y metodología de investigación fue no experimental, con diseño transeccional o transversal, causal explicativo, la población se consideró a los integrantes del comité de toma de inventario que son 04 trabajadores, a los trabajadores de la Sub Gerencia de contabilidad conformada por 4 integrantes, 01 trabajador de sub gerencia de control patrimonial , Sub Gerencia de Abastecimientos 5 trabajadores, 02 Gerente Municipal y su muestra es Por ser una población pequeña, para la muestra se tomó la población en su totalidad, trabajadores a los que se encuestó para el desarrollo del presente trabajo de investigación y se obtuvo como resultado En la encuesta realizada, detallamos que el 63% de la entidad no cuenta con instrumentos de control de inventarios actualizados, manifiestan que en el control de bienes no reflejan lo real, y manifiesta con una frecuencia de casi siempre se realiza el control de bienes muebles y su conclusión Los factores negativos que inciden en el control de Bienes Muebles la Municipalidad Provincial de Cajabamba, es que la entidad no cuenta con instrumentos de control de inventarios actualizados, casi siempre se realiza el control de bienes muebles, no existe una adecuada conciliación contable – patrimonial de bienes muebles de la entidad, los bienes muebles en obsolescencia no sido dados de baja, no existe buena administración de los bienes muebles, no se ejecutan los procedimientos para el registro de los bienes de los bienes después de su adquisición, no ejecutan los procedimientos para dar de baja a determinados bienes, y no conoce que existe una valorización actualizada de los bienes muebles del municipio.

- ✓ De este antecedente se tomó el análisis y metodología de la investigación para el desarrollo de la tesis, debido al caso presentado se asemeja a control patrimonial del caso de estudio, además nos ayudara en la evaluación del inventariado de los bienes.
  
- ❖ En el año del 2014, Dilmer Anastacio, Huertas Pardave, en su tesis titulada: “Revaluación de Bienes Inmuebles y los resultados Financieros en la Dirección Regional de Educación Huánuco 2014”, el cual realizo un proyecto de investigación para su título profesional de contador público en universidad de Huánuco, Huánuco, Perú, la cual obtuvo como problemática ¿De qué manera la Revaluación de Bienes Inmuebles influye en los Resultados Financieros de la Dirección Regional de Educación Huánuco en el año 2014? el objetivo es Determinar de qué manera influye la Revaluación de Bienes Inmuebles en los Resultados Financieros de la Dirección Regional de Educación Huánuco en el año 2014 del cual la justificación Permitirá a todas las Instituciones Públicas tener la información de la Revaluación de Bienes Inmuebles y facilitara en la toma de decisión para comenzar a realizarlo, así cada entidad podrá tener un saldo real de cada Bien y determinar una nueva vida útil y metodología de investigación fue cuantitativa y su metodología de desarrollo es investigación científica, la población Por la presente investigación la población está constituida por 12 Institutos Pedagógicos y Tecnológicos y La muestra en total para la presente investigación son 4 institutos tecnológicos y pedagógicos, integrados por los encargados de Contabilidad es 4 y se obtuvo como resultado del cuestionario aplicado nos muestra que el cumplimiento de los lineamientos y procedimientos para la Revaluación de Bienes Inmuebles tales como la modificación de la vida útil de edificios, revaluación de edificios y terrenos, identificación e incorporación de saldos de edificios y terrenos, es bueno e importante ya que expresará los verdaderos valores en libros de los bienes inmuebles y por ende expresará un valor razonable en los saldos de los Estados Financieros y la conclusión es de acuerdo a los resultados de la investigación se determina que con la modificación de la vida útil de los

bienes inmuebles, los Resultados Financieros expresará saldos reales y razonables, además que se contará con información del nuevo valor en libros y la nueva vida útil de los bienes inmuebles, el cual permitirá realizar correctamente los procedimientos contables para la elaboración de los Estados Financieros, por lo que se demuestra que la Modificación de la Vida Útil influye significativamente en los Resultados Financieros en la Dirección Regional de Educación de Huánuco, aceptándose la hipótesis específica planteada.

- ✓ De este antecedente se tomó el análisis y metodología de la investigación para el desarrollo de la tesis, debido al caso presentado se asemeja a control patrimonial del caso de estudio, además nos ayudara a ver la revaluación de bienes con los resultados de financiamiento.

### 1.2.2. Internacionales

- ❖ En el año del 2015, Elena Mihaleva, en su tesis titulada: “El Diseño y Desarrollo de un Móvil Aplicación mediante servicios web SOAP para aumentar Movilidad Empresarial: un Caso de Estudio de Evolvit Oy”, el cual realizo un proyecto de investigación para su título profesional Tesis de licenciatura en Laurea universidad de Ciencias Aplicadas, Vantaa, Finlandia, la cual obtuvo como problemática ¿cómo la aplicación móvil aumentará la movilidad en la empresa?, el objetivo es desarrollar una aplicación de seguimiento de horas para Evolvit Oy usando un servicio web. Comprender la teoría de los servicios web y la concepción del desarrollo móvil ayudará a crear una aplicación que funcione y sea fácil de usar y su conclusión es el proyecto de desarrollo fue exitoso y la movilidad en Evolvit Oy aumentará en el futuro cercano. La aplicación móvil se desarrolla utilizando servicios web SOAP, lo que permite empleados de Evolvit Oy, para registrar sus horas de trabajo en cualquier momento desde cualquier lugar utilizando su teléfono móvil dividir, para el desarrollo del seguimiento basado en los estándares de la empresa para la creación de proyectos siguiendo estrictamente dentro del presupuesto y cronograma acordado.

- ✓ De este antecedente se tomó el análisis y metodología de la investigación para el desarrollo de la tesis, debido al caso presentado se asemeja en el apoyo al aplicativo móvil el cual brinda un seguimiento y facilitación en la optimización en sus servicios.
- ❖ En el año del 2014, Esteban Angulo Cevallos, en su tesis titulada: “Caso de Estudio sobre Aplicaciones Móviles UX: Efecto del Uso de un Marco de Desarrollo Multiplataforma”, el cual realizo un proyecto de investigación para su título profesional Máster Universitario en Ingeniería del software en el instituto politécnico de Madrid, Madrid, España, la cual obtuvo como problemática es que las empresas tienen típicamente cientos de aplicaciones personalizadas, adquiridas, parte de una sistema heredado, o una combinación, que opera en múltiples niveles de diferentes sistemas operativos y plataformas, el objetivo es del mercado es la creación de aplicaciones que pueden ser utilizadas y que funcionan perfectamente en las diferentes plataformas que existen actualmente en el mundo de dispositivos móviles. De hecho, la selección de una tecnología adecuada y un marco adecuado para desarrollar la aplicación móvil son los desafíos que los equipos de desarrollo en todo el mundo enfrentan ahora. las conclusiones obtenidas, así como las diferentes oportunidades identificadas para la labor futura sobre este tema, se han hemos realizado un estudio para evaluar cómo se tomó la decisión de desarrollar una aplicación móvil mediante el uso de un marco multiplataforma impacta el UX de la aplicación resultante, contra el desarrollo con código nativo para cada plataforma considerado.
- ✓ De este antecedente se tomó el análisis y metodología de la investigación para el desarrollo de la tesis, debido al caso presentado se asemeja a la aplicación móvil por el cual se hace un diseño de experiencia del usuario para el manejo de accesibilidad y usabilidad con la interacción del hombre con la tecnología, para saber si cumplió los objetivos de esa función a buscar y ver un estándar de cuantas a las multiplataforma teniendo un estándar basado en los cambios del aplicativo móvil para la toma de decisiones ante un cambio o problema.

- ❖ En el año del 2017, Peter Cools, en su tesis titulada: “Creando una Aplicación Móvil: SportGo”, el cual realizo un proyecto de investigación para su título profesional requisito parcial para la adjudicación del Máster en Gestión Global en el instituto universitario de Lisboa, Lisboa, Portugal, la cual obtuvo como problemática es relacionado con la falla de la aplicación, los mensajes de error o la congelación de la aplicación que representa 62% de la encuesta. También se quejaron de tiempos de lanzamiento lentos (47%), la aplicación no pudo lanzamiento (40%), finalmente la aplicación opera de forma inesperada (38%), el objetivo es SportGo pretende ser la plataforma líder (aplicación móvil y sitio web) en el mundo que conectará a las personas para la vida real a través del deporte, la población tiene entre 18 y 65 años, lo que representa 290.7M del objetivo potencial. 50.2% de este objetivo potencial es hacer deporte al menos once a la semana y lo mejor es casi una el tercero (29.9%) pasó al menos dos horas y media por semana, lo que significa al menos dos diferentes tipo de actividades por semana en 2014 (este número sigue aumentando) que representa 43.5 millones También es importante destacar que la edad tiene un impacto real en su comportamiento con respecto al deporte: la mayoría de los que tienen entre 15 y 24 años (64%) hacen ejercicio o practican deporte al menos once por semana; esto cae al 46% en el grupo de edad de 25 a 39 años y la conclusión es este nuevo medio puede abarcar un área amplia con muchos canales diferentes y responder a varios objetivos de marketing. Eso aumenta el éxito de las aplicaciones móviles.
- ✓ De este antecedente se tomó el análisis y metodología de la investigación para el desarrollo de la tesis, debido al caso presentado se asemeja a la aplicación móvil por el cual nos ha enseñado de cómo ha cambiado la rutina diaria de las personas, mejorando su optimización y reducción de tiempo, ya que su función es el de hacer una mejora con la ayuda de nuevas tecnologías para el apoyo en los ejercicios diarios por de medios de un aplicativo tanto como web, para ver los resultados finales esperados siguiendo la edad para sacar un promedio de cuantos hacen ejercicio.

### 1.3. Teorías relacionadas al tema

#### 1.3.1. Aplicativo Móvil

“Son plataformas de desarrollo libre con código abierto, sus diseños son de su exclusivo para móviles y Tablet, ya que su funcionalidad es de manera portátil, su facilidad al acceso de internet, nos da una interfaz muy amigable con el usuario y de fácil entendimiento para su manejo, como la localización de GPS, la conexión de base de datos, reconocimiento de voz, etc. Su nivel de seguridad es de un nivel aceptable [...]”<sup>4</sup>

Con ayuda de los aplicativos móviles se ha mejorado el sistema de comunicación sino también la mejora en los controles los cuales nos ayudan a optimizar los procesos dándonos una manera más fácil y sencilla además que con ayuda del dispositivo móvil es portable y muy poco espacioso. Se implementaron herramientas de desarrollo como:

#### **Ionix**

“Ionix Systems es una compañía de diseño y desarrollo de software que se enfoca en tecnologías de front-end y back-end y soluciones comerciales. Nuestra experiencia en la industria del desarrollo proporciona a los clientes una sensación de confianza, ya que saben que podemos desarrollar con éxito un sitio web simple o una aplicación automatizada compleja. Al abordar cada proyecto con la mirada puesta en la metodología más adecuada para el proyecto específico, podemos diseñar e implementar una amplia gama de soluciones para nuestros clientes.”<sup>5</sup>

Es el diseño que facilita el proceso de orden de compra y venta mediante el uso del POS para facilitar el uso de los pagos en línea, usando una seguridad de token para mantener una restricción en los campos.

---

<sup>4</sup>TOMÁS Gironés, Jesús. El gran libro de Android 3° Edición, 2013

<sup>5</sup>IONIX Systems, 2018.

## Android Studio

Es una ventana de proyecto la cual consiste en establecer campo con nombres de la aplicación según la muestra de Android. El nombre del aplicativo es nombre que se hace a la referencia e identifica con el aplicativo dentro del Android Studio y también por el cual el nombre se estará utilizando solo cuando el aplicativo este completo y salga a su venta en la tienda de Google Play Store en la ventana del nuevo proyecto, establezca el campo del nombre de la aplicación en la muestra de Android. El nombre de la aplicación es el nombre por el que se hará referencia e identificación de la aplicación dentro de Android Studio y también es el nombre que se usará cuando la aplicación completa salga a la venta en la tienda de Google Play.<sup>6</sup>

Es el programa por el cual se hará la implantación del aplicativo ya que consta con una interfaz amigable y es de fácil uso, ayudando con la fácil creación del programa, con su fácil diseño y plataforma virtual.

FIGURA N° 4

Fuente: Android  
Studio



**LOGO ANDROID STUDIO  
JAVA + XML**

La construcción del software son una de las más difíciles de alcanzar ya que sus manejos deben de ser más rápida, correcta y económica, java es uno de los idiomas preferidos para satisfacer las necesidades como la programación empresarial, implementación para acceso a internet y conexión a aplicaciones y software para dispositivos los cuales se comunicarán a través de red.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> NEIL, Smyth. Android Studio 3.0 Development Essentials – Android 8 Edition, 2017

<sup>7</sup> DEITEL, Paul y DEITEL, Harvey. Java 9 for Programmers, 2017

Es la programación de lenguaje, la cual se acoplará con el Android Studio para la creación de la interfaz del programa a hacer, ayudando en la comunicación de los campos con la base de datos, haciendo una manera más sencilla para el entendimiento del programa.

### **SQLite**

“Es una base de datos donde se puede correr independientemente sus procesos, esto simbólicamente convivirá dentro con la aplicación del servidor el cual el programa tendrá una relación con la navegación de datos de sistema RDBMS [...]”<sup>8</sup>

Es la conexión a la base de datos con la cual se registra los bienes por medio de una interfaz, no solo guardando si no protegiendo sus datos personales de una manera más eficiente.

### **SQL Server**

Son las necesidades de una audiencia las cuales amplia, e incluye soluciones específicas para diseñadores de informes, desarrolladores, administradores y profesionales de negocios. Ya que SQL server es una de la base de datos más usados por empresas, valiosa para el gran manejo de conexiones de los datos<sup>9</sup>

Es la conexión la cual se conectará a la base de datos donde se registrará los bienes por medio de interfaz, ayudando en el guardado de la información de manera personal.

### **XAMPP (MYSQL)**

La instalación de xampp por parte de Windows para el apartado del servidor web, el cual también contiene la base de datos MySQL en el programa teniendo acceso por internet al host de la computadora para una mejor gestión de los datos<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> ALLEN, Grant y OWENS, Mike. The Definitive Guide to SQLite 2° Edition, 2011

<sup>9</sup> TURLEY, Paul. Professional Microsoft SQL Server 2016 Reporting Services and Mobile Reports, 2017

<sup>10</sup> WEST, A. Practical PHP and MySQL Website Database: A Simplified Approach, 2014

xampp nos ayudará a la conexión de la base de datos mediante la IP de la computadora, el cual se pondrá de acceso en el aplicativo llamando al base de datos remotamente para el guardado de la información.

## **PHP**

PHP es un lenguaje que “nos permite crear un programa que se pueda ejecutar en el servidor desde un programa visualizador de páginas web y dar respuestas en función de los datos que introduzca el usuario, PHP buscará una función con el mismo nombre que lo evaluado por la variable, e intentará ejecutarla.”<sup>11</sup>

Se usará el Lenguaje de Hiper Texto como conexión WebServices de la ruta de acceso a la base de datos, se está implementando un Servidor Myphpadmin para él envío de información, además ayudara en el guardado de los datos mediante PHP, manteniendo aparte y separado los campos de la tabla, ya que cuenta con una Base de Datos en línea, así teniendo una buena seguridad.

## **UML**

Es un Lenguaje de Modelado Unificado. “Es un modelo con el cual el proceso este disciplinado para generar un conjunto de modelos los cuales describirán los aspectos del sistema del software, aplicando métodos para el largo del ciclo de vida desarrollado del software. Se utiliza para definir un sistema, para detallar los artefactos en el sistema y para documentar y construir”<sup>12</sup>

Es el modelado por él se realizar el aplicativo manteniendo los estándares para una buena organización del desarrollado, apoyando a este proyecto con ayuda de las funcionales y no funcionales, de las cuales nos servirá para la representación de un software del cual nos dará un flujo esencial para la codificación del programa.

---

<sup>11</sup> Muñoz Rodríguez Pedro. Mantenimiento de portales de información. (s.f.)

<sup>12</sup> FOSSATI, Matias. Introducción a UML: Lenguaje para modelar objetos, 2017

### 1.3.2. Control Patrimonial

Es la coordinación del inventario para control del patrimonio mobiliario de la corporación, de cual proporciona la información necesaria para la empresa por las distintas organizaciones del estado, las cuales identifican y codifican los bienes patrimoniales adquiridos, ya siendo asignado el correspondiente valor monetario. Ejecutando diariamente la corroboración de los bienes patrimoniales y la de su destino dentro de la entidad. Disponer de las directivas para la desvalorización de bienes obsoletos o en desuso, al respecto, “Los bienes patrimoniales son de duración, precio, etc. son obtención por entidades del estado público, por medio de los procesos de selección establecida en las normas legales vigentes, [...] a los usuarios de las dependencias solicitantes del bien a pedir, una vez se hallan clasificados los activos estables y los bienes inmovilizados y dentro de estas por cuentas contables, de las cuales solo deben ser inscritas de forma rápida y en el registro cronológico del control patrimonial de la corporación.”<sup>13</sup>

“los bienes públicos del patrimonio de todo aquello registrado en el dominio privado de las empresas estatales ya sean adquiridas o recibidas de cualquier tipo de forma, conservando la responsabilidad para la coordinación de las entidades por tanto los lineamientos para la correcta administración y regulación normativa de los bienes patrimoniales.”<sup>14</sup>

#### Administración y Uso de Bienes

En el desarrollo de la administración y uso de bienes es como se hará el listado de los nuevos productos para las áreas las cuales harán el registro de los productos.

“La elaboración de inventario de los bienes muebles de las entidades públicas, no importa cuál fue su origen sino la función de la adquisición, según la Resolución N° 039-98/SBN y de las correspondientes normas aún

<sup>13</sup> ZANABRIA Cárdenas, Luisa. Gestión de bienes patrimoniales y control interno en el Ministerio de Agricultura y Riego - 2015, 2017

<sup>14</sup> Actualidad Empresarial., El Sistema de Abastecimiento y Control Patrimonial, 2017

vigentes de la materia. Para los efectos de la información requerida del SBN, se refiere a la relación exacta de los bienes aun existentes de la pública de acuerdo al Catálogo Nacional de Bienes Muebles del Estado”<sup>15</sup>, Según la administración del uso ya es organizado por la entidad de logística, la cual administra el presupuesto inicial de cada área de la empresa.

Al hablar del registro de bienes incautados es decir sobre bienes retirados de otras personas por incumplir la ley de ventas ilícitas sin licenciamiento por parte de la municipalidad la cual cuenta con normas para su transición, y ya sabiendo sobre lo dicho se verá ahora como como la organización hacen sus registros de bienes mediante el manejo del Excel el cual no cumple con muchos de los factores como la pérdida de tiempo, entre otras.

Según la PRONABI “es un órgano multisectorial del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, encargado de la recepción, registro, administración y disposición de los bienes incautados en Pérdida de Dominio por la comisión de delitos en agravio del Estado, sería la acreditación de los documentos los cuales se harán mediante información proveniente de la SIAF, viendo la previsión del presupuesto suscrito correspondiente al de la oficina general de administración y/o el área de presupuesto, teniendo en cuenta la finalidad de dicho periodo con corriente al del periodo dicho del partido presupuestal o financiamiento de la disponibilidad de los bienes”<sup>16</sup>, al mencionar sobre la incorporación de personal se debe de tomar en cuenta el uso de la capacidad de los bienes dentro de la empresa teniendo en cuenta sobre el presupuesto ya previsto para cada área.

Luego de haber seleccionado los bienes que se incautaron se hará el recuento de los productos los cuales se sabrá la cantidad de bienes recepcionados que se detuvieron.

---

<sup>15</sup> MORENO SUAREZ, Etery Karina. administración de inventarios para la presentación adecuada de los bienes patrimoniales de la zona registral nº viii-sede Huancayo, 2016

<sup>16</sup> Ministerio de Justicia y Derechos Humanos del Perú: REQUISITOS – Asignación temporal de bienes, 2018

**Indicador: Capacidad de producción utilizada**

Son reportes los cuales se harán para los bienes retenidos por la municipalidad por no haber cumplido con el requisito necesario para su funcionamiento, las cuales serán retenidas y guardas hasta el proceso de licenciamiento.

“La función del CONABI será la administración de bienes, aunque no son parte del estado peruano, pero tienen que seguir el proceso hasta que la autoridad judicial pase a decir que permanecerá al estado”<sup>17</sup> es por ello que se tiene muy en cuenta el proceso por el cual pasara antes que el estado lo tome como de su propiedad, Figura N°4.

Este indicador nos da como resultado la cantidad de reportes de la capacidad de la de almacenada dentro del área.

$$x = \frac{\text{Capacidad utilizada}}{\text{Valor de capacidad maxima del recurso}}$$

**FIGURA N° 5**



Fuente: CONABI

**ESTRUCTURA DE LA CONABI**

<sup>17</sup> CONABI: comisión nacional de bienes incautados, 2017

**Indicador: Registro de inventariado**

Podemos observar que el rendimiento laboral es el mayor tiempo en el que un trabajador podrá efectuar sus labores, produciendo los respectivos beneficios y ganancias a la entidad gracias a su desarrollo.

“Las administraciones al público se hace cuenta los bienes, derechos y acciones, sobre la adquisición hechas por varios años y así resumiendo los activos y pasivos, haciendo la comparación de los bienes netos patrimonial, realizando operaciones en dicha cuenta [...] de lo producido por altas y bajas del patrimonio.”<sup>18</sup>

Siguiendo el flujo del índice los índices financieros los cuales ayudan el proceso de inventariado. Teniendo en cuenta la cantidad de bienes registrados para el manejo de los bienes el cual evaluara los cumplimientos de las normas dentro de la empresa

Este indicador mide la cantidad de los bienes dentro de cada área para sacar en cuenta todos los bienes en uso para una buena gestión de los productos dentro de la empresa.

$$x = \frac{\sum \text{Invetariado de Bienes registrados} * 360}{\text{Costo de bienes utilizados}}$$

**FIGURA N° 6**



<sup>18</sup> CORRAL GARCÍA, Esteban y LÓPEZ PELLICER, José Antonio. Reglamento de bienes de las entidades locales 3° Edición, 2006

## Normas para el Registro de los Bienes

Al hablar de las normas para el registro de bienes tomamos en cuenta el tiempo de funcionabilidad del objeto para saber si es eficiente dentro de la empresa, para tener una buena mejora y optimización en la organización.

“El proceso se inicia desde la compra de los bienes, mejor dicho el ingreso patrimonial, así mismo continuando con el uso de su etapa ya sea interna o externa, sabiendo esto se hará la etapa de la culminación del uso real, dando una productividad en las entidades, dada la situación se procederá a continuando con la etapa de uso externo o interno, hasta arribar a la etapa de culminación del uso real y productivo para la entidad, en cuya situación procede el cese del derecho de propiedad, formulando la baja de bienes.”<sup>19</sup>

Teniendo en cuenta los objetos a usar según se su tiempo de vida de utilidad la cual nos ayudara en la reducción de espacio para objetos no utilizables.

### Indicador: Vejez del inventario

Este indicador nos dará la utilidad necesaria para el tiempo de utilidad de los productos dentro de la organización, con el fin de no retener producto en mal uso y la reducción de espacio dentro del establecimiento.

Para “El periodo de tiempo observado a nivel de bienes no apta para uso, se tomaron medidas correctivas de las acciones y se evalúa el bien el cual afecta la optimización y/o rapidez en sus procesos.”<sup>20</sup>

“según las normas para determinar el criterio de evaluación de bienes”<sup>21</sup>, Nos dará la evaluación de los productos dañados, obsoletos y vencidos:

$$x = \frac{\sum \text{Unidades dañadas, obsoletas y vencidas}}{\sum \text{Unidades disponibles en el inventario}}$$

<sup>19</sup> POLANCO PALOMINO, Cornelio Antonio. Percepción sobre la gestión de los bienes muebles de los trabajadores del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo Lima, 2016, 2017

<sup>20</sup> MORA GARCÍA, Luis Aníbal. Indicadores de la gestión logística KPI, 2010

<sup>21</sup> SISTEMA NACIONAL DE CONTABILIDAD. criterio de valuacion de los bienes del activo fijo, metodo y porcentajes de depreciacion y amortizacion de los bienes del activo fijo e infraestructura pública, 2017

### 1.3.3. Metodología de Investigación

#### Metodología RUP

“La metodología RUP se basa en el conjunto de actividades para la ingeniería de software, para la transformación del software, el cual se requiere para que el usuario pueda tener un fácil entendimiento del software”<sup>22</sup>

Para la Metodología RUP se utilizó<sup>23</sup>:

**Inicio:** Su objetivo es el de implementar el caso de negocio para el sistema a emplearse, identificando todas las entidades extremas el cual hará la interacción con el sistema y definiendo las interacciones para la aportación dando en cuenta que si su aportación es mínima se cancelara el proyecto.

**Elaboración:** El objetivo es el de desarrollar una comprensión del dominio de ese problema, con el cual se establecerá el marco teórico para ayudar en el trabajo arquitectónico para su sistema, dado que el proyecto podrá identificar sus riesgos los cuales serán claves, teniendo ayuda del modelado UML.

**Construcción:** Es la fase para la construcción del diseño del sistema, programación y pruebas, de las cuales la fase se integrará partes del sistema, terminado la fase deberá tener el sistema en estado operativo y su documentación tendrá que estar correspondiente a la lista pedida para la entrega al usuario.

**Transición:** Es la fase final de la metodología RUP, la cual se encargará de mover el aplicativo móvil hacia la comunidad de desarrollo del usuario para el inicio del trabajo para su entorno, culminando las fases de su software documentados para el correcto funcionamiento, dejando así de manera operativa el software.

---

<sup>22</sup> SIERRA, Isabel y CARRASCAL, Nohemy. La gestión de ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias, 2015

<sup>23</sup> SOMMERVILLE, Ian. Ingeniería de Software 7° Edición, 2015

## **Metodología SCRUM**

Para el proceso SCRUM<sup>24</sup> se utilizó una gestión ágil de proyectos, para la elaboración de productos, no tiene limitación al desarrollo del software y se podrá utilizar todo tipo de proyectos.

Los grupos principales del SCRUM son:

**Backlog:** Es la incorporación de los requisitos y/o problemas para su ejecución. Teniendo un flujo de las operatividades y peticiones para su comprensión inicial por la entrevista del cliente con la realización de ese recomendable.

**Equipos de desarrollo:** Son usualmente son personas con un máximo de 10 integrantes. No tiene jerarquías donde los reconocimientos y errores son la obligación por parte del equipo, ya que tienen que estar involucrados.

**Sprint:** Es la fase para la realización de conjuntos de tareas seleccionadas en el backlog, normalmente con un periodo de 15 días. Sus agrupaciones son de sprint para la selección de las tareas realizando una iteración, según su anterioridad, dificultad, cantidad y particularidad del software, teniendo en cuenta las tareas explicadas en el sprint están asignadas a un tiempo determinado para su realización, iniciando del mínimo posible las tareas para una mejor agilización la cual se llevará a cabo.

**Reuniones diarias:** Tienden a durar 15 minutos como máximos, formulando varias preguntas como: “¿Qué se hizo ayer?, ¿Qué tenemos para hacer hoy?, ¿Qué problemas hemos encontrado y nos impide resolver los problemas actuales?”. Las agrupaciones deben ser continuas, culminando su periodo de desarrollo, la cual ayudara en el entendimiento de los problemas, se hace una reunión de la revisión del sprint, como apoyo a la reunión, el equipo cuenta con la lista de tareas de la iteración, donde se actualiza el estado y el esfuerzo pendiente para cada tarea, así como con el gráfico de horas pendientes en la iteración.

---

<sup>24</sup> RAMOS, Daniel. Desarrollo de Software Requisitos, estimaciones y análisis 2 edición, 2016

Roles:

Se manifiesta su marco de referencia de SCRUM <sup>25</sup> existen tres roles principales:

Product Owner: Es el dueño del producto quien especifica la lista requerimientos y sus prioridades del desarrollo del producto.

Scrum Master: Es quien afirma que cada persona esté haciendo su trabajo apropiadamente y que nadie este retrasado.

Team: Los desarrolladores del software son los que están comprometidos a seleccionar las actividades que pueden emplear y efectuar de manera más eficiente.

### **XP (Programación Extrema)**

Según XP las características son<sup>26</sup>:

Su diseñado es simple.

Tiene una gran intensidad en sus pruebas, exigiendo al programador a pensar Por sus pruebas intensivas, obligando a los programadores a pensar en la codificación.

Teniendo de igual manera que la codificación debe superar toda prueba definida hasta el siguiente cambio, mejorar la calidad del aplicativo móvil, ya que es mejora continua.

Permitir que la programación sea por parejas, teniendo a uno de los integrantes a escribir el código y el otro lo revisa lo avanzado Por permitir la programación por parejas, uno de los integrantes.

Según XP está definida por valores, principios y prácticas. Los valores son<sup>27</sup>:

---

<sup>25</sup> DIMES, Troy. Conceptos básicos de scrum: desarrollo de software agile y manejo de proyectos agile, 2016

<sup>26</sup> MARCO, Jesús et al. Escaneando la Informática, 2016

<sup>27</sup> NORIEGA, Raúl et al. Curso de Ingeniería de Software, 2016

**Feedback:** Es la realización según las especificaciones del cliente pueda aprender el aplicativo móvil según lo utilizado y reevaluado en sus necesidades para la retroalimentación para el equipo. Permitirá que el cliente maneje el desarrollo diariamente garantizando una buena dirección sobre sus atenciones las cuales generara.

**Comunicación:** El cliente y equipo permitieron que todos los detalles del proyecto tengan un trato de atención y agilidad de las cuales merecen. Es buscar la aseguración que la comunicación sea de forma más directa y eficazmente posible, aproximando a todos los participantes mediante una conversación.

**Simplicidad:** La necesidad de los equipos es la de comprender y utilizar los valores aquellos que han sido implementados para las necesidades del cliente; es decir, al codificar la funcionabilidad del objetivo para estar en los problemas actuales mas no en los del futuro.

**Coraje:** La modificación del funcionamiento de algo que estaba en correcto funcionamiento para la inclusión de las nuevas funcionabilidades teniendo el riesgo de generar fallos en el aplicativo móvil, por esta razón que el equipo debe contar con coraje y creer en el software creciendo su seguridad y agilidad.

**Respeto:** Es el valor representado para el sustento de los demás, si no existiera nada, tendría que comprender y respetar el punto de vista integrada.

## ICONIX

“Es una metodología simplificada en comparación a otras más tradicionales, la cual unifica un conjunto de métodos de orientación a objetos con el objetivo de tener un control estricto sobre todo el ciclo de vida del producto a realizar.”<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> MOREIRA, Marcos, *Análisis y diseño de un sistema web móvil de calificaciones de estudiantes*, 2015.

Su metodología es una de las más pesadas como ligeras del desarrollo del software, ya que se encuentra en el medio de la metodología RUP y XP, “desarrollar cada una de las actividades y optimizar los procesos en la empresa IIMM, se realizó un análisis de las metodologías para el desarrollo de software que pudieran atender los requerimientos de tiempo y de funcionalidad para la implementación y publicación de un Sitio WEB amigable y apegado a las nuevas tecnologías de la información y comunicación”<sup>29</sup>

Para la comparación de estas metodologías se hizo un cuadro comparativo sobre que trata cada metodología para explicar cuál de todas ellas es más efectiva en el proyecto

**TABLA N° 1: CUADRO COMPARATIVO**

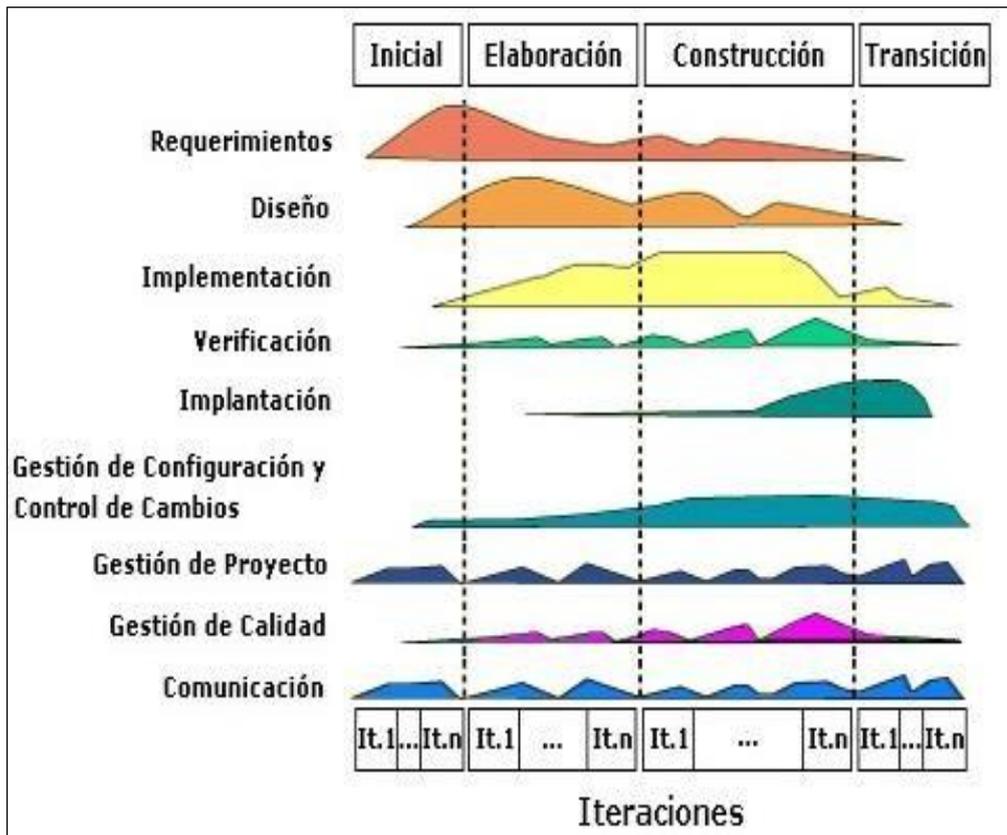
<b>RUP</b>	<b>SCRUM</b>	<b>XP</b>	<b>ICONIX</b>
Este proceso de desarrollo de software, junto al Lenguaje Unificado de Modelado (UML), se constituye por ser una metodología estándar, ya que es una de las más utilizadas para el análisis, implementación y documentación del sistema la cual se orienta a objetos, su forma disciplinada de asignación de tareas y responsabilidades de desarrollo en la empresa.	Es un proyecto que por el cual se ejecuta en grupos de temporales cortos y fijos “los cuales son de iteraciones de los meses naturales hasta de dos semanas, si así se desea”. Las iteraciones tienen la facilidad de dar un resultado completo, haciendo un aumento en los productos finales, los cuales son susceptibles a ser transmitido con un mínimo de esfuerzo para el cliente.	Es conocido también como Programación Extrema (XP), ya conociendo su metodología que es el fácil desarrollo del software, basándose en lo que el cliente pidió, la formación son los jefes de proyecto, desarrolladores y clientes, se rigen en principios y valores, de las cuales sus características son de comunicación, simplicidad, retroalimentación, valentía y respeto.	Es uno de los procesos de simplificación, ya que es la unificación de métodos de conjuntos orientados a objetos, su objetivo es el de abarcar todo el ciclo de vida del proyecto, dicha finalidad es ser explicada por la investigación a efectuar por los integrantes del grupo, el cual está plasmado en el documento.

Fuente: Propia

<sup>29</sup> AMAVIZCA, Laura; GARCÍA, Abraham; JIMÉNEZ, Eusebio; DUARTE, Gilda y VÁZQUEZ, Juan. Aplicación de la metodología semi-ágil ICONIX para el desarrollo de software: implementación y publicación de un sitio WEB para una empresa SPIN - OFF en el Sur de Sonora, México, 2014

Se utilizará la metodología RUP, ya que cuenta con una guía para el manejo del UML dando una forma más efectiva, realiza por un refinamiento del Rational Software siendo uno de los más comunes para el proceso de Unificado, como se especifica: “Quien hace que, cuándo y cómo”, ya que también RUP se actualiza constantemente para tener siempre en cuenta el acuerdo de la experiencia de las mejores prácticas.

**FIGURA N°7**



Fuente: Implementación de una aplicación para la gestión de biblioteca del instituto tecnologico superior “José Chiriboga Grijalva”, 2015

**Fases de la Metodología RUP**

Posteriormente se hizo el análisis, del cual se elaboró un juicio de expertos donde se analizaron estas metodologías de las cuales se aplicaron RUP, SCRUMP y XP, teniendo en cuenta que la metodología más validada fue RUP ya que sobre paso a los demás con un puntaje de 84 % y el más bajo fue el XP con un 41 % de los cuales se representa en los ANEXO N° 10: Tabla de evaluación de Expertos del indicador capacidad de Producción Utilizada, ANEXO N° 12: Tabla de evaluación de Expertos del indicador Registro de Inventariado y ANEXO N° 14: Tabla de evaluación de Expertos del indicador Vejez de Inventario y el tabla donde se reunió los datos de todos los expertos ANEXO N° 16: Tabla de evaluación de Expertos de la Metodología

**TABLA N° 2: VALIDACIÓN DE LA METODOLOGÍA POR EXPERTOS PARA EL DESARROLLO DEL APLICATIVO MÓVIL**

<b>Expertos</b>	<b>RUP</b>	<b>SCRUM</b>	<b>ICONIX</b>	<b>XP</b>
<b>Mg. ALVAREZ CAMPOS, DANIEL AUGUSTO</b>	28	18	13	12
<b>Mg. QUILCA CONDORI, ALEXANDER EDWIN</b>	27	16	15	12
<b>Mg. QUINTANILLA DE LA CRUZ, EDUARDO</b>	29	25	20	17
<b>TOTAL</b>	84	59	48	41

Fuente Propia

#### **1.4. Formulación del Problema**

##### **1.4.1. Problema general**

¿De qué manera influye un aplicativo móvil en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018?

##### **1.4.2. Problemas secundarios**

¿De qué manera el aplicativo móvil influirá en la de Capacidad de producción utilizada en la administración y uso de bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018?

¿De qué manera el aplicativo móvil influirá en el Registro de Inventariado en la administración y uso de bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018?

¿De qué manera el aplicativo móvil influirá en la vejez del inventariado dada las normas para el registro de los bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018?

## 1.5. Justificación del estudio

### 1.5.1. Justificación teórica

Según lo que comentado es “que el desarrollo del trabajo es el de buscar a los interesados los cuales tengan una clara especificación de la problemática y de esta dar un solución la cual dichos problemas sean organizar y a similar los problemas encontrados, sabiendo que le permitirá evaluar dando una manera práctica y sencilla en las estrategias sobre su control de los bienes patrimoniales si respondiendo técnicamente a la pregunta ¿si el control interno cumple con los objetivos previstos en esta instrucción pública?”.<sup>30</sup>

La implementación del programa ayudará en la comunicación, seguridad, de la empresa, es por ello a que esta investigación se orienta a conocer sobre esta gran tecnología la cual ha brindado un gran beneficio con la ayuda de esta aplicación dentro del celular la cual brindará una medida más rápida y sencilla para el control patrimonial, el cual hará la realización de los registros de los bienes dentro de la empresa de manera más rápida y eficaz.

### 1.5.2. Justificación metodológica

“Según el personal es la de seguir la gestión en el inventariado los cuales son efectuados para un mejor control en las empresas, así regulando los aspectos en el registro de los bienes existentes según sea su análisis encontrado en el inventario para un buen mecanismo en la supervisión de los bienes.”<sup>31</sup>

El aplicativo móvil buscará en realizar una mejor en la optimización de sus procesos el cual dará muchos beneficios mostrando la validez y confiabilidad a la hora de hacer el proceso de este control, a si quedando

---

<sup>30</sup> HUAMANI HUAMAN, Rita y ANCCASI QUISPE, Esthefany. El sistema de control interno y la administración de bienes patrimoniales del gobierno regional de huancavelica, periodo 2014, 2017

<sup>31</sup> QUINDE tapia, Juan Carlos y SÁNCHEZ PÉREZ, James Anderson. el control interno y su incidencia en la gestión de inventarios en el departamento de logística del hospital belén de trujillo 2017, 2017

los antecedentes utilizados para la adaptación de este sistema y como le ayudaría en este control hacía el inventariado.

### **1.5.3. Justificación institucional**

El aplicativo móvil le ayudara a facilitar el guardado de los datos de los bienes de cada área ayudando en el sistema de registro de los inmuebles, “los aplicativos móviles están en la presencia de los teléfonos desde ya hace mucho tiempo, siempre estuvieron en los sistemas operativos de los Nokia y BlackBerry desde hace años anteriores. Los dispositivos móviles de este año, se relaciona con pantalla de pequeñas y su manejo era por teclado [...], las aplicaciones son para los móviles lo que los programas son para los ordenadores.”<sup>32</sup>

El aplicativo móvil evitará la molestia de registrar manualmente los datos de todos los bienes en cada área en un Excel, dando un gran beneficio en el proceso del control patrimonial, el cual brindará una mejora en sus registros de los bienes mediante uso de este aplicativo.

### **1.5.4. Justificación práctica**

Según SIGA (Sistema Integrado de Gestión Administrativa) “El SIGA-MP, es una herramienta para la gestión del Control Patrimonial, la misma que permite registrar, controlar, revisar y emitir información sobre la administración de los Bienes de Propiedad Estatal, de acuerdo a las disposiciones y normas emitidas por la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales (SBN), con la finalidad de lograr una adecuada y eficiente administración de la propiedad Estatal.”<sup>33</sup>

La implementación del aplicativo se basó en la del programa SIGA la cual es un software de escritorio con muchas deficiencias, las cuales son que sus registros solo pueden hacer desde la computadora, a diferencia del aplicativo que se puede utilizar desde cualquier lugar, es por eso que esta

---

<sup>32</sup> CUELLO, Javier y VITTONI, José. Diseñando apps para móviles, 2013

<sup>33</sup> MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS: Módulo de Patrimonio Sistema Integrado de Gestión Administrativa SIGA, 2018

investigación es realizada para poder disminuir la necesidad de los errores que tenga la organización con respeto al control patrimonial.

#### **1.5.5. Justificación tecnológica**

“La facilitación con ayuda la tecnología nos ha dado un gran porte en la facilitación de los trabajos entre otras cosas, con ayuda del concepto de Gobierno de las Tecnologías de la Información (GTI), ya que con su ayuda se buscará los establecimientos de criterios, y para la adaptación a las mejores prácticas TIC teniendo como alineación a las estrategias institucionales en la IES [...].”<sup>34</sup>

El aplicativo móvil, es un factor clave esencial en la tecnología para poder aumentar su nivel de competitividad ante otros programas, lo que siempre buscan es la mejora de las empresas es decir mejorar sus procesos por medio de sistemas o TI para su optimización, con el cual este proyecto adoptará una gran mejora, ya que reducirá los procesos en el control patrimonial.

#### **1.5.6. Justificación económica**

“Los bienes son de activos fijos, ya que por su naturaleza serán afectados ante cualquier circunstancia la cual expondrá las situaciones de la entidad para su establecimiento administrativo [...] por la custodia de los materiales físicos y seguridad de los bienes, especialmente, si su valor es significativo.”<sup>35</sup>

La implementación del aplicativo tiene un gran valor en la economía de la organización ya que apoyara en la reducción de tiempo y espacio en el guardado de datos de los bienes, creando así una mejor optimización al registro de los datos, brindando gran rapidez y eficacia. Se utilizará el costo de S/. 5200.00 para la creación e implementación del programa.

---

<sup>34</sup> ANUIES, Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación, 2017

<sup>35</sup> ALFARO ALFARO, Gustavo Otilano. el sistema de control interno y su incidencia en las unidades de logística y control patrimonial de la municipalidad provincial de talara - 2014, 2016

## **1.6. Hipótesis**

### **1.6.1. Hipótesis General**

El aplicativo móvil mejorará el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018

### **1.6.2. Hipótesis Especifica**

El aplicativo móvil mejorará en determinar la de Capacidad de producción utilizada en la administración y uso de bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018

El aplicativo móvil mejorará en detallar el Registro de Inventariado en la administración y uso de bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018

El aplicativo móvil mejorará en la identificación de la vejez del inventariado dada las normas para el registro de los bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018

## **1.7. Objetivos**

### **1.7.1. Objetivo General**

Determinar la influencia del aplicativo móvil en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018

### **1.7.2. Objetivo Especifico**

Determinar la influencia en la de Capacidad de producción utilizada en la administración y uso de bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018

Detallar la influencia en el Registro de Inventariado en la administración y uso de bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018

Identificar la influencia en la vejez del inventariado dada las normas para el registro de los bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018

Implementar un aplicativo móvil para el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO METODOLÓGICO**

## 2.1. Diseño de investigación

El nivel de investigación es de tipo Aplicada, porque el presente estudio reúne condiciones de la metodología en razón a lo que se utilizó para la relación existente entre variables: Control Patrimonial, con la finalidad de establecer si varían de una variable inciden en otras, necesitando específicamente de la solidez de la relación y dirección.

Sin embargo, el diseño actual no se resuelve para los convenientes con la finalidad para la cual no hay manipulación ni grupo, el sí es posible actúan de invalidaciones internas por varias fuentes, además del régimen experimental, y cuanto más largo sea ese lapso entre ambas evaluaciones, mayor será también la probabilidad de que actúen tales fuentes.

Además, el diseño de desarrollo para la investigación es pre-experimental, ya que sus resultados serán más exactos para la evaluación del sistema, ya que agrupará un grupo control. Diseñado con la pre-prueba y la post-prueba, con solo un grupo del seleccionado, al cual se le asigno se le aplico la prueba previa el cual se elaboró un tratamiento experimental, en el cual se le aplicara la prueba posterior del incentivo. “La proposición de la hipótesis se relacionará con la búsqueda de los fenómenos de la investigación, buscando la relación entre la causa y efecto, para el comportamiento de dichos grupos controles”<sup>36</sup>

“La etapa de investigación es en poner en práctica la interpretación de la problemática de dicha investigación. [...] formada por grupos para saber la expresión de como funcionara el proyecto separando en dos grupos para la toma de la decisión si es que el trabajo implementado hará una significancia en la investigación”<sup>37</sup>

“Variable es una característica o cualidad; magnitud o cantidad, que puede sufrir cambios, y que es objeto de análisis, medición, manipulación o control en una investigación”<sup>38</sup>

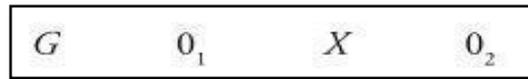
---

<sup>36</sup> MUÑOZ ROCHA, Carlos. *Metodología de la Investigación*, 2015

<sup>37</sup> AQUIAHUATL TORRES, Eleuterio Cornelio. *Serie: Metodología de la investigación interdisciplinaria: Tomo I, Investigación Monodisciplinaria; Tomo II, Investigación Multidisciplinaria; Tomo III, Investigación Interdisciplinaria y Tomo IV, Investigación Transdisciplinaria*, 2015

<sup>38</sup> FIDIAS G., Arias. *El Proyecto de la Investigación Introducción a la metodología científica 6 Edición*, 2012

Se diagrama así:



Diseños de medición de Pre-Test y Post-Test

G: Grupo: Es la muestra de la medición de los registros de los bienes en la municipalidad

O1: Grupo experimental: Pre-Test: Es el grupo experimental que se realizará con el programa actual de su registro de los bienes, entonces se hará la comprobación del pre-testeo, con la finalidad de conseguir los resultados y conclusiones actuales.

X: Experimental: Aplicativo Móvil

O2: Grupo Control: Post-Test: Es el grupo experimental que se realizará cuando el aplicativo móvil este completo se le implementará en el registro de los bienes, entonces se hará la comprobación del pre-testeo, con la finalidad de conseguir los resultados y conclusiones esperados.

### **Enfoque.**

“Cuantitativo es el enfoque de investigativo que plantea la unidad de la ciencia, es decir, la utilización de una metodología única que es la misma de las ciencias exactas y naturales. Debido que esta investigación, su medio principal es la medición y el cálculo y estos nos ayudara a probar nuestra hipótesis planteada.”<sup>39</sup>

### **Alcance o nivel**

“El estudio correlacional: Este nivel de investigación consiste en determinar la relación que existe entre dos o más variables en un contexto determinado. En este caso se trata de una relación de asociación o de covarianza entre las variables investigadas. Se ejecutan con el propósito de saber cómo se pueden comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas.”<sup>40</sup>

<sup>39</sup> HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. *Metodología de Investigación 6° Edicion*, 2014.

<sup>40</sup> HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. *Metodología de Investigación 6° Edicion*, 2014.

## 2.2. Variables, Operacionalización

Variable Independiente “Aplicación Móvil”: Ejecución de conjuntos de acciones las cuales se basan en los conocimientos, las que incluyan los registros de inventariado y control sobre sus bienes a registrar

- ✓ Es una aplicación informática diseñada para poder ser ejecutados para los teléfonos inteligentes.

Variable Dependiente “Control Patrimonial”: Ejecución de conjuntos de acciones las cuales se basan en los conocimientos, las cuales deduzcan el control de calidad de los productos ya registrados

- ✓ Son los bienes de los muebles inventariarles se entiende como el procedimiento por el cual los objetos son fáciles de administrar.

Concepto de los 3 indicadores:

- Capacidad de producción utilizada

un sistema lucrativo en nuestra empresa, es la capacidad de producción. De cuántos producto hay de capacidad dentro de la empresa para tener una sección de proyecto de la producción, resolvemos estos problemas aplicando conceptos como capacidad de diseño y capacidad efectiva.

- Registro de inventariado

Este es otro método muy manejado ya que permite determinar en cuantos meses el inventario hay una cierta cantidad de registro contemplando según su patrimonio, produciendo para su cálculo se emplea para así lograr una mejor predicción de días de inventario, ya que se corre el riesgo de que pierda exactitud si se aplica en las fechas de registro.

- Vejez del inventariado

Solicita al departamento de inventariados un informe de las unidades dañadas, obsoletas, para tener una lista de la actualización en base a los productos que se prestan cada mes para dicha evaluación del producto.

**TABLA N° 3: OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE**

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE DEPENDIENTE							
	DIMENSIONES	INDICADORES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	FÓRMULA	UNIDAD DE MEDICIÓN
CONTROL PATRIMONIAL	ADMINISTRACIÓN Y USO DE BIENES	Capacidad de producción utilizada  Fuente: Indicadores KPI	Se evaluará la capacidad de producción utilizada  Fuente: Indicadores KPI	Fichaje	Fichaje de Registro	$x = \frac{\text{Capacidad utilizada}}{\text{Valor de capacidad maxima del recurso}}$	Porcentaje
		Registro de inventariado  Fuente: Indicadores KPI	Se evaluará el registro de inventariado  Fuente: Indicadores KPI	Fichaje	Fichaje de Registro	$x = \frac{\sum \text{Invetariado de Bienes registrados}}{\text{Costo de bienes utilizados}}$	Porcentaje
	NORMAS PARA EL REGISTRO DE LOS BIENES	Vejez del inventariado  Fuente: Indicadores KPI	Se evaluará la vejez del inventariado  Fuente: Indicadores KPI	Fichaje	Fichaje de Registro	$x = \frac{\sum \text{Unidades dañadas, obsoletas y vencidas}}{\sum \text{Unidades disponibles en el inventario}}$	Porcentaje

Fuente: Propia

**2.3. Población, muestra y muestreo**

**2.3.1. Población**

“Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan las series de especificaciones”<sup>41</sup>

Teniendo en cuenta que la población de la municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso, la cantidad de la población es de 10,362 Bienes de la cual lo delimitaremos a 7543 Bienes de la localidad de Carmen de la Legua Reynoso, donde se hará el registro de los Bienes, ya con esto podremos sacar el índice de capacidad de Producción Utilizada, Registro de Bienes y Vejez del Inventariado.

La población de los bienes de la municipalidad de Carmen de la legua Reynoso del mes de mayo 2018.

**TABLA N° 4: POBLACIÓN DE BIENES**

<b>Población Total</b>	<b>Carmen de la Legua Reynoso</b>	<b>Villa Señor de los Milagros</b>
<b>10362 Bienes</b>	<b>7543 Bienes</b>	<b>2819 Bienes</b>

Fuente: Propia

**2.3.2. Muestra**

“Subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de esta entidad. El investigador pretende que los resultados encontrados en la muestra se generalicen o extrapolen a la población (en el sentido de la validez externa que se comentó al hablar de experimentos).”<sup>42</sup>

<sup>41</sup> HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. *Metodología de Investigación 6° Edición*, 2014.

<sup>42</sup> HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. *Metodología de Investigación 6° Edición*, 2014.

Como se explicó anteriormente la delimitación se hará en la localidad de Carmen de la Legua Reynoso tomando como muestra la limitación de los Bienes de esa localidad.

Formulación de la Muestra coincide de la población:

$$x = \frac{Z^2 * p * q}{e^2 * (Z^2 * (p * q) / N)}$$

n = Tamaño de la muestra

N = Población

z = Nivel de confianza al 95% (1.96)

p = Proporción esperada del 50 % (0.5)

q = 1-p (0.5)

e = Nivel de error a cometer (0.05)

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 * ((1.96)^2 * 0.5 * 0.5 / 7543)}$$

n= 371 bienes utilizables de la municipalidad.

### 2.3.3. Muestreo

#### Muestreo Sistemático

“El muestreo sistemáticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno; es dinámica, cambiante y evolutiva. Se puede manifestar de tres formas: cuantitativa, cualitativa y mixta. Esta última implica combinar las dos primeras. Cada una es importante, valiosa y respetable por igual.”<sup>43</sup>

<sup>43</sup> HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. *Metodología de Investigación 6° Edición*, 2014.

**Muestreo Probabilístico Estratificado**

Se obtendrá al elegir el conjunto evaluado en las observaciones, ya que es de manera aleatoria seguida dando así las observaciones de selección según la regla. Se utilizará para una población de gran tamaño. “Muestreo en el que la población se divide en segmentos y se selecciona una muestra para cada segmento.”<sup>44</sup>

Se utilizará de la muestra la localidad de Carmen de la Legua Reynoso, ya que de ahí se puede conseguir más datos que en la otra localidad, teniendo una población apta para la recolección de los Bienes de la población.

**TABLA N° 5: MUESTRA ESTRATIFICADA**

Carmen de la Legua Reynoso	Villa Señor de los Milagros
$n1 = \frac{7543}{10362} * 371$	$n2 = \frac{2819}{10362} * 371$
$n1 = 270 \text{ Bienes}$	$n2 = 101 \text{ Bienes}$

Fuente: Propia

**2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

El investigador solicitará la información que se extrajo del sistema de inventariado de la empresa para su evaluación de la administración de los bienes, para eso se realizará la medición del pre-test.

Se define instrumento como “recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente” <sup>45</sup>. Para la presente investigación se utilizará las fichas de observación como instrumento de aplicación para la recolección de datos cuantitativos de acuerdo con la técnica definida, dicha

<sup>44</sup> HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. *Metodología de Investigación 4° Edición*, 2014.

<sup>45</sup> HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. *Metodología de Investigación 6° Edición*, 2014.

ficha de observación está dirigido al proceso de la Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso.

A continuación, se representa las fichas técnicas para la recolección de datos cuantitativos de las variables de estudio.

“El fichaje es una técnica más, empleada en las investigaciones científicas; consiste en registrar los datos que se obtiene con los instrumentos de recolección de datos llamados fichas, las cuales, correctamente elaborados y ordenados disponen de la mayor información que se puede obtener en una investigación. Lo cual nos permite ahorrar mucho dinero, tiempo y espacio. Finalizando, cada ficha contiene una información que, más allá de su extensión, le da integridad y valor propio”<sup>46</sup>

Con ayuda del instrumento nos ayudara en la técnica de registros de fichas, del cual “El fichaje es un modo de recolectar y almacenar información, que aparte de contener una extensión, le da una unidad y un valor.”<sup>47</sup> Para un mejor manejo en las fichas para la obtención de datos que podamos obtener de parte de la empresa.

### **Descripción de aplicación**

La ficha deberá de contener los valores designados por la fórmula del indicador, por medio de la ficha de registro se obtendrá la información necesaria para el cálculo del indicador que su resultado será el porcentaje.

### **Recolección de datos**

“implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico. [...] El plan se implementa para obtener los datos requeridos, no olvidemos que todos los atributos, cualidades y variables deben ser medibles”<sup>48</sup>, no se admitirá información vacía, a menos que se valide la información faltante con un indicador que nos indique la falta del colaborador.

---

<sup>46</sup> VARA, Alfredo. 7 pasos para una tesis Exitosa: Desde la idea hasta la sustentación. Un método efectivo para las ciencias empresariales, 2012.

<sup>47</sup> Osvaldo Gavagnin. La creación del conocimiento. 2009.

<sup>48</sup> HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. *Metodología de Investigación 4° Edición*, 2014.

De los cuales se “indicaron que las técnicas, son los medios empleados para recolectar información, entre las que destacan la observación, la entrevista, cuestionarios, encuestas entre otros. Así mismo pueden ser estructurada, si se utiliza una guía prediseñada, en la que se especifican los elementos que serán observados.”<sup>49</sup> Para la recolección de datos para el control de bienes patrimoniales.

**TABLA N° 6: FICHA DE REGISTRO**

Indicador	Ficha de Registro	Validación de Resultados
Capacidad de Producción Utilizada	ANEXO N° 11: Ficha de evaluación de Expertos del indicador capacidad de Producción Utilizada	ANEXO N° 18: Indicador de la capacidad de producción utilizada
Registro de Inventariado	ANEXO N° 13: Ficha de evaluación de Expertos del indicador Registro de Inventariado	ANEXO N° 19: Indicador del registro de inventario
Vejez del Inventariado	ANEXO N° 15: Ficha de evaluación de Expertos del indicador Vejez de Inventario	ANEXO N° 20: Indicador de la vejez de Inventario

Fuente: Propia

#### 2.4.1. Validez

“La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir”.

Al instrumento de recolección de datos se le realizó una validez de contenido a través de juicios de expertos conformados por tres ingenieros magister de la Universidad Cesar Vallejo de la escuela de ingeniería de sistemas, para la obtención del resultado como aplicabilidad en el control patrimonial. Según los resultados de la validación por juicio de expertos si existe suficiencia en los ítems planteados, lo que significa que el instrumento de investigación para la variable proceso comercial es válido.

<sup>49</sup> HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. *Metodología de Investigación 4° Edicion, 2014.*

TABLA N° 7: VALIDEZ POR EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Experto	Ficha de Registro		
	“Capacidad de Producción Utilizada”	“Registro de Inventariado”	“Vejez de Inventariado”
Mg. ALVAREZ CAMPOS, DANIEL AUGUSTO	6	6	6
Mg. QUILCA CONDORI, ALEXANDER EDWIN	6	6	6
Mg. QUINTANILLA DE LA CRUZ, EDUARDO	6	6	6
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>

Fuente: Propia

#### 2.4.2. Confiabilidad

“la confiabilidad es un instrumento de medición donde se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto producen resultados iguales. Los expertos validaron los aspectos de claridad, pertinencia y relevancia”<sup>50</sup> de los ítems correspondientes a cada dimensión de las variables de mi proyecto de investigación. En ambos casos los expertos coincidieron en su apreciación determinando cómo opinión de aplicabilidad si es aplicable o no.

Según el promedio que se tomó de la ficha de Expertos se hizo el uso del SPSS para sacar el cálculo con el ingreso de datos en la tabla utilizando la prueba Binominal y se interpretó que el promedio debe de ser menor a 0.05 para que cumpla la condición ( $P \text{ promedio} < 0.05$ ).

<sup>50</sup> HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. *Metodología de Investigación 6° Edición*, 2014.

**FIGURA N° 8**

Fuente: Propia

<b>Pruebas no paramétricas</b>						
[Conjunto_de_datos1]						
<b>Prueba binomial</b>						
		Categoría	N	Proporción observada	Prop. de prueba	Sig. exacta (bilateral)
EXPERTO 1	Grupo 1	SI	6	1,00	,50	,031
	Total		6	1,00		
EXPERTO 2	Grupo 1	SI	6	1,00	,50	,031
	Total		6	1,00		
EXPERTO 3	Grupo 1	SI	6	1,00	,50	,031
	Total		6	1,00		

NPAR TESTS  
 /BINOMIAL (0.50)=JUEZ1 JUEZ2 JUEZ3  
 /MISSING ANALYSIS.

<b>Pruebas no paramétricas</b>						
[Conjunto_de_datos1]						
<b>Prueba binomial</b>						
		Categoría	N	Proporción observada	Prop. de prueba	Sig. exacta (bilateral)
EXPERTO 1	Grupo 1	si	6	1,00	,50	,031
	Total		6	1,00		
EXPERTO 2	Grupo 1	si	6	1,00	,50	,031
	Total		6	1,00		
EXPERTO 3	Grupo 1	si	6	1,00	,50	,031
	Total		6	1,00		

**Confiabilidad por Evaluación de expertos**

**2.5. Métodos de análisis de datos**

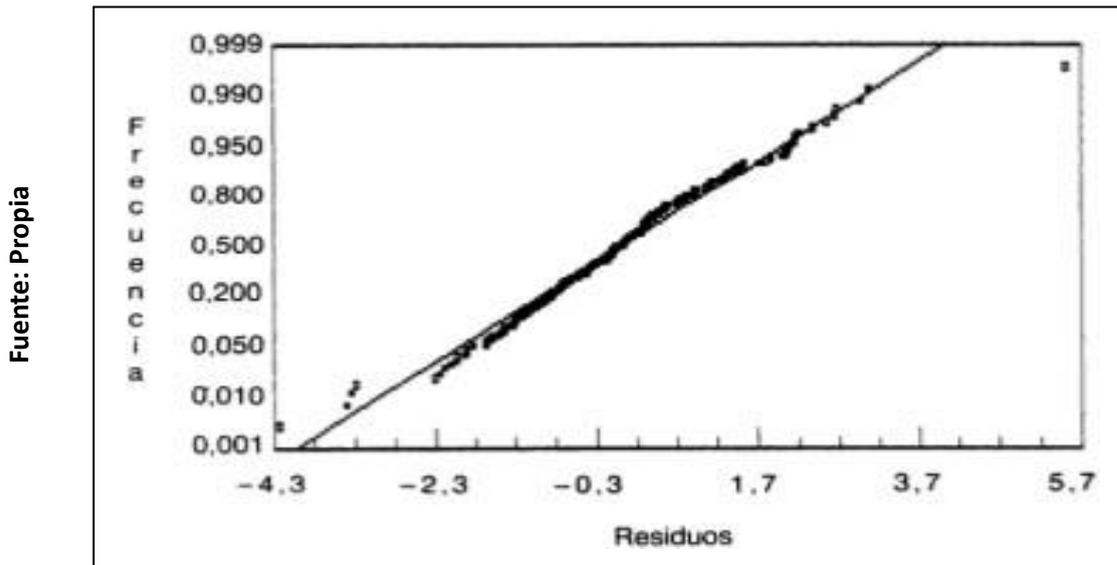
Del presente proyecto de investigación se realizó un análisis de metodología cuantitativa, ya que su naturaleza es formal y estadística, aplicando el método estadístico para el análisis de recolección de datos mediante técnicas e instrumentos de evaluación, ya se tomó en cuenta que los presente datos encontrados en la hipótesis son datos numéricos, sabiendo que los indicadores podrían utilizar medición numérica, ya que por parte de esta los formularios, están conformados por fichas de registros.

Según shapiro-wilk, “Es la prueba más recomendable para testar la normalidad de una muestra sobre todo si se trabaja con un número pequeño de datos( $n < 30$ ).”<sup>51</sup> Se hizo la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk y el coeficiente estadístico t student. Para la contratación de hipótesis para el manejo de datos cuantitativos, también se

<sup>51</sup> Guisande González Cástor y Barreiro Felpeto Aldo. Tratamiento de datos. 2006

puedo analizar el Test de Kolmogorov - Smirnov, para analizar la normalidad, pero en base a tiempo, costo e eficiencia, obteniendo el P-valor mayor de 0.05 (P-Valor > 0.05), pero del cual de entre ellos dos se sacó que la normalidad de Shapiro-Wilk servirá para la medición de datos pequeños, el cual se tomó la Test de Kolmogorov - Smirnov para la investigación del proyecto.

**FIGURA N° 9**



**Grafica de Kolmogorov - Smirnov**

## 2.6. Aspectos éticos

“El código de ética [...]; establece reglas de conducta para sus miembros y alienta la toma de decisiones que involucran valores para el bien público”<sup>52</sup>

El investigador se compromete a respetar la veracidad de los resultados, la confiabilidad de los datos suministrados por la Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso, la identidad de los individuos y de los objetos que participan en el estudio.

Respecto a los libros, artículos y otros documentos que han servido como fuente de conocimiento para el presente estudio, se mantiene el respeto a través de las citas textuales, referencias bibliográficas cumpliendo con la protección de la información y el consentimiento informado

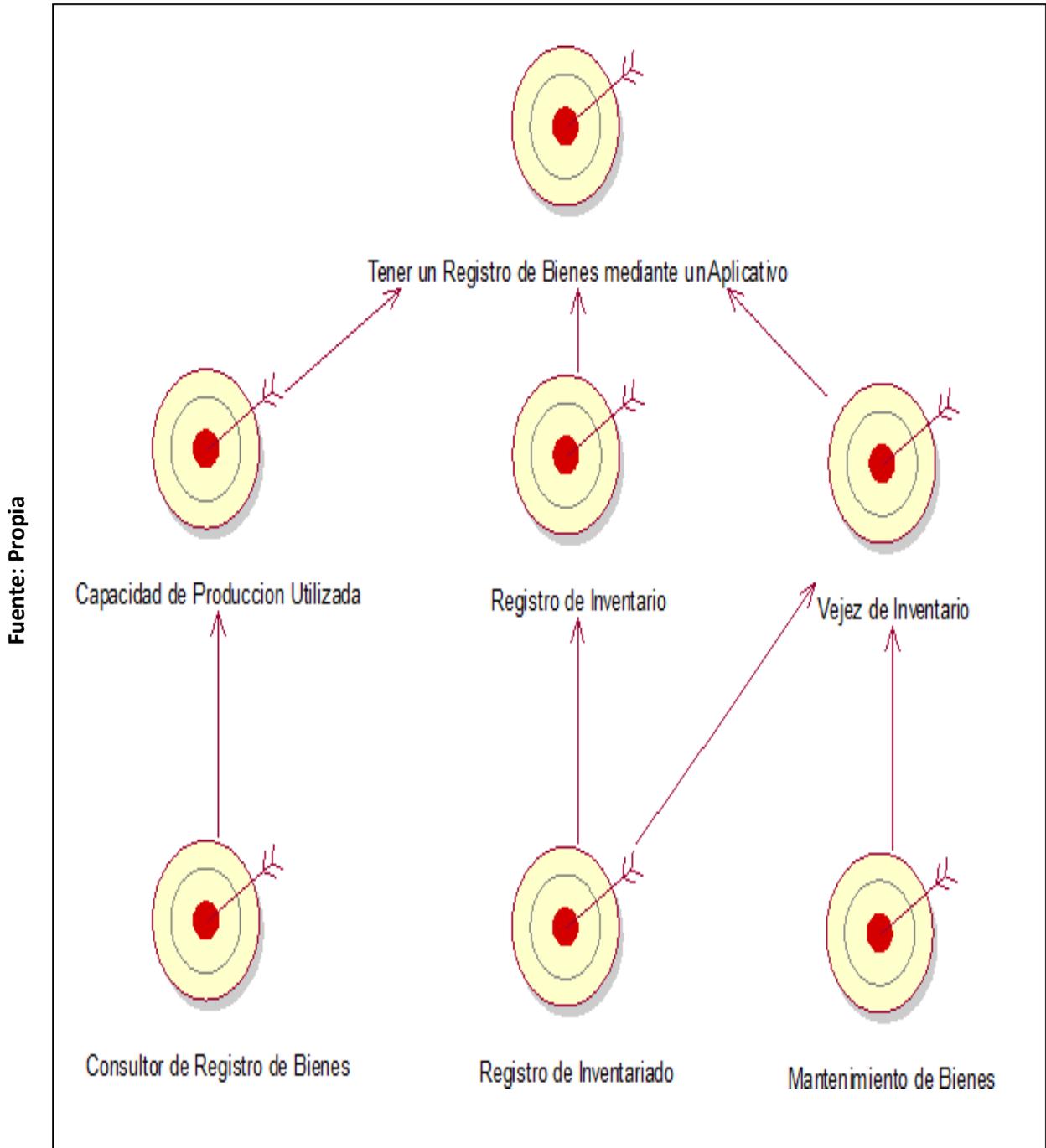
<sup>52</sup> Carbajal Fernández Cuauhtémoc Sergio y Chávez Alcaraz . Ética para ingenieros. 2014

**2.7. Metodología de Desarrollo**

**2.7.1. Modelado del Negocio**

Los módulos para la Aplicación Móvil son los siguientes:

**FIGURA N° 10**



**DIAGRAMA DE METAS DIAGRAMA DE VISIÓN, MISIÓN, OBJETIVOS Y METAS DE LA MUNICIPALIDAD DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO**

**Actores del Aplicativo Móvil**

**TABLA N° 8: ACTORES DEL APLICATIVO MÓVIL**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>REPRESENTACIÓN</b>
AS01	Registrador de Bienes	Es el usuario, el cual se encargará en las actividades del registro de los bienes dentro de la empresa.	 Registrador de Bienes
AS02	Personal de Logística	Es el usuario que solo hará la visualización de las tablas de los datos de los bienes, mas no modificaciones.	 Personal de Logistica

Fuente: Propia

Módulo de Control Patrimonial: Este módulo se hará para responder al requerimiento funcionales mostrado en la Tabla N°9 (CUN):

**TABLA N° 9: REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL CONTROL PATRIMONIAL (CUN)**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
REQ001	Registro de bienes por parte de tercero
REQ002	Guardado de bienes en un Excel
REQ003	Observaciones del bien registrado

Fuente: Propia

Módulo de Seguridad: Este es el módulo por el cual se dará un acceso a la información la cual se mostrará en la Tabla N°10(CUN):

**TABLA N° 10: REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DE SEGURIDAD (CUN)**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
REQ004	Los bienes registrados serán guardados en la base de datos de la empresa
REQ005	Los datos serán protegidos por terceros

Fuente: Propia

Módulo de Indicadores: Este módulo deberá cumplir los requerimientos dado dentro de los indicadores encontrados en la Tabla N°11 (CUN):

**TABLA N° 11: REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DE INDICADORES (CUN)**

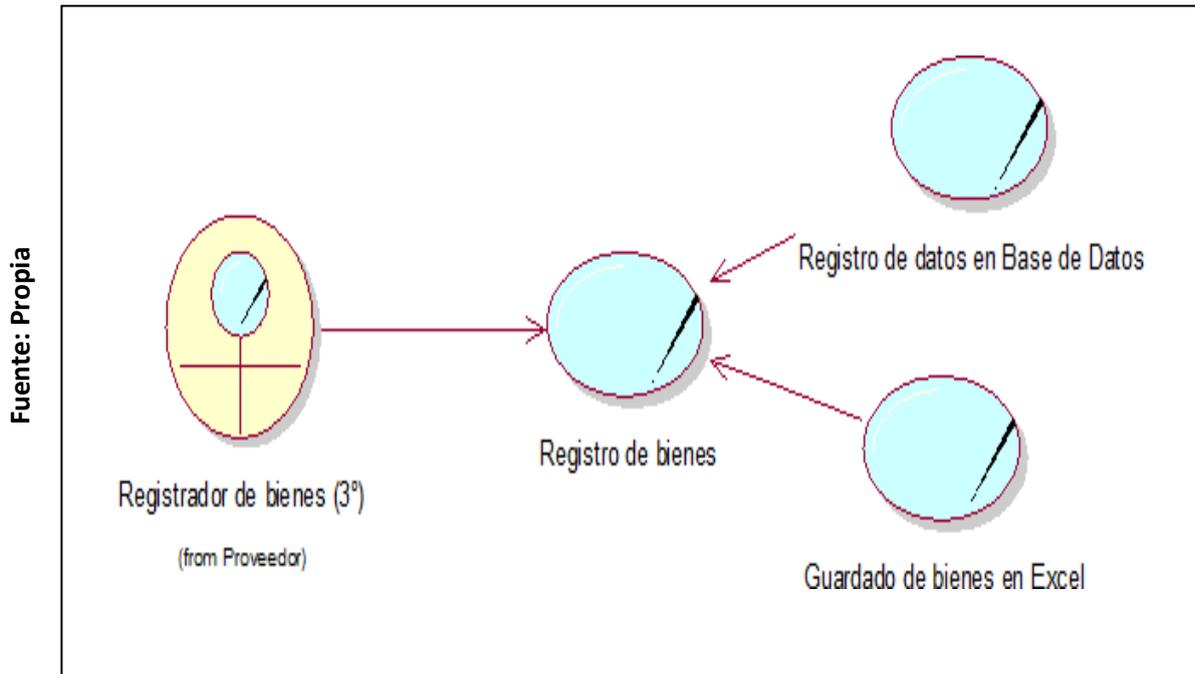
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
CUN01	Registro de Bienes
CUN02	Estado de los bienes
CUN03	Consulta de Bienes

Fuente: Propia

**Modelado del Caso de Uso del Negocio (CUN)**

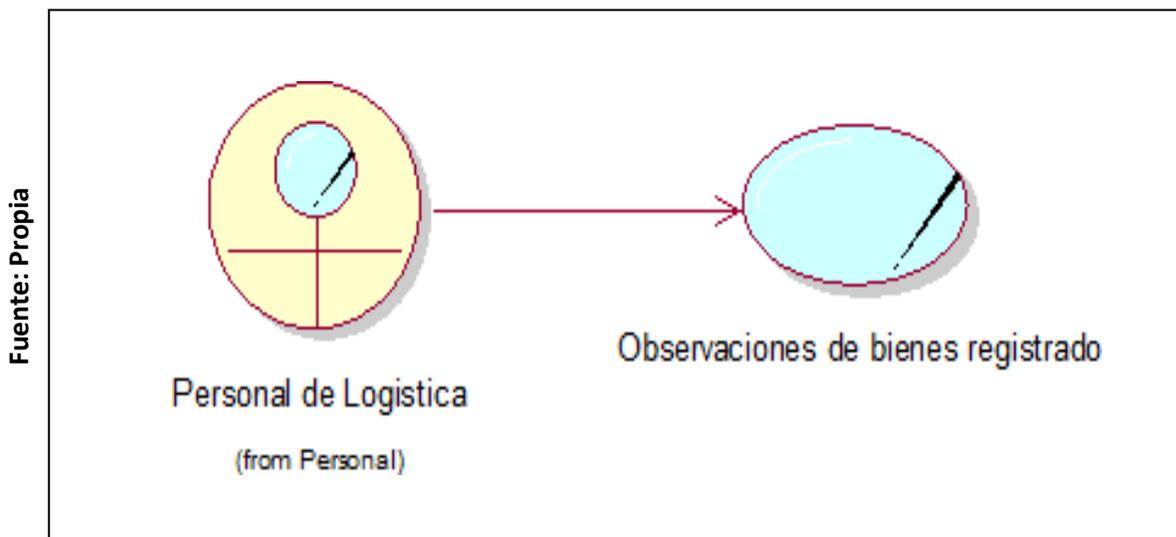
Para el modelado del Control Patrimonial en la Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso se ha elaborado el siguiente diagrama de caso de uso del negocio de la Figura N°10 y 11:

**FIGURA N° 11**



**Diagrama de Casos de Uso del Negocio del Registrador de bienes**

**FIGURA N° 12**



**Diagrama de Casos de Uso del Negocio de Personal de logística**

**Especificaciones de Casos de Uso del Aplicativo Móvil**

**TABLA N° 12: ESPECIFICACIÓN DEL CUN01 “REGISTRO BIEN”**

MODELO	Actual	CÓDIGO	CUN01
<b>Caso de Uso:</b>		<b>Registro Bien</b>	
<b>Actores:</b>		Trabajador	
<b>Breve Descripción:</b>		En este caso tiene como propósito describir la forma en el que el Trabajador hace el registro de bienes de la empresa.	
<b>Flujo de Eventos:</b>		Flujo Básico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Trabajador realiza el registro de los bienes.</li> <li>• El Administrador solicita a los jefes de cada área que se registrara el bien.</li> </ul>	
		Flujos Alternativos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>Requerimientos Especiales:</b>		Ninguno.	
<b>Pre Condiciones:</b>		Tener las hojas de registro a la mano.	
<b>Post Condiciones:</b>		Solicitar el registro del Bien	
<b>Puntos de Extensión:</b>		Ninguno	

Fuente: Propia

**TABLA N° 13: ESPECIFICACIÓN DEL CUN02 “ESTADO DEL BIEN”**

MODELO	Actual	CÓDIGO	CUN02
<b>Caso de Uso:</b>		<b>Estado del Bien</b>	
<b>Actores:</b>		Trabajador	
<b>Breve Descripción:</b>		En este caso tiene como propósito describir la forma en el que el Trabajador modifica los registros de bienes de la empresa.	
<b>Flujo de Eventos:</b>		Flujo Básico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Trabajador modifica el registro de los bienes.</li> <li>• El Administrador solicita a los jefes de cada área que se modificara el bien.</li> </ul>	
<b>Requerimientos Especiales:</b>		Ninguno.	
<b>Pre Condiciones:</b>		Tener las hojas de registro a la mano.	
<b>Post Condiciones:</b>		Solicitar el registro del Bien	
<b>Puntos de Extensión:</b>		Ninguno	

Fuente: Propia

**TABLA N° 14: ESPECIFICACIÓN DEL CUN03 “CONSULTA EL BIEN”**

MODELO	Actual	CÓDIGO	CUN03
<b>Caso de Uso:</b>		<b>Consulta el Bien</b>	
<b>Actores:</b>		Administrador	
<b>Breve Descripción:</b>		En este caso tiene como propósito describir la forma en el que el Trabajador hace la consulta del registros de bienes de la empresa.	
<b>Flujo de Eventos:</b>		Flujo Básico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Administrador realiza la consulta del registro de los bienes.</li> </ul> Flujos Alternativos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno</li> </ul>	
<b>Requerimientos Especiales:</b>		Ninguno.	
<b>Pre Condiciones:</b>		Tener acceso al base de datos	
<b>Post Condiciones:</b>		Solicitar los datos del Bien	
<b>Puntos de Extensión:</b>		Ninguno	

Fuente: Propia

**FIGURA N° 13**



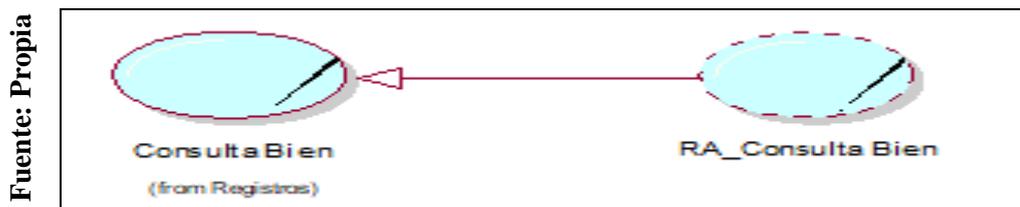
**Realización de Casos de Uso: Registro Bien**

**FIGURA N° 14**



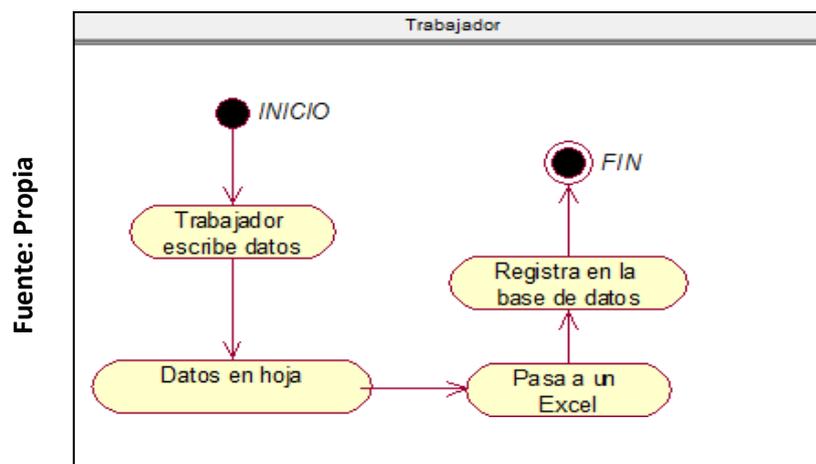
**Realización de Casos de Uso: Estado del Bien**

**FIGURA N° 15**



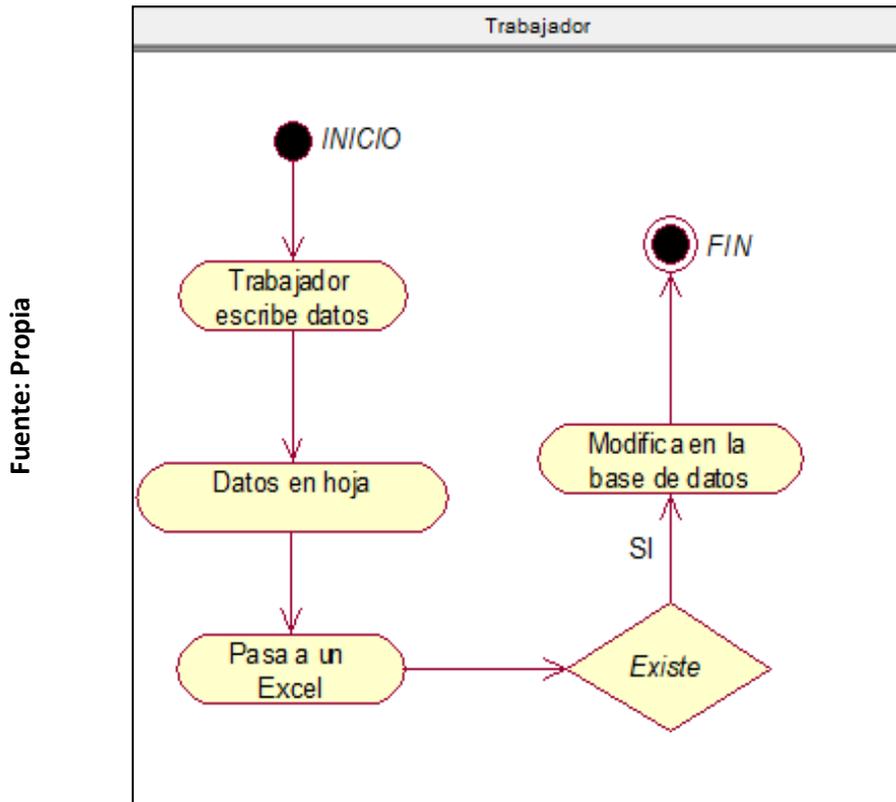
**Realización de Casos de Uso: Consulta Bien**

**FIGURA N° 16**



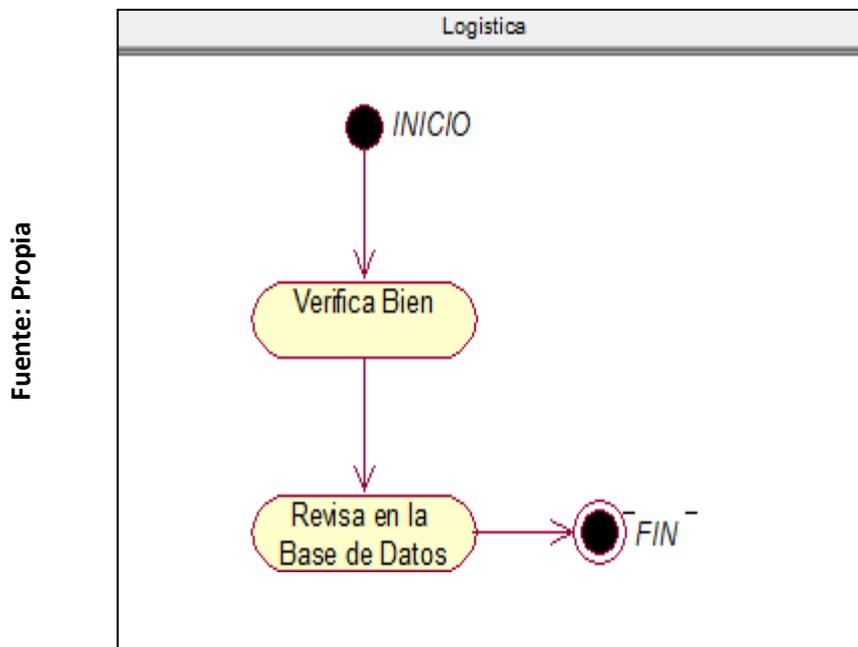
**DIAGRAMA DE ACTIVIDADES: REGISTRO BIENES**

**FIGURA N° 17**



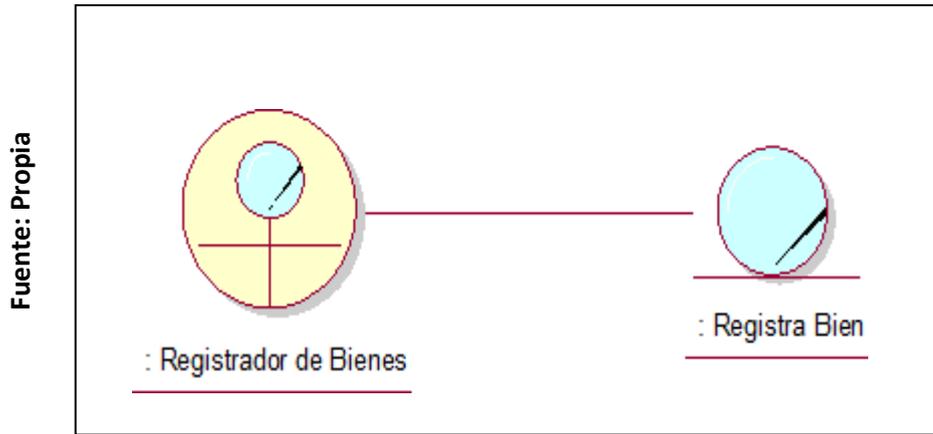
**DIAGRAMA DE ACTIVIDADES: ESTADO DEL BIEN**

**FIGURA N° 18**



**DIAGRAMA DE ACTIVIDADES: CONSULTA BIEN**

**FIGURA N° 19**



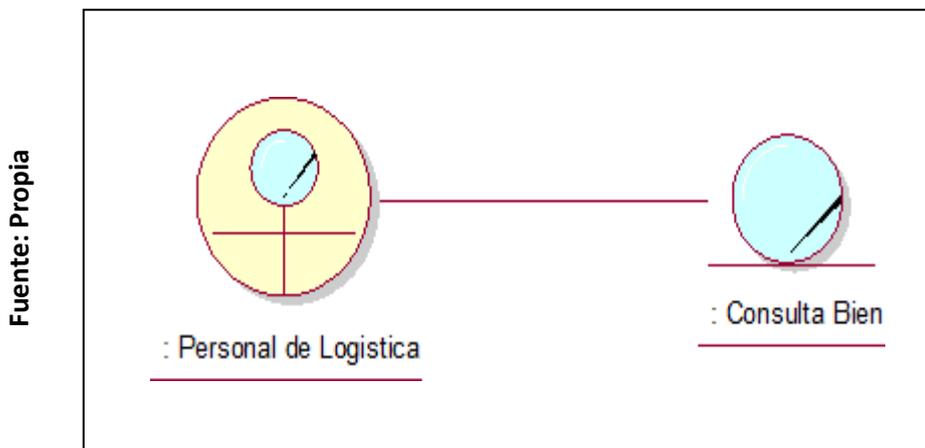
**Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUN01: Registrar Bien**

**FIGURA N° 20**



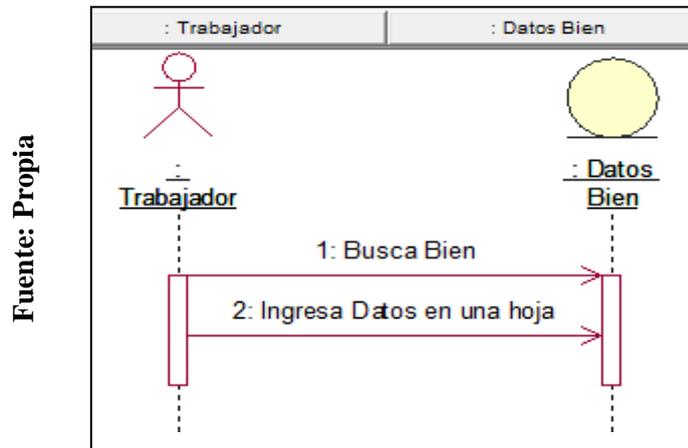
**Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUN02: Estado del Bien**

**FIGURA N° 21**



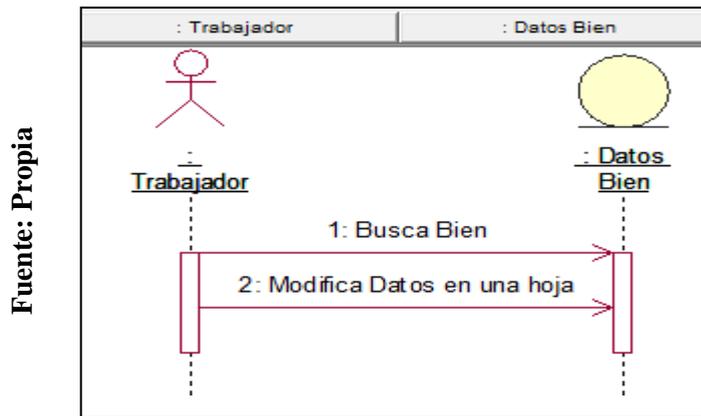
**Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUN03: Consulta Bien**

**FIGURA N° 22**



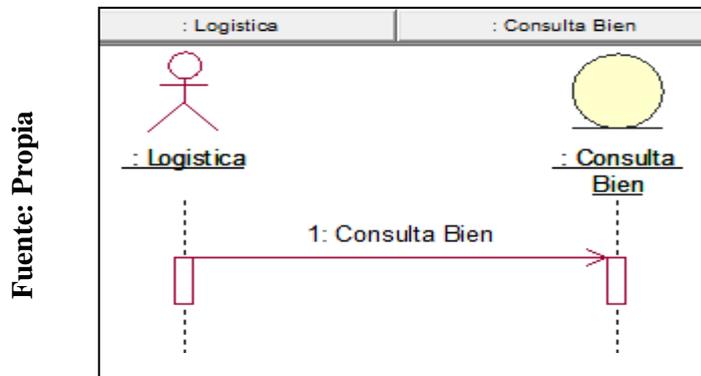
**Secuencia CUN01: Registrar Bien**

**FIGURA N° 23**



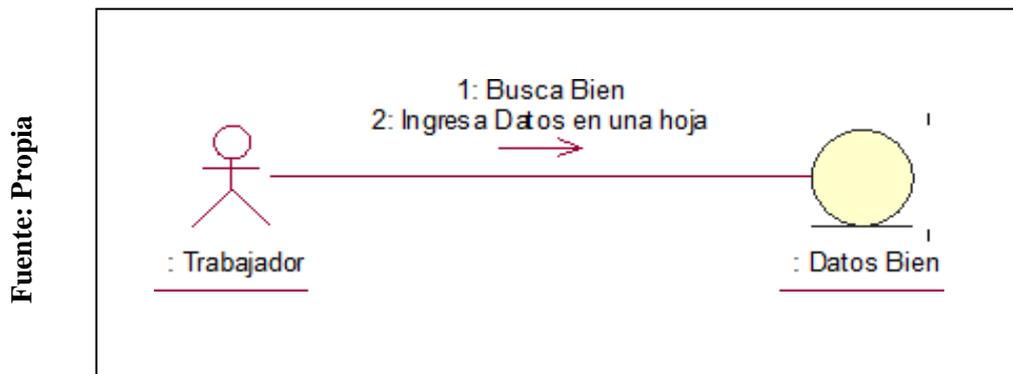
**Secuencia CUN02: Estado del Bien**

**FIGURA N° 24**



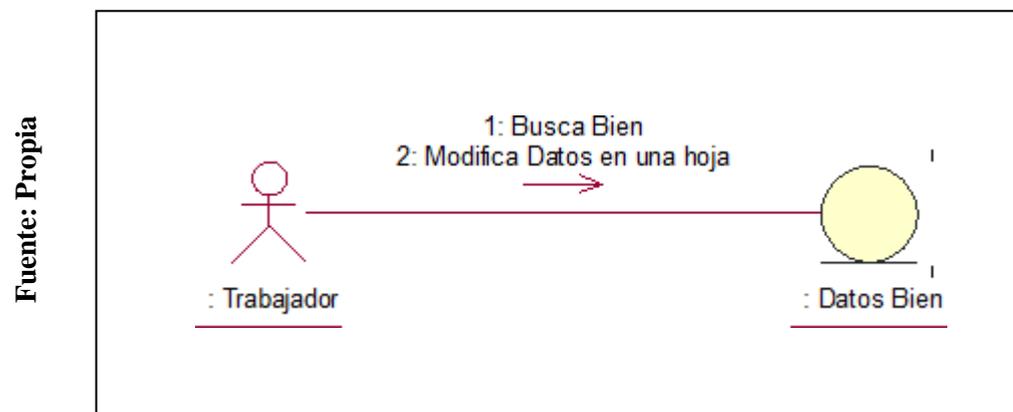
**Secuencia CUN03: Consulta Bien**

**FIGURA N° 25**



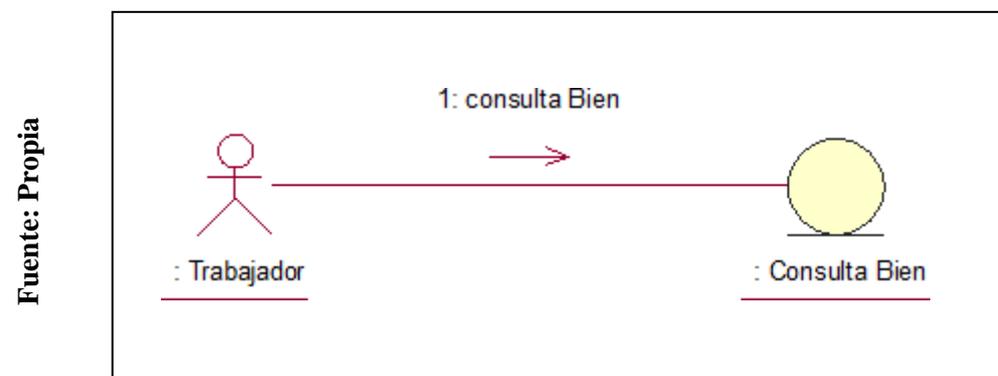
**Colaboración CUN01: Registrar Bien**

**FIGURA N° 26**



**Colaboración CUN02: Estado del Bien**

**FIGURA N° 27**



**Colaboración CUN03: Consulta Bien**

## 2.7.2. Modelado del Sistema

### Requerimientos Funcionales del Aplicativo Móvil

**TABLA N° 15: REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL APLICATIVO MÓVIL**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
REQ001	La aplicación contara con un acceso a la base de datos
REQ002	La aplicación debe reconocerá los datos del bien registrado dentro del sistema
REQ003	La aplicación hará una conexión con la cámara, la cual registrará el código de barras o QR (dependiendo)
REQ004	La aplicación tendrá autorización para el acceso a la interfaz
REQ005	La aplicación solo contara con un usuario para el registro de bienes y otro para registro del SBN, entre otros
REQ006	La aplicación se guardará solo en el área asignada para la protección de los datos
REQ008	La aplicación contara con un registro de Bienes en uso
REQ009	La aplicación contara con un acceso al manteniendo de los bienes en progreso
REQ010	La aplicación mostrara los datos de los bienes en uso dentro de la empresa

REQ011	La aplicación tendrá una verificación de los bienes sin uso, obsoletos o dañados
REQ12	La aplicación registrará un nuevo proveedor
REQ13	La aplicación registrará una nueva área

Fuente: Propia

### Requerimientos no Funcionales del Aplicativo Móvil

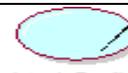
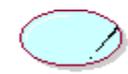
**TABLA N° 16: REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES DEL APLICATIVO MÓVIL**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
REQN001	La aplicación tendrá que ser compatible con las versiones de Android 4.4 o mayor a la versión
REQN002	El programa será portátil, por su tamaño del aplicativo no excederá lo esencial
REQN003	La aplicación tendrá una interfaz amigable
REQN004	La aplicación contara con un sencillo manejo en el sistema

Fuente: Propia

**Modelo del Aplicativo Móvil Propuesto**

**TABLA N° 17: CASOS DE USO DEL APLICATIVO MÓVIL**

CÓDIGO	CASO DE USO DE NEGOCIO	TRABAJADORES DEL NEGOCIO	REPRESENTACIÓN
CUS01	Loguearse del Aplicativo Móvil	Registrador y Administrador	 Logindel Aplicativo
CUS02	Registrará Productos	Registrador	 Registro de Productos
CUS03	Registrará Bienes	Registrador	 Registro de Bienes
CUS04	Registrará el Mantenimiento de Bienes	Registrador	 Mantenimiento Bien
CUS05	Registrará Familia SBN	Registrador	 Registro de Familia SBN
CUS06	Registrará Nuevo Usuario	Administrador	 Registrar Nuevo Usuario
CUS07	Consultará Registro Bien	Administrador	 Consultar Registro Bien
CUS08	Registrará Nuevo Proveedor	Administrador	 Registrao de Nuevo Proveedor
CUS09	Registrará Nueva Área	Administrador	 Registrar Area

Fuente: Propia

**Diagrama de Casos de Uso del Aplicativo Móvil**

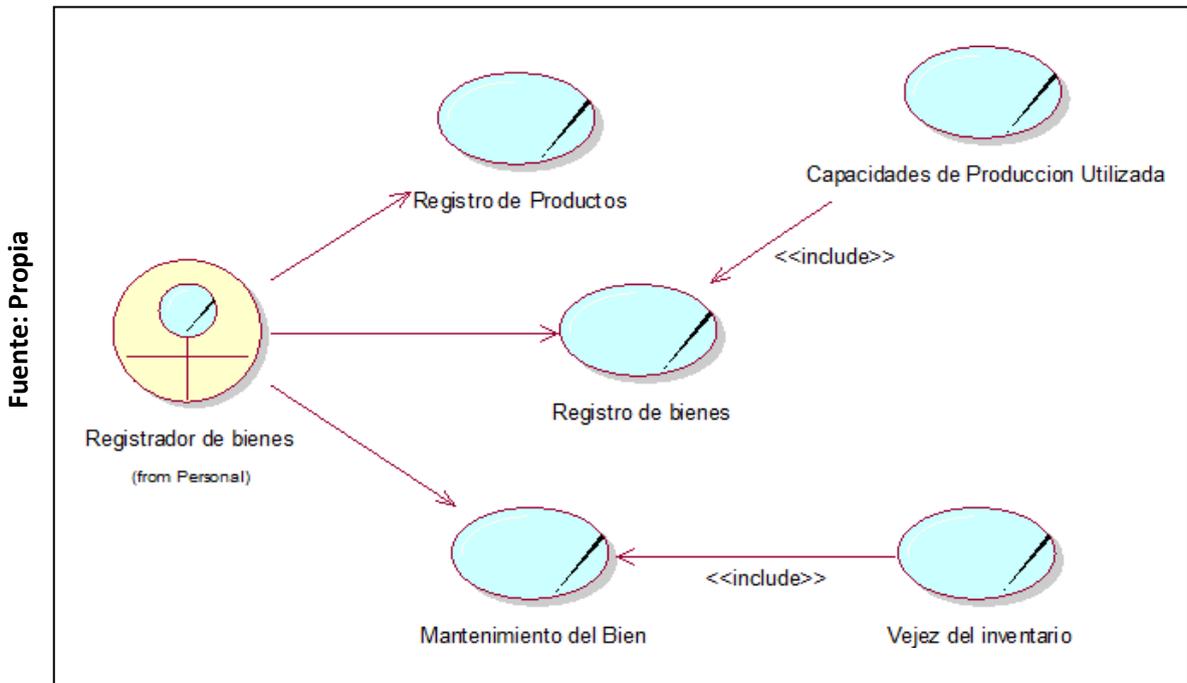
**TABLA N° 18: ACTORES DEL APLICATIVO MÓVIL**

CÓDIGO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	REPRESENTACIÓN
AS01	Registrador de Bienes	Es el usuario, el cual se encargará en las actividades del registro de los bienes dentro de la empresa.	 Registrador de Bienes
AS02	Personal de Logística	Es el usuario que solo hará la visualización de las tablas de los datos de los bienes, mas no modificaciones.	 Personal de Logistica

Fuente: Propia

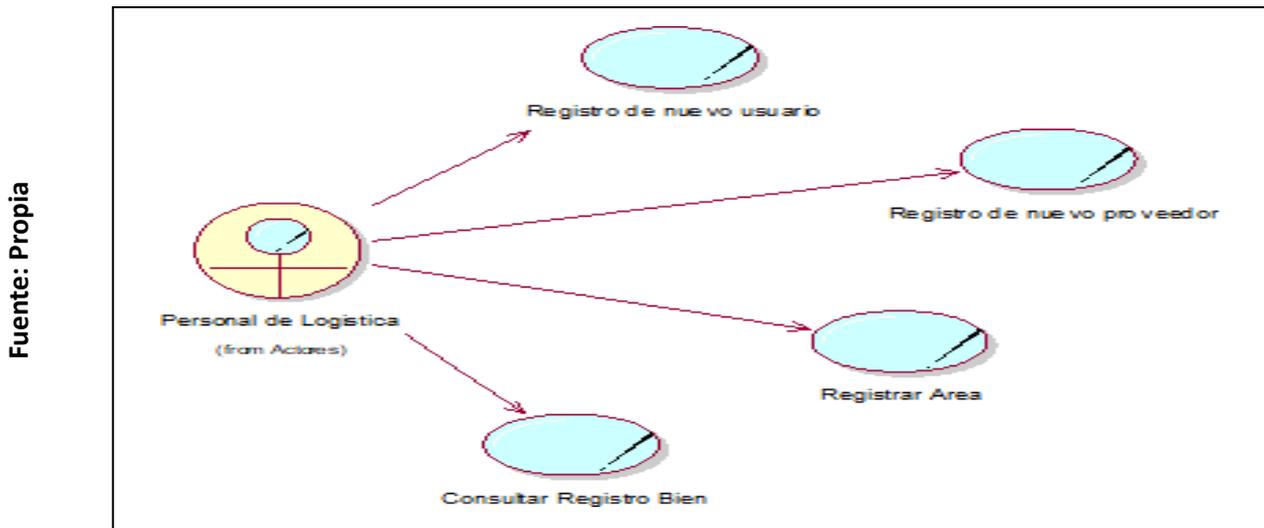
Para el modelado del Control Patrimonial en la Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso se ha elaborado el siguiente diagrama de caso de uso del Sistema de la Figura N°9 y 10:

**FIGURA N° 28**



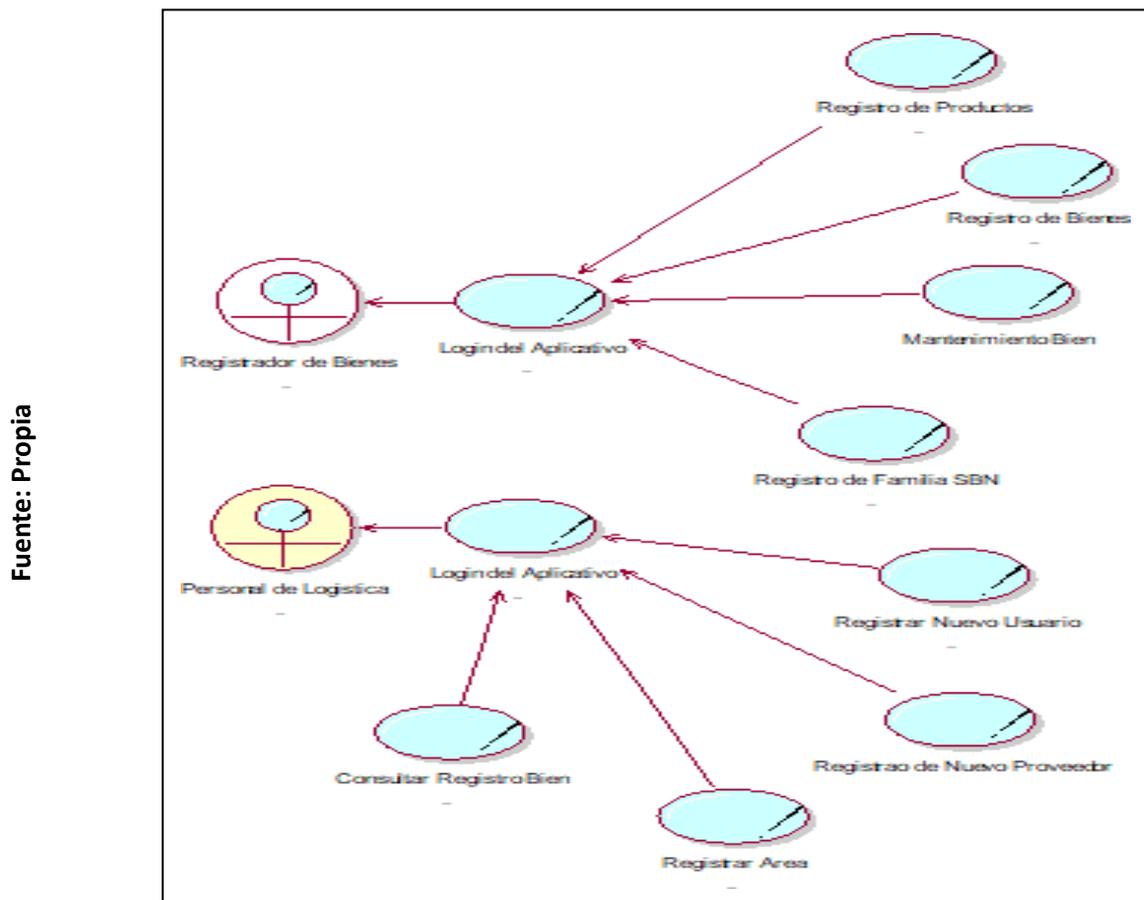
**Diagrama de Casos de Uso del Sistema del Registrador de bienes**

**FIGURA N° 29**



**Diagrama de Casos de Uso del Sistema de Personal de logística**

**FIGURA N° 30**



**Diagrama de Casos de Uso del Sistema**

**Especificaciones de Casos de Uso del Aplicativo Móvil**

**TABLA N° 19: ESPECIFICACIÓN DEL CUS01 “LOGUERASE DEL APLICATIVO MÓVIL”**

MODELO	Aplicativo Móvil	CÓDIGO	CUS01
<b>Caso de Uso:</b>		<b>Loguerase del Aplicativo Móvil</b>	
<b>Actores:</b>		Registrador de Bienes (Registrador) y Personal de Logística (Administrador)	
<b>Breve Descripción:</b>		El aplicativo móvil permitirá al Registrador de Bienes y Personal de Logística, loguearse en el aplicativo para realizar las actividades del registro de Bienes	
<b>Flujo de Eventos:</b>		<p><b><u>Evento Disparador:</u></b> El caso de uso comienza cuando el Usuario ingresa su nombre de usuario o ID y contraseña y persona el botón de ingresar.</p> <p><b><u>Flujo Básico:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El aplicativo móvil muestra el Login de usuarios</li> <li>• El usuario ingresa su nombre o ID y contraseña</li> <li>• El usuario presiona el botón ingresar</li> <li>• El aplicativo móvil comprobara que los datos ingresados son validos</li> <li>• El aplicativo móvil mostrara la interfaz del menú principal del cargo</li> </ul> <p><b><u>Flujo Alternativos:</u></b> <b>“nombre de usuario o ID y contraseña son incorrectos”</b> En el punto 2 de flujo básico, el usuario ingresa su nombre o ID y contraseña son incorrectos y al presionar el botón ingresar, se mostrará un mensaje de error que algunos de los datos ingresados son incorrectos.</p>	
<b>Requerimientos Especiales:</b>		Ninguno	
<b>Pre Condiciones:</b>		La información del usuario tiene que estar registrada en la base de datos del aplicativo móvil.	
<b>Post Condiciones:</b>		Se mostrará la interfaz de menú principal	
<b>Puntos de Extensión:</b>		Ninguno	

Fuente: Propia

**TABLA N° 20: ESPECIFICACIÓN DEL CUS02 “REGISTRARÁ PRODUCTOS”**

MODELO	Aplicativo Móvil	CÓDIGO	CUS02
<b>Caso de Uso:</b>		<b>Registrará Productos</b>	
<b>Actores:</b>		Registrador	
<b>Breve Descripción:</b>		El aplicativo móvil permitirá al Registrador, Registrar los datos de los productos en el aplicativo móvil para la realización de las actividades de los procesos.	
<b>Flujo de Eventos:</b>		<p><b><u>Evento Disparador:</u></b> El caso de uso comienza cuando el Usuario ingresa los Datos del Producto a registrar, después se llena los campos y luego se dar al botón guardar.</p> <p><b><u>Flujo Básico:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario entrara a la interfaz de Registrador</li> <li>• Ingresa al Menú de Registrar Producto</li> <li>• El usuario ingresa los datos del producto</li> <li>• El usuario presiona el botón guardar</li> <li>• El aplicativo móvil comprobara que los datos ingresados son validos</li> </ul> <p><b><u>Flujo Alternativos:</u></b> <b>“los datos del bien son incorrectos”</b> En el punto 2 de flujo básico, el usuario ingresa los datos del bien son incorrectos y al presionar el botón guardar, se mostrará un mensaje de error que algunos de los datos ingresados son incorrectos</p>	
<b>Requerimientos Especiales:</b>		Ninguno	
<b>Pre Condiciones:</b>		La información del producto tiene que estar registrada en la base de datos del aplicativo móvil.	
<b>Post Condiciones:</b>		Mandara mensaje de Guardado	
<b>Puntos de Extensión:</b>		Ingreso de Datos del Producto	

Fuente: Propia

**TABLA N° 21: ESPECIFICACIÓN DEL CUS03 “REGISTRARÁ BIENES”**

MODELO	Aplicativo Móvil	CÓDIGO	CUS03
<b>Caso de Uso:</b>		<b>Registrará Bienes</b>	
<b>Actores:</b>		Registrador	
<b>Breve Descripción:</b>		El aplicativo móvil permitirá al Registrador, Registrar los datos del Bienes en el aplicativo móvil para la realización de las actividades de los procesos del Inventariado de los Bienes.	
<b>Flujo de Eventos:</b>		<p><b><u>Evento Disparador:</u></b> El caso de uso comienza cuando el Usuario ingresa los Datos del Bien a registrar, verificará el Producto registrado, luego con la cámara apuntar al código de barras el cual lo leerá y lo digitará y después será dar al botón guardar.</p> <p><b><u>Flujo Básico:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario entrara a la interfaz de Registrador</li> <li>• Ingresa al Menú de Registrar Bien</li> <li>• El usuario ingresa los datos del Bien y código de barra</li> <li>• El usuario presiona el botón guardar</li> <li>• El aplicativo móvil comprobara que los datos ingresados son validos</li> </ul> <p><b><u>Flujo Alternativos:</u></b></p> <p><b>“los datos del bien y código de barra son incorrectos”</b> En el punto 2 de flujo básico, el usuario ingresa los datos del bien y código de barra son incorrectos y al presionar el botón guardar, se mostrará un mensaje de error que algunos de los datos ingresados son incorrectos.</p> <p><b>“no detecta código de barra”</b> En el punto 2 de flujo básico, el usuario activa la cámara para leer el código de barra, pero no registra el número del código de barra.</p>	
<b>Requerimientos Especiales:</b>		Validar el Producto	
<b>Pre Condiciones:</b>		La información del bien tiene que estar registrada en la base de datos del aplicativo móvil.	
<b>Post Condiciones:</b>		Mandara mensaje de Guardado	
<b>Puntos de Extensión:</b>		Ingreso de Datos de los Bienes	

Fuente: Propia

**TABLA N° 22: ESPECIFICACIÓN DEL CUS04 “REGISTRARÁ EL MANTENIMIENTO DE BIENES”**

<b>MODELO</b>	Aplicativo Móvil	<b>CÓDIGO</b>	<b>CUS04</b>
<b>Caso de Uso:</b>		<b>Registrará el Mantenimiento de Bienes</b>	
<b>Actores:</b>		Registrador	
<b>Breve Descripción:</b>		El aplicativo móvil permitirá al Registrador, Registrar los datos del mantenimiento del bien en el aplicativo móvil para la realización de las actividades de los procesos.	
<b>Flujo de Eventos:</b>		<p><b><u>Evento Disparador:</u></b> El caso de uso comienza cuando el Usuario ingresa los Datos del Producto a registrar, verificara el bien registrado, después se llena los campos y luego se dar al botón guardar.</p> <p><b><u>Flujo Básico:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario entrara a la interfaz de Registrador</li> <li>• Ingresa al Menú de Mantenimiento del Bien</li> <li>• El usuario ingresa los datos del Bien</li> <li>• El usuario presiona el botón guardar</li> <li>• El aplicativo móvil comprobara que los datos ingresados son validos</li> </ul> <p><b><u>Flujo Alternativos:</u></b> <b>“los datos del bien son incorrectos”</b> En el punto 2 de flujo básico, el usuario ingresa los datos del bien son incorrectos y al presionar el botón guardar, se mostrará un mensaje de error que algunos de los datos ingresados son incorrectos.</p>	
<b>Requerimientos Especiales:</b>		Validar el Bien	
<b>Pre Condiciones:</b>		La información del Bien tiene que estar registrada en la base de datos del aplicativo móvil.	
<b>Post Condiciones:</b>		Mandara mensaje de Guardado	
<b>Puntos de Extensión:</b>		Ingreso de Datos del Mantenimiento del Bien	

Fuente: Propia

**TABLA N° 23: ESPECIFICACIÓN DEL CUS06 “REGISTRARÁ FAMILIA SBN”**

<b>MODELO</b>	Aplicativo Móvil	<b>CÓDIGO</b>	<b>CUS05</b>
<b>Caso de Uso:</b>	<b>Registrará Familia SBN</b>		
<b>Actores:</b>	Registrador		
<b>Breve Descripción:</b>	El aplicativo móvil permitirá al Administrador, Registrar los datos de la familia SBN en el aplicativo móvil para la realización de las actividades de los procesos.		
<b>Flujo de Eventos:</b>	<p><b><u>Evento Disparador:</u></b> El caso de uso comienza cuando el Usuario ingresa los Datos del SBN a registrar, verificara el bien registrado, después se llena los campos y luego se dar al botón guardar.</p> <p><b><u>Flujo Básico:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario entrara a la interfaz de Administrador</li> <li>• Ingresa al Menú de la Familia SBN</li> <li>• El usuario ingresa los datos de la Familia del Bien</li> <li>• El usuario presiona el botón guardar</li> <li>• El aplicativo móvil comprobara que los datos ingresados son validos</li> </ul> <p><b><u>Flujo Alternativos:</u></b> <b>“los datos del bien son incorrectos”</b> En el punto 2 de flujo básico, el usuario ingresa los datos del bien son incorrectos y al presionar el botón guardar, se mostrará un mensaje de error que algunos de los datos ingresados son incorrectos.</p>		
<b>Requerimientos Especiales:</b>	Validar el Bien		
<b>Pre Condiciones:</b>	La información del Bien tiene que estar registrada en la base de datos del aplicativo móvil.		
<b>Post Condiciones:</b>	Mandara mensaje de Guardado		
<b>Puntos de Extensión:</b>	Ingreso de Datos de la Familia del Bien		

Fuente: Propia

**TABLA N° 24: ESPECIFICACIÓN DEL CUS05 “REGISTRARÁ NUEVO USUARIO”**

<b>MODELO</b>	Aplicativo Móvil	<b>CÓDIGO</b>	<b>CUS06</b>
<b>Caso de Uso:</b>	<b>Registrará Nuevo Usuario</b>		
<b>Actores:</b>	Administrador		
<b>Breve Descripción:</b>	El aplicativo móvil permitirá registrar nuevo usuario		
<b>Flujo de Eventos:</b>	<p><b><u>Evento Disparador:</u></b> El caso de uso comienza cuando el Usuario administrador ingresa el código de nuevo usuario, con sus datos</p> <p><b><u>Flujo Básico:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario entrara a la interfaz de Administrador</li> <li>• Ingresa al Menú de Registrar Nuevo Usuario</li> <li>• El usuario ingresa el Nick del nuevo usuario y los datos personales</li> <li>• El usuario presiona el botón guardar</li> <li>• El aplicativo móvil guardara los datos del nuevo usuario</li> </ul> <p><b><u>Flujo Alternativos:</u></b> <b>“el código de usuario es incorrecto”</b> En el punto 2 de flujo básico, el usuario ingresa el código y se ha repetido o puede ser que los datos están incompletos o se llenaron datos de manera incorrecta</p>		
<b>Requerimientos Especiales:</b>	Solo el administrador puede agregar al nuevo usuario y verificara el Nick si está en uso		
<b>Pre Condiciones:</b>	La información del usuario administrador tiene que estar registrada en la base de datos del aplicativo móvil.		
<b>Post Condiciones:</b>	Guardara el nuevo usuario		
<b>Puntos de Extensión:</b>			

Fuente: Propia

**TABLA N° 25: ESPECIFICACIÓN DEL CUS07 “CONSULTARÁ REGISTRO BIEN”**

<b>MODELO</b>	Aplicativo Móvil	<b>CÓDIGO</b>	<b>CUS07</b>
<b>Caso de Uso:</b>	<b>Consultará Registro Bien</b>		
<b>Actores:</b>	Administrador		
<b>Breve Descripción:</b>	El aplicativo móvil permitirá al Administrador, verificar el Registro Bien		
<b>Flujo de Eventos:</b>	<p><b><u>Evento Disparador:</u></b> El caso de uso comienza cuando el Usuario ingresa los Datos del Registro Bien, verificara el bien registrado, después se llena los campos y luego se dar al botón guardar.</p> <p><b><u>Flujo Básico:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario entrara a la interfaz de Administrador</li> <li>• Ingresa al Menú de la Consulta Registro Bien</li> <li>• El usuario ingresa los datos del Registro Bien</li> <li>• El usuario presiona el botón Buscar</li> <li>• El aplicativo móvil comprobara y buscara los datos</li> </ul> <p><b><u>Flujo Alternativos:</u></b> <b>“los datos del bien son incorrectos”</b> En el punto 2 de flujo básico, el usuario ingresa los datos del bien son incorrectos y al presionar el botón guardar, se mostrará un mensaje de error que algunos de los datos ingresados son incorrectos.</p>		
<b>Requerimientos Especiales:</b>	Validar el Bien		
<b>Pre Condiciones:</b>	La información del Bien tiene que estar registrada en la base de datos del aplicativo móvil.		
<b>Post Condiciones:</b>	Mandara mensaje de Guardado		
<b>Puntos de Extensión:</b>	Ingreso de Datos de la Cosulta		

Fuente: Propia

**TABLA N° 26: ESPECIFICACIÓN DEL CUS05 “REGISTRARÁ NUEVO PROVEEDOR”**

<b>MODELO</b>	Aplicativo Móvil	<b>CÓDIGO</b>	<b>CUS08</b>
<b>Caso de Uso:</b>	<b>Registrará Nuevo Proveedor</b>		
<b>Actores:</b>	Administrador		
<b>Breve Descripción:</b>	El aplicativo móvil permitirá registrar nuevo proveedor		
<b>Flujo de Eventos:</b>	<p><b><u>Evento Disparador:</u></b> El caso de uso comienza cuando el Usuario administrador ingresa el código de nuevo proveedor, con sus datos</p> <p><b><u>Flujo Básico:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario entrara a la interfaz de Administrador</li> <li>• Ingresa al Menú de Registrar Nuevo Proveedor</li> <li>• El usuario ingresa el nombre del nuevo proveedor y los datos personales</li> <li>• El usuario presiona el botón guardar</li> <li>• El aplicativo móvil guardara los datos del nuevo proveedor</li> </ul> <p><b><u>Flujo Alternativos:</u></b> <b>“el código de proveedor es incorrecto”</b> En el punto 2 de flujo básico, el usuario ingresa el código y se ha repetido o puede ser que los datos están incompletos o se llenaron datos de manera incorrecta</p>		
<b>Requerimientos Especiales:</b>	Solo el administrador puede agregar al nuevo proveedor y verificara el nombre si está en uso		
<b>Pre Condiciones:</b>	La información del usuario administrador tiene que estar registrada en la base de datos del aplicativo móvil.		
<b>Post Condiciones:</b>	Guardara el nuevo proveedor		
<b>Puntos de Extensión:</b>			

Fuente: Propia

**TABLA N° 27: ESPECIFICACIÓN DEL CUS05 “REGISTRARÁ NUEVO ÁREA”**

<b>MODELO</b>	Aplicativo Móvil	<b>CÓDIGO</b>	<b>CUS02</b>
<b>Caso de Uso:</b>	<b>Registrará Nuevo Área</b>		
<b>Actores:</b>	Administrador		
<b>Breve Descripción:</b>	El aplicativo móvil permitirá registrar nueva área		
<b>Flujo de Eventos:</b>	<p><b><u>Evento Disparador:</u></b> El caso de uso comienza cuando el Usuario administrador ingresa el código de la nueva área, con sus datos</p> <p><b><u>Flujo Básico:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario entrara a la interfaz de Administrador</li> <li>• Ingresa al Menú de Registrar Nuevo Área</li> <li>• El usuario ingresa el nombre de la nueva área y los datos personales</li> <li>• El usuario presiona el botón guardar</li> <li>• El aplicativo móvil guardara los datos de la nueva área</li> </ul> <p><b><u>Flujo Alternativos:</u></b> <b>“el código de area es incorrecto”</b> En el punto 2 de flujo básico, el usuario ingresa el código y se ha repetido o puede ser que los datos están incompletos o se llenaron datos de manera incorrecta</p>		
<b>Requerimientos Especiales:</b>	Solo el administrador puede agregar la nueva área y verificara el nombre si está en uso		
<b>Pre Condiciones:</b>	La información del usuario administrador tiene que estar registrada en la base de datos del aplicativo móvil.		
<b>Post Condiciones:</b>	Guardara la nueva área		
<b>Puntos de Extensión:</b>			

Fuente: Propia

**Realizaciones de Casos de Uso**

**FIGURA N° 31**



**Realización de Casos de Uso: Loguearse en el aplicativo**

**FIGURA N° 32**



**Realización de Casos de Uso: Registrará Producto**

**FIGURA N° 33**



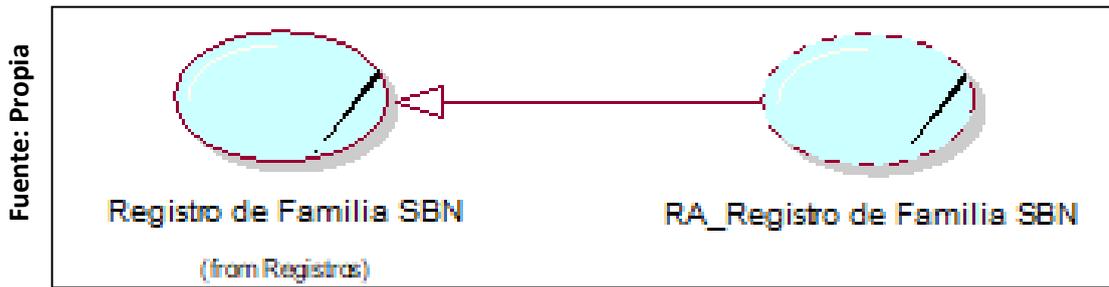
**Realización de Casos de Uso: Registrará Bienes**

**FIGURA N° 34**



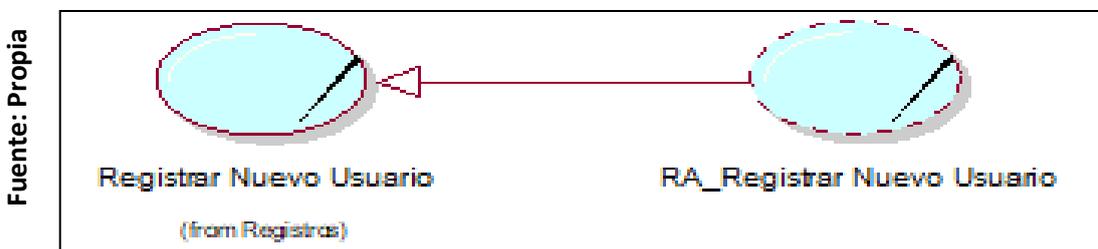
**Realización de Casos de Uso: Registrará de Mantenimiento**

**FIGURA N° 35**



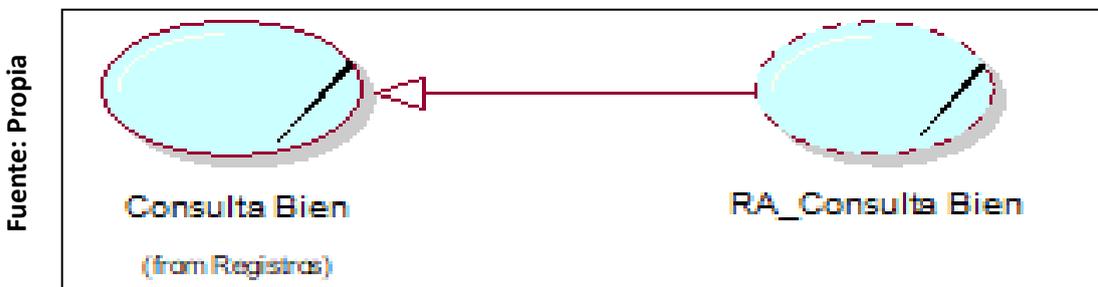
**Realización de Casos de Uso: Registrará de Familia SBN**

**FIGURA N° 36**



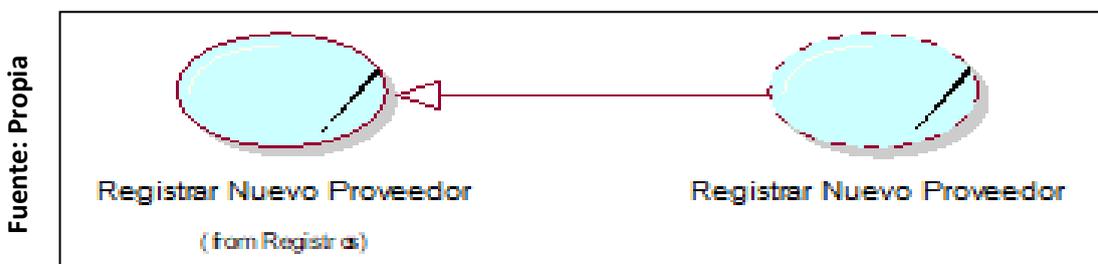
**Realización de Casos de Uso: Registrará el Mantenimiento de Bienes**

**FIGURA N° 37**



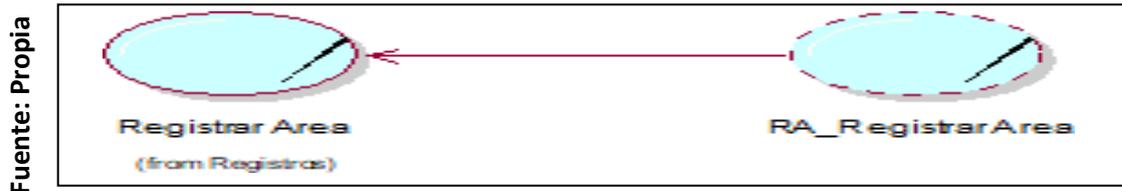
**Realización de Casos de Uso: Consultará Bien**

**FIGURA N° 38**



**Realización de Casos de Uso: Registrará Nuevo Proveedor**

FIGURA N° 39



Realización de Casos de Uso: Registrará Nueva Área

FIGURA N° 40

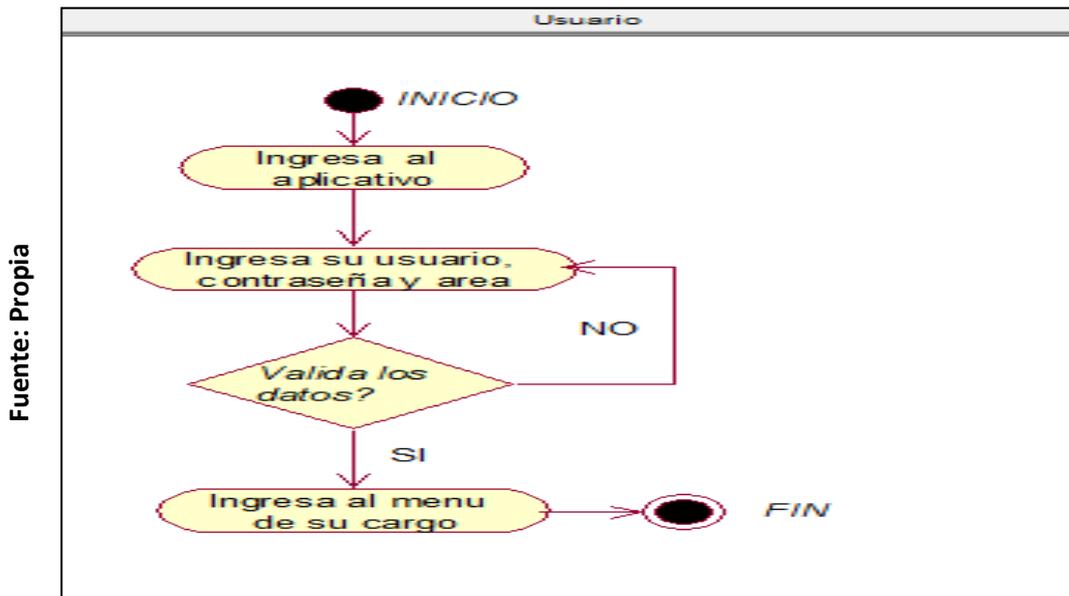


Diagrama de Actividades de Login

FIGURA N° 41

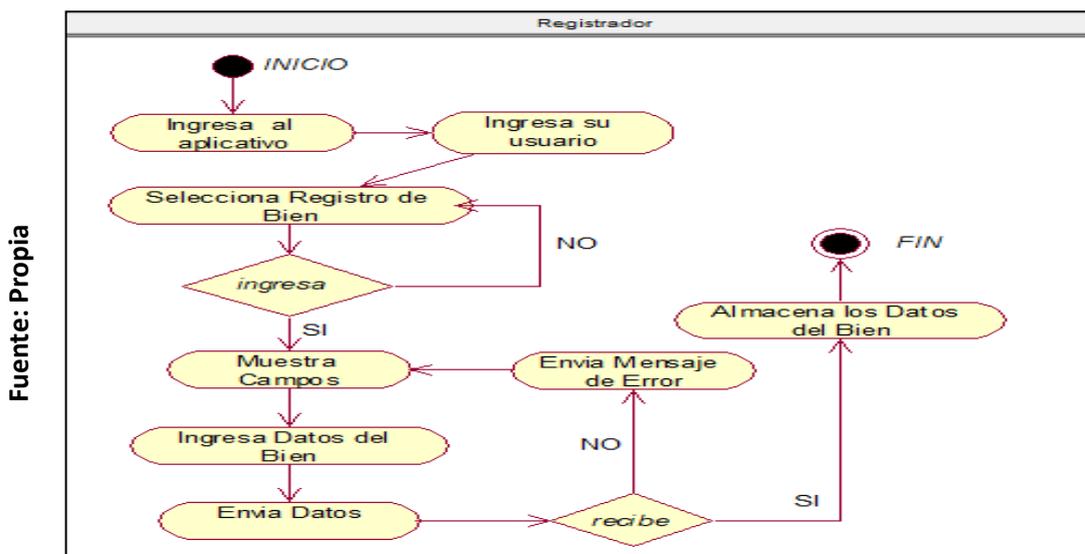
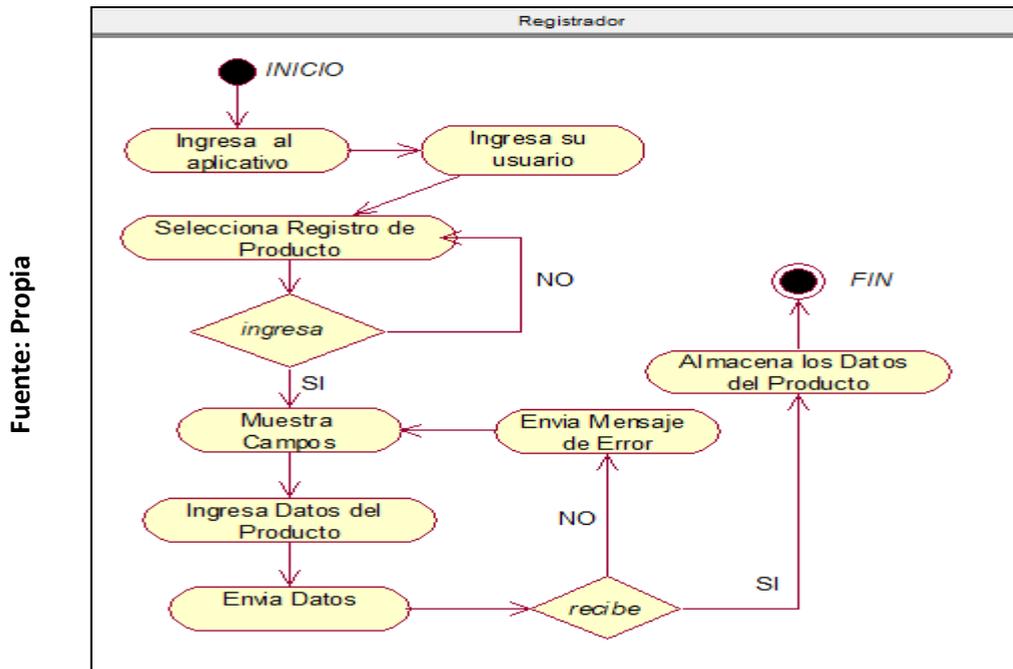


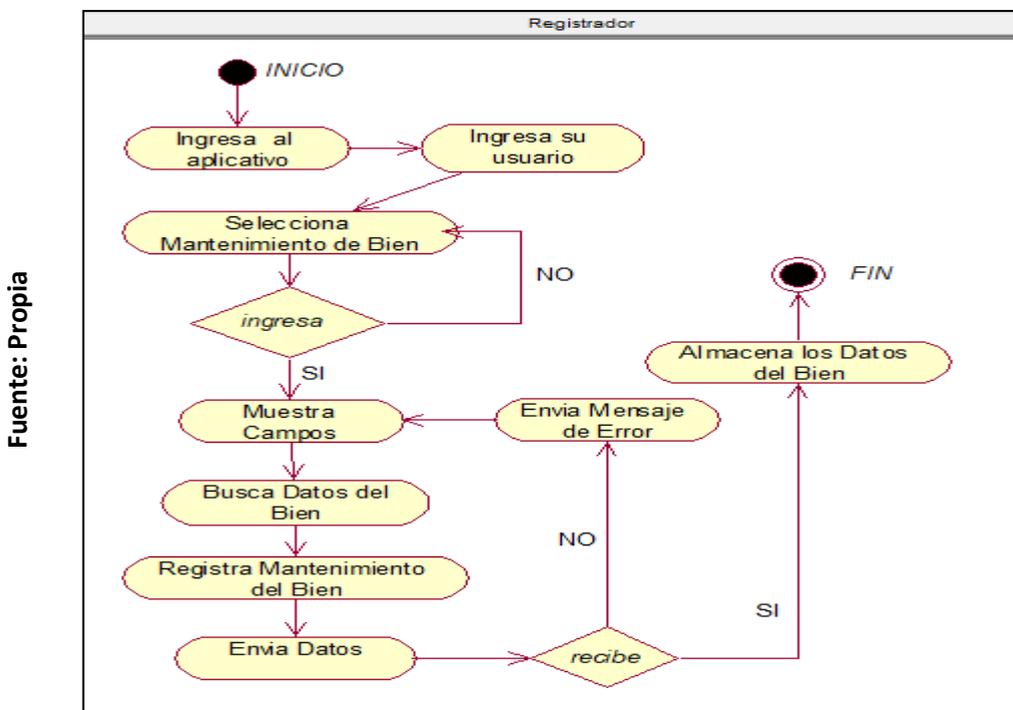
Diagrama de Actividades de Registro de Nuevos Bienes

**FIGURA N° 42**



**Diagrama de Actividades de Registro de Producto**

**FIGURA N° 43**



**Diagrama de Actividades de Mantenimiento de Bien**

FIGURA N° 44

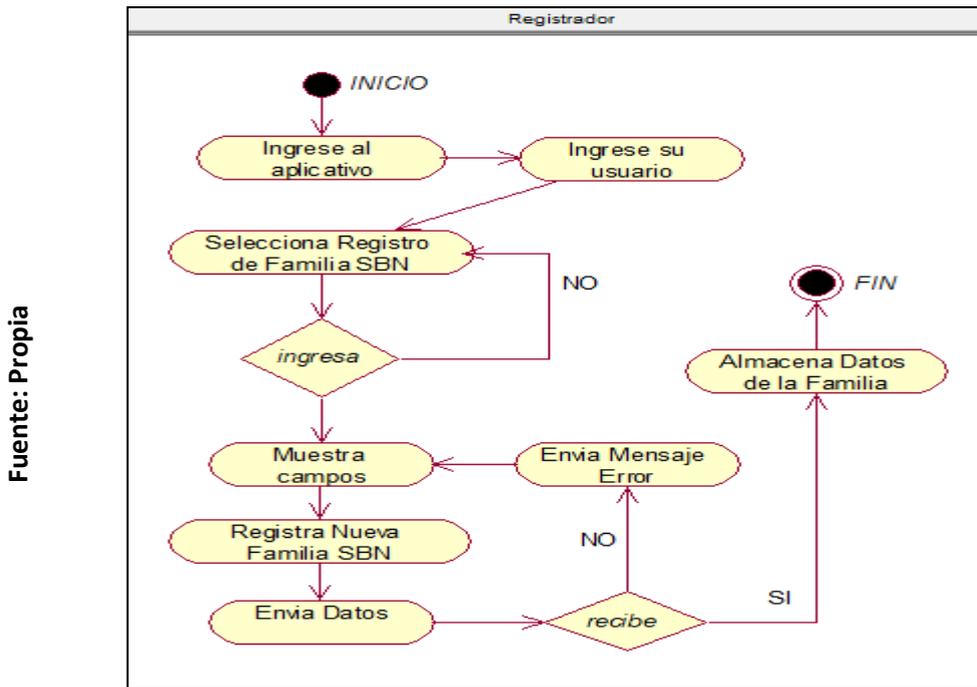


Diagrama de Actividades de Familia SBN

FIGURA N° 45

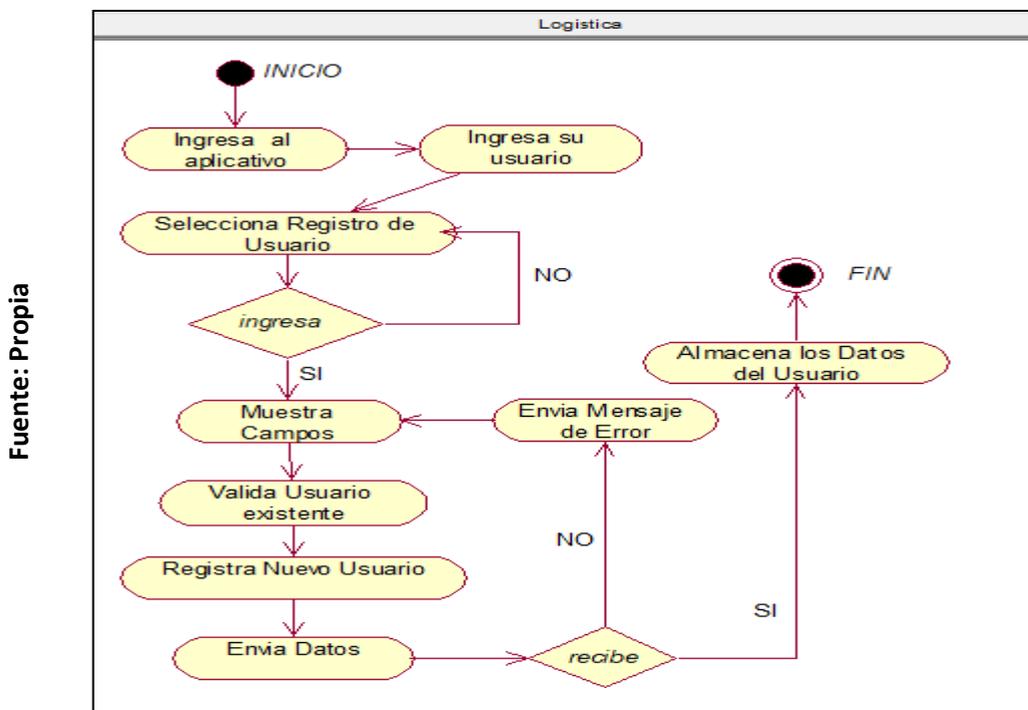
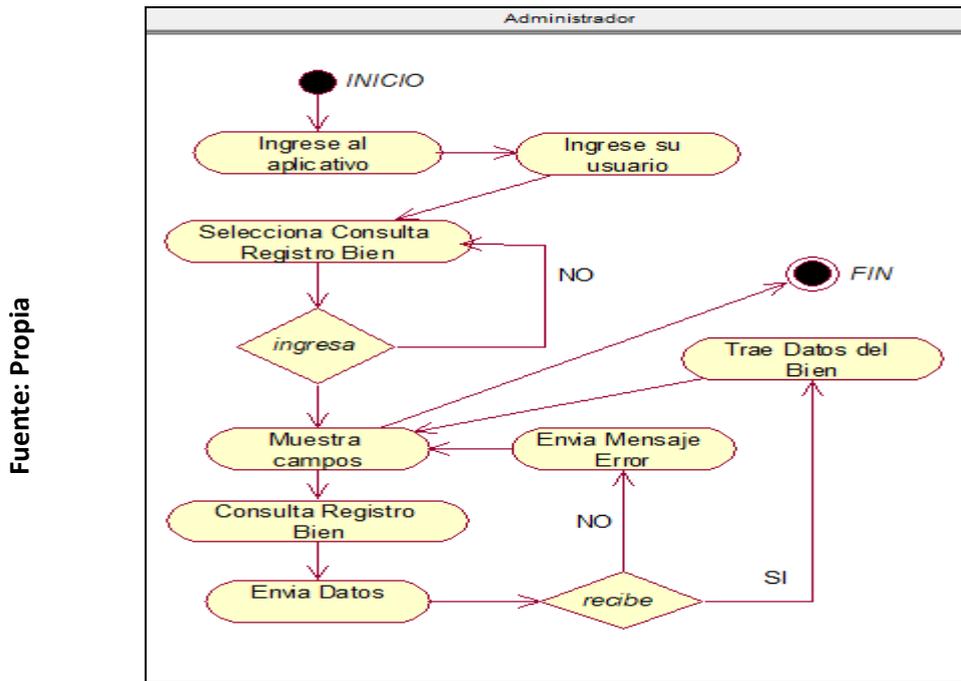


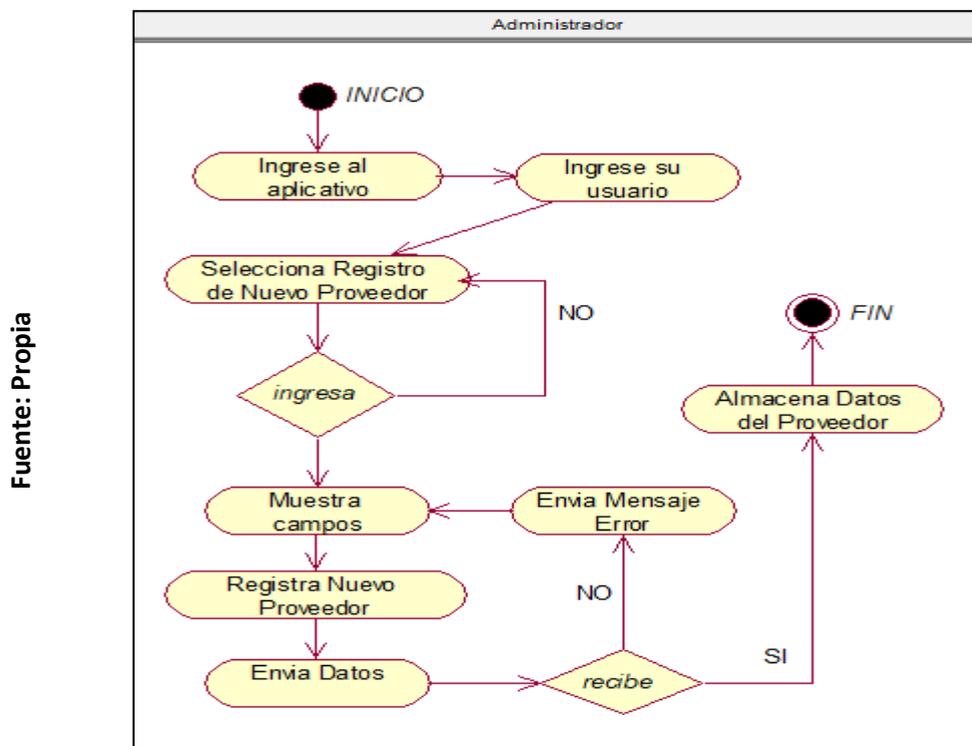
Diagrama de Actividades de Registro de Nuevo Usuario

**FIGURA N° 46**



**Diagrama de Actividades de Consultar Registro Bien**

**FIGURA N° 47**



**Diagrama de Actividades de Registro de Nuevo Proveedor**

FIGURA N° 48

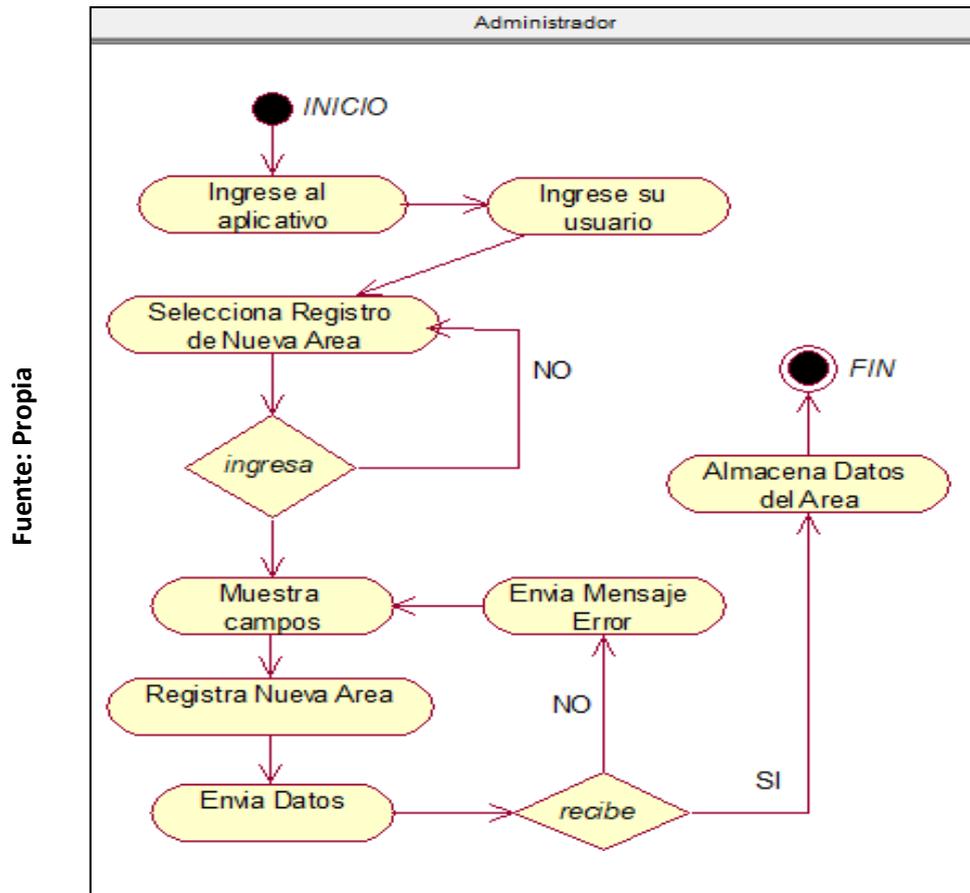
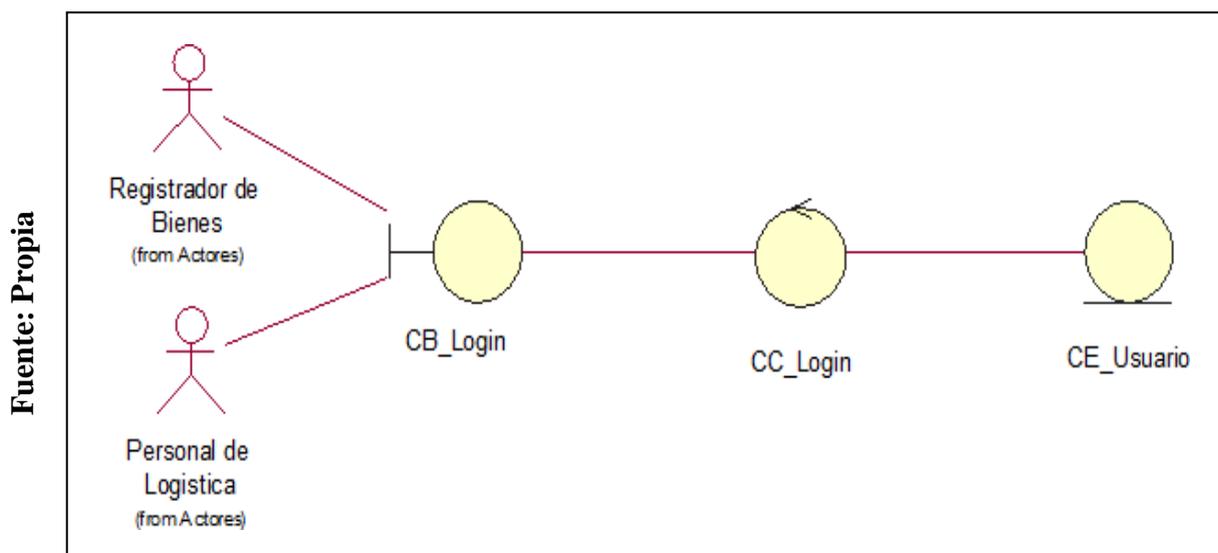


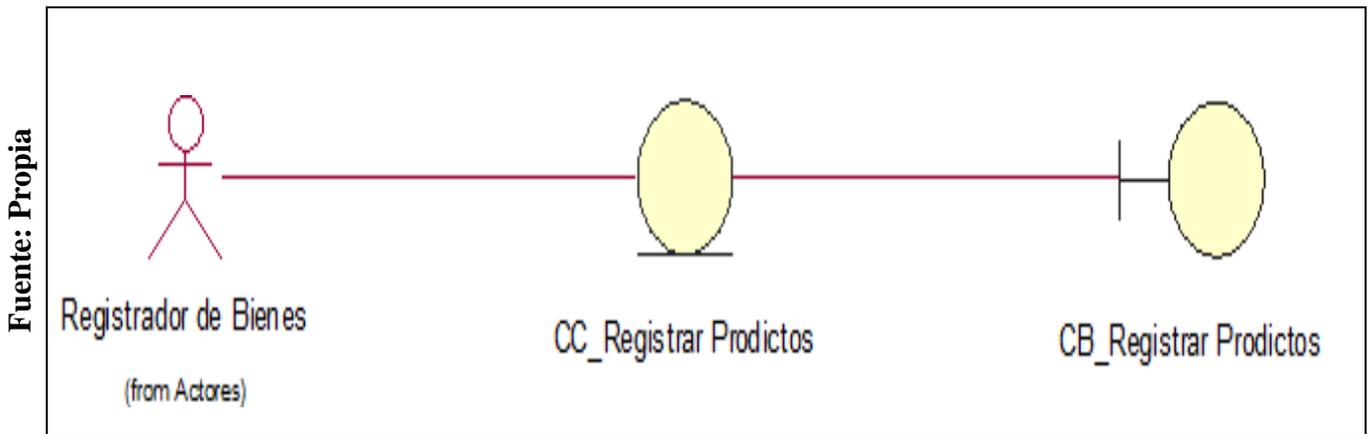
Diagrama de Actividades de Registro de Nueva Área

FIGURA N° 49



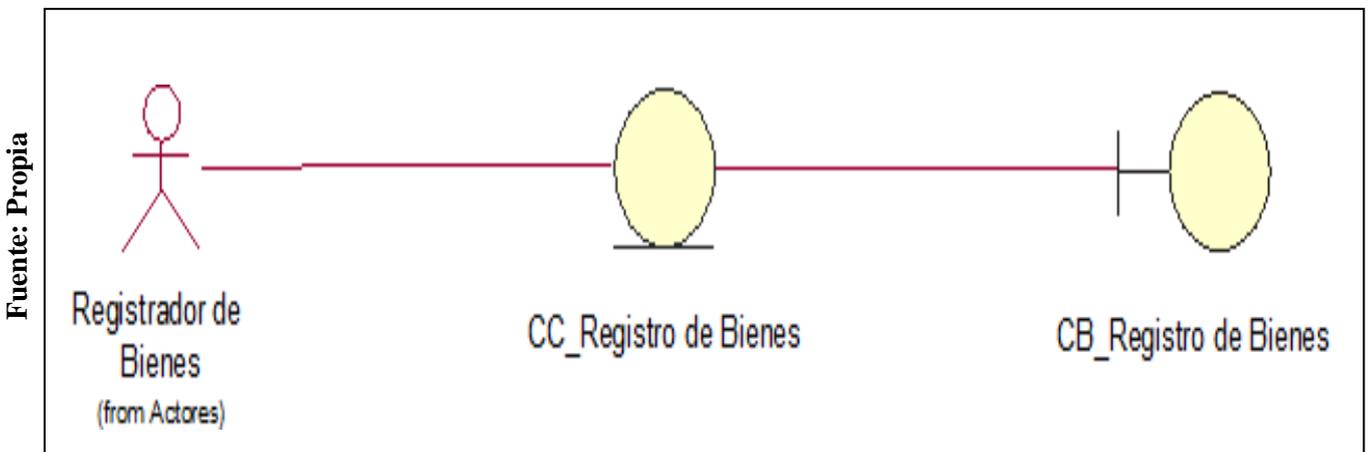
Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS01: Loguearse del Aplicativo Móvil

**FIGURA N° 50**



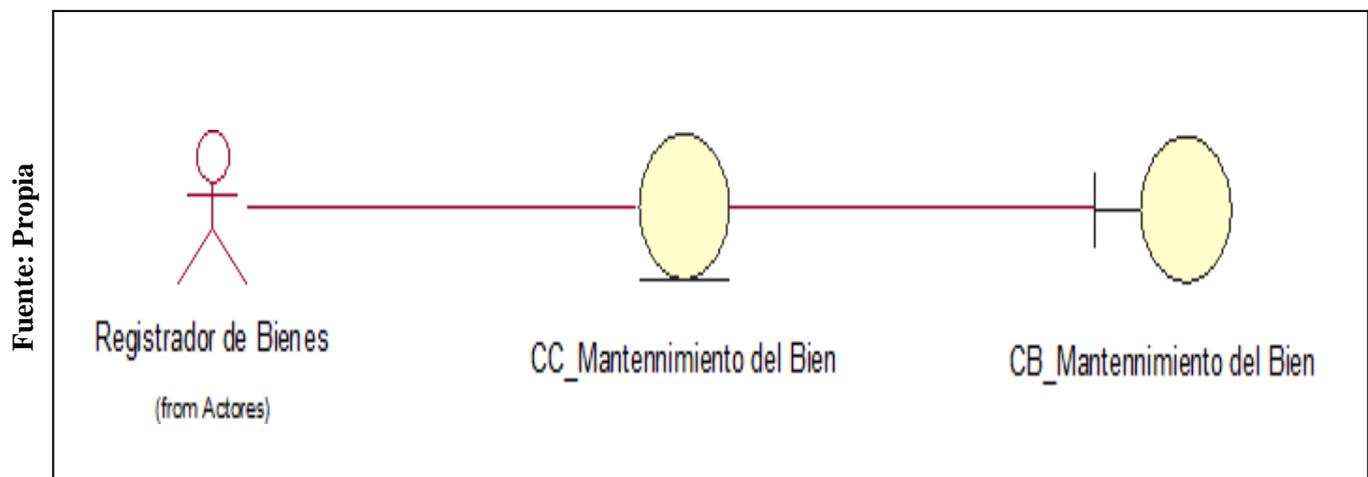
**Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS02: Registrará los Productos**

**FIGURA N° 51**



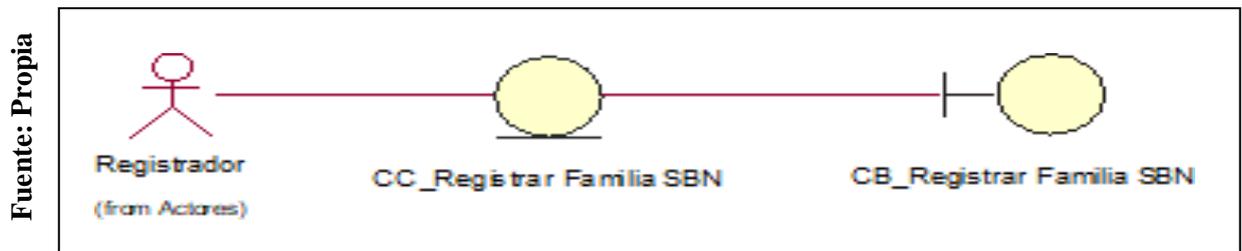
**Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS03: Registrará los Bienes**

**FIGURA N° 52**



**Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS04: Mantenimiento de los Bienes**

**FIGURA N° 53**



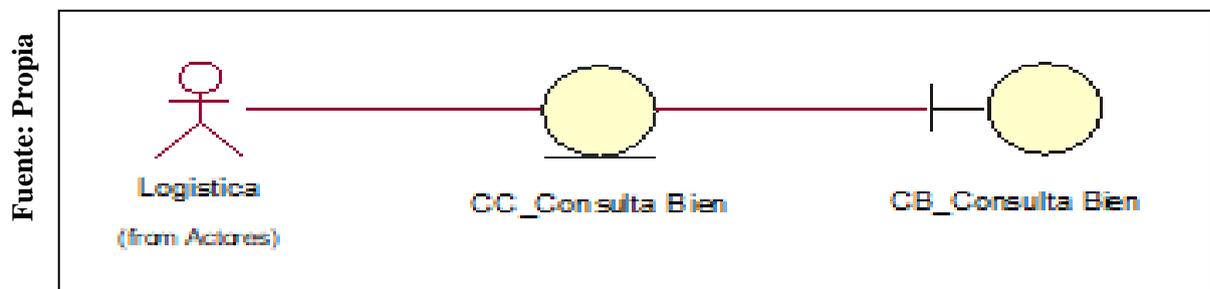
**Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS05: Registrará Familia SBN**

**FIGURA N° 54**



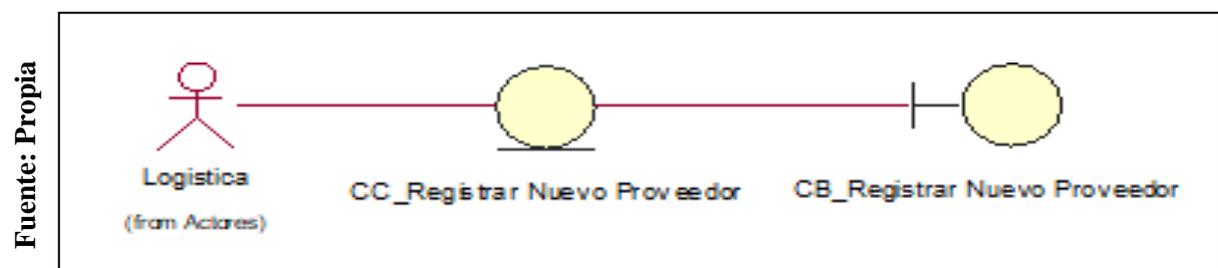
**Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS06: Registrará Nuevo Usuario**

**FIGURA N° 55**



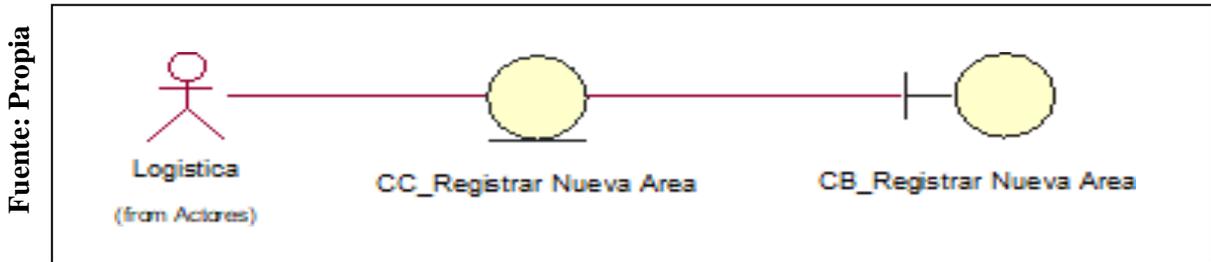
**Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS07: Consultará Registro Bien**

**FIGURA N° 56**



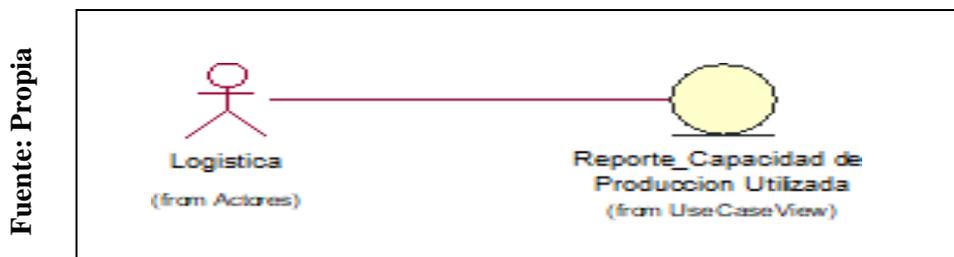
**Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS08: Registrará Nuevo Proveedor**

**FIGURA N° 57**



**Caso de Uso del Aplicativo Móvil CUS09: Registrará Nuevo Proveedor**

**FIGURA N° 58**



**Caso de Uso del Aplicativo Móvil: Reporte Capacidad de Producción**

**FIGURA N° 59**



**Caso de Uso del Aplicativo Móvil: Reporte Registro de Bienes**

**FIGURA N° 60**

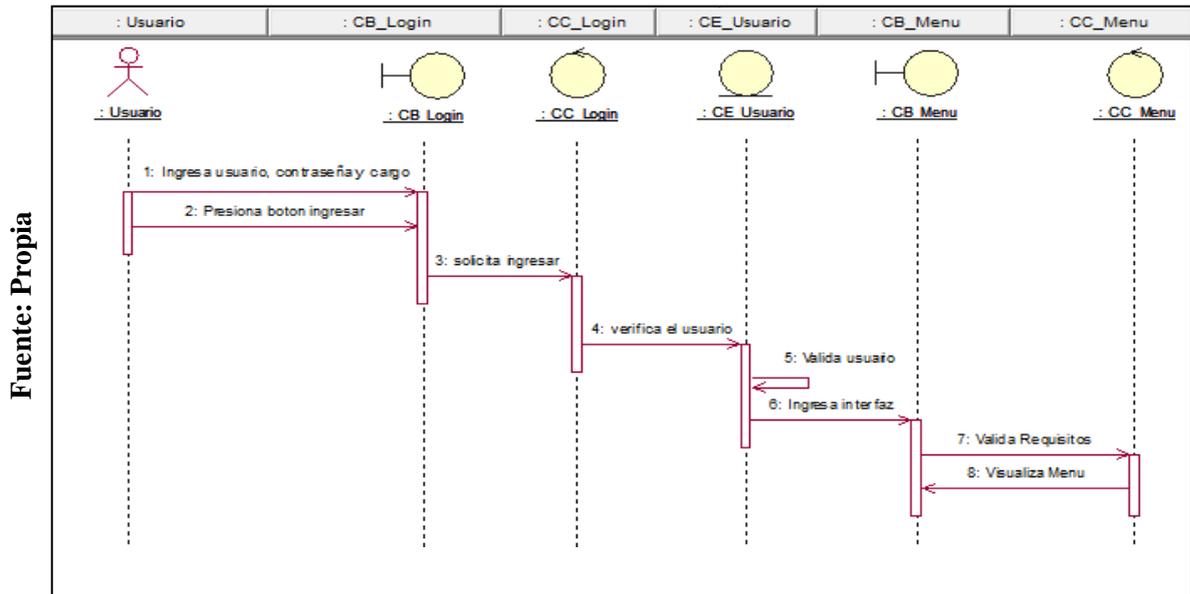


**Caso de Uso del Aplicativo Móvil: Reporte Vejez de Inventariado**

### Diagrama de Secuencia de Análisis del Aplicativo Móvil

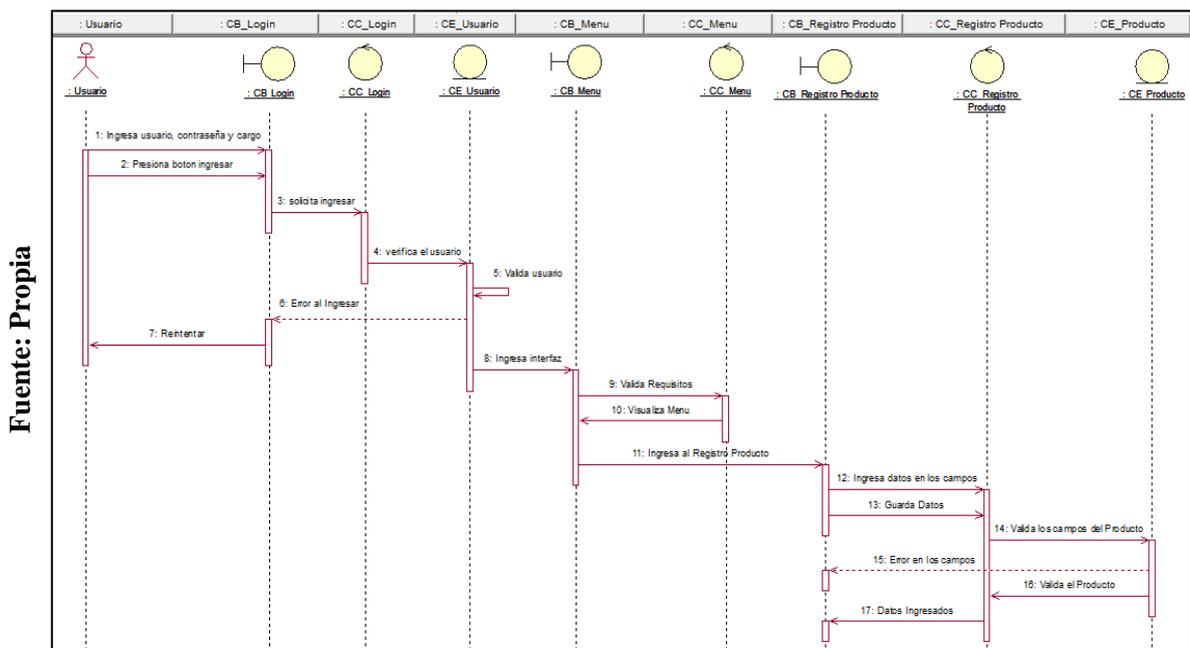
En la Figura N° 60 a la 68 se mostrará la lista de diagramas de secuencias para la realización del Aplicativo Móvil

**FIGURA N° 61**



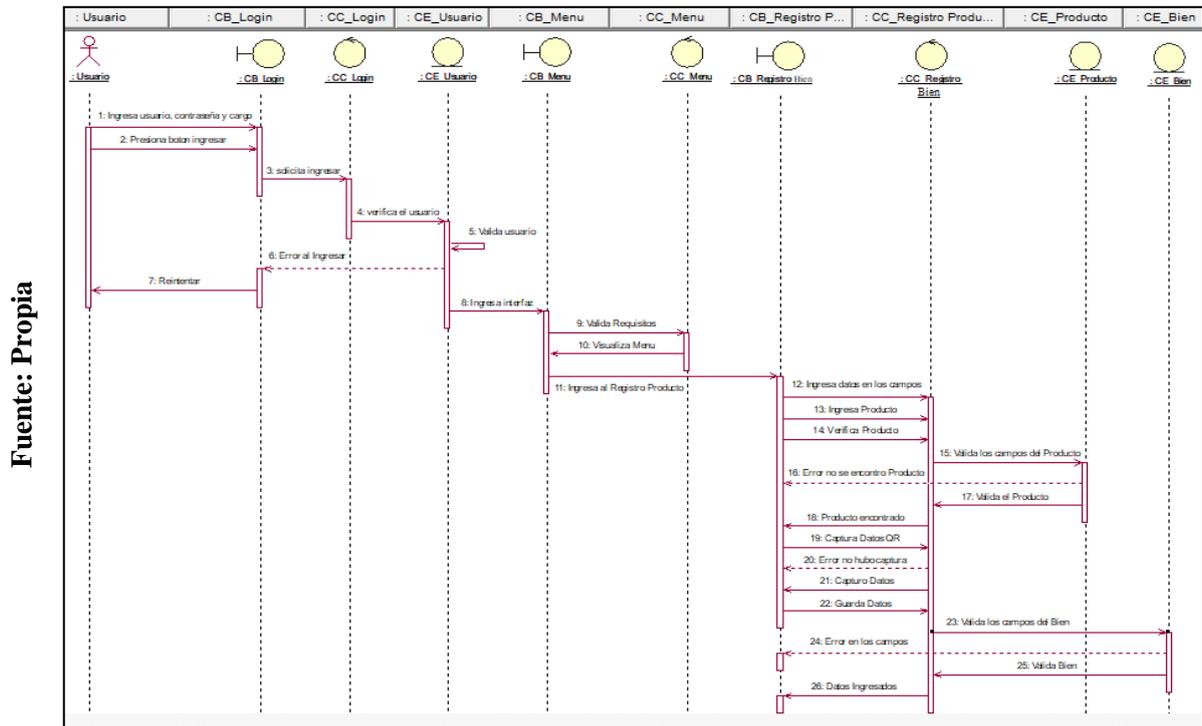
**Secuencia CUS01: Loguearse del Aplicativo Móvil**

**FIGURA N° 62**



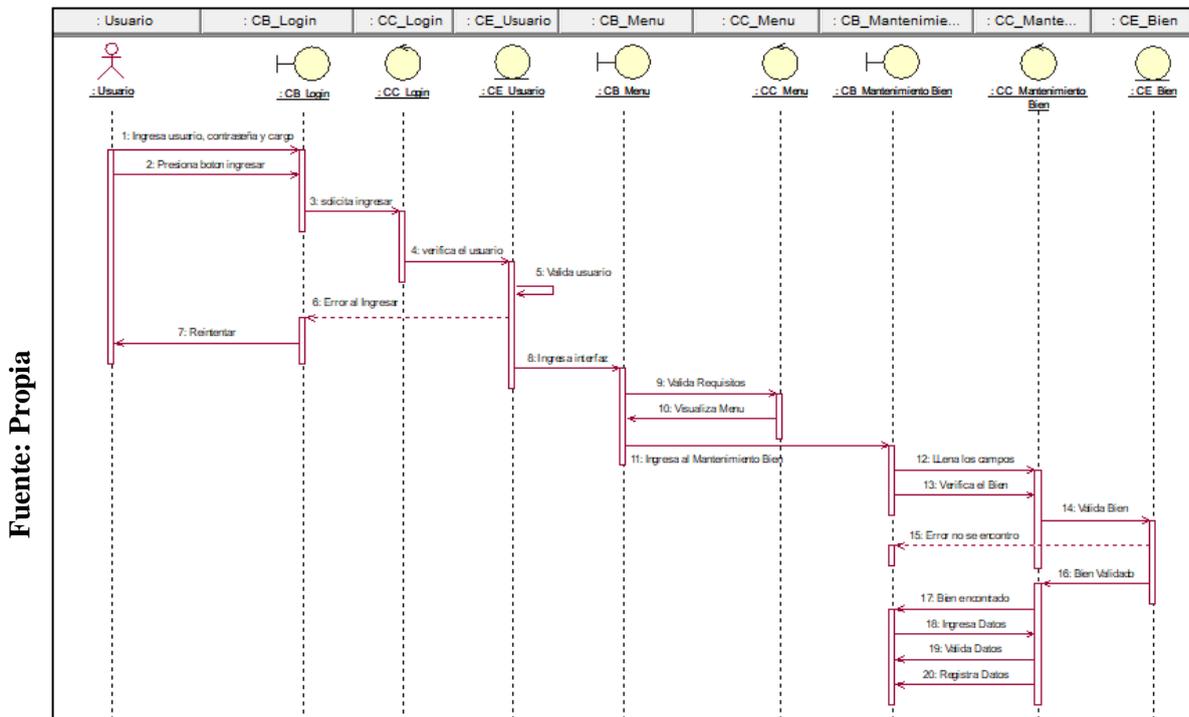
**Secuencia CUS02: Registrará los Productos**

FIGURA N° 63



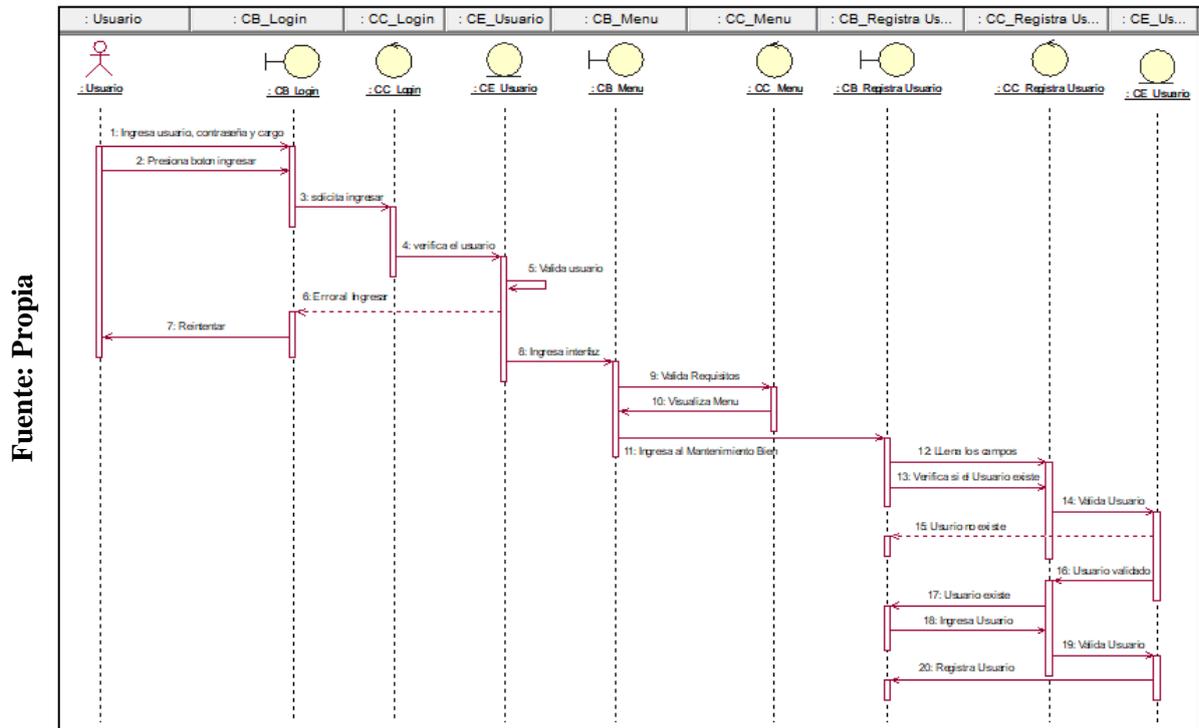
Secuencia CUS03: Registrará los Bienes

FIGURA N° 64



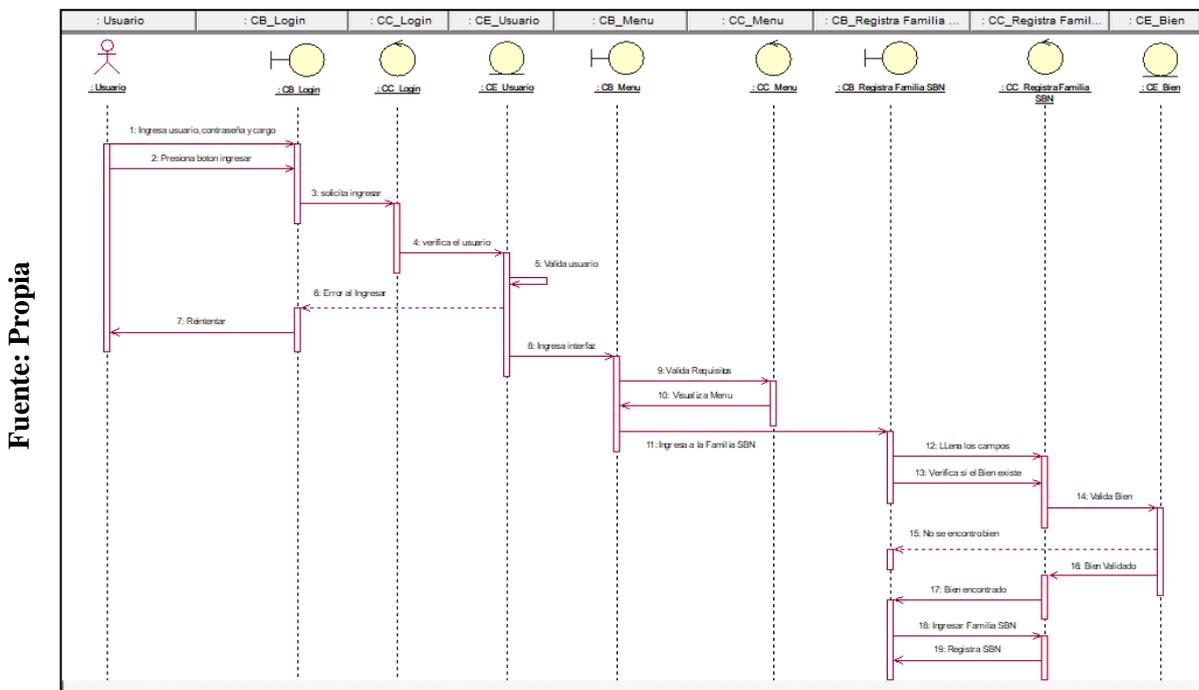
Secuencia CUS04: Mantenimiento del Bien

FIGURA N° 65



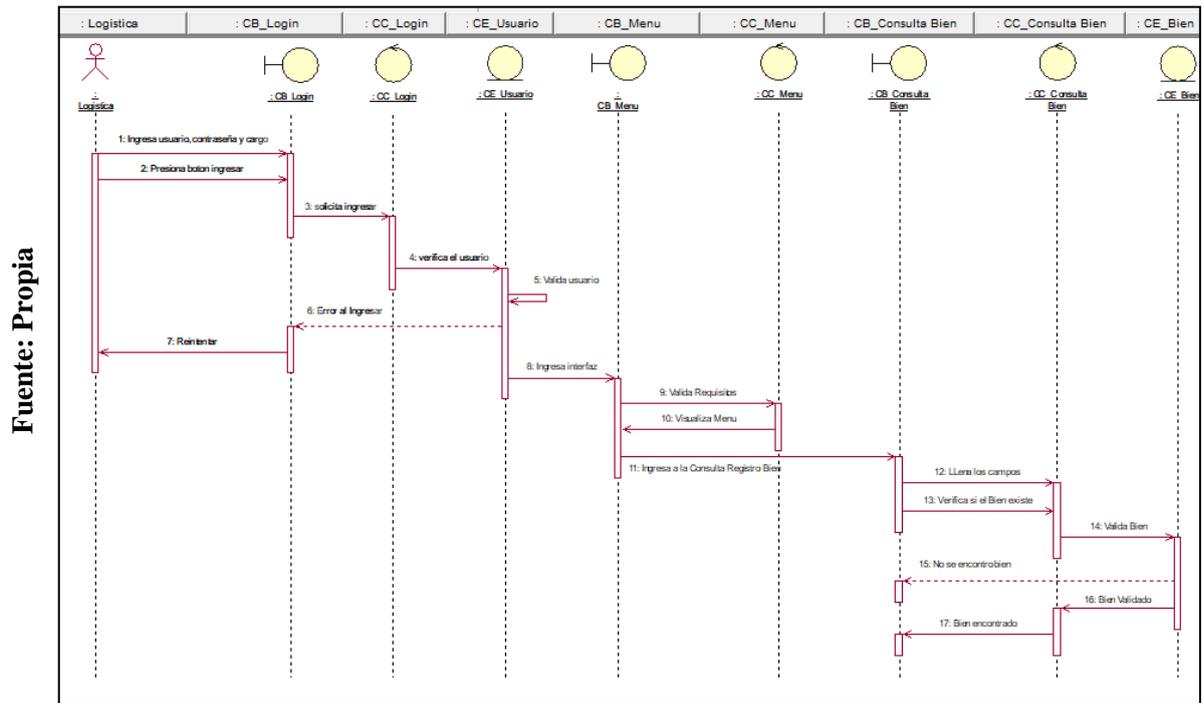
Secuencia CUS05: Registrará Nuevo Usuario

FIGURA N° 66



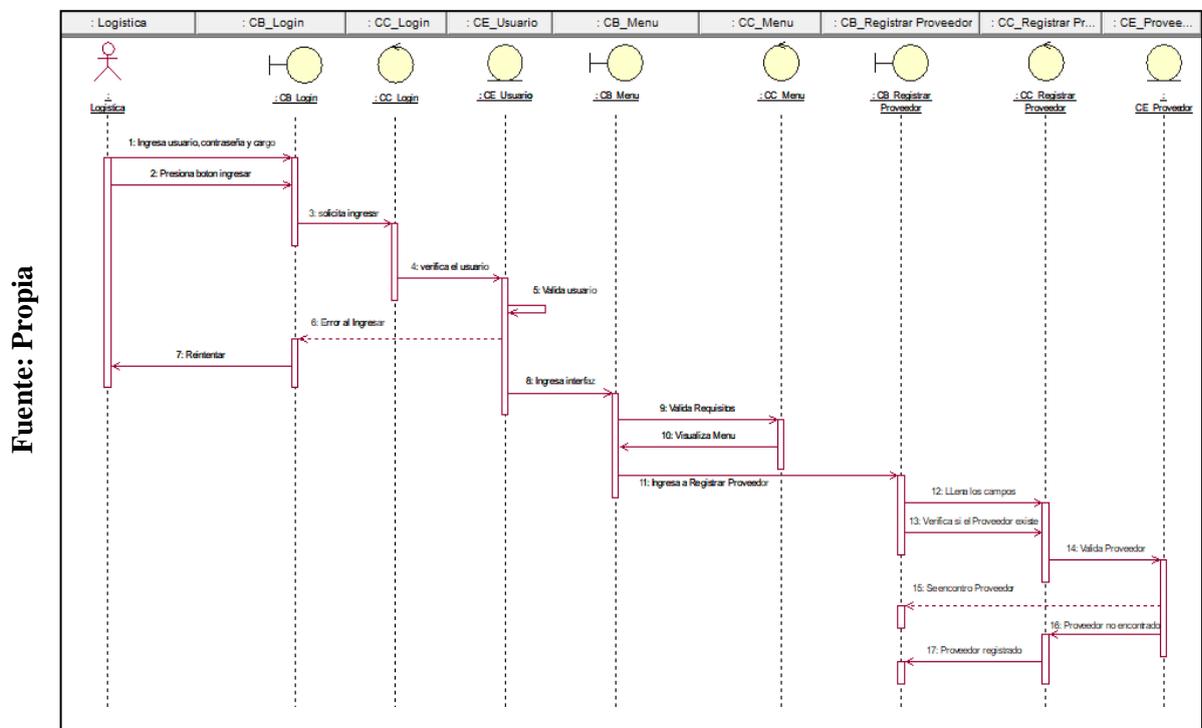
Secuencia CUS06: Registrará Familia SBN

FIGURA N° 67



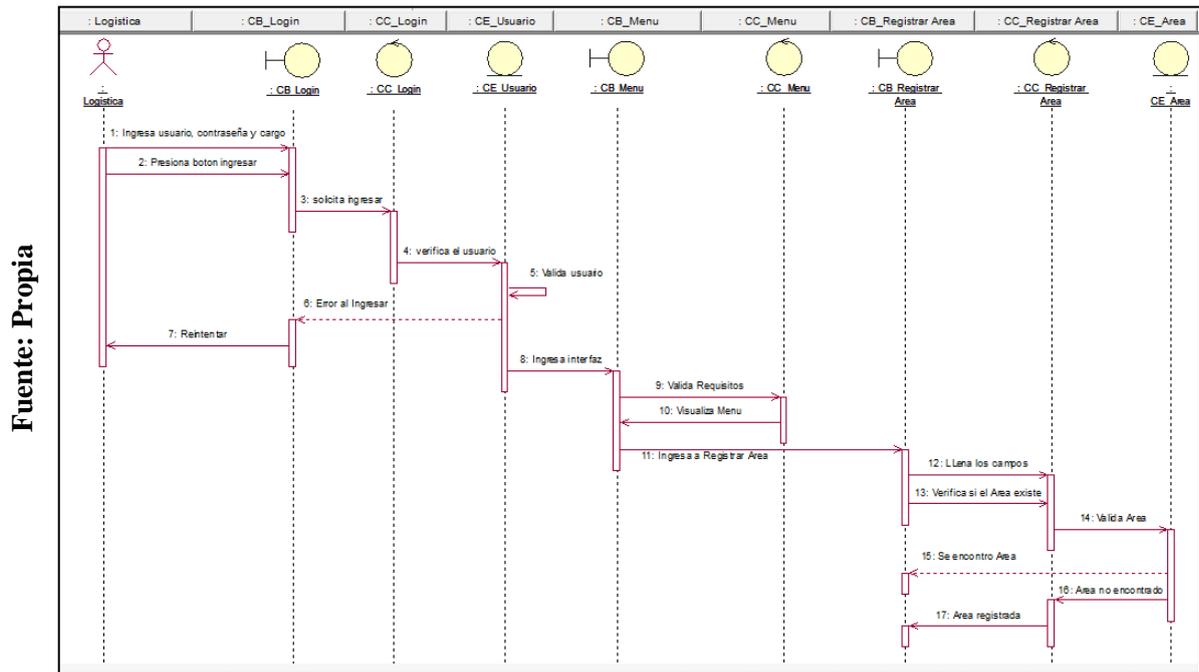
Sequencia CUS07: Consultará Registro Bien

FIGURA N° 68



Sequencia CUS08: Registrará Nuevo Proveedor

FIGURA N° 69



Secuencia CUS09: Registrará Nueva Área

**Diagrama de Colaboración del Aplicativo Móvil**

En la Figura 69 a la 77 se mostrará la lista de diagramas de colaboración para la realización del Aplicativo Móvil

FIGURA N° 70

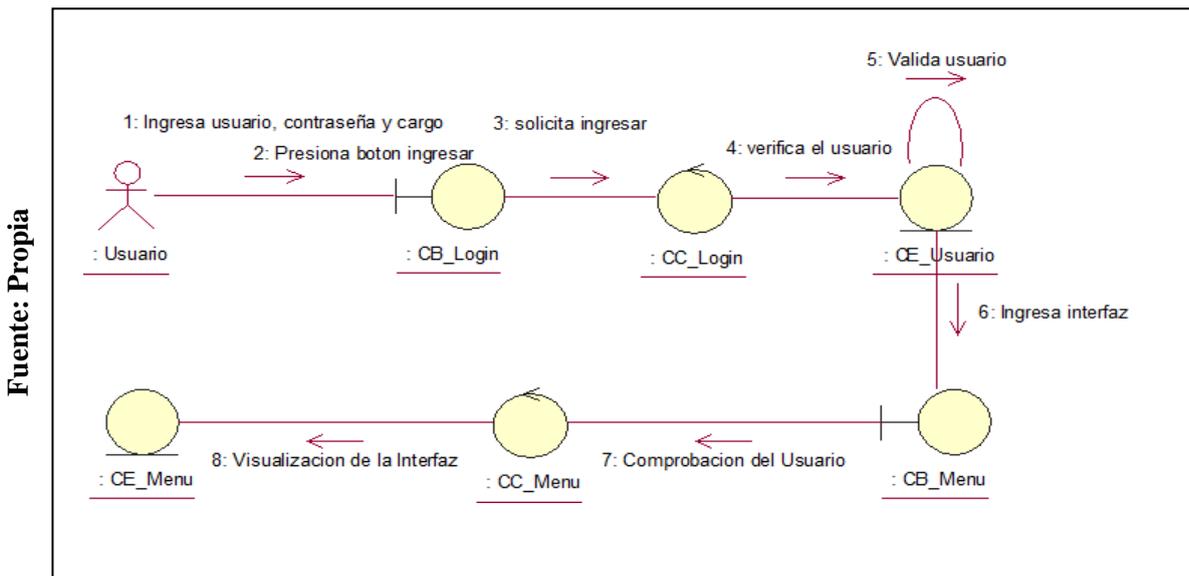
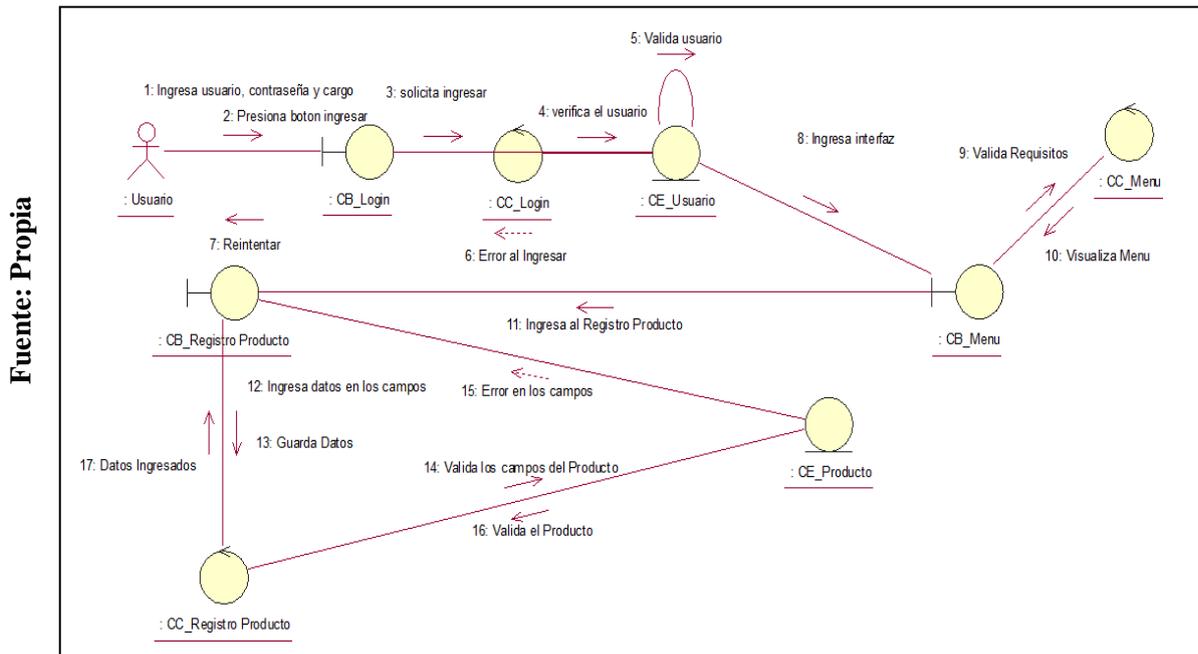


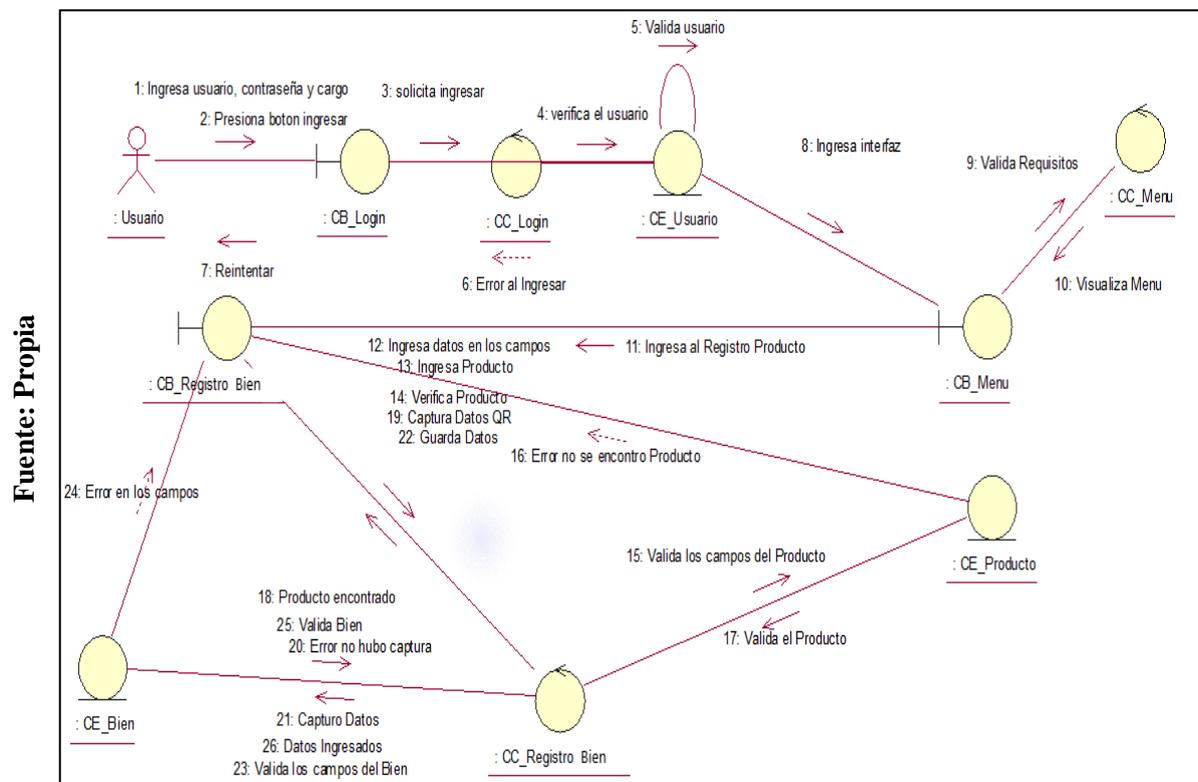
Diagrama de Colaboración CUS01: Loguearse del Aplicativo Móvil

**FIGURA N° 71**



**Diagrama de Colaboración CUS02: Registrar los Productos**

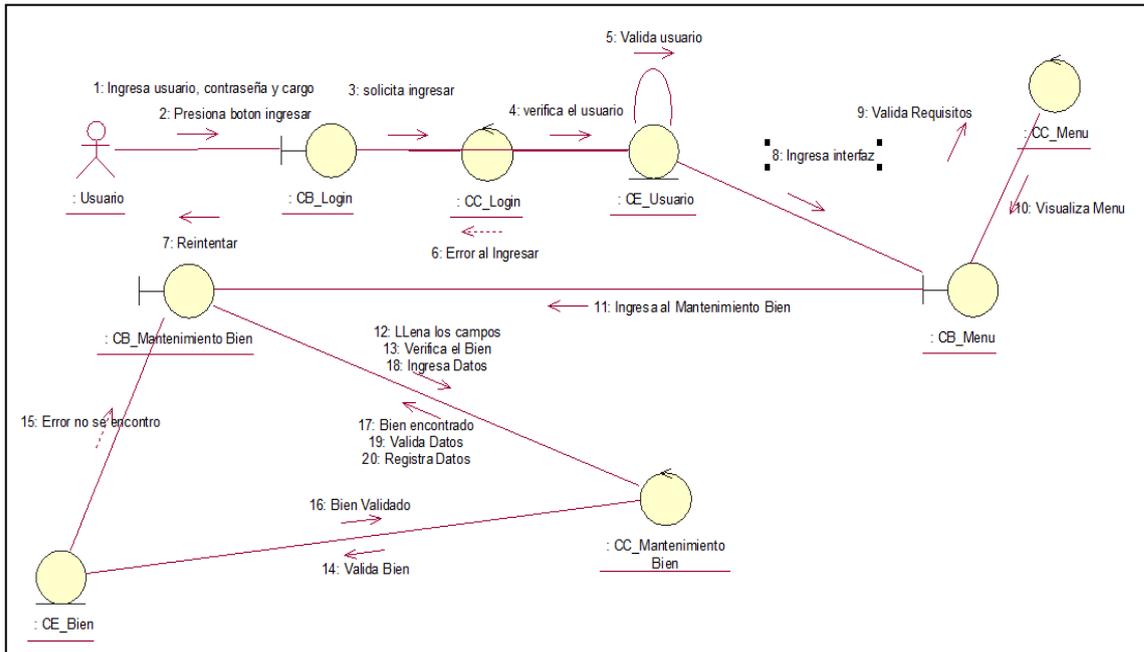
**FIGURA N° 72**



**Diagrama de Colaboración CUS03: Registrar los Bienes**

**FIGURA N° 73**

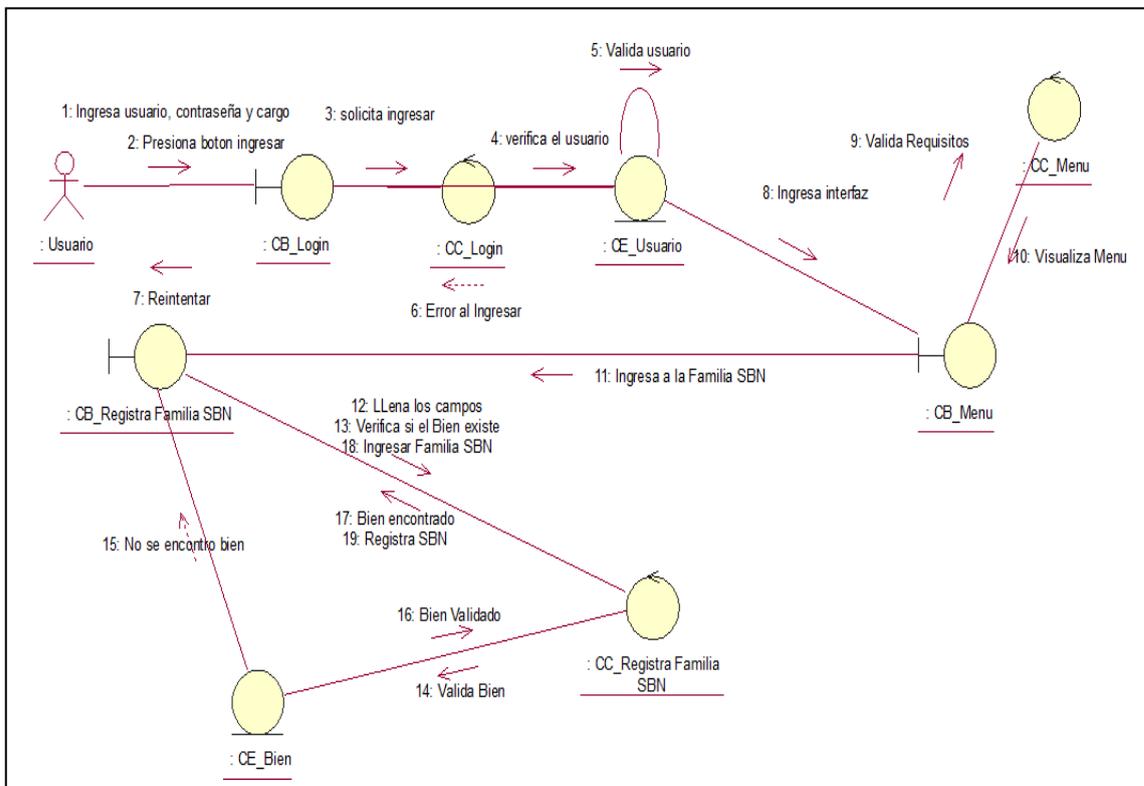
Fuente: Propia



**Diagrama de Colaboración CUS04: Mantenimiento del Bien**

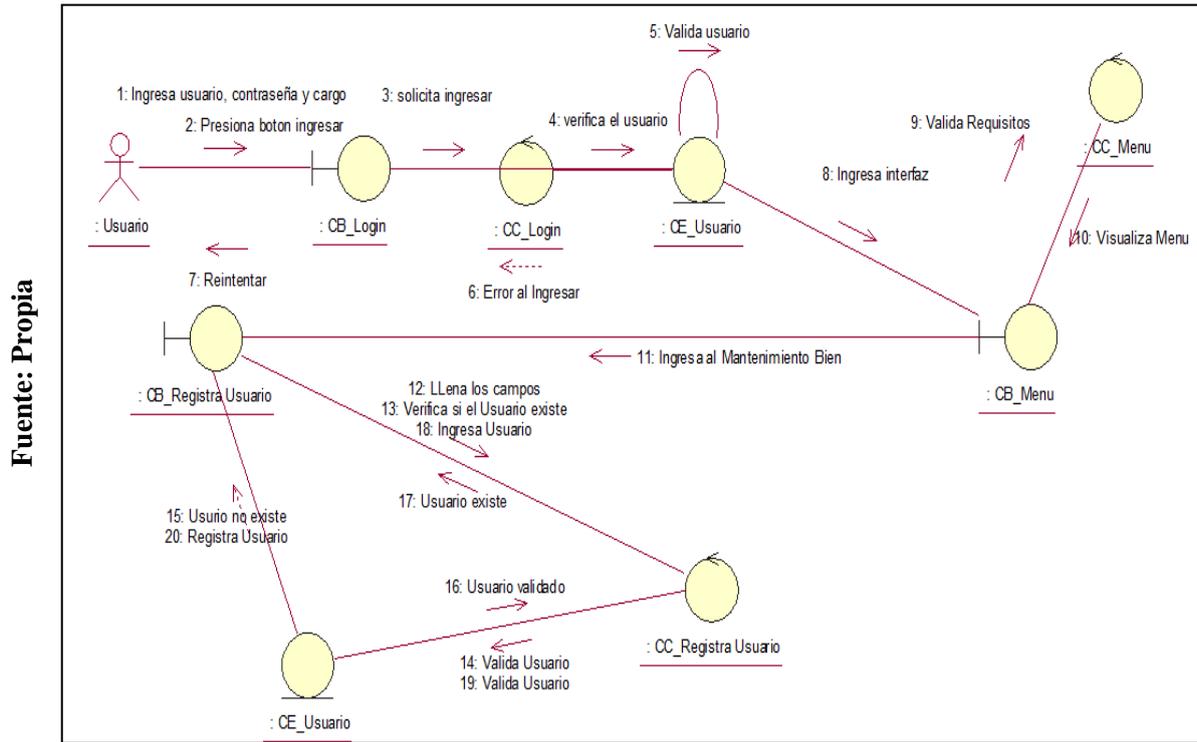
**FIGURA N° 74**

Fuente: Propia



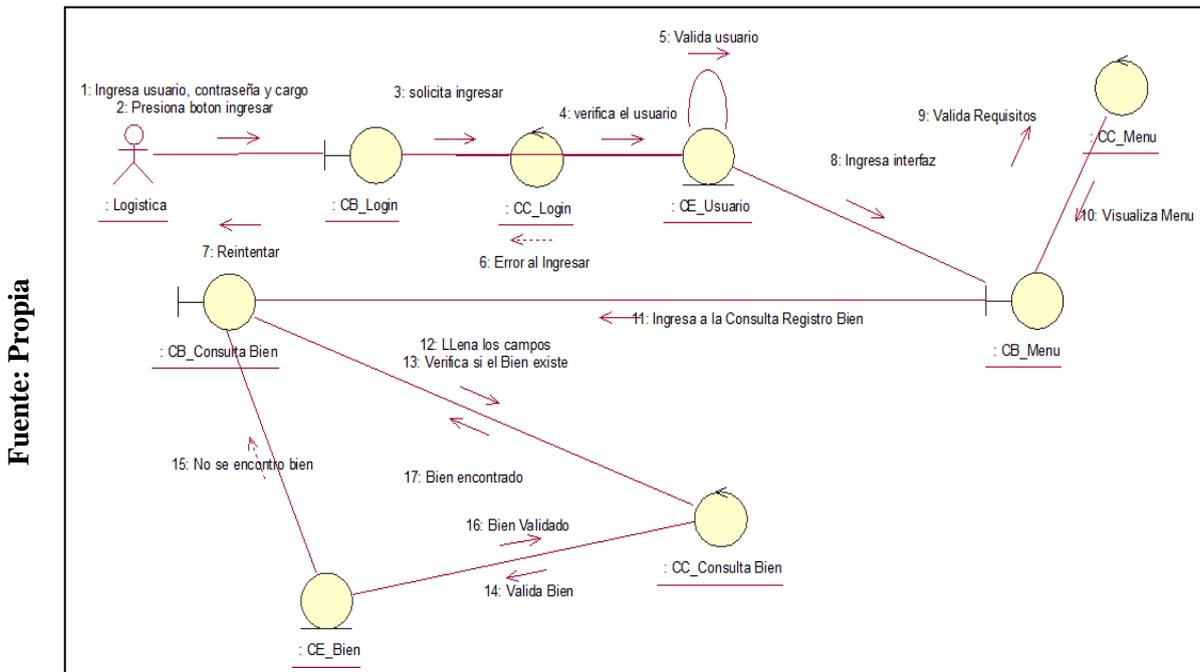
**Diagrama de Colaboración CUS05: Registrará Familia SBN**

**FIGURA N° 75**



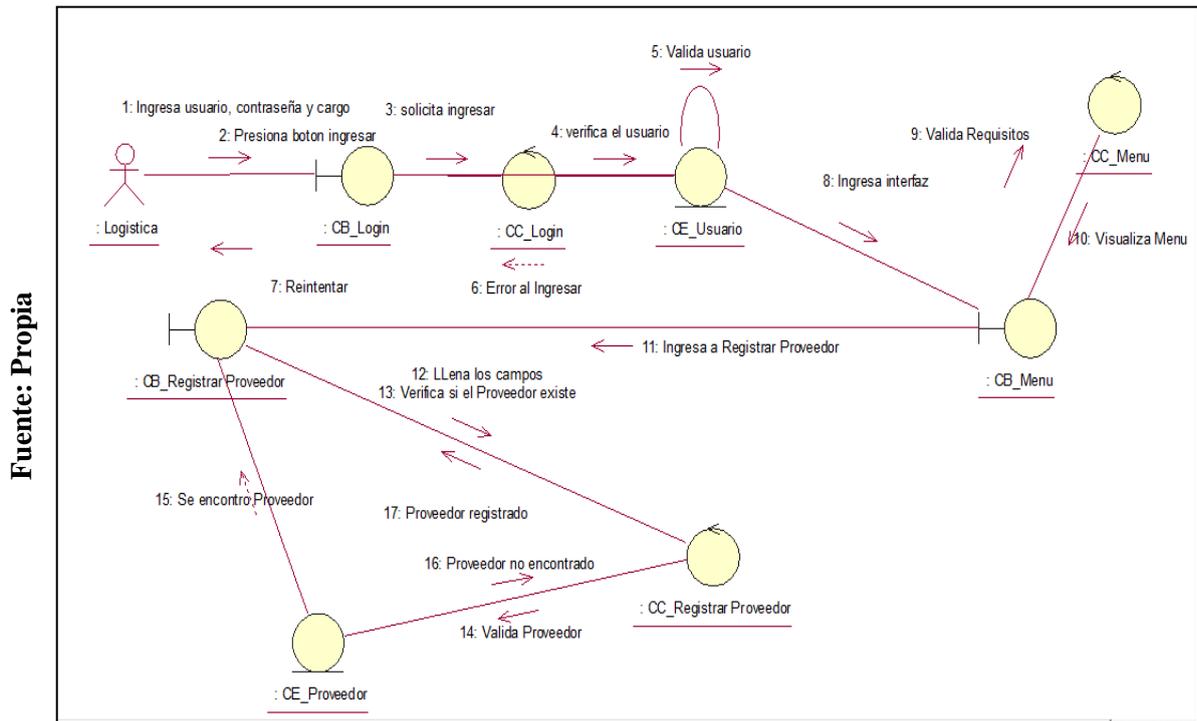
**Diagrama de Colaboración CUS06: Registrará Nuevo Usuario**

**FIGURA N° 76**



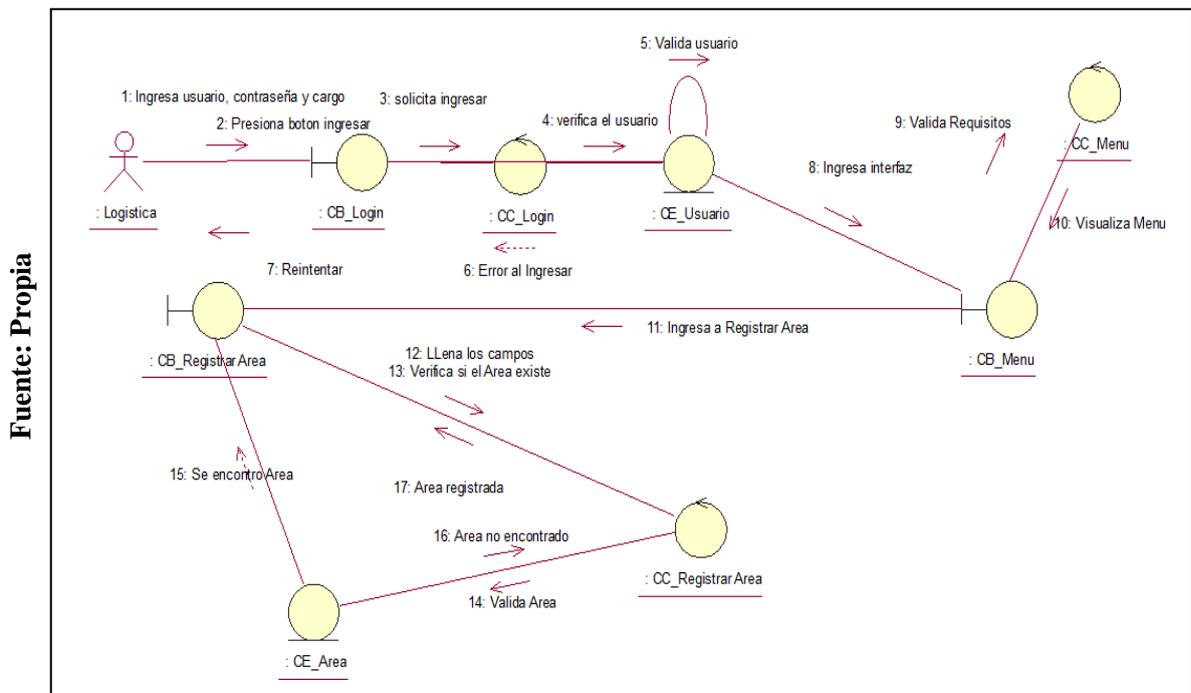
**Diagrama de Colaboración CUS07: Consultará Registro Bien**

**FIGURA N° 77**



**Diagrama de Colaboración CUS08: Registrará Nuevo Proveedor**

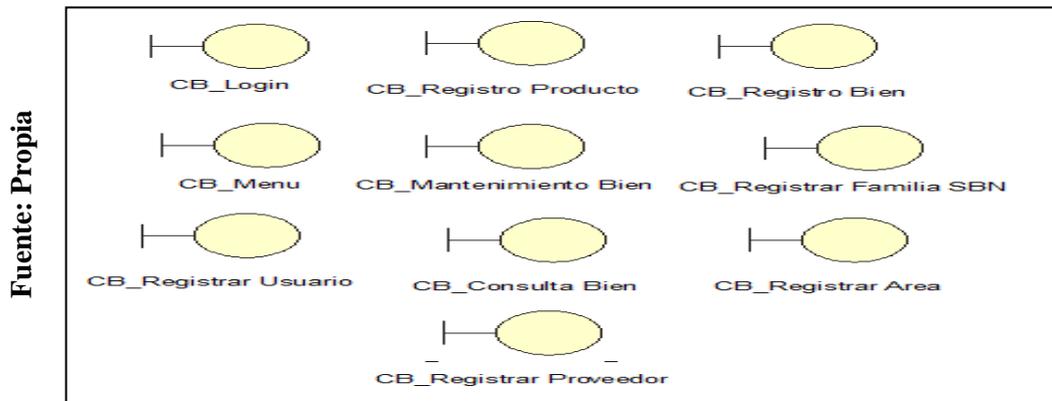
**FIGURA N° 78**



**Diagrama de Colaboración CUS09: Registrará Nueva Área**

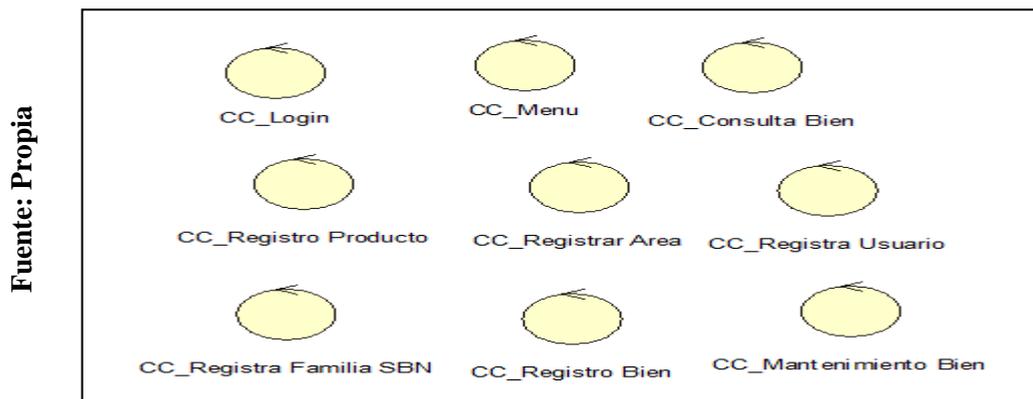
**Lista**

**FIGURA N° 79**



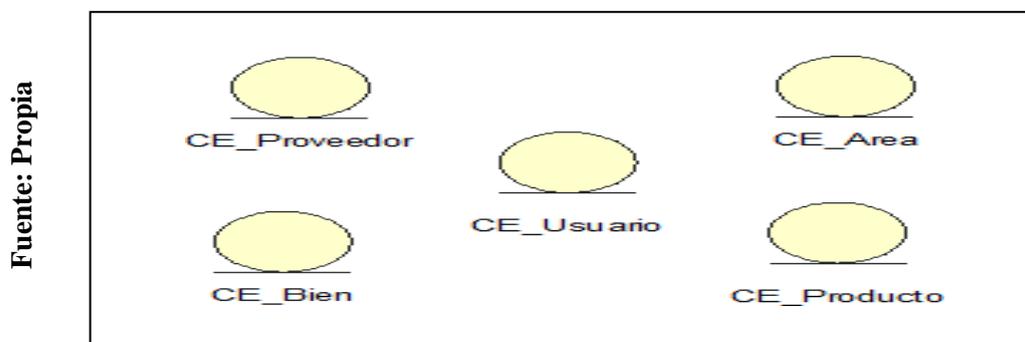
**Lista Interfaz**

**FIGURA N° 80**



**Lista Control**

**FIGURA N° 81**



**Lista Entidad**

FIGURA N° 82

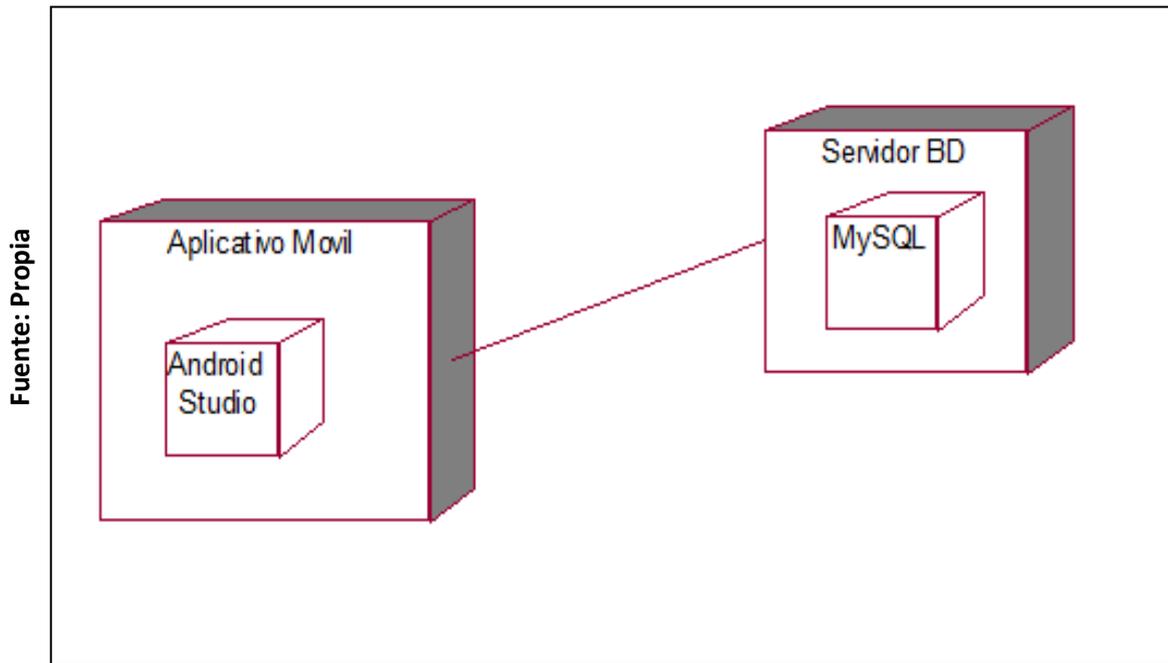


Diagrama de Despliegue del Navegador

FIGURA N° 83

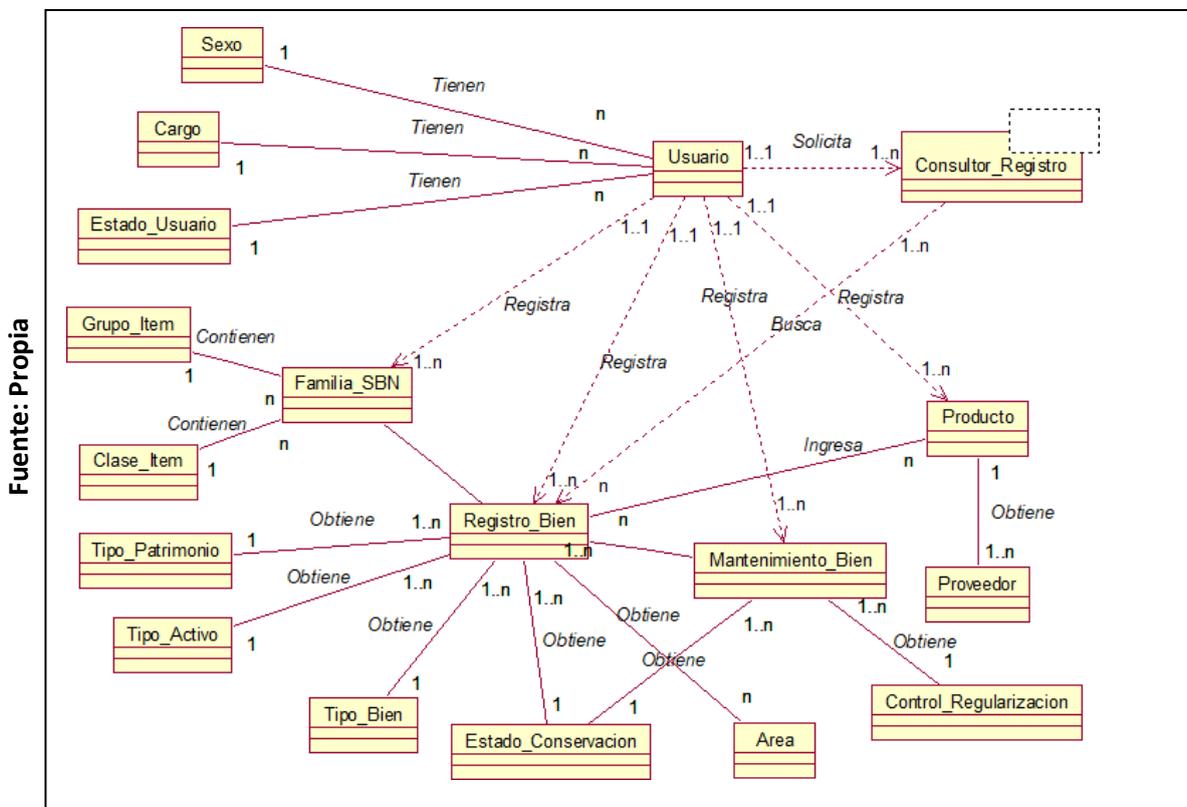


Diagrama de Entidad Relación

**DICCIONARIO DE DATOS**

**TABLA N° 28: TABLA AREA**

Columna	Tipo	Atributos	Nulo	determinado	Extra	Enlaces a	Comentarios
cod_are	tinyint(4)		No				Codigo del Area
nom_are	tinytext		No				Nombre del Area
dir_are	text		No				Direccion del Area

Fuente: Propia

**TABLA N° 29: TABLA BIEN**

Columna	Tipo	Atributos	Nulo	determinado	Extra	Enlaces a	Comentarios
cod_prd	int(11)		No		auto_increment		Codigo del Produccion
nom_prd	varchar(30)		No				Nombre del Produccion
cos_prd	double		No				Costo del Produccion
tim_vid	smallint(4)		No				Tiempo de Vida
cod_pro	tinyint(4)		No			-> proveedor.cod_pro ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	Codigo Proveedor

Fuente: Propia

**TABLA N° 30: TABLA CARGO**

Columna	Tipo	Atributos	Nulo	determinado	Extra	Enlaces a	Comentarios
cod_car	bit(1)		No				Codigo del Cargo
nom_car	tinytext		No				Nombre del Cargo

Fuente: Propia

**TABLA N° 31: TABLA CLASE ITEM**

Columna	Tipo	Atributos	Nulo	determinado	Extra	Enlaces a	Comentarios
cod_cit	smallint(6)		No				Codigo de Clase Item Patrimonial
cod_git	smallint(6)		No			-> grupo_item.cod_git ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	Codigo de grupo Item Patrimonial
nom_cit	tinytext		No				Nombre de Clase Item Patrimonial

Fuente: Propia

**TABLA N° 32: TABLA CONTROL REGULAZION**

Columna	Tipo	Atributos	Null	determin	adExtra	Enlaces a	Comentarios
cod_cre	tinyint(4)		No				Codigo de Control Regulazion
nom_cre	tinytext		No				Nombre de Coontrol Regulazion

Fuente: Propia

**TABLA N° 33: TABLA ESTADO CONSERVACION**

Columna	Tipo	Atributos	Null	determin	adExtra	Enlaces a	Comentarios
cod_eco	tinyint(4)		No				Codigo Estado Conservacion
nom_eco	tinytext		No				Nombre Estado Concervacion

Fuente: Propia

**TABLA N° 34: TABLA ESTADO USUARIO**

Columna	Tipo	Atributos	Null	determin	adExtra	Enlaces a	Comentarios
cod_esu	bit(1)		No				Codigo Estado Usuario
nom_esu	tinytext		No				Nombre de Estado Usuario

Fuente: Propia

**TABLA N° 35: TABLA FAMILIA SBN**

Columna	Tipo	Atributos	Null	determin	adExtra	Enlaces a	Comentarios
cod_sbn	int(11)		No				Codigo SBN
Cod_qr	char(11)		No			-> registro.cod_qr ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	Codigo Registro Bien
cod_git	smallint(6)		No			-> grupo_item.cod_git ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	Codigo Grupo Item Patrimonial
cod_cit	smallint(6)		No			-> clase_item.cod_cit ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	Codigo Clase Item Patrimonial
fch_sbn	date		No				Fecha registro
nom_usu	text		No				Nombre Usuario
des_sbn	varchar(255)		No	NULL			Descripcion SBN

Fuente: Propia

**TABLA N° 36: TABLA GRUPO ITEM**

Columna	Tipo	Atributos	Null	determin	adExtra	Enlaces a	Comentarios
cod_git	smallint(6)		No				Codigo de Grupo Item Patrimonial
nom_git	tinytext		No				Nombre de Item Patrimonial

Fuente: Propia

**TABLA N° 37: TABLA MANTENIMIENTO**

Columna	Tipo	Atributos	Null	determin	adExtra	Enlaces a	Comentarios
cod_man	int(11)		No		auto_increment		Codigo Mantnimiento
Cod_qr	char(11)		No			->registro.cod_qr ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	Codigo Registro Bien
cod_eco	tinyint(4)		No			-> estado_conservacion.cod_eco ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	Codigo de Estado Conservaion
cod_cre	tinyint(4)		No			-> control_regularizacion.cod_cre ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	Codigo de Control Regulazion
cos_man	double		No				Costo Mantenimiento
fch_man	date		No				Fecha Mantenimiento
nom_usu	text		No				Nombre Usuario
des_man	varchar(255)		No	NULL			Descrppcion Mantenimiento

Fuente: Propia

**TABLA N° 38: TABLA PROVEEDOR**

Columna	Tipo	Atributos	Null	determin	adExtra	Enlaces a	Comentarios
cod_pro	tinyint(4)		No		auto_increment		Codigo Proveedor
nom_pro	varchar(50)		No				Nombre del Proveedor
dir_pro	text		No				Direccion Proveedor

Fuente: Propia

**TABLA N° 39: TABLA REGISTRO BIEN**

Columna	Tipo	Atributos	Nullable	determin	adExtra	Enlaces a	Comentarios
cod_qr	char(11)		No				Codigo QR
cod_prd	int(11)		No			-> bien.cod_bie ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	Codigo Producto
cod_are	tinyint(4)		No			-> area.cod_are ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	Codigo Area
cod_tpa	tinyint(4)		No			-> tipo_patrimonio. cod_tpa ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	Codigo Tipo de Patrimonio
cod_tbi	bit(1)		No			-> tipo_bien.cod_tbi ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	Codigo Tipo de Bien
cod_tac	tinyint(4)		No			-> tipo_activo.cod_tac ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	Codigo de Tipo de Activo
cod_eco	tinyint(4)		No			-> estado_conservacion.cod_eco ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	Codigo de Estado Conservacion
nom_bie	text		No				Nombre Bien
nom_usu	text		No				Nombre Usuario
des_rbi	tinytext		No	NULL			Descripcion del registro de bien

Fuente: Propia

**TABLA N° 40: TABLA SEXO**

Columna	Tipo	Atributos	Nullable	determin	adExtra	Enlaces a	Comentarios
cod_sex	bit(1)		No				Codigo Sexo
nom_sex	text		No				Nombre del Sexo

Fuente: Propia

**TABLA N° 41: TABLA TIPO ACTIVO**

Columna	Tipo	Atributos	Null	def	adExtra	Enlaces a	Comentarios
cod_tac	tinyint(4)		No				Codigo de Tipo de Activo
nom_tac	tinytext		No				Nombre del Tipo de Activo

Fuente: Propia

**TABLA N° 42: TABLA TIPO BIEN**

Columna	Tipo	Atributos	Null	def	adExtra	Enlaces a	Comentarios
cod_tbi	bit(1)		No				Codigo del Tipo Bien
nom_tbi	tinytext		No				Nombre del Tipo Bien

Fuente: Propia

**TABLA N° 43: TABLA TIPO PATRIMONIO**

Columna	Tipo	Atributos	Null	def	adExtra	Enlaces a	Comentarios
cod_tpa	tinyint(4)		No				Codigo del Tipo Patrimonio
nom_tpa	tinytext		No				Nombre del Tipo de Patrimonio

Fuente: Propia

**TABLA N° 44: TABLA USUARIO**

Columna	Tipo	Atributos	Null	def	adExtra	Enlaces a	Comentarios
cod_usu	int(11)		No		auto_increment		Codigo Usuario
nic_usu	varchar(20)		No				Nick de Usuario
con_usu	varchar(30)		No				Contraseña del usuario
nom_usu	tinytext		No				Nombre del usuario
app_usu	tinytext		No				Apellido Paterno del usuario
apm_usu	tinytext		No				Apellido Materno del usuario
dir_usu	varchar(80)		No				Direccion del usuario
cor_usu	varchar(70)		No				Correo usuario
dni_usu	char(8)		No				DNI usuario
cel_usu	char(9)		No				Celular usuario
cod_car	bit(1)		Sí	NULL		-> cargo.cod_car ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	Codigo Cargo
cod_esu	bit(1)		Sí	NULL		-> estado_usuario.cod_esu ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	Codigo de Estado Usuario
cod_sex	bit(1)		Sí	NULL		-> sexo.cod_sex ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT	Codigo Sexo

Fuente: Propia

FIGURA N° 84

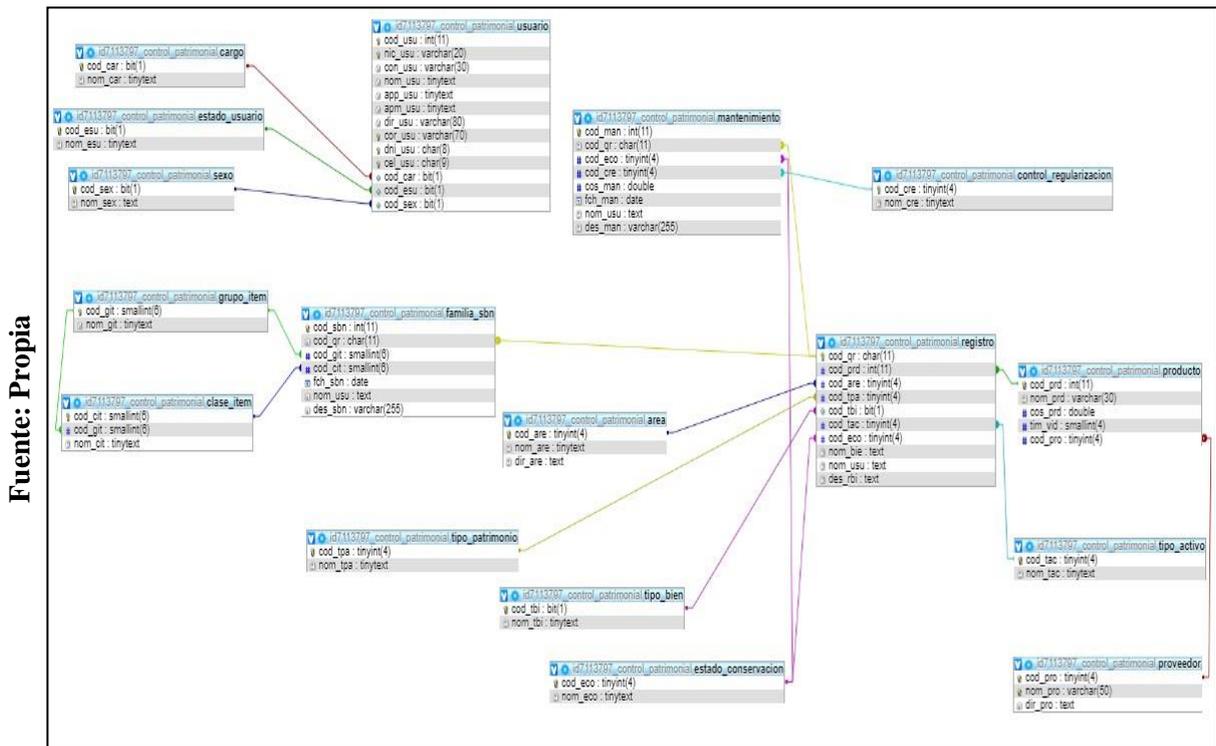


Diagrama de Base de Datos Físico

FIGURA N° 85

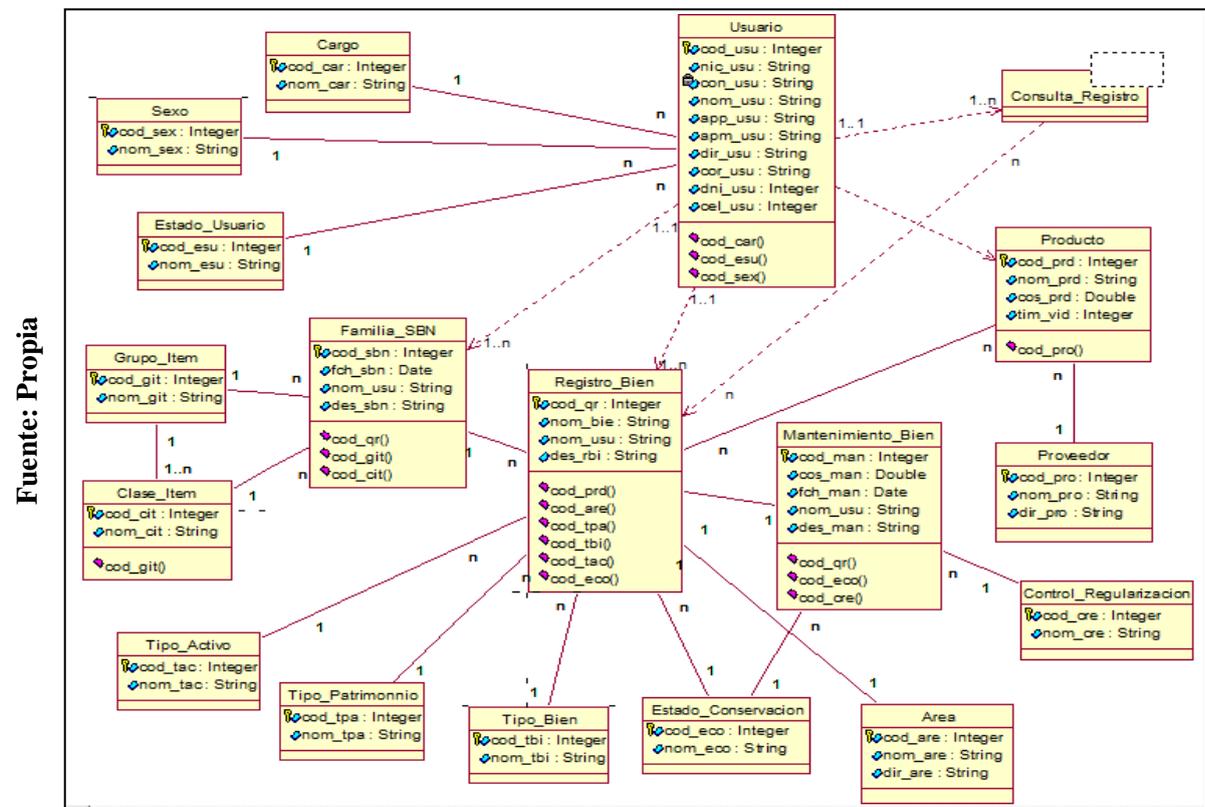
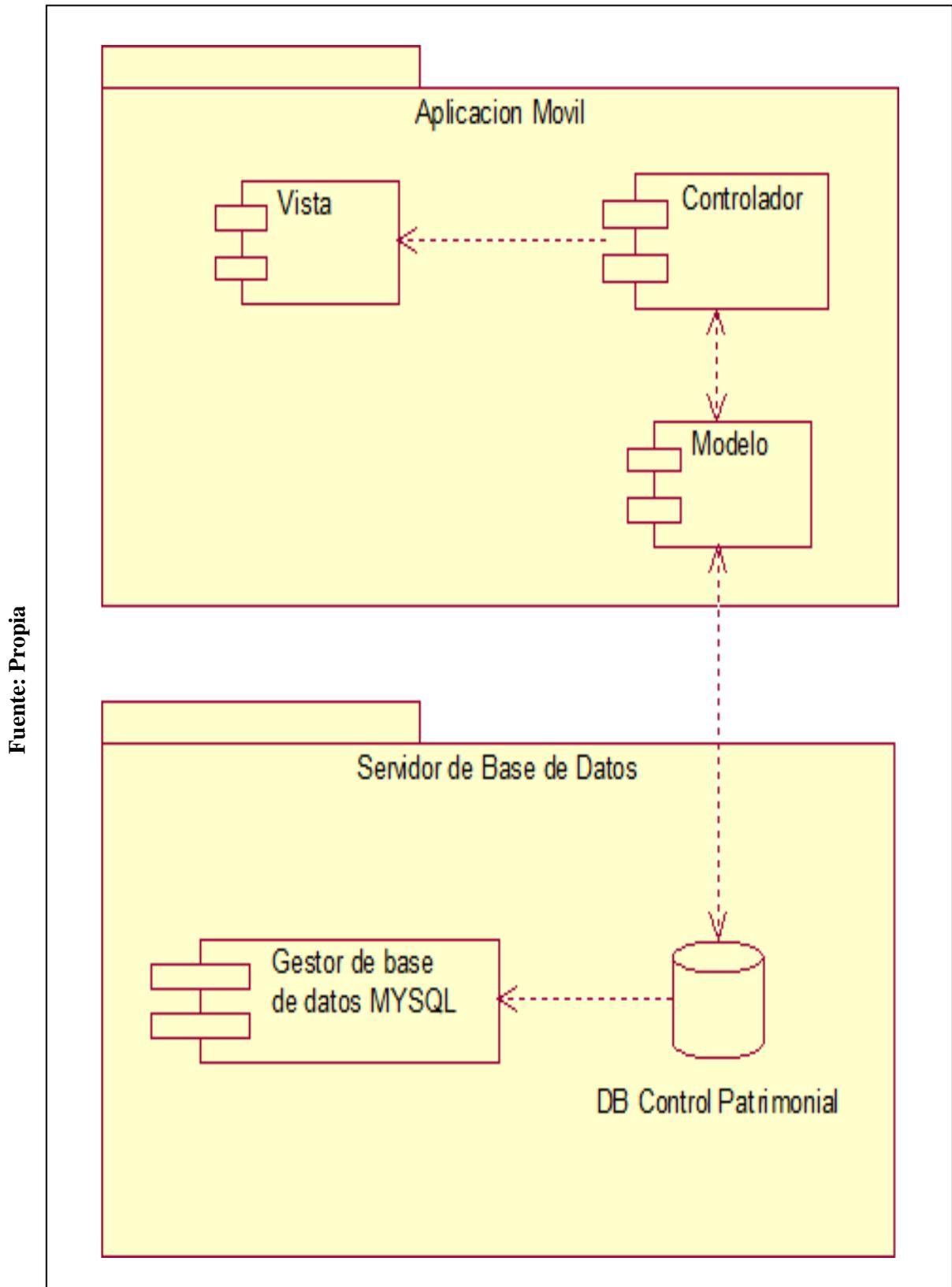


Diagrama de Base de Datos Lógica

**FIGURA N° 86**



**Diagrama de Componentes**

**Diseño**

**FIGURA N° 87**



**LOGIN**

**FIGURA N° 88**



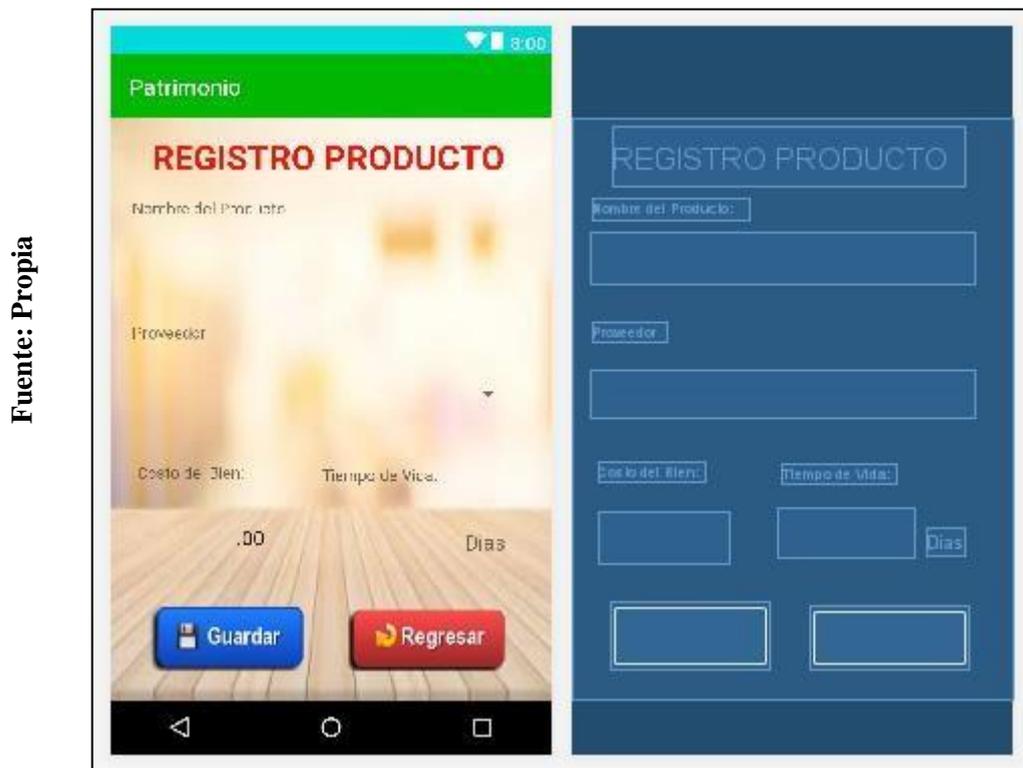
**MENÚ LOGÍSTICA**

**FIGURA N° 89**



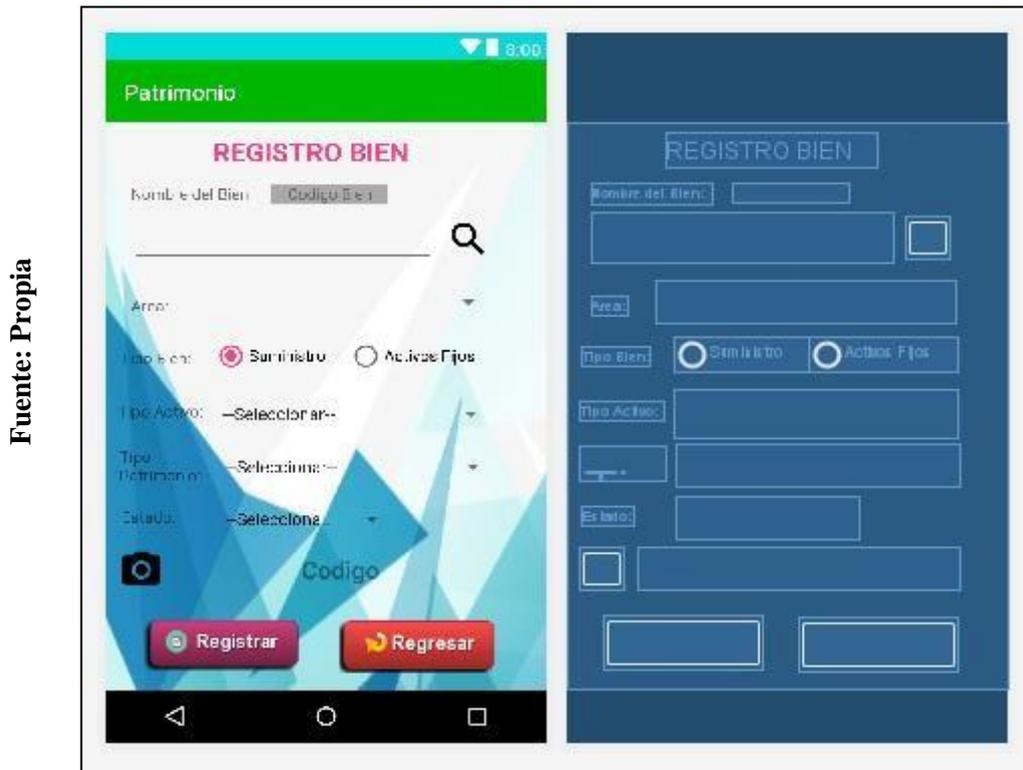
**MENÚ REGISTRADOR**

**FIGURA N° 90**



**REGISTRO PRODUCTO**

**FIGURA N° 91**



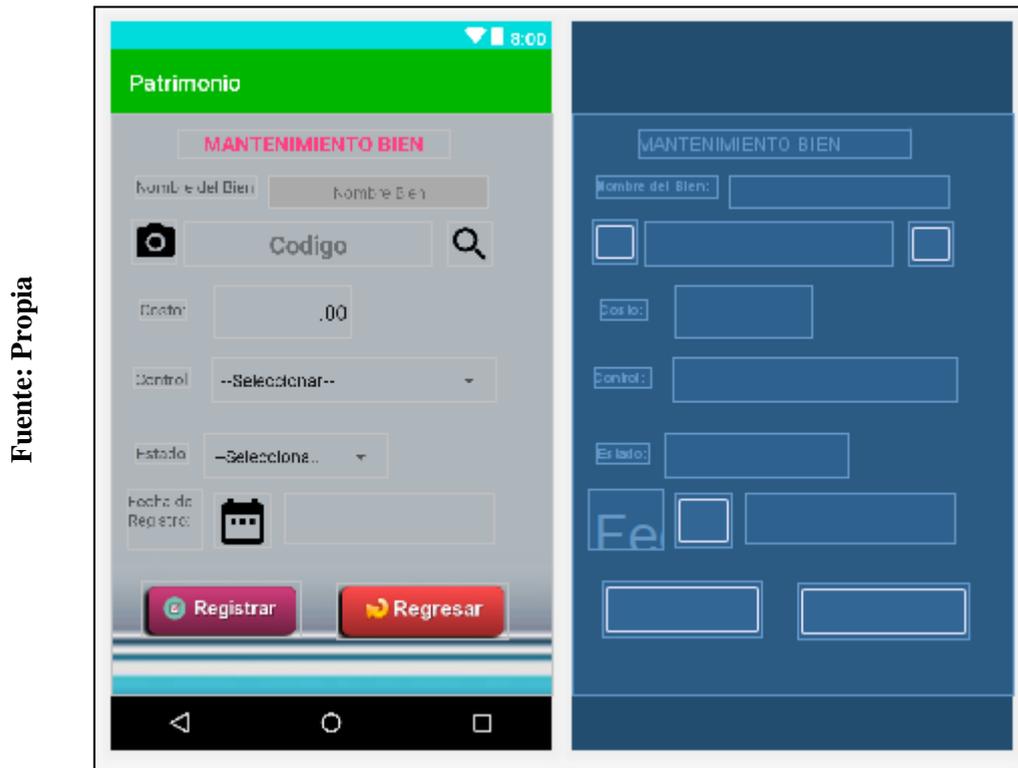
**REGISTRO BIENES**

**FIGURA N° 92**



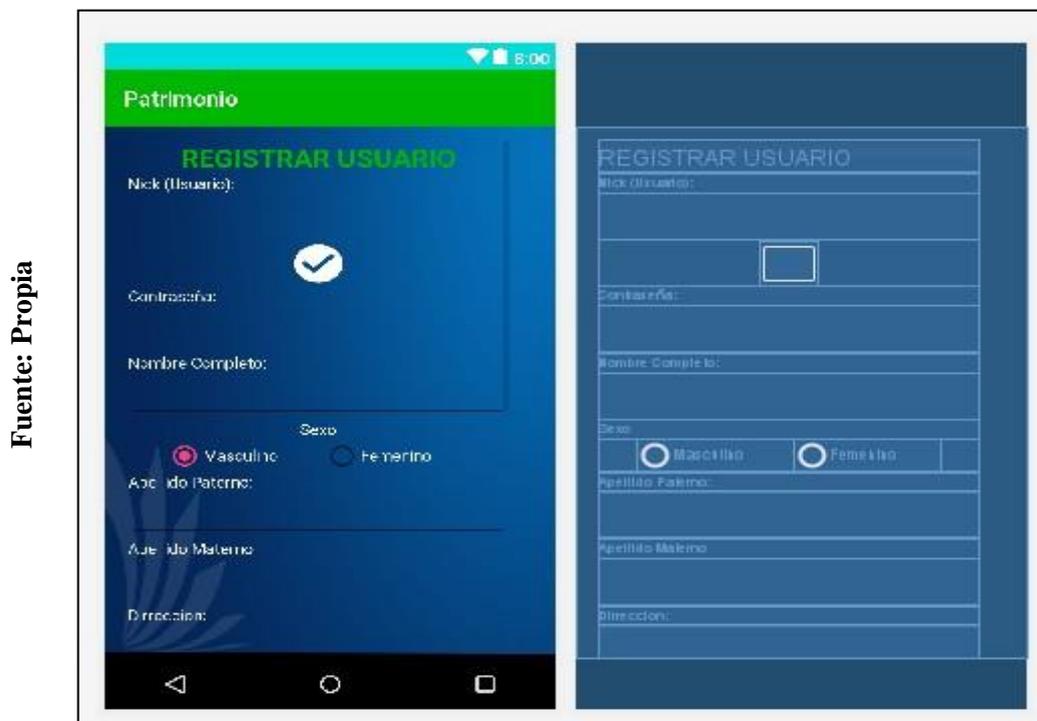
**REGISTRO FAMILIA SBN**

**FIGURA N° 93**



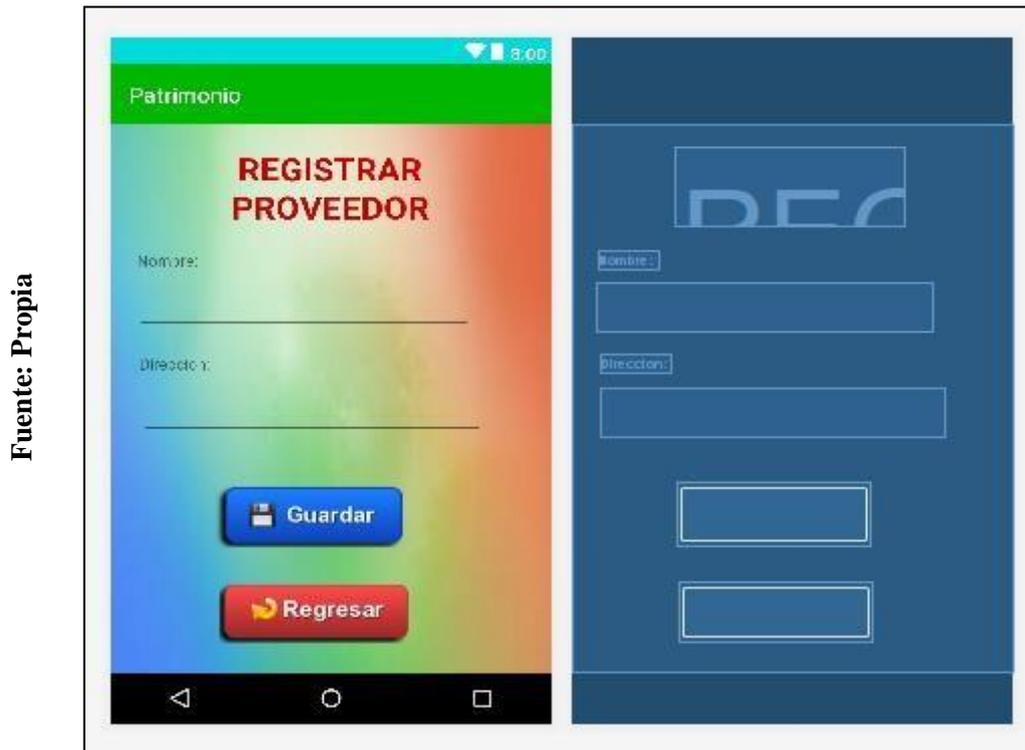
**REGISTRO MANTENIMIENTO**

**FIGURA N° 94**



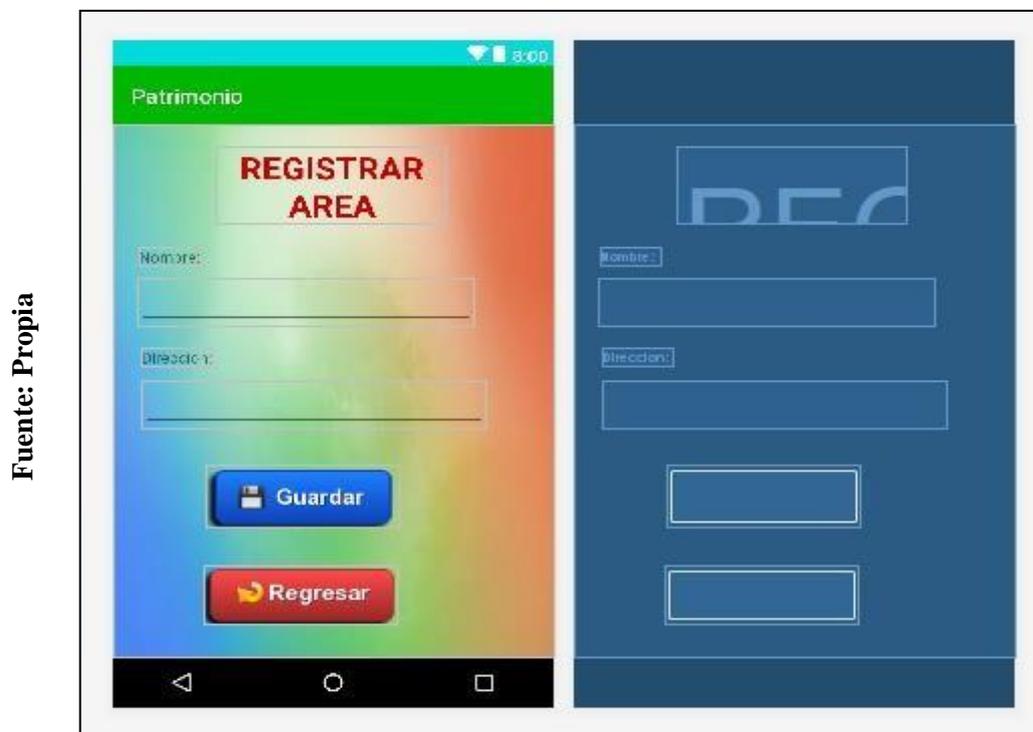
**REGISTRO NUEVO USUARIO**

**FIGURA N° 95**



**REGISTRO NUEVO PROVEEDOR**

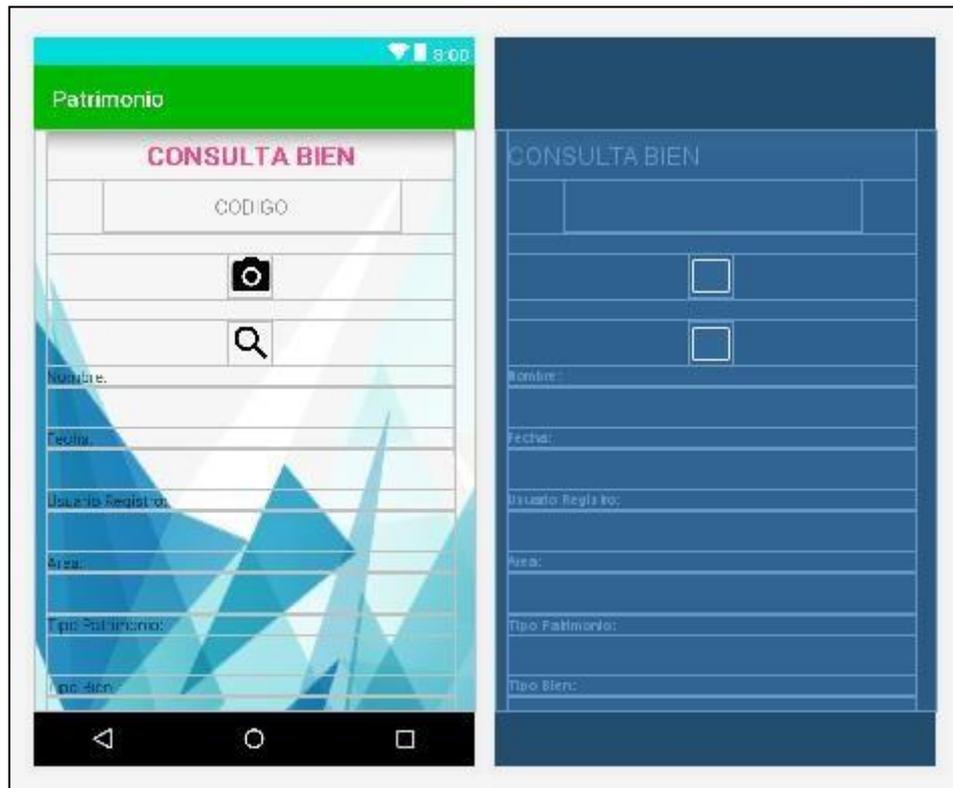
**FIGURA N° 96**



**REGISTRO NUEVA ÁREA**

**FIGURA N° 97**

**Fuente: Propia**



**CONSULTA BIEN**

**CAPÍTULO III**  
**RESULTADOS**

En la construcción del aplicativo móvil se evaluó la capacidad de producción utilizada, registro de inventariado y vejez de inventariado, en el proceso de registrado de bienes en la Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso, para ello se aplicó un pre-test, el cual permita conocer como era el indicador inicialmente; posteriormente se hará la implementación de un aplicativo móvil, se realizarán las pruebas con el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

De este modo se utilizó la prueba estadística no paramétrica para los tres indicadores.

### 3.1. Porcentaje de Capacidad de Producción Utilizada

Para poder hacer el cálculo del porcentaje de capacidad de producción utilizada su utilizo la muestra de 210 bienes que los trabajadores ingresaron para la obtención de la capacidad de producción utilizada sin la implementación del aplicativo y tuvo un total de capacidad de producción utilizada con la implementación del aplicativo, se tomó de esa muestra dependiente cuyos resultados no tomaron un comportamiento normal, se utilizó la prueba estadística no paramétrica Wilcoxon se obtuvo los siguientes resultados:

CAPACIA = Capacidad Antes

CAPACID = Capacidad Después

**FIGURA N° 98**

Fuente: Propia

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
COD	Cadena	11	0		Ninguno	Ninguno	13	Izquierda	Nominal	Entrada
CAPACIA	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
CAPACID	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada

**Vista de variables de Porcentaje de Capacidad de Producción Utilizada**

**FIGURA N° 99**

Fuente: Propia

COD	CAPACIA	CAPACID
0000000001	71,00	74,00
0000000002	99,00	100,00
0000000003	98,00	100,00
0000000004	95,00	100,00
0000000005	74,00	74,00
0000000006	49,00	50,00
0000000007	99,00	100,00
0000000008	77,00	81,00
0000000009	99,00	99,00
0000000010	99,00	100,00
0000000011	96,00	97,00
0000000012	82,00	88,00

**Vista de datos de Porcentaje de Capacidad de Producción Utilizada**

**Definición de Variables:**

- NSa = Capacidad de Producción Utilizada sin el Aplicativo Móvil.
- NSp = Capacidad de Producción Utilizada con el Aplicativo Móvil.

**H0:** El aplicativo móvil no mejorará en determinar la de Capacidad de producción utilizada en la administración y uso de bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018

**H1:** El aplicativo móvil mejorará en determinar la de Capacidad de producción utilizada en la administración y uso de bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018

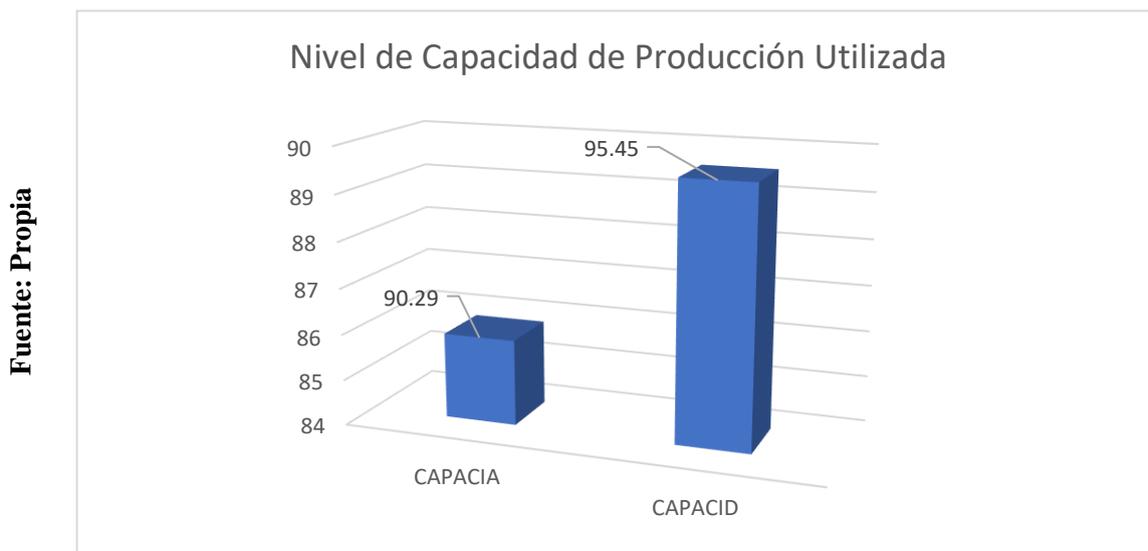
**FIGURA N° 100**

Fuente: Propia

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
CAPACIA	270	49,00	99,00	90,2852	6,95045
CAPACID	270	50,00	100,00	95,4519	5,76003
N válido (por lista)	270				

**tabla descriptiva de capacidad de producción utilizada**

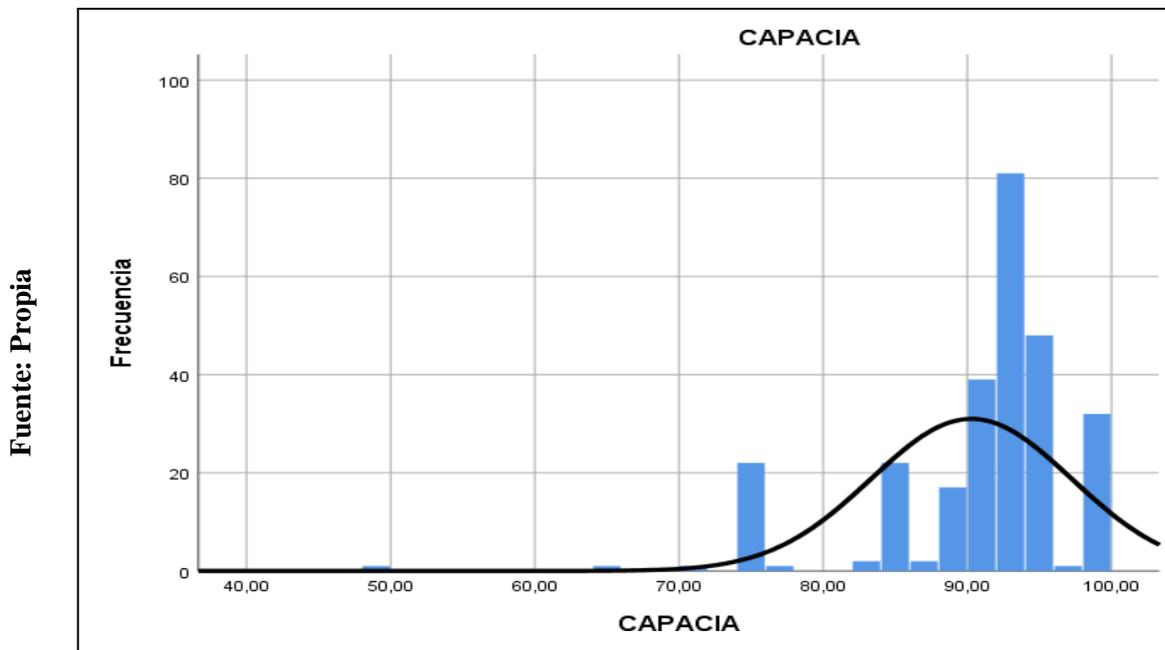
**FIGURA N° 101**



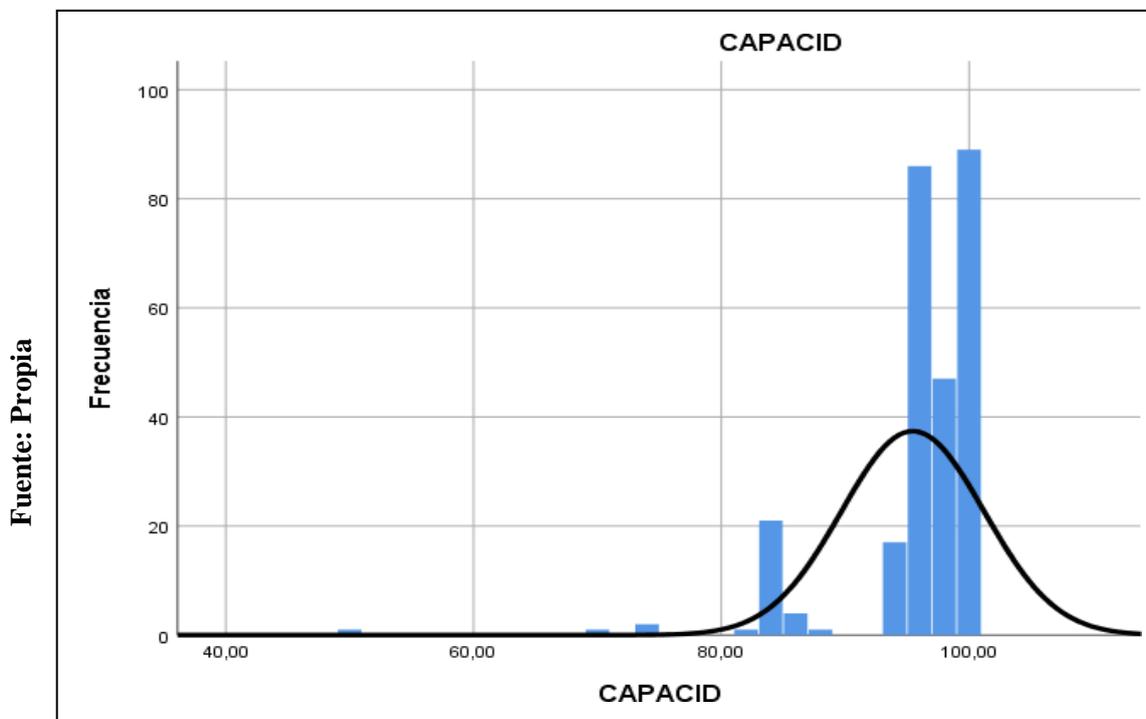
**Nivel de Capacidad de Producción Utilizada**

Se encontró que hay una diferencia en el indicador de la capacidad anterior (CAPACIA) con la capacidad de después (CAPACID) de un 5.16% de aumento con ayuda del aplicativo móvil.

**FIGURA N° 102**



**Frecuencia de Capacidad Antes**



**Frecuencia de Capacidad Después**

**3.1.1. Prueba normal de capacidad de producción utilizada**

**FIGURA N° 103**

Fuente: Propia

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
CAPACIA	,228	270	,000	,829	270	,000
CAPACID	,291	270	,000	,664	270	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Pruebas de normalidad de Capacidad de Producción Utilizada**

**3.1.2. Prueba de Hipótesis de capacidad de producción utilizada**

**FIGURA N° 104**

Fuente: Propia

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
	CAPACID - CAPACIA
Z	-11,377 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

**Estadísticos de prueba Wilcoxon para Porcentaje Capacidad de Producción Utilizada**

**3.2. Porcentaje de Registro de Inventariado**

Para poder hacer el cálculo del porcentaje de registro de inventariado su utilizo la muestra de 210 bienes que los trabajadores ingresaron para la obtención de registro de inventariado sin la implementación del aplicativo y tuvo un total de registro de inventariado con la implementación del aplicativo, se tomó de esa muestra dependiente cuyos resultados no tomaron un comportamiento normal, se utilizó la prueba estadística no paramétrica Wilcoxon se obtuvo los siguientes resultados:

REGISA = Registro Antes

REGISD = Registro Después

**FIGURA N° 105**

Fuente: Propia

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
COD	Cadena	11	0		Ninguno	Ninguno	19	Izquierda	Nominal	Entrada
REGISA	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
REGISD	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada

**Vista de variables de Porcentaje de Registro de Inventariado**

**FIGURA N° 106**

	COD	VEJEZA	VEJEZD
	00000000001	100,00	100,00
	00000000002	90,00	95,00
	00000000003	90,00	95,00
	00000000004	80,00	100,00
	00000000005	90,00	100,00
	00000000006	100,00	100,00
	00000000007	90,00	90,00
	00000000008	90,00	100,00
	00000000009	100,00	100,00
	00000000010	100,00	100,00
	00000000011	100,00	100,00
	00000000012	100,00	100,00
	00000000013	90,00	90,00
	00000000014	95,00	100,00
	00000000015	100,00	100,00

Fuente: Propia

**Vista de datos de Porcentaje de Registro de Inventariado**

**Definición de Variables:**

- NSa = Registro de Inventariado sin el Aplicativo Móvil.
- NSp = Registro de Inventariado con el Aplicativo Móvil.

**H0:** El aplicativo móvil no mejorará en detallar el Registro de Inventariado en la administración y uso de bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018

**H1:** El aplicativo móvil mejorará en detallar el Registro de Inventariado en la administración y uso de bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018

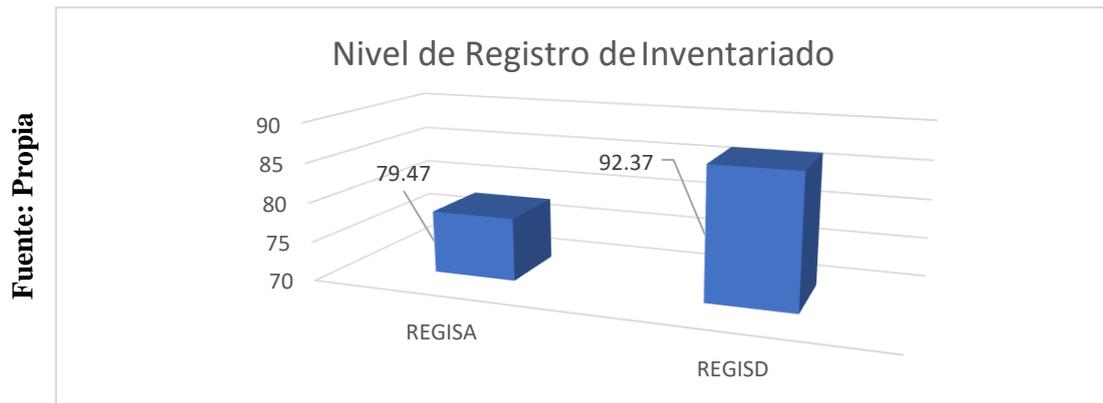
**FIGURA N° 107**

<b>Estadísticos descriptivos</b>					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
REGISA	270	75,00	80,00	79,4704	,56956
REGISD	270	75,00	95,00	92,3704	2,71507
N válido (por lista)	270				

Fuente: Propia

**TABLA DESCRIPTIVA DE REGISTRO DE INVENTARIADO**

**FIGURA N° 108**

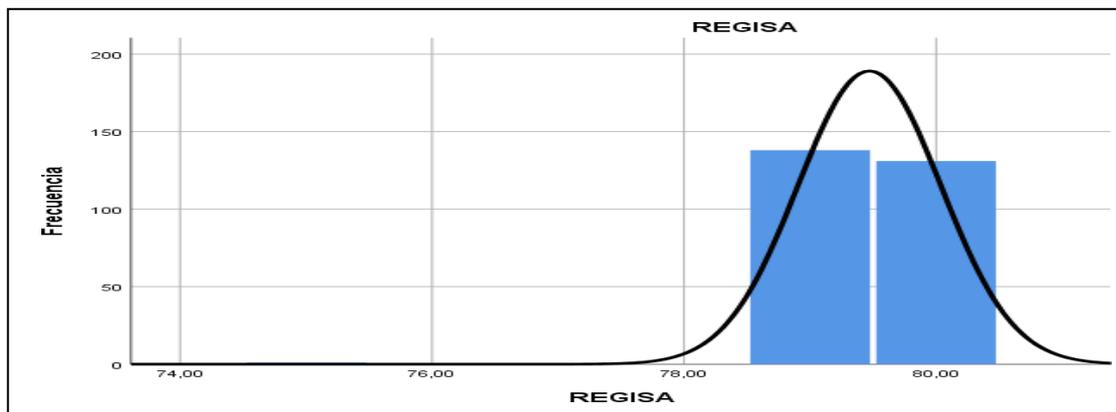


Fuente: Propia

**Nivel de Registro de Inventariado**

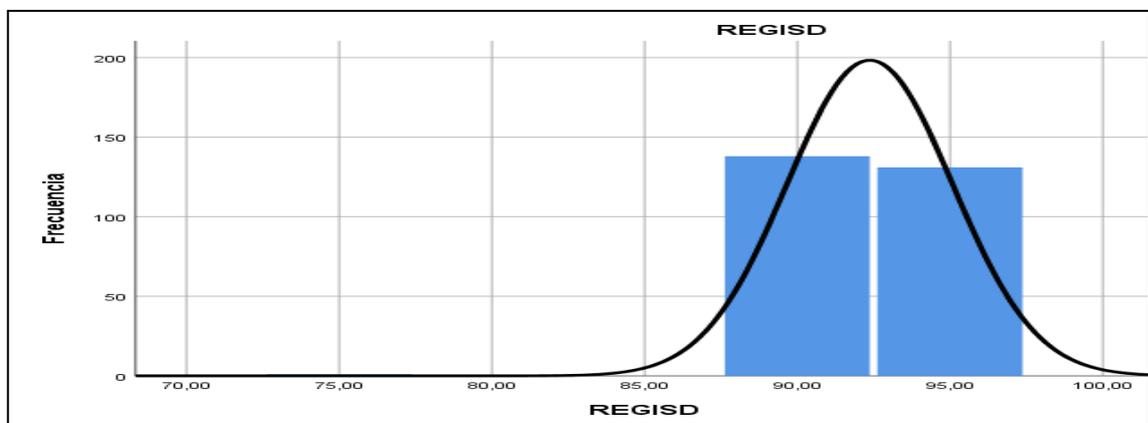
Se encontró que hay una diferencia en el indicador de la Registro anterior (REGISA) con la Registro de después (REGISD) de un 12.9% de aumento con ayuda del aplicativo móvil.

**FIGURA N° 109**



Fuente: Propia

**Frecuencia de Registro Antes**



Fuente: Propia

**Frecuencia de Registro Después**

**3.2.1. Prueba Normal de Registro de Inventariado**

**FIGURA N° 110**

Fuente: Propia

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
REGISA	,310	270	,000	,610	270	,000
REGISD	,323	270	,000	,637	270	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Pruebas de normalidad de Registro de Inventariado**

**3.2.2. Prueba de Hipótesis de Registro de Inventariado**

**FIGURA N° 111**

Fuente: Propia

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
	REGISD - REGISA
Z	-14,682 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

**Estadísticos de prueba Wilcoxon para Porcentaje Registro de Inventariado**

**3.3. Porcentaje de Vejez del Inventariado**

Para poder hacer el cálculo del porcentaje de vejez del inventariado su utilizo la muestra de 210 bienes que los trabajadores ingresaron para la obtención de vejez del inventariado sin la implementación del aplicativo y tuvo un total de vejez del inventariado con la implementación del aplicativo, se tomó de esa muestra dependiente cuyos resultados no tomaron un comportamiento normal, se utilizó la prueba estadística no paramétrica Wilcoxon se obtuvo los siguientes resultados:

VEJEZA = Vejez Antes

VEJEZD = Vejez Después

**FIGURA N° 112**

Fuente: Propia

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
COD	Cadena	11	0		Ninguno	Ninguno	15	Izquierda	Nominal	Entrada
VEJEZA	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
VEJEZD	Numérico	8	2		Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada

**Vista de variables de Porcentaje de Vejez del Inventariado**

**FIGURA N° 113**

Fuente: Propia

COD	VEJEZA	VEJEZD
00000000001	100,00	100,00
00000000002	90,00	95,00
00000000003	90,00	95,00
00000000004	80,00	100,00
00000000005	90,00	100,00
00000000006	100,00	100,00
00000000007	90,00	90,00
00000000008	90,00	100,00
00000000009	100,00	100,00
00000000010	100,00	100,00
00000000011	100,00	100,00
00000000012	100,00	100,00
00000000013	90,00	90,00
00000000014	95,00	100,00

**Vista de datos de Porcentaje de Vejez del Inventariado**

**Definición de Variables:**

- NSa = Vejez de Inventariado sin el Aplicativo Móvil.
- NSp = Vejez de Inventariado con el Aplicativo Móvil.

**H0:** El aplicativo móvil no mejorará en la identificación de la vejez del inventariado dada las normas para el registro de los bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018

**H1:** El aplicativo móvil mejorará en la identificación de la vejez del inventariado dada las normas para el registro de los bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018

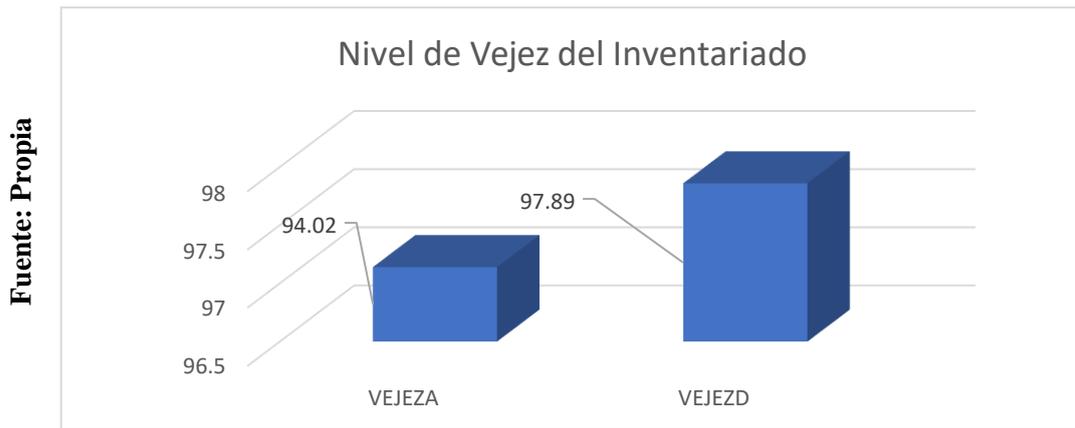
**FIGURA N° 114**

Fuente: Propia

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
VEJEZA	270	80,00	100,00	94,0185	6,04042
VEJEZD	270	90,00	100,00	97,8889	3,63107
N válido (por lista)	270				

**tabla descriptiva de vejez del inventariado**

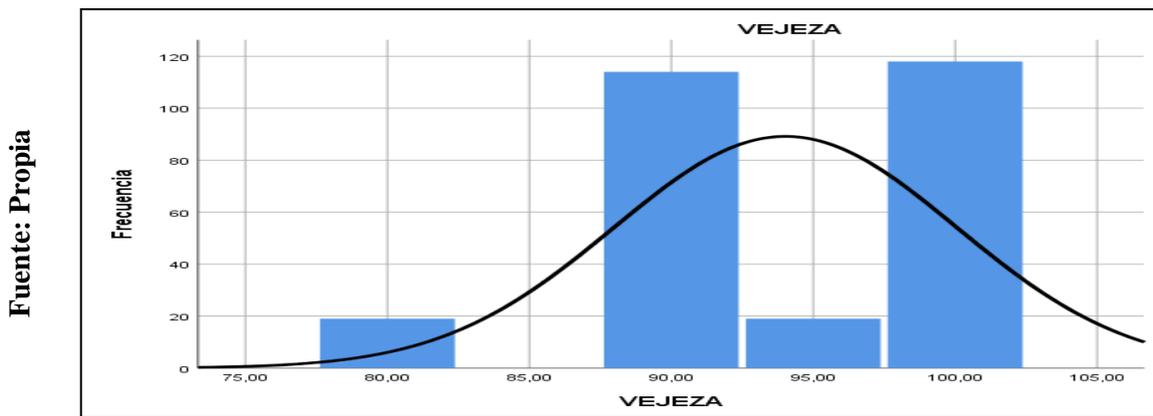
**FIGURA N° 115**



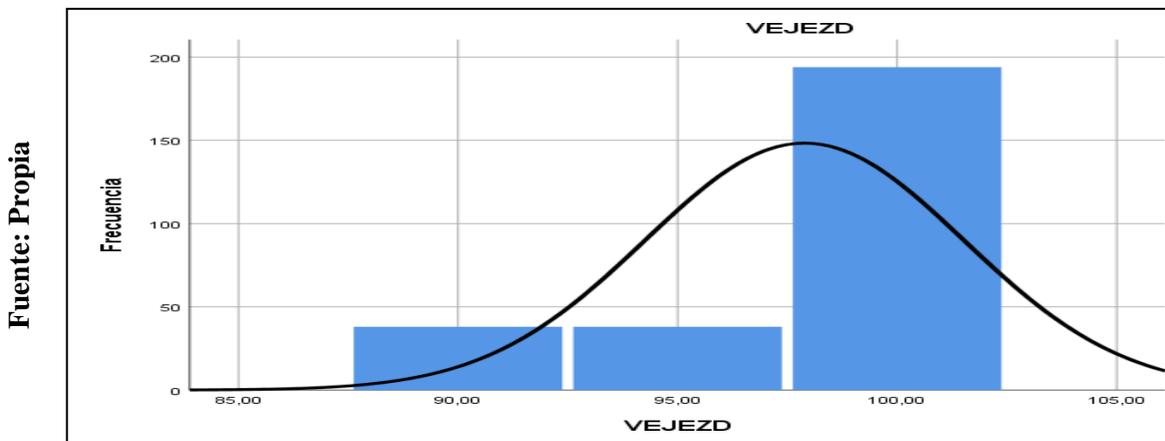
**Nivel de Vejez del Inventariado**

Se encontró que hay una diferencia en el indicador de la Vejez anterior (VEJEZA) con la Vejez de después (VEJEZD) de un 3.87% de aumento con ayuda del aplicativo móvil.

**FIGURA N° 116**



**Frecuencia de Vejez Antes**



**Frecuencia de Vejez Después**

**3.3.1. Prueba Normal de Vejez de Inventariado**

**FIGURA N° 117**

**Fuente: Propia**

<b>Pruebas de normalidad</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
VEJEZA	,276	270	,000	,776	270	,000
VEJEZD	,438	270	,000	,598	270	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Pruebas de normalidad de Vejez del Inventariado**

**3.3.2. Prueba de Hipótesis de Vejez de Inventariado**

**FIGURA N° 118**

**Fuente: Propia**

<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>	
	VEJEZD - VEJEZA
Z	-9,463 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

**Estadísticos de prueba Wilcoxon para Porcentaje Vejez del Inventariado**

Para las tres pruebas aplicadas se utilizó wilcoxon que según Hernández Sampieri se usa la “Prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón. Se le conoce también como ‘coeficiente producto-momento’, es decir que Si s o P es menor del valor 0.05, se dice que el coeficiente es significativo en el nivel de 0.05. Si es menor a 0.01, el coeficiente es significativo al nivel de 0.01”<sup>53</sup>

<sup>53</sup> HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. Metodología de Investigación 6° Edicion, 2014.

**CAPÍTULO IV**  
**DISCUSIÓN**

La investigación presente se ha aplicado las técnicas para el control patrimonial en la Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso, el análisis de la situación actual demostró que no se estaba llevando un buen control sobre gestión de los bienes por no contar con un elaborado seguimiento en su registro de los bienes, además no controlan su revisión en el registro de los bienes ya también esta realidad no es ajena a otras empresas tal como se demostró en el estudio realizado por eso se hizo seguimiento a los indicadores encontrados, para luego realizar los análisis correspondientes a esta investigación para verificar los cambios obtenidos de este proyecto y que cumpla con un nivel satisfactorio con respecto a la evolución encontrado por cada uno de los indicadores.

Se usaron los datos del pretest que se encuentran en el ANEXO N° 18: Indicador de la capacidad de producción utilizada, ANEXO N° 19: Indicador del registro de inventario y ANEXO N° 20: Indicador de la vejez de Inventario

- 1) La Capacidad de Producción Utilizada, en la medición Pre-Test alcanzo un 90.29% y con la aplicación del Sistema Móvil se obtuvo un 95.45%; los resultados obtenidos indican que existe un aumento, por lo que se acepta que la implementación con el aplicativo móvil logra la satisfacción necesaria en la capacidad de producción utiliza en la municipalidad.

Según la investigación realizada por Luis Gaspard Sánchez Cotrina “hizo el análisis para “El Control Patrimonial en la Administración de Bienes Muebles de la Municipalidad Provincial de Huánuco”, para una organización de los bienes mediante el uso del resultado de los bienes dados de baja”<sup>54</sup>

- 2) El Registro del Inventariado, en la medición Pre-Test alcanzo un 79.47% y con la aplicación del Sistema Móvil se aumentó a un 92.37%; los resultados obtenidos indican que existe un aumento, por lo que se acepta que la implementación con el aplicativo móvil logra la satisfacción necesaria en el registro del inventariado en la municipalidad.

Según la investigación realizada por Víctor Vásquez Gómez “hizo el análisis para el “Sistema de Control Interno eficaz y eficiente para facilitar la correcta

---

<sup>54</sup> SÁNCHEZ COTRINA, Luis Gaspard. El Control Patrimonial en la Administración de Bienes Muebles de la Municipalidad Provincial de Huánuco, 2017, 2017

Administración Patrimonial y su incidencia en la unidad de Gestión Educativa Local de Fajardo – Huancapi”, para determinar el control de su gestión de los bienes para la fácil administración de los bienes patrimoniales y los incidentes en la unidad de gestión.”<sup>55</sup>

- 3) La Vejez del Inventariado, en la medición Pre-Test alcanzo un 94.02% y con la aplicación del Sistema Móvil se aumentó a un 97.89 %; los resultados obtenidos indican que existe un aumento, por lo que se acepta que la implementación con el aplicativo móvil logra la satisfacción necesaria en la vejez del inventariado en la municipalidad.

Según la investigación realizada por Ana Silvia Cori Morón “hizo el análisis para el “El Control Patrimonial de altas y bajas de Bienes Muebles y su influencia en el Nivel de Consistencia del Estado de situación Financiera en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman”, es el determinar el control patrimonial de las altas y bajas de los bienes dentro de la empresa influye en nivel de consistencia del estado de situación financiera”<sup>56</sup>

Se obtuvo un sistema valido al manual; distinto al que se planteó en el sistema ya que esta permitirá una mejor evaluación en sus controles de los bienes, para la mejora en la reducción de sus tiempos a la hora del registro y un control de los registros mensuales para la revisión de los resultados actuales.

---

<sup>55</sup> VÁSQUEZ GÓMEZ, Víctor. Sistema de Control Interno eficaz y eficiente para facilitar la correcta Administración Patrimonial y su incidencia en la unidad de Gestión Educativa Local de Fajardo - Huancapi, 2015, 2016

<sup>56</sup> VALDIVIA VARGAS, Luz Maribel. Evaluación del Sistema de Control de Inventario de Bienes Muebles para mejorar la Gestion en la Municipalidad Provincial Cajabamba-2017, 2016

**CAPÍTULO V**  
**CONCLUSIONES**

Según cada Indicador:

**Capacidad de Producción Utilizada:** Se concluyó que el índice del proceso de capacidad utilizada en la Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso, sin el sistema resulto un 90.29% y con la implementación del aplicativo móvil alcanzo un nivel de 95.45%, lo cual nos dio un aumento de 5.16% en dicho indicador. Por consecuencia produjo un incremento en el proceso de operaciones de la empresa, el cual aumento satisfactoriamente.

**Registro del Inventariado:** Se concluyó que el índice del proceso de capacidad utilizada en la Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso, sin el sistema resulto un 79.47% y con la implementación del aplicativo móvil alcanzo un nivel de 92.37%, lo cual nos dio un aumento de 12.9% en dicho indicador. Por consecuencia produjo un incremento en el proceso de operaciones de la empresa, el cual aumento satisfactoriamente.

**Vejez del Inventariado:** Se concluyó que el índice del proceso de capacidad utilizada en la Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso, sin el sistema resulto un 94.02% y con la implementación del aplicativo móvil alcanzo un nivel de 97.89%, lo cual nos dio un aumento de 3.87% en dicho indicador. Por consecuencia produjo un incremento en el proceso de operaciones de la empresa, el cual aumento satisfactoriamente.

- ✓ Se determina que la aplicación móvil mejora el proceso de guardado de los bienes en la municipalidad.
- ✓ Se logró disminuir el tiempo de registro de los bienes
- ✓ Se logró disminuir el tiempo de búsqueda de información de los bienes

**CAPÍTULO VI**  
**RECOMENDACIONES**

Se sugirió a la empresa tomar los resultados obtenidos de los bienes encontrados y según el principio en el control de la gestión de los bienes a través del modelo del inventariado de los bienes a través de las fichas de los indicadores de las cuales se fueron evaluando los procedimientos para mejorarlos continuamente, logrando así una mejor rentabilidad y disminución de los costos, beneficiando el desarrollo del trabajo y de la empresa que la maneja.

**Capacidad de Producción Utilizada:** Para la investigación se recomendó tomar el indicador de capacidad de producción. Con la finalidad de mejorar el proceso de operaciones, así como tener en cuenta el tiempo de ingreso de información ya que este nos dará un informe más exacto de la capacidad de bienes registrados en la municipalidad.

**Registro del Inventariado:** Para la investigación se recomendó tomar el indicador de registro de inventariado. Con la finalidad de mejorar el proceso de operaciones, así como tener en cuenta el tiempo de ingreso de información ya que este nos ayudara en el registro del tipo de patrimonios actuales en la municipalidad tomando en cuenta en velocidad de guardar los bienes de manera rápida y sencilla.

**Vejez del Inventariado:** Para la investigación se recomendó tomar el indicador de vejez del inventariado. Con la finalidad de mejorar el proceso de operaciones, así como tener en cuenta el tiempo de ingreso de información ya que este nos dará un informe más exacto de los bienes sin uso u obsoletos o dañados pasaran a un registro de mantenimiento teniendo en cuenta un estado de cómo se encuentra en bien.

- Siempre tener el aplicativo instalado en el celular de la empresa
- Nunca instalar el aplicativo en otro celular (Opcional)
- Siempre tener conexión internet
- Dispositivo móvil mayor a la versión 5.5

**CAPÍTULO VII**  
**REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA**

1. ALFARO ALFARO, Gustavo Otilano. *El sistema de control interno y su incidencia en las unidades de logística y control patrimonial de la municipalidad provincial de talara - 2014*, TESIS (maestro en ciencias económicas). Trujillo: UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO, 2016 [fecha de consulta: 28 de marzo 2018]. Disponible en [http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2445/Tesis%20de%20Maestr%C3%ADa\\_Gustavo%20Otilano%20Alfaro%20Alfaro.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2445/Tesis%20de%20Maestr%C3%ADa_Gustavo%20Otilano%20Alfaro%20Alfaro.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
2. ALLEN, Grant y OWENS, Mike. *The Definitive Guide to SQLite [en línea] 2° ed.*, EEUU: APRESS, 2011 [fecha de consulta: 28 de marzo 2018]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=5zk12NiBBQC&printsec=frontcover&dq=ALLEN,+Grant+y+OWENS,+Mike.+The+Definitive+Guide+to+SQLite+2%C2%B0+Edition,+2011&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiHorz-nofbAhXhYt8KHWO1CM4Q6AEIJzAA#v=onepage&q=ALLEN%2C%20Grant%20y%20OWENS%2C%20Mike.%20The%20Definitive%20Guide%20to%20SQLite%202%C2%B0+Edition%2C%202011&f=false> ISBN: 978-1-4302-3225-4
3. Actualidad Empresarial, *El Sistema de Abastecimiento y Control Patrimonial*, 2017 Disponible en: [http://www.aempresarial.com/web/revitem/17\\_7405\\_71941.pdf](http://www.aempresarial.com/web/revitem/17_7405_71941.pdf)
4. AMAVIZCA, Laura; GARCÍA, Abraham; JIMÉNEZ, Eusebio; DUARTE, Gilda y VÁZQUEZ, Juan. Aplicación de la metodología semi-ágil ICONIX para el desarrollo de software: implementación y publicación de un sitio WEB para una empresa SPIN - OFF en el Sur de Sonora, México, 2014 [Fecha de consulta: 10 de mayo 2018]. Disponible en: <http://www.laccei.org/LACCEI2014-Guayaquil/RefereedPapers/RP246.pdf>
5. ANGULO CEVALLOS, Esteban. *Case Study on Mobile Applications UX: Effect of the Usage of a Cross – Platform Development Framework*. Tesis de Maestría. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, 2014 [fecha de consulta: 22 de abril

- 2018]. Disponible en [http://oa.upm.es/30422/1/EMSE-2014-05\\_Esteban\\_Angulo-1.pdf](http://oa.upm.es/30422/1/EMSE-2014-05_Esteban_Angulo-1.pdf)
6. AQUIAHUATL TORRES, Eleuterio Cornelio. *Serie: Metodología de la investigación interdisciplinaria: Tomo I, Investigación Monodisciplinaria; Tomo II, Investigación Multidisciplinaria; Tomo III, Investigación Interdisciplinaria y Tomo IV, Investigación Transdisciplinaria [en línea]*. México, 2015 [fecha de consulta: 08 de diciembre 2018]. Disponible en <https://books.google.com.pe/books?id=K1WxCgAAQBAJ&pg=PT16&dq=metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n.&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjh3M7R2ZDfAhUBtlkKHbQcB9EQ6AEILjAB#v=onepage&q&f=false>
  7. CARBAJAL FERNÁNDEZ Cuauhtémoc Sergio y EZEQUIEL Chávez Alcaraz . *Ética para ingenieros*. [en línea] Editorial Patria: México, 2014[Consultado el 20 de junio 2018]. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=IObhBAAAQBAJ&dq=etica+profesional+en+ingenieria&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.pe/books?id=IObhBAAAQBAJ&dq=etica+profesional+en+ingenieria&source=gbs_navlinks_s). ISBN: 9786074389142
  8. CONABI: *comisión nacional de bienes incautados*, 2017 [fecha de consulta: 20 de mayo 2018].
  9. COOLS, Peter. *Creating a mobile application: SportGo. Tesis de Máster en Gestión Global*. Lisboa: Instituto Universitário de Lisboa, 2017 [fecha de consulta: 25 de abril 2018]. Disponible en <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/15058/1/Thesis%20-%20Peter%20Cools%20-%20SportGO.pdf>
  10. CORI MORÓN, Ana Silvia. *El control patrimonial de altas y bajas de bienes muebles y su influencia en el nivel de consistencia del estado de situación financiera en la universidad nacional Jorge Basadre Grohmann-tacna, año 2012* [fecha de consulta: 20 de mayo 2018]. tesis (magister scientiae). tacna: universidad nacional Jorge Basadre Grohmann–Tacna, 2014. Disponible en [http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/990/TM150\\_Cori\\_Moron\\_AS%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/990/TM150_Cori_Moron_AS%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

11. CORRAL GARCÍA, Esteban y LÓPEZ PELLICER, José Antonio. *Reglamento de bienes de ñas entidades locales. 3° ed.* Madrid: WOLTERS KLUWER ESPAÑA, S.A., 2006 [fecha de consulta: 22 de junio 2018]. ISBN: 84-7052-382-1
12. CUELLO, Javier y VITTONI, José. *Diseñando apps para móviles* [en línea], Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia San José, 2013 [fecha de consulta: 20 mayo de 2018]. Disponible en: [http://www.catedranaranja.com.ar/taller4/notas\\_T4/Disenando\\_apps\\_para\\_movil\\_es\\_CAP.5.pdf](http://www.catedranaranja.com.ar/taller4/notas_T4/Disenando_apps_para_movil_es_CAP.5.pdf) ISBN: 978-84-616-5070-5
13. DEITEL, Paul y DEITEL, Harvey. *Java 9 for Programmers*, Prentice Hall, 2017. [fecha de consulta: 5 de junio 2018]. ISBN: 9780134778150
14. DIMES, Troy. *Conceptos básicos de scrum: desarrollo de software agile y manejo de proyectos agile*, BABELCUBE INC., 2016 [fecha de consulta: 10 de junio 2018]. ISBN: 9781507102732
15. FIDIAS G., Arias. *El Proyecto de la Investigación Introducción a la metodología científica [en línea] 6 Edición*, 2012 [fecha de consulta: 20 mayo 2018]. Disponible en: <https://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>
16. FOSSATI, Matias. *Introducción a UML: Lenguaje para modelar objetos* [en línea], 2017 [fecha de consulta: 20 mayo 2018]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=vrvbDgAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
17. GUISANDE GONZÁLEZ Cástor y BARREIRO FELPETO Aldo [en línea]. *Tratamiento de datos*. Diaz de Santos: España, 2006 [Fecha de consulta: 20 de junio del 2018] Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=AhNx24025ZoC&dq=prueba+de+shapiro+wilk&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.pe/books?id=AhNx24025ZoC&dq=prueba+de+shapiro+wilk&source=gbs_navlinks_s). ISBN: 9788479787363
18. HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. *Metodología de Investigación. 6° ed.*, México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2014 [fecha de consulta: 20 de junio 2018]. ISBN: 978-1-4562-2396-0

19. HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. *Metodología de Investigación 4° ed.*, Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2014 [fecha de consulta: 20 de junio 2018]. ISBN: 978-607-15-0291-9
20. HUAMANI HUAMAN, Rita y ANCCASI QUISPE, Esthefany. *El sistema de control interno y la administración de bienes patrimoniales del gobierno regional de Huancavelica, periodo 2014*, TESIS (título profesional). Huancavelica: UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA, 2017 [fecha de consulta: 5 de mayo 2018]. Disponible en <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1309/TP%20-%20UNH%20CONT.%200146.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. HUERTAS PARDAVE, Dilmer Anastacio. *Revaluación de bienes inmuebles y los resultados financieros en la dirección regional de educación huánuco 2014*. TESIS (título profesional). Huánuco: UNIVERSIDAD DE HUANUCO, 2015 [fecha de consulta: 25 de mayo 2018]. Disponible en <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/103/TESIS%20DILMER%20HUERTAS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. IONIX Systems. 2018 [fecha de consulta: 25 de junio 2018]. Disponible en: <http://www.ionixsystems.com/>
23. MARCO, Jesús et al. *Escaneando la Informática*, UOC, S.L., 2016. ISBN: 978-84-9788-925-4
24. MIHALEVA, Elena. *The Design and Development of a Mobile Application Using SOAP Web Services for Increasing Business Mobility: a Case Study of Evolvit Oy*. tesis de licenciatura. Vantaa: Laurea University of Applied Sciences, 2015 [fecha de consulta: 25 de mayo 2018]. Disponible en <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/104129/Thesis%20Final.pdf;sequence=1>
25. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS: Módulo de Patrimonio Sistema Integrado de Gestión Administrativa SIGA, 2018 [fecha de consulta: 10 de octubre 2018]

26. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos del Perú: REQUISITOS – Asignación temporal de bienes, 2018 [fecha de consulta: 5 de junio 2018]
27. MORA GARCÍA, Luis Aníbal. *Indicadores de la gestión logística KPI [en línea]*, Colombia: Alexander Acosta Quintero, 2010 [fecha de consulta: 5 de junio 2018]. ISBN: 978-958-648-563-0
28. MOREIRA, Marcos. *Análisis y diseño de un sistema web móvil de calificaciones de estudiantes*, TITULACIÓN (licenciamiento en sistemas de información). Ecuador: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, 2015 [fecha de consulta: 15 de mayo 2018]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/13032/1/TESIS%202015%20-%20Marcos%20Arrieta.pdf>
29. MORENO SUAREZ, Etery Karina. *Administración de inventarios para la presentación adecuada de los bienes patrimoniales de la zona registral n° viii-sede Huancayo*, TESIS (título profesional). Huancayo: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ, 2017 [fecha de consulta: 5 de mayo 2018]. Disponible en <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/1623/TESIS%20ACTUALIZADA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
30. MUÑOZ ROCHA, Carlos. *Metodología de la Investigación [en línea]*. México, 2015 [fecha de consulta: 08 de diciembre 2018]. Disponible en <https://books.google.com.pe/books?id=DflcDwAAQBAJ&pg=PT33&dq=metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n.&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjh3M7R2ZDfAhUBtlkKHbQcB9EQ6AEIKDAA#v=onepage&q=variables&f=false>
31. MUÑOZ RODRÍGUEZ Pedro. *Mantenimiento de portales de información*. Visión Libros, (s.f.) [fecha de consulta 16: de Mayo de 2018] Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=olo1WHpkPTIC&dq=que+es+php&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.pe/books?id=olo1WHpkPTIC&dq=que+es+php&source=gbs_navlinks_s)  
ISBN 9788499835631
32. NEIL, Smyth. *Android Studio 3.0 Development Essentials [en línea]* 8° ed., 2017 [fecha de consulta: 15 abril 2018]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=0kRADwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

33. NORIEGA, Raúl et al. *Curso de Ingeniería de Software 2°ed.*, IT Campus Academy, 2017 [fecha de consulta: 1 de mayo 2018]. ISBN: 1544132530
34. OYARCE CRUZ, María Jacqueline. *Tecnologías de información y comunicación, TIC y su relación con el desempeño docente con calidad en la Escuela Académica Profesional de Comunicación Social de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2015*. TESIS (magister en educación). Lima: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, 2016 [fecha de consulta: 1 de mayo 2018]. Disponible en [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4961/Oyarce\\_cm.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4961/Oyarce_cm.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
35. POLANCO PALOMINO, Cornelio Antonio. *Percepción sobre la gestión de los bienes muebles de los trabajadores del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo Lima, 2016*, TESIS (Maestro en Gestión Pública). Lima: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO, 2017 [fecha de consulta: 25 de junio 2018]. Disponible en [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/9995/Polanco\\_PCA.pdf?sequence=1](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/9995/Polanco_PCA.pdf?sequence=1)
36. QUINDE TAPIA, Juan Carlos y SÁNCHEZ PÉREZ, James Anderson. *El control interno y su incidencia en la gestión de inventarios en el departamento de logística del hospital belén de Trujillo 2017* [fecha de consulta: 10 de mayo 2018], TESIS (título profesional). Trujillo: UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO, 2017. Disponible en [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3002/1/RE\\_ADMI\\_JUAN.QUINDE\\_JAMES.SANCHEZ\\_EL.CONTROL.INTERNO\\_DATOS.PDF](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3002/1/RE_ADMI_JUAN.QUINDE_JAMES.SANCHEZ_EL.CONTROL.INTERNO_DATOS.PDF)
37. RAMOS, Daniel. *Desarrollo de Software Requisitos, estimaciones y análisis 2° ed.*, IT Campus Academy, 2016. ISBN: 1530088615
38. SÁNCHEZ COTRINA, Luis Gaspard. *El control patrimonial en la administración de bienes muebles de la municipalidad provincial de huánuco, 2017*. tesis (título profesional). huánuco: universidad de huanuco, 2017 [fecha de

- consulta: 28 de abril 2018]. Disponible en <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/384/TESIS%20FINAL%20PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
39. SBN: *Superintendencia Nacional de Bienes Estatales*, 2016.
  40. SIERRA, Isabel y CARRASCAL, Nohemy. *La gestión de ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias*, Grupo Investigación Cymted-L, 2015 [fecha de consulta: 10 de abril 2018]. ISBN: 9589879519
  41. SISTEMA NACIONAL DE CONTABILIDAD: *criterio de valuacion de los bienes del activo fijo, metodo y porcentajes de depreciacion y amortizacion de los bienes del activo fijo e infraestructura pública*, 2017.
  42. SOMMERVILE, Ian. *Ingeniería de Software 7° ed.*, España: PEARSON EDUCACIÓN, S.A., 2015 [fecha de consulta: 10 de abril 2018]. ISBN: 84-7829-074-5
  43. TOMÁS GIRONÉS, Jesús. *El gran libro de Android. 3° ed.*, España: MARCOMBO, S.A., 2013 [fecha de consulta: 15 de mayo 2018]. ISBN: 978-84-267-1976-8
  44. TURLEY, Paul. *Professional Microsoft SQL Server 2016 Reporting Services and Mobile Reports*, John Wiley & Sons, 2017 [fecha de consulta: 28 de marzo 2018]. ISBN: 9781119258353
  45. VALDEZ CONDORI, Katerine Delia. *Aplicación de las normas de la superintendencia nacional de bienes estatales en el registro y control de bienes patrimoniales de la unidad de gestión educativa local el collao, en los periodos 2013 y 2014*. TESIS (título profesional). Puno: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO, 2017 [fecha de consulta: 28 de marzo 2018]. Disponible en [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4212/Valdez\\_Condori\\_Katerine\\_Delia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4212/Valdez_Condori_Katerine_Delia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  46. VALDIVIA VARGAS, Luz Maribel. *Evaluacion del sistema de control de inventario de bienes muebles para mejorar la gestion en la municipalidad provincial cajabamba-2017*. TESIS (título profesional). Cajabamba:

- UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO, 2016 [fecha de consulta: 13 de mayo 2018].  
Disponibile en  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/11166/valdivia\\_vl.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/11166/valdivia_vl.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
47. VARA, Alfredo. *7 pasos para una tesis Exitosa: Desde la idea hasta la sustentación. Un método efectivo para las ciencias empresariales*, Perú: USMP, 2012 [fecha de consulta: 13 de mayo 2018].
48. VÁSQUEZ GÓMEZ, Víctor. *Sistema de control interno eficaz y eficiente para facilitar la correcta administración patrimonial y su incidencia en la unidad de gestión educativa local de fajardo - huancapi, 2015*. tesis (título profesional). ayacucho: universidad católica los ángeles chimbote, 2016 [fecha de consulta: 6 de abril 2018]. Disponible en  
[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1167/CONTROL\\_EFICAZ\\_EFICIENTE\\_PATRIMONIAL\\_VASQUEZ\\_GOMEZ\\_VICTOR.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1167/CONTROL_EFICAZ_EFICIENTE_PATRIMONIAL_VASQUEZ_GOMEZ_VICTOR.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
49. WEST, A. *Practical PHP and MySQL Website Database: A Simplified Approach*, Apress, 2014 [fecha de consulta: 25 de abril 2018]. ISBN: 1430260777
50. ZANABRIA Cárdenas, Luisa. *Gestión de bienes patrimoniales y control interno en el Ministerio de Agricultura y Riego - 2015*, TESIS (Magíster en Gestión Pública). Lima: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO, 2017 [fecha de consulta: 28 de marzo 2018]. Disponible en  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7488/Zanabria\\_CL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7488/Zanabria_CL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**CAPÍTULO VIII**  
**ANEXO**

**ANEXO N° 1: Matriz de Consistencia**

Título: APLICACIÓN MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL								
Autor: Julio Alexander Caldas Portilla								
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	Instrumento	Formula	Tipos de Investigación:
¿De qué manera influye un aplicativo móvil en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018?	Determinar la influencia del aplicativo móvil en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018	El aplicativo móvil mejorará el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018	INDEPENDIENTE APLICACIÓN MÓVIL	-	-	-	-	Aplicada  Diseño de Investigación: Pre - Experimental
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICOS						
1. ¿De qué manera el aplicativo móvil influirá en la de Capacidad de producción utilizada en la administración y uso de bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018?	Determinar la influencia en la de Capacidad de producción utilizada en la administración y uso de bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018	El aplicativo móvil mejorará en determinar la de Capacidad de producción utilizada en la administración y uso de bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018	DEPENDIENTE CONTROL PATRIMONIAL	ADMINISTRACIÓN Y USO DE BIENES	Capacidad de producción utilizada	Fichaje	$x = \frac{\text{Capacidad utilizada}}{\text{Valor de capacidad maxima del recurso}}$	Población: 10362 bienes  Muestra: 270 bienes  Método de Investigación: Cuantitativo - Deductivo
2. ¿De qué manera el aplicativo móvil influirá en el Registro de Inventariado en la administración y uso de bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018?	Detallar la influencia en el Registro de Inventariado en la administración y uso de bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018	El aplicativo móvil mejorará en detallar el Registro de Inventariado en la administración y uso de bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018			Registro de Inventariado	Fichaje	$x = \frac{\sum \text{Inventariado de Bienes registrados}}{\text{Costo de bienes utilizados}}$	
3. ¿De qué manera el aplicativo móvil influirá en la vejez del inventariado dada las normas para el registro de los bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018?	Identificar la influencia en la vejez del inventariado dada las normas para el registro de los bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018	El aplicativo móvil mejorará en la identificación de la vejez del inventariado dada las normas para el registro de los bienes en el control patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018		NORMAS PARA EL REGISTRO DE LOS BIENES	Vejez del Inventariado	Fichaje	$x = \frac{\sum \text{Unidades dañadas, obsoletas y vencidas}}{\sum \text{Unidades disponibles en el inventario}}$	

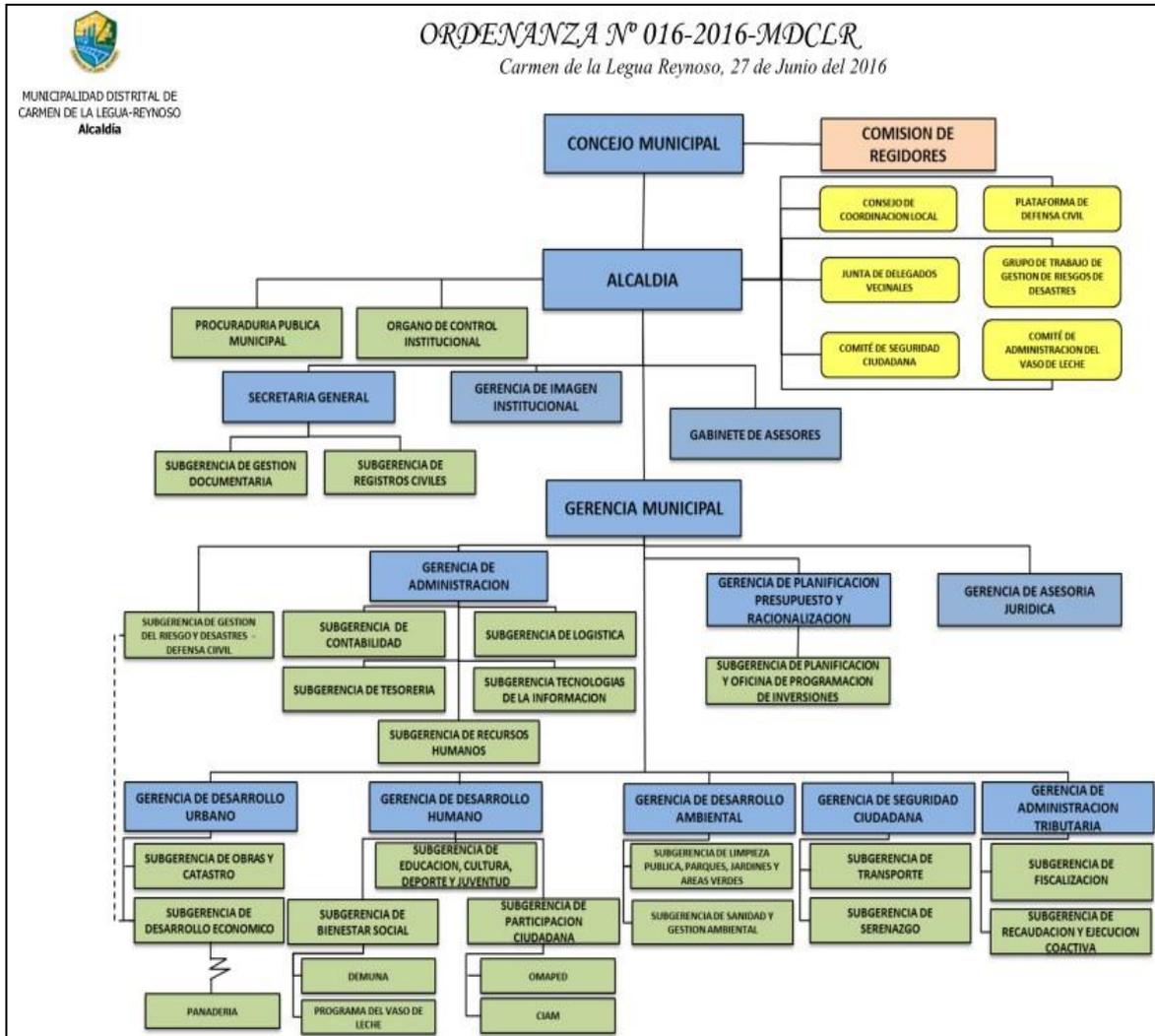
Fuente: Propia

**ANEXO N° 2: Ubicación Geográfica**



Fuente: Google Maps

**ANEXO N° 3: Organigrama de la empresa**



Fuente: Municipalidad Distrital Carmen de la Legua Reynoso

**ANEXO N° 4: Plan Operativo Institucional 2017**

1- Alcaldía	8- Gerencia de Administración Tributaria - SG de Recaudación y Ejecución Coactiva - SG de Fiscalización
2- Procuraduría Pública Municipal	9- Gerencia de Asesoría Jurídica
3- Órgano de Control Institucional	10- Gerencia de Planificación, presupuesto y racionalización - SG de planificación y OPI
4- Gabinete de Asesores	11- Gerencia de Desarrollo Urbano - SG de Obras y Catastro - SG de Desarrollo Económico - SG de Gestión de Riesgo y desastres- Defensa Civil
5- Gerencia de Imagen Institucional	12- Gerencia de Desarrollo Humano - SG de Bienestar Social - SG de Educación, cultura, deporte y juventud - SG de Participación ciudadana
6- Secretaria General - SG de Gestión Documentaria - SG de Registros Civiles	13- Gerencia de Desarrollo Ambiental - SG de limpieza pública, parques, jardines y áreas verdes - SG de Sanidad y gestión ambiental
7- Gerencia de Administración - SG de Contabilidad - SG Logística - SG de Recursos Humanos - SG de Tecnología de la Información	14- Gerencia de Seguridad Ciudadana - SG de Transporte - SG de Serenazgo

Fuente: Municipalidad Distrital Carmen de la Legua Reynoso

**ANEXO N° 5: PRESUPUESTO DE FINANCIAMIENTO MUNICIPAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO 2018**

Detalle	Presupuesto Institucional de Apertura (1)	Presupuesto Institucional Modificada (2)	Ejecución al Trimestre Anterior (3)	Ejecución al Trimestre (4)	Ejecución Total (5)=(3)+(4)	Saldo (6)=(2)+(5)	Avance % (7)=(5)/(2)
<b>1. RECURSOS ORDINARIOS</b>	540,348	746,237	90,058	90,058	180,116	566,121	24.1
<b>2. RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS</b>	4,590,044	4,641,686	498,370	1,855,135	2,353,505	2,288,181	50.7
<b>3. RECURSOS POR OPERACIONES OFICIALES DE CRÉDITO</b>	0	644	0	0	0	644	0.0
<b>4. DONACIONES Y TRANSFERENCIAS</b>	0	321,829	0	281,175	281,175	40,654	87.4
<b>5. RECURSOS DETERMINADOS</b>	22,302,542	22,993,769	5,838,812	4,566,572	10,405,384	12,588,385	45.3
- CANON Y SOBRECANON, REGALÍAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES	17,283,995	17,742,384	4,945,636	2,987,374	7,933,010	9,908,374	44.7
- IMPUESTOS MUNICIPALES	3,561,943	3,649,547	572,663	1,441,444	2,014,107	1,635,440	55.2
- FONDO DE COMPENSACIÓN MUNICIPAL	1,456,604	1,601,838	320,513	137,754	458,267	1,143,571	28.6
- CONTRIBUCIONES A FONDOS	0	0	0	0	0	0	0.0
- PARTICIPACIÓN EN RENTAS DE ADUANAS	0	0	0	0	0	0	0.0
- CANON, SOBRECANON, REGALÍAS Y PARTICIPACIONES	0	0	0	0	0	0	0.0
<b>SUB - TOTAL DE RECURSOS DETERMINADOS:</b>	22,302,542	22,993,769	5,838,812	4,566,572	10,405,384	12,588,385	45.3
<b>TOTAL:</b>	27,432,934	28,704,165	6,427,240	6,792,939	13,220,180	15,483,985	46.1

Fuente: Municipalidad Distrital Carmen de la Legua Reynoso

**ANEXO N° 6: REGISTROS DE PROCESOS DE SELECCIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRAS ENERO 2018**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO (MD)									
REGISTROS DE PROCESOS DE SELECCIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES, SERVICIOS Y OBRAS									
ENERO 2018									
Códigos SNIP									
N°	Fecha y Hora de Publicación	Nomenclatura	Reiniciado Desde	Objeto de Contratación	Descripción de Objeto	Valor Referencial	Moneda	Versión SEACE	Acciones
1	26/01/2018 18:07	SIE-SIE-1-2017-MD-1		Bien	Adquisición de Combustible	684,091.91	Soles	3	

[ Mostrando de 1 a 1 del total 1 - Página: 1/1 ] pp1pp

Fuente: Municipalidad Distrital Carmen de la Legua Reynoso

**ANEXO N° 7: ENTREVISTA EL JEFE DE SOPORTE TÉCNICO DE LA MUNICIPALIDAD DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO**

N° de Entrevista	01
Nombre del entrevistado	Frank Roja Sajami
Cargo	Jefe de Soporte Técnico
Fecha	10 – 05 - 2018

**¿Cuál es la Razón Social y Rubro de la empresa?**

Su razón social es Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua y su rubro es servicios al ciudadano.

**¿A qué sector pertenece la empresa?**

Pertenece al sector público.

**¿Dónde se encuentra ubicada la empresa?**

Se encuentra ubicada en la Provincia Constitucional del Callao, Av. 1° de Mayo 898 en el distrito de Carmen de la Legua-Reynoso.

**¿Cuál es el proceso principal que cumple el área de tecnología de la información?**

El proceso que cumple el área de tecnología de la información es la de incidencia dentro de la empresa, el cual los pasos para ir a la incidencia es que llamen al número del área de la tecnología, nos especifique que es lo sucede en las computadoras, entre otras, de ahí nosotros comunicamos a un encargado para ir a revisar el problema del cual nosotros brindaremos una solución.

**¿Cuál es el proceso de incidencias dentro de la empresa?**

El proceso que cumple el área de tecnología de la información es la de incidencia de robos, el ciudadano debe presentar un informe del robo a mesa de partes describiendo la hora y fecha del día del incidente, del cual mesa de partes envía un informe a seguridad ciudadana y seguridad ciudadana envía los datos a tecnología de la información y el proceso que hacemos es ir a buscar el video con las descripciones de la hora y fecha dicha en ese cargo, tiene un máximo de 5 días para entregarlo

### **¿Tienen algún proyecto que ayuden a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos en el distrito?**

Parque ecológico: básicamente el proyecto tendrá 3 objetivos principales; el primero será descolmatizar la rivera del rio de nuestra jurisdicción, se enrocará y se ganará terreno a la rivera del rio de esta manera se creará más de 3m<sup>2</sup> de áreas verdes para llegar a ser el pulmón del distrito y de la provincia constitucional del Callao. El 2do objetivo de esta manera se recuperará la rivera del rio como un espacio público y a su vez combatir la delincuencia. El 3er objetivo a futuro será fomentar el deporte porque se tiene contemplado dentro del proyecto construir ciclo vías, y gimnasios públicos

Centro de vigilancia nutricional: consta en combatir la anemia de niños menores de 3 años fomentando que las buenas prácticas sean aplicadas para la comunidad con talleres de nutrición sensibilizando a las personas como objetivo principal la inclusión dentro de los programas de salud a nivel nacional.

### **¿Cuáles son las actividades realizadas frecuentemente en el distrito?**

Dentro de las principales actividades que se realizan en la municipalidad tenemos las siguientes:

Mantenimiento de Limpieza pública (recojo de residuos sólidos de las diferentes zonas del distrito), Seguridad ciudadana (monitoreo a través de cámaras de vigilancia y patrullaje integrado con la policía nacional), Ornato público (boulevares, parques, pistas, veredas y complejos deportivos) y Áreas verdes (parques y avenidas principales).

### **¿Qué sistemas actualmente utilizan en la Municipalidad?**

Por ejemplo, los sistemas que más se utilizan en la Municipalidad son el SIAF (Sistema integrado de administración financiera) que se usan especialmente en las áreas de tesorería, presupuesto, contabilidad, administración y logística que sirven para administrar los ingresos y egresos de las entidades, entre otras.



Frank Rojas Sajano

**ANEXO N° 8: CARTA DE PRESENTACIÓN**

**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Mgr. : Alexander Edwin Quilca Gondori

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarle a usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo un estudiante del programa de la carrera de Ingeniería de Sistema de la UCV, en la sede callao, IX ciclo, aula 117, se requiere validar mis instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaremos el grado de Bachillerato.

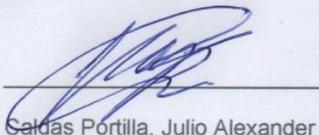
El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: Aplicativo Móvil para el Control Patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018 y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Instrumento de evaluación de la variable dependiente
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole el respeto y consideración me despedí de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Firma   
Caldas Portilla, Julio Alexander  
71948061

**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Mgtr. :

*Alvarez Campos Daniel Augusto*PresenteAsunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarle a usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo un estudiante del programa de la carrera de Ingeniería de Sistema de la UCV, en la sede callao, IX ciclo, aula 117, se requiriere validar mis instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaremos el grado de *Bachillerato*.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: *Aplicativo Móvil para el Control Patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018* y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o *investigación educativa*.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- *Matriz de operacionalización de las variables.*
- *Instrumento de evaluación de la variable dependiente*
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole el respeto y consideración me despedí de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

  
Firma  
Caldas Portilla, Julio Alexander  
71948061

**CARTA DE PRESENTACIÓN**

Mgtr. : ..... Quintanilla de la Cruz, Eduardo .....

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarle a usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo un estudiante del programa de la carrera de Ingeniería de Sistema de la UCV, en la sede callao, IX ciclo, aula 117, se requiriere validar mis instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaremos el grado de Bachillerato.

El título nombre de nuestro proyecto de investigación es: Aplicativo Móvil para el Control Patrimonial en la Municipalidad Distrital de Carmen de la Legua Reynoso, 2018 y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Instrumento de evaluación de la variable dependiente
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole el respeto y consideración me despedi de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

  
Firma  
Caldas Portilla, Julio Alexander  
71948061

**ANEXO N° 9: INSTRUMENTOS DE VALIDES DE LAS DIMENSIONES**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL CONTROL PATRIMONIAL**

N°	DIMENSIONES	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Dimensión 1: Administración y Uso de Bienes	X		X			X	
2	Dimensión 2: Normas para el Registro de los Bienes	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable    No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: Cavilca Condori Alexander Edwin   DNI: 42.16.56.53

Especialidad del validador: Mg. en Ingeniería de Informática   de ..... del 20.....

  
 Firma del Experto Informante.  
 Celular: 951564860

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.  
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL CONTROL PATRIMONIAL

N°	DIMENSIONES	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Dimensión 1: Administración y Uso de Bienes	X		X		X		
2	Dimensión 2: Normas para el Registro de los Bienes	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable  No aplicable después de corregir  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: *Alvarez, Campos Daniel Augusto* DNI: *44665640*

Especialidad del validador: *Señor especialista Gestión de la Calidad, Ambiente, Seguridad y Responsabilidad Social Corporativa*

.....de.....del 20.....

*Daniel*

Firma del Experto Informante.

Celular:

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL CONTROL PATRIMONIAL

N°	DIMENSIONES	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Dimensión 1: Administración y Uso de Bienes	X		X		X		
2	Dimensión 2: Normas para el Registro de los Bienes	X		X		X		

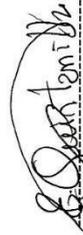
Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable    No aplicable    Aplicable después de corregir

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: Eduardo Quintanilla de la Cruz   DNI: 06293988

Especialidad del validador: Ing. Industrial / Mg. Sistemas / Dr. Sistemas

28 de 06 del 2018



Firma del Experto Informante.

Celular: 952990433

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**ANEXO N° 10: TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS DEL INDICADOR CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN UTILIZADA**

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto: Quilca Condari Alexander Edwin

Título y/o Grado:

Doctor... ( )	Magister... (X)	Ingeniero... ( )	Otros..... especifique
---------------	-----------------	------------------	---------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Sede Callao  
 Fecha: 27/06/2018

**TITULO DE PROYECTO**

**APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO, 2018**

**Tabla de evaluación de expertos para el indicador: Capacidad de Producción Utilizada**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO calificar, asimismo, le exhorto en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El diseño del instrumento de medición facilitara el análisis y procesamiento de datos?	X		
6	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo para que se registre la información?	X		
	<b>TOTAL</b>	<b>6</b>		

**SUGERENCIAS**

.....

.....

.....



\_\_\_\_\_  
Firma del experto

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto: Alvarez Campos Daniel Augusto

Título y/o Grado:

Doctor...( )	Magister...(X)	Ingeniero...( )	Otros..... especifique
--------------	----------------	-----------------	---------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Sede Callao

Fecha: 28/06/2018

**TITULO DE PROYECTO**

**APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO, 2018**

**Tabla de evaluación de expertos para el indicador: Capacidad de Producción Utilizada**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO calificar, asimismo, le exhorto en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El diseño del instrumento de medición facilitara el análisis y procesamiento de datos?	X		
6	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo para que se registre la información?	X		
	<b>TOTAL</b>	<b>6</b>		

**SUGERENCIAS**

.....  
 .....  
 .....

  
 Firma del experto

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto:

*Quintanilla de la Cruz, Eduardo*

Título y/o Grado:

Doctor... ( )	Magister... (X)	Ingeniero... ( )	Otros..... especifique
---------------	-----------------	------------------	---------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Sede Callao

Fecha: 20/06/18

**TITULO DE PROYECTO**

**APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO, 2018**

Tabla de evaluación de expertos para el indicador: Capacidad de Producción Utilizada

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO calificar, asimismo, le exhorto en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El diseño del instrumento de medición facilitara el análisis y procesamiento de datos?	X		
6	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo para que se registre la información?	X		
<b>TOTAL</b>				

**SUGERENCIAS**

.....  
 .....  
 .....

*Quintanilla*  
 \_\_\_\_\_  
 Firma del experto

**ANEXO N° 11: FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS DEL INDICADOR CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN UTILIZADA**

Ficha de Registro						
<b>Indicador: Capacidad de producción utilizada</b>						
Investigador:	Caldas Portilla, Julio Alexander					
Empresa de Estudio:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA					
Ubicación:	AV. 1ro. de mayo nro. 898 prov. const. del callao - prov. const. del callao - carmen de la legua reynoso					
$CPU = \frac{\text{Capacidad utilizada}}{\text{Valor de capacidad máxima del recurso}}$			Capacidad utilizada: Cap. Util Capacidad máxima del recurso: Cap. max. Util			
Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso						
N°	CodProd	Nombre Producto	Area	Cap. Util	Cap. Max. Util	CPU
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						

Quilca Condoni Alexander Edwin



Ficha de Registro						
Indicador: Capacidad de producción utilizada						
Investigador:	Caldas Portilla, Julio Alexander					
Empresa de Estudio:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA					
Ubicación:	AV. fro. de mayo nro. 898 prov. const. del callao - prov. const. del callao - carmen de la legua reynoso					
$CPU = \frac{\text{Capacidad utilizada}}{\text{Valor de capacidad máxima del recurso}}$			Capacidad Utilizada: Cap. Util Capacidad máxima del recurso: Cap. max. Util			
Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso						
N°	CodProd	Nombre Producto	Area	Cap. Util	Cap. Max. Util	CPU %
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Docente: Daniel Augusto Alvarez Campos

Firma: 

Fecha: \_\_\_\_\_

N° Colegiatura: 1627603

<b>Ficha de Registro</b> Indicador: Capacidad de producción utilizada						
Investigador:	Caldas Portilla, Julio Alexander					
Empresa de Estudio:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA					
Ubicación:	AV. fro.de mayo nro. 898 prov. const. del callao - prov. const. del callao - carmen de la legua reynoso					
$CPU = \frac{\text{Capacidad utilizada}}{\text{Valor de capacidad máxima del recurso}}$			Capacidad utilizada: Cap. Util Capacidad máxima del recurso: Cap. max. Util			
Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso						
N	CodProd	Nombre Producto	Area	Cap. Util	Cap. Max. Util	CPU %
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Docente: Eduardo Quintanilla de la Cruz

Firma: 

Fecha: 28/06/18

N° Colegiatura: 35643

**ANEXO N° 12: TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS DEL INDICADOR REGISTRO DE INVENTARIADO**

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto: Quilca Condori Alexander Edwin

Título y/o Grado:

Doctor...( )	Magister...(X)	Ingeniero...( )	Otros..... especifique
--------------	----------------	-----------------	---------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Sede Callao  
 Fecha: 27/06/2013

**TITULO DE PROYECTO**

**APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO, 2018**

Tabla de evaluación de expertos para el indicador: Registro de inventariado

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO calificar, asimismo, le exhorto en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes.

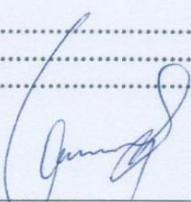
ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El diseño del instrumento de medición facilitara el análisis y procesamiento de datos?	X		
6	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo para que se registre la información?	X		
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>		

**SUGERENCIAS**

.....

.....

.....



\_\_\_\_\_  
Firma del experto

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto:

*Alvarez Campos Daniel Augusto*

Título y/o Grado:

Doctor...( )	Magister...(X)	Ingeniero...( )	Otros..... especifique
--------------	----------------	-----------------	---------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Sede Callao

Fecha: 26/06/2018

**TITULO DE PROYECTO**

**APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO, 2018**

Tabla de evaluación de expertos para el indicador: Registro de inventariado

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO calificar, asimismo, le exhorto en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El diseño del instrumento de medición facilitara el análisis y procesamiento de datos?	X		
6	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo para que se registre la información?	X		
	<b>TOTAL</b>	<b>6</b>		

**SUGERENCIAS**

.....  
 .....  
 .....



Firma del experto

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto:

*Quintanilla de la Cruz, Eduardo*

Título y/o Grado:

Doctor...( )	Magister...(X)	Ingeniero...( )	Otros..... especifique
--------------	----------------	-----------------	---------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Sede Callao

Fecha: 23/06/17

**TITULO DE PROYECTO**

**APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO, 2018**

**Tabla de evaluación de expertos para el indicador:** Registro de inventariado

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO calificar, asimismo, le exhorto en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El diseño del instrumento de medición facilitara el análisis y procesamiento de datos?	X		
6	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo para que se registre la información?	X		
<b>TOTAL</b>				

**SUGERENCIAS**

.....  
 .....  
 .....

*Eduardo Quintanilla*  
 Firma del experto

**ANEXO N° 13: FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS DEL INDICADOR REGISTRO DE INVENTARIADO**

Ficha de Registro						
Indicador: Registro de inventariado						
Investigador:	Caldas Portilla, Julio Alexander					
Empresa de Estudio:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA					
Ubicación:	AV. Iro. de mayo nro. 898 prov. const. del callao - prov. const. del callao - carmen de la legua reynoso					
$RI = \frac{\sum \text{Inventariado de Bienes registrados}}{\text{Costo de bienes utilizados}}$			Inventariado de Bienes registrados: Cost. Bien. Costo de Bienes utilizados: Cost. Prod.			
Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso						
N°	CodProd	Nombre Producto	Area	Cost. Bien.	Cost. Prod.	RI
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						

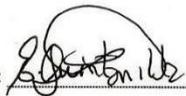
Quilca Condori Alexander Edwin
✍

Ficha de Registro						
Indicador: Registro de inventariado						
Investigador:	Caldas Portilla, Julio Alexander					
Empresa de Estudio:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA					
Ubicación:	AV. Iro. de mayo nro. 898 prov. const. del callao - prov. const. del callao - carmen de la legua reynoso					
$RI = \frac{\sum \text{Inventariado de Bienes registrados}}{\text{Costo de bienes utilizados}}$			Inventariado de Bienes registrados: Cost. Bien. Costo de Bienes utilizados: Cost. Prod.			
Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso						
N°	CodProd	Nombre Producto	Area	Cost. Bien.	Cost. Prod.	RI%
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Docente: Daniel Augusto Hoang Loupa      Firma:   
 Fecha: \_\_\_\_\_      N° Colegiatura: 197603

<b>Ficha de Registro</b> <b>Indicador: Registro de inventariado</b>						
Investigador:	Caldas Portilla, Julio Alexander					
Empresa de Estudio:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA					
Ubicación:	AV. Iro. de mayo nro. 898 prov. const. del callao - prov. const. del callao - carmen de la legua reynoso					
$RI = \frac{\sum \text{Inventariado de Bienes registrados} \cdot 360}{\text{Costo de bienes utilizados}}$ <span style="float: right;">                     Inventariado de Bienes registrados: Cant. Bien.                      Costo de Bienes utilizados: Cost. Prod.                 </span>						
Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso						
N°	CodProd	Nombre Producto	Arca	Cant. Bien.	Cost. Prod.	R%
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Docente: Eduardo Quintenilla de la Cruz

Firma: 

Fecha: 28/06/18

N° Colegiatura: 35643

**ANEXO N° 14: TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS DEL INDICADOR VEJEZ DE INVENTARIO**

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto: Quilca Condoni Alexander Edwin

Título y/o Grado:

Doctor...( )	Magister...( )	Ingeniero...( )	Otros..... especifique
--------------	----------------	-----------------	---------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Sede Callao  
 Fecha: 27/06/2018

**TITULO DE PROYECTO**

**APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO, 2018**

**Tabla de evaluación de expertos para el indicador: Vejez del inventariado**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO calificar, asimismo, le exhorto en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes.

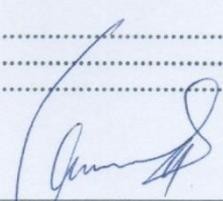
ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El diseño del instrumento de medición facilitara el análisis y procesamiento de datos?	X		
6	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo para que se registre la información?	X		
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>		

**SUGERENCIAS**

.....

.....

.....



**Firma del experto**

CIP: 107328

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto: Avarez Loupos David Augusto

Título y/o Grado:

Doctor...( )	Magister...(X)	Ingeniero...( )	Otros..... especifique
--------------	----------------	-----------------	---------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Sede Callao

Fecha: 28/06/2018

**TITULO DE PROYECTO**

**APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO, 2018**

Tabla de evaluación de expertos para el indicador: Vejez del inventariado

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO calificar, asimismo, le exhorto en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El diseño del instrumento de medición facilitara el análisis y procesamiento de datos?	X		
6	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo para que se registre la información?	X		
	<b>TOTAL</b>	<b>6</b>		

**SUGERENCIAS**

.....  
 .....  
 .....



Firma del experto

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto:

Quintanilla de la Cruz, Eduardo

Título y/o Grado:

Doctor... ( )	Magister... (X)	Ingeniero... ( )	Otros..... especifique
---------------	-----------------	------------------	---------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Sede Callao

Fecha: 28/06/18

**TITULO DE PROYECTO**

**APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO, 2018**

**Tabla de evaluación de expertos para el indicador: Vejez del inventariado**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar a cada una de las preguntas marcando con "X" en las columnas de SI o NO calificar, asimismo, le exhorto en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las siguientes.

ITEMS	PREGUNTAS	APRECIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de medición cumple con el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El diseño del instrumento de medición facilitara el análisis y procesamiento de datos?	X		
6	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo para que se registre la información?	X		
	<b>TOTAL</b>			

**SUGERENCIAS**

.....  
 .....  
 .....

  
 Firma del experto

**ANEXO N° 15: FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS DEL INDICADOR VEJEZ DE INVENTARIO**

Ficha de Registro						
Indicador: Vejez del inventario						
Investigador:	Caldas Portilla, Julio Alexander					
Empresa de Estudio:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA					
Ubicación:	AV. tro.de mayo nro. 898 prov. const. del callao - prov. const. del callao - carmen de la legua reynoso					
VI = <input type="checkbox"/> Unidades dañadas, obsoletas y vendidas <input type="checkbox"/> Unidades disponibles en el inventario		Unidades dañadas, obsoletas y vendidas: Cant. de Prod. S/uso Unidades disponibles en el inventario: Prod. Dispo. C/uso				
Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso						
N°	CodProd	Nombre Producto	Area	Cant. Prod. S/uso	Prod. Dispo. C/uso	VI
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						

Quilca Condori Alexander Edwin

Ficha de Registro						
Indicador: Vejez del inventario						
Investigador:	Caldas Portilla, Julio Alexander					
Empresa de Estudio:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA					
Ubicación:	AV. 1ro. de mayo nro. 898 prov. const. del callao - prov. const. del callao - carmen de la legua reynoso					
$VI = \frac{\sum \text{Unidades dañadas, obsoletas y vencidas}}{\sum \text{Unidades disponibles en el inventario}}$			Unidades dañadas, obsoletas y vencidas: Cant. de Prod. S/uso Unidades disponibles en el inventario: Prod. Dispo. C/uso			
Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso						
N°	CodProd	Nombre Producto	Area	Cant. Prod. S/uso	Prod. Dispo. C/uso	VI
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Docente: David Augusto Alvarez Lempos      Firma: 

Fecha: \_\_\_\_\_      N° Colegiatura: 127603

<b>Ficha de Registro</b> Indicador: <b>Vejez del inventario</b>						
Investigador:	Caldas Portilla, Julio Alexander					
Empresa de Estudio:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA					
Ubicación:	AV. fro. de mayo nro. 898 prov. const. del callao - prov. const. del callao - carmen de la legua reynoso					
$VI = \frac{\sum \text{Unidades dañadas, obsoletas y vencidas}}{\sum \text{Unidades disponibles en el inventario}}$ <small>Unidades dañadas, obsoletas y vencidas: Cant. de Prod. S/uso</small> <small>unidades disponibles en el inventario: Prod. Dispo. C/uso</small>						
Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso						
N°	CodProd	Nombre Producto	Area	Cant. Prod. S/uso	Prod. Dispo. C/uso	VI
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Docente: Eduardo Quintanilla de la Cruz

Firma: 

Fecha: 28/06/18

N° Colegiatura: 35643

**ANEXO N° 16: TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS DE LA METODOLOGÍA**

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto: Quilca Condori Alexander Edwin

Título y/o Grado:

Doctor...( )	Magister...(X)	Ingeniero...( )	Otros..... especifique
--------------	----------------	-----------------	---------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Sede Callao

Fecha: 27/08/2018

**TITULO DE PROYECTO**

**APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO, 2018**

**Evaluación de la metodología para el desarrollo del Aplicativo Móvil para el Control Patrimonial**

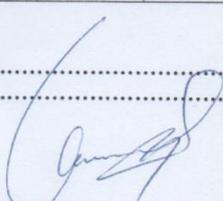
Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas en escala del 1 al 5, siendo 1 la menor calificación y 5 la mayor calificación.

	PREGUNTAS	METODOLOGÍA				OBSERVACIONES
		RUP	SCRUM	ICONIX	XP	
1	¿La metodología cuenta con un buen desarrollo para su investigación?	5	2	2	2	
2	¿La metodología son aplicables para las dos variables?	5	3	3	4	
3	¿La metodología cumple con documentar y registrar las decisiones tomadas para el desarrollo del software?	4	3	4	2	
4	¿La metodología nos ayuda a realizar una amplia documentación?	5	4	2	1	
5	¿La metodología cumple con las disciplinas establecidas, para lograr la calidad del software?	5	1	2	2	
6	¿Se considera las fases para el aplicativo móvil para el control patrimonial?	3	3	2	1	
	<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	

**SUGERENCIAS**

.....

.....



\_\_\_\_\_  
Firma del experto

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto: Alvarez Campos Daniel Augusto

Título y/o Grado:

Doctor...( )	Magister...(X)	Ingeniero...( )	Otros..... especifique
--------------	----------------	-----------------	---------------------------

Universidad que labora: Universidad César Vallejo Sede Callao

Fecha: 28/06/2018

**TITULO DE PROYECTO**

**APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO, 2018**

**Evaluación de la metodología para el desarrollo del Aplicativo Móvil para el Control Patrimonial**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas en escala del 1 al 5, siendo 1 la menor calificación y 5 la mayor calificación.

	PREGUNTAS	METODOLOGÍA				OBSERVACIONES
		RUP	SCRUM	ICONIX	XP	
1	¿La metodología cuenta con un buen desarrollo para su investigación?	5	2	2	2	
2	¿La metodología son aplicables para las dos variables?	4	3	2	4	
3	¿La metodología cumple con documentar y registrar las decisiones tomadas para el desarrollo del software?	5	3	3	2	
4	¿La metodología nos ayuda a realizar una amplia documentación?	5	4	2	2	
5	¿La metodología cumple con las disciplinas establecidas, para lograr la calidad del software?	4	4	1	1	
6	¿Se considera las fases para el aplicativo móvil para el control patrimonial?	5	2	3	1	
	<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	

**SUGERENCIAS**

.....  
.....

  
Firma del experto

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

**Apellidos y nombres del experto:** Quintanilla de la Cruz, Eduardo

**Título y/o Grado:**

Doctor...( )	Magister...( )	Ingeniero...( )	Otros..... especifique
--------------	----------------	-----------------	---------------------------

**Universidad que labora:** Universidad César Vallejo Sede Callao

**Fecha:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**TITULO DE PROYECTO**

**APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO, 2018**

**Evaluación de la metodología para el desarrollo del Aplicativo Móvil para el Control Patrimonial**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas en escala del 1 al 5, siendo 1 la menor calificación y 5 la mayor calificación.

	PREGUNTAS	METODOLOGÍA				OBSERVACIONES
		RUP	SCRUM	ICONIX	XP	
1	¿La metodología cuenta con un buen desarrollo para su investigación?	5	4	4	3	
2	¿La metodología son aplicables para las dos variables?	5	5	3	3	
3	¿La metodología cumple con documentar y registrar las decisiones tomadas para el desarrollo del software?	5	4	4	3	
4	¿La metodología nos ayuda a realizar una amplia documentación?	5	4	3	3	
5	¿La metodología cumple con las disciplinas establecidas, para lograr la calidad del software?	4	4	3	2	
6	¿Se considera las fases para el aplicativo móvil para el control patrimonial?	5	4	3	3	
	<b>TOTAL</b>	29	25	20	17	

**SUGERENCIAS**

.....  
 .....

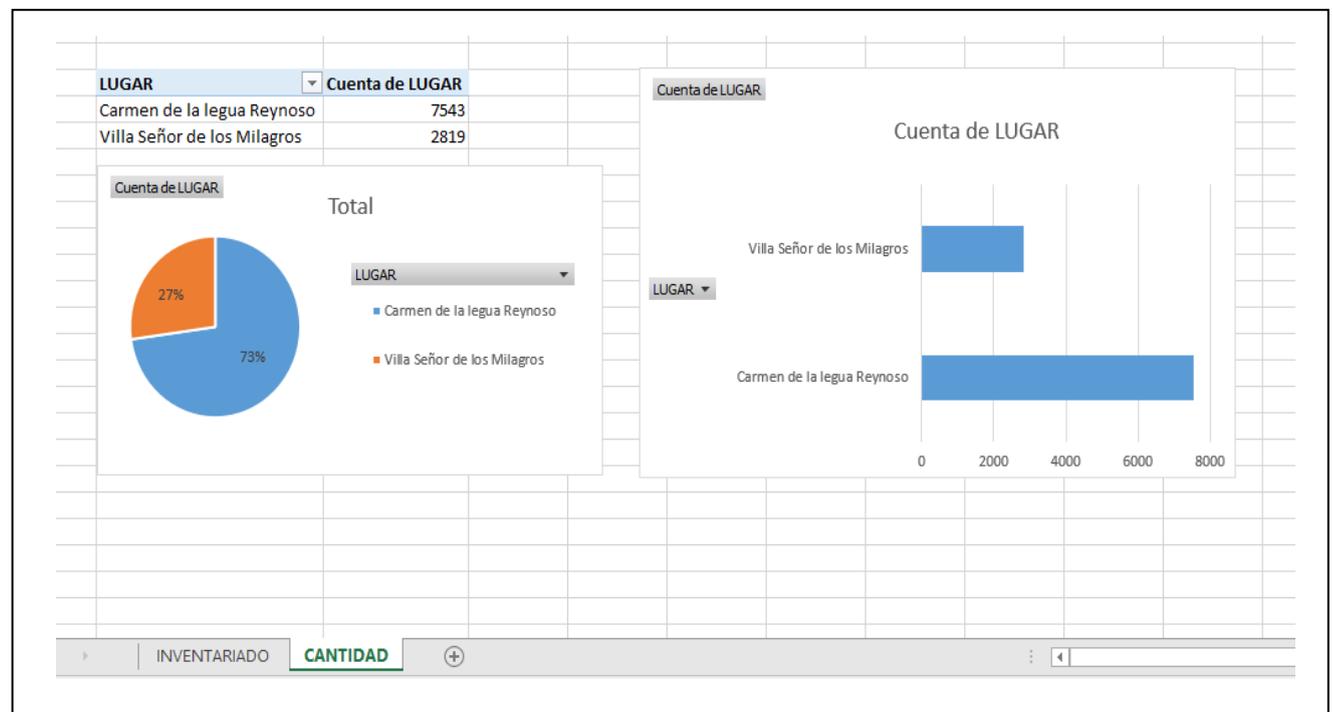
  
 \_\_\_\_\_  
 Firma del experto

**ANEXO N° 17: Base de datos de la población total de bienes y por sector del distrito de Carmen de la Legua Reynoso**

1	CODIGO	P_NOMBRE	UBICACION	LUGAR	FECHA
2	0000001		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
3	0000002		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
4	0000003		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
5	0000004		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
6	0000005		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
7	0000006		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
8	0000007		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
9	0000008		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
10	0000009		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
11	0000010		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
12	0000011		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
13	0000012		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
14	0000013		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
15	0000014		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
16	0000015		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
17	0000016		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
18	0000017		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
19	0000018		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
20	0000019		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
21	0000020		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
22	0000021		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
23	0000022		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018
24	0000023		Municipalidad	Carmen de la legua Reynoso	1/03/2018

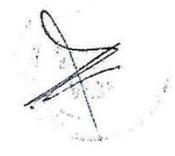
INVENTARIADO CANTIDAD +

Listo Recuento: 10362

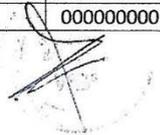


**ANEXO N° 18: INDICADOR DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN UTILIZADA**

<b>FICHA DE REGISTRO</b>				
Indicador: Capacidad de Produccion Utilizada				
Investigador:	Caldas Portilla, Julio Alexander			
Empresa de Estudio:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAMER DE LA			
Ubicación	Av. 1ro de mayo nro. 898 prov.const.del callao - carmen de la legua			
$CPU = \frac{\text{Capacidad Utilizada}}{\text{Valor de capacidad maxima del recurso}}$ Capacidad utilizada: Cap.Util Capacidad maxima del recurso: Cap. max. Util				
N°	Cod Prod	Nombre del Producto	Area	Cant. Bien
1	00000000001	PC CORE 3° GENERACION RAM 4G	SECRETARIA GENERAL	1
2	00000000002	PC CORE 3° GENERACION RAM 4G	SECRETARIA GENERAL	1
3	00000000003	PC CORE 3° GENERACION RAM 4G	SECRETARIA GENERAL	1
4	00000000004	PC CORE 3° GENERACION RAM 4G	SECRETARIA GENERAL	1
5	00000000005	Escritorio de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1
6	00000000006	Escritorio de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1
7	00000000007	Escritorio de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1
8	00000000008	Escritorio de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1
9	00000000009	Escritorio de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1
10	00000000010	Escritorio de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1
11	00000000011	Escritorio de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1
12	00000000012	Impresora HP laserjet p1006	SECRETARIA GENERAL	1
13	00000000013	Impresora HP laserjet p1007	SECRETARIA GENERAL	1
14	00000000014	Monitor LED 24"	SECRETARIA GENERAL	1
15	00000000015	Monitor LED 24"	SECRETARIA GENERAL	1
16	00000000016	Monitor LED 24"	SECRETARIA GENERAL	1
17	00000000017	Monitor LED 24"	SECRETARIA GENERAL	1
18	00000000018	Silla de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1
19	00000000019	Silla de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1
20	00000000020	Silla de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1
21	00000000021	Silla de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1
22	00000000022	Silla de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1



23	0000000023	Telefono Fijo Inalambrico	SECRETARIA GENERAL	1
24	0000000024	Telefono Fijo	SECRETARIA GENERAL	1
25	0000000025	PC CORE 3° GENERACION RAM 4G	GERENCIA DE IMAGEN	1
26	0000000026	PC CORE 3° GENERACION RAM 4G	GERENCIA DE IMAGEN	1
27	0000000027	PC CORE 3° GENERACION RAM 4G	GERENCIA DE IMAGEN	1
28	0000000028	PC CORE 3° GENERACION RAM 4G	GERENCIA DE IMAGEN	1
29	0000000029	PC CORE 3° GENERACION RAM 4G	GERENCIA DE IMAGEN	1
30	0000000030	Escritorio de Oficina	GERENCIA DE IMAGEN	1
31	0000000031	Escritorio de Oficina	GERENCIA DE IMAGEN	1
32	0000000032	Escritorio de Oficina	GERENCIA DE IMAGEN	1
33	0000000033	Escritorio de Oficina	GERENCIA DE IMAGEN	1
34	0000000034	Escritorio de Oficina	GERENCIA DE IMAGEN	1
35	0000000035	Estante	GERENCIA DE IMAGEN	1
36	0000000036	Estante	GERENCIA DE IMAGEN	1
37	0000000037	Televisor LED 32"	GERENCIA DE IMAGEN	1
38	0000000038	Impresora HP Officejet	GERENCIA DE IMAGEN	1
39	0000000039	Impresora HP laserjet p1006	GERENCIA DE IMAGEN	1
40	0000000040	Televisor LED 24"	GERENCIA DE IMAGEN	1
41	0000000041	Televisor LED 24"	GERENCIA DE IMAGEN	1
42	0000000042	Televisor LED 24"	GERENCIA DE IMAGEN	1
43	0000000043	Televisor LED 24"	GERENCIA DE IMAGEN	1
44	0000000044	Televisor LED 24"	GERENCIA DE IMAGEN	1
45	0000000045	Telefono Fijo	GERENCIA DE IMAGEN	1
46	0000000046	Telefono Fijo Inalambrico	ALCALDIA	1
47	0000000047	Telefono Fijo	ALCALDIA	1
48	0000000048	PC CORE 3° GENERACION RAM 4G	ALCALDIA	1
49	0000000049	PC CORE 3° GENERACION RAM 4G	ALCALDIA	1
50	0000000050	PC CORE 3° GENERACION RAM 4G	ALCALDIA	1
51	0000000051	Televisor LED 24"	ALCALDIA	1
52	0000000052	Televisor LED 24"	ALCALDIA	1
53	0000000053	Televisor LED 24"	ALCALDIA	1
54	0000000054	Mesa rectangular	ALCALDIA	1
55	0000000055	Mesa circular	ALCALDIA	1
56	0000000056	Proyector HP	ALCALDIA	1
57	0000000057	Mueble 2 en 1	ALCALDIA	1
58	0000000058	Mesa rectangular	ALCALDIA	1
59	0000000059	Mesa rectangular	ALCALDIA	1
60	0000000060	Silla de Oficina	ALCALDIA	1
61	0000000061	Silla de Oficina	ALCALDIA	1
62	0000000062	Silla de Oficina	ALCALDIA	1
63	0000000063	Silla de Plastico	ALCALDIA	1
64	0000000064	Silla de Plastico	ALCALDIA	1
65	0000000065	Silla de Plastico	ALCALDIA	1
66	0000000066	Silla de Plastico	ALCALDIA	1
67	0000000067	Silla de Plastico	ALCALDIA	1
68	0000000068	Silla de Plastico	ALCALDIA	1



69	0000000069	Estante	ALCALDIA	1
70	0000000070	Estante	ALCALDIA	1
71	0000000071	Estante	ALCALDIA	1
72	0000000072	Escritorio de Oficina	ALCALDIA	1
73	0000000073	Escritorio de Oficina	ALCALDIA	1
74	0000000074	Escritorio de Oficina	ALCALDIA	1
75	0000000075	PC CORE 3° GENERACION RAM 4G	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
76	0000000076	PC CORE 3° GENERACION RAM 4G	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
77	0000000077	PC CORE 3° GENERACION RAM 4G	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
78	0000000078	Escritorio de Oficina	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
79	0000000079	Escritorio de Oficina	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
80	0000000080	Escritorio de Oficina	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
81	0000000081	Estante	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
82	0000000082	Estante	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
83	0000000083	Estante	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
84	0000000084	Estante	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
85	0000000085	Estante	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
86	0000000086	Impresora HP Officejet	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
87	0000000087	Televisor LED 24"	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
88	0000000088	Televisor LED 24"	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
89	0000000089	Televisor LED 24"	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
90	0000000090	Televisor LED 24"	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
91	0000000091	Televisor LED 24"	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
92	0000000092	Telefono Fijo	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
93	0000000093	Telefono Fijo	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
94	0000000094	Pizarra acrilica	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
95	0000000095	Silla de Plastico	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
96	0000000096	Silla de Plastico	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
97	0000000097	Silla de Plastico	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
98	0000000098	Silla de Plastico	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
99	0000000099	Silla de Oficina	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
100	0000000100	Silla de Oficina	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
101	0000000101	Silla de Oficina	GERENCIA DE ADMINISTRACION	1
102	0000000102	Televisor LED 24"	GERENCIA DE PLANIFICACION	1
103	0000000103	Televisor LED 24"	GERENCIA DE PLANIFICACION	1
104	0000000104	Televisor LED 24"	GERENCIA DE PLANIFICACION	1
105	0000000105	Televisor LED 24"	GERENCIA DE PLANIFICACION	1
106	0000000106	Televisor LED 24"	GERENCIA DE PLANIFICACION	1
107	0000000107	Televisor LED 24"	GERENCIA DE PLANIFICACION	1
108	0000000108	Televisor LED 24"	GERENCIA DE PLANIFICACION	1
109	0000000109	Televisor LED 24"	GERENCIA DE PLANIFICACION	1
110	0000000110	Televisor LED 24"	GERENCIA DE PLANIFICACION	1
111	0000000111	Televisor LED 24"	GERENCIA DE PLANIFICACION	1
112	0000000112	PC CORE RAM 4G	GERENCIA DE PLANIFICACION	1
113	0000000113	PC CORE RAM 4G	GERENCIA DE PLANIFICACION	1
114	0000000114	PC CORE RAM 4G	GERENCIA DE PLANIFICACION	1



INFORMACIÓN A INGRESAR			
MES	Capacidad utilizada	Capacidad máxima del recurso	CPU%
ENE	264	400	66%
FEB	200	400	50%
MAR	287	400	72%
ABR	306	400	77%
MAY	326	400	82%
JUN	269	400	67%
JUL	255	400	64%
AGO	371	400	93%
SET	388	400	97%
OCT	345	400	86%
NOV	294	400	74%
DIC	311	400	78%
Año:	2017		

**ANEXO N° 19: INDICADOR DEL REGISTRO DE INVENTARIO**

FICHA DE REGISTRO			
Indicador: Registro de Inventario			
Investigador:	Caldas Portilla, Julio Alexander		
Empresa de Es	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAMER DE LA		
Ubicación	Av. 1ro de mayo nro. 898 prov.const.del callao - carmen de la legua		
$RI = \frac{\sum \text{Inventariado de Bienes Registrados}}{\text{Costos de Bienes Utilizados}}$ Inventariado de Bienes Registrados: Cant. Bien Costos de Bienes Utilizados: Cost. Prod.			
Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso			
N°	cod prod	Tipo Patrimonio	Cost. Prod.
1	0000000001	Bienes Muebles	2,300
2	0000000002	Bienes Muebles	2,300
3	0000000003	Bienes Muebles	2,300
4	0000000004	Bienes Muebles	2,300
5	0000000005	Bienes Muebles	250
6	0000000006	Bienes Muebles	250
7	0000000007	Bienes Muebles	250
8	0000000008	Bienes Muebles	250
9	0000000009	Bienes Muebles	250
10	0000000010	Bienes Muebles	250
11	0000000011	Bienes Muebles	250
12	0000000012	Bienes Muebles	140
13	0000000013	Bienes Muebles	140
14	0000000014	Bienes Muebles	420
15	0000000015	Bienes Muebles	420
16	0000000016	Bienes Muebles	420
17	0000000017	Bienes Muebles	420
18	0000000018	Bienes Muebles	140
19	0000000019	Bienes Muebles	140
20	0000000020	Bienes Muebles	140
21	0000000021	Bienes Muebles	140
22	0000000022	Bienes Muebles	140
23	0000000023	Bienes Muebles	110
24	0000000024	Bienes Muebles	80
25	0000000025	Bienes Muebles	2,300
26	0000000026	Bienes Muebles	2,300
27	0000000027	Bienes Muebles	2,300
28	0000000028	Bienes Muebles	2,300
29	0000000029	Bienes Muebles	2,300
30	0000000030	Bienes Muebles	250
31	0000000031	Bienes Muebles	250
32	0000000032	Bienes Muebles	250
33	0000000033	Bienes Muebles	250
34	0000000034	Bienes Muebles	250
35	0000000035	Bienes Muebles	320
36	0000000036	Bienes Muebles	320
37	0000000037	Bienes Muebles	500
38	0000000038	Bienes Muebles	1,050
39	0000000039	Bienes Muebles	140
40	0000000040	Bienes Muebles	420
41	0000000041	Bienes Muebles	420



42	0000000042	Bienes Muebles	420
43	0000000043	Bienes Muebles	420
44	0000000044	Bienes Muebles	420
45	0000000045	Bienes Muebles	80
46	0000000046	Bienes Muebles	110
47	0000000047	Bienes Muebles	80
48	0000000048	Bienes Muebles	2,300
49	0000000049	Bienes Muebles	2,300
50	0000000050	Bienes Muebles	2,300
51	0000000051	Bienes Muebles	420
52	0000000052	Bienes Muebles	420
53	0000000053	Bienes Muebles	420
54	0000000054	Bienes Muebles	170
55	0000000055	Bienes Muebles	150
56	0000000056	Bienes Muebles	1,200
57	0000000057	Bienes Muebles	2,200
58	0000000058	Bienes Muebles	170
59	0000000059	Bienes Muebles	170
60	0000000060	Bienes Muebles	140
61	0000000061	Bienes Muebles	140
62	0000000062	Bienes Muebles	140
63	0000000063	Bienes Muebles	10
64	0000000064	Bienes Muebles	10
65	0000000065	Bienes Muebles	10
66	0000000066	Bienes Muebles	10
67	0000000067	Bienes Muebles	10
68	0000000068	Bienes Muebles	10
69	0000000069	Bienes Muebles	320
70	0000000070	Bienes Muebles	320
71	0000000071	Bienes Muebles	320
72	0000000072	Bienes Muebles	250
73	0000000073	Bienes Muebles	250
74	0000000074	Bienes Muebles	250
75	0000000075	Bienes Muebles	2,300
76	0000000076	Bienes Muebles	2,300
77	0000000077	Bienes Muebles	2,300
78	0000000078	Bienes Muebles	250
79	0000000079	Bienes Muebles	250
80	0000000080	Bienes Muebles	250
81	0000000081	Bienes Muebles	320
82	0000000082	Bienes Muebles	320
83	0000000083	Bienes Muebles	320
84	0000000084	Bienes Muebles	320
85	0000000085	Bienes Muebles	320
86	0000000086	Bienes Muebles	1,050
87	0000000087	Bienes Muebles	420
88	0000000088	Bienes Muebles	420
89	0000000089	Bienes Muebles	420
90	0000000090	Bienes Muebles	420
91	0000000091	Bienes Muebles	420
92	0000000092	Bienes Muebles	80
93	0000000093	Bienes Muebles	80
94	0000000094	Bienes Muebles	10
95	0000000095	Bienes Muebles	10
96	0000000096	Bienes Muebles	10



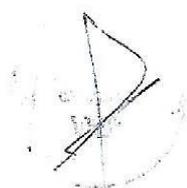
179	0000000179	Bienes Muebles	420
180	0000000180	Bienes Muebles	420
181	0000000181	Bienes Muebles	1,000
182	0000000182	Bienes Muebles	1,000
183	0000000183	Bienes Muebles	1,000
184	0000000184	Bienes Muebles	140
185	0000000185	Bienes Muebles	80
186	0000000186	Bienes Muebles	250
187	0000000187	Bienes Muebles	250
188	0000000188	Bienes Muebles	320
189	0000000189	Bienes Muebles	320
190	0000000190	Bienes Muebles	320
191	0000000191	Bienes Muebles	320
192	0000000192	Bienes Muebles	140
193	0000000193	Bienes Muebles	140
194	0000000194	Bienes Muebles	140
195	0000000195	Bienes Muebles	20
196	0000000196	Bienes Muebles	20
197	0000000197	Bienes Muebles	420
198	0000000198	Bienes Muebles	420
199	0000000199	Bienes Muebles	420
200	0000000200	Bienes Muebles	1,000
201	0000000201	Bienes Muebles	1,000
202	0000000202	Bienes Muebles	1,000
203	0000000203	Bienes Muebles	140
204	0000000204	Bienes Muebles	80
205	0000000205	Bienes Muebles	250
206	0000000206	Bienes Muebles	250
207	0000000207	Bienes Muebles	320
208	0000000208	Bienes Muebles	320
209	0000000209	Bienes Muebles	320
210	0000000210	Bienes Muebles	320
211	0000000211	Bienes Muebles	140
212	0000000212	Bienes Muebles	140
213	0000000213	Bienes Muebles	10
214	0000000214	Bienes Muebles	10
215	0000000215	Bienes Muebles	10
216	0000000216	Bienes Muebles	10
217	0000000217	Bienes Muebles	10
218	0000000218	Bienes Muebles	420
219	0000000219	Bienes Muebles	420



<b>FICHA DE REGISTRO</b>			
Indicador: Registro de Inventario			
Investigador:	Caldas Portilla, Julio Alexander		
Empresa de Estudio:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAMER DE LA		
Ubicación	Av. 1ro de mayo nro. 898 prov.const.del callao - carmen de la legua		
$RI = \frac{\sum \text{Inventariado de Bienes Registrados}}{\text{Costos de Bienes Utilizados}}$		Inventariado de Bienes Registrados: Cant. Bien Costos de Bienes Utilizados: Cost. Prod.	
Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso			
N°	Tipo Patrimonio	Cant. Bien	Cost. Prod.
1	INFRAESTRUCTURA PUBLICA-Inversiones de Servicio Publico	3041	10.542
2	Bienes Inmuebles	1227	19.643
3	Bienes Muebles	2107	17.604
4	Intangibles	2102	12.038
5	Otras Inversiones Intangibles	1193	23.513
6	Bienes Agrarios, Peruarios, Mineros y otros	510	16.236



<b>FICHA DE REGISTRO</b>			
Indicador: Registro de Inventario			
Investigador:	Caldas Portilla, Julio Alexander		
Empresa de Estudio:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAMER DE LA		
Ubicación	Av. 1ro de mayo nro. 898 prov.const.del callao - carmen de la legua		
$RI = \frac{\sum \text{Inventariado de Bienes Registrados}}{\text{Costos de Bienes Utilizados}}$		Inventariado de Bienes Registrados: Cant. Bien Costos de Bienes Utilizados: Cost. Prod.	
Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso			
N°	Tipo Patrimonio	Cant. Bien	Cost. Prod.
1	INFRAESTRUCTURA PUBLICA-Inversiones de Servicio Publico	3041	10.542
2	Bienes Inmuebles	1227	19.643
3	Bienes Muebles	1907	15.604
4	Intangibles	1968	11.405
5	Otras Inversiones Intangibles	1193	13.513
6	Bienes Agrarios, Peruarrios, Mineros y otros	510	16.236



	INFORMACIÓN A INGRESAR		
	Cant. Bien	Cost. Prod.	Ri%
ENE	10.180	99.576	10%
FEB	9.846	86.943	11%
MAR	8.683	81.604	11%
ABR	7.453	79.838	9%
MAY	6.798	62.513	11%
JUN	7.010	69.636	10%

**ANEXO N° 20: INDICADOR DE LA VEJEZ DE INVENTARIO**

<b>FICHA DE REGISTRO</b>						
Indicador: Vejez de inventariado						
Investigador:	Caldas Portilla, Julio Alexander					
Empresa de Estudio:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAMER DE LA					
Ubicación	Av. 1ro de mayo nro. 898 prov.const.del callao - carmen de la legua					
$VI = \frac{\sum \text{Unidades dañadas, obsoletas y vencidad}}{\sum \text{Unidades Disponibles en el inventario}}$				Unidades dañadas, obsoletas y vencidad: Cant. Prod. S/uso Unidades Disponibles en el inventario: Cant. Prod. Disp.		
N°	Cod Prod	Nombre del Producto	Area	Cant. Prod. S/uso	Cant. Prod. Disp.	VI%
1	0000100401	PC INTEL RAM 2G	SECRETARIA GENERAL	1	4	25%
2	0000100402	PC INTEL RAM 2G	SECRETARIA GENERAL	1	4	25%
3	0000100403	PC INTEL RAM 2G	SECRETARIA GENERAL	1	4	25%
4	0000100404	PC INTEL RAM 2G	SECRETARIA GENERAL	1	4	25%
5	0000100405	Escritorio de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1	5	20%
6	0000100406	Escritorio de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1	5	20%
7	0000100407	Escritorio de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1	5	20%
8	0000100408	Escritorio de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1	5	20%
9	0000100409	Escritorio de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1	5	20%
10	0000100410	Escritorio de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1	5	20%
11	0000100411	Escritorio de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1	5	20%
12	0000100412	Impresora HP laserjet p1006	SECRETARIA GENERAL	1	2	50%
13	0000100413	Impresora HP laserjet p1007	SECRETARIA GENERAL	1	2	50%
14	0000100414	Televisor LED 24"	SECRETARIA GENERAL	1	4	25%
15	0000100415	Televisor LED 24"	SECRETARIA GENERAL	1	4	25%
16	0000100416	Televisor LED 24"	SECRETARIA GENERAL	1	4	25%



17	0000100417	Televisor LED 24"	SECRETARIA GENERAL	1	4	25%
18	0000100418	Silla de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1	5	20%
19	0000100419	Silla de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1	5	20%
20	0000100420	Silla de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1	5	20%
21	0000100421	Silla de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1	5	20%
22	0000100422	Silla de Oficina	SECRETARIA GENERAL	1	5	20%
23	0000100423	Telefono Fijo Inalambrico	SECRETARIA GENERAL	1	2	50%
24	0000100424	Telefono Fijo	SECRETARIA GENERAL	1	2	50%
25	0000100425	PC INTEL RAM 2G	GERENCIA DE IMAGEN	1	5	20%
26	0000100426	PC INTEL RAM 2G	GERENCIA DE IMAGEN	1	5	20%
27	0000100427	PC INTEL RAM 2G	GERENCIA DE IMAGEN	1	5	20%
28	0000100428	PC INTEL RAM 2G	GERENCIA DE IMAGEN	1	5	20%
29	0000100429	PC INTEL RAM 2G	GERENCIA DE IMAGEN	1	5	20%
30	0000100430	Escritorio de Oficina	GERENCIA DE IMAGEN	1	5	20%
31	0000100431	Escritorio de Oficina	GERENCIA DE IMAGEN	1	5	20%
32	0000100432	Escritorio de Oficina	GERENCIA DE IMAGEN	1	5	20%
33	0000100433	Escritorio de Oficina	GERENCIA DE IMAGEN	1	5	20%



INFORMACIÓN A INGRESAR			
MES	Cant. Prod. S/uso	Cant. Prod. Disp.	VI%
ENE	3.005	10.500	29%
FEB	2.043	10.500	19%
MAR	4.005	10.500	38%
ABR	3.006	10.500	29%
MAY	1.002	10.500	10%
JUN	740	10.500	7%
JUL	2.705	10.500	26%
AGO	2.007	10.500	19%
SET	3.051	10.500	29%
OCT	2.540	10.500	24%
NOV	2.708	10.500	26%
DIC	650	10.500	6%
Año:	2017		

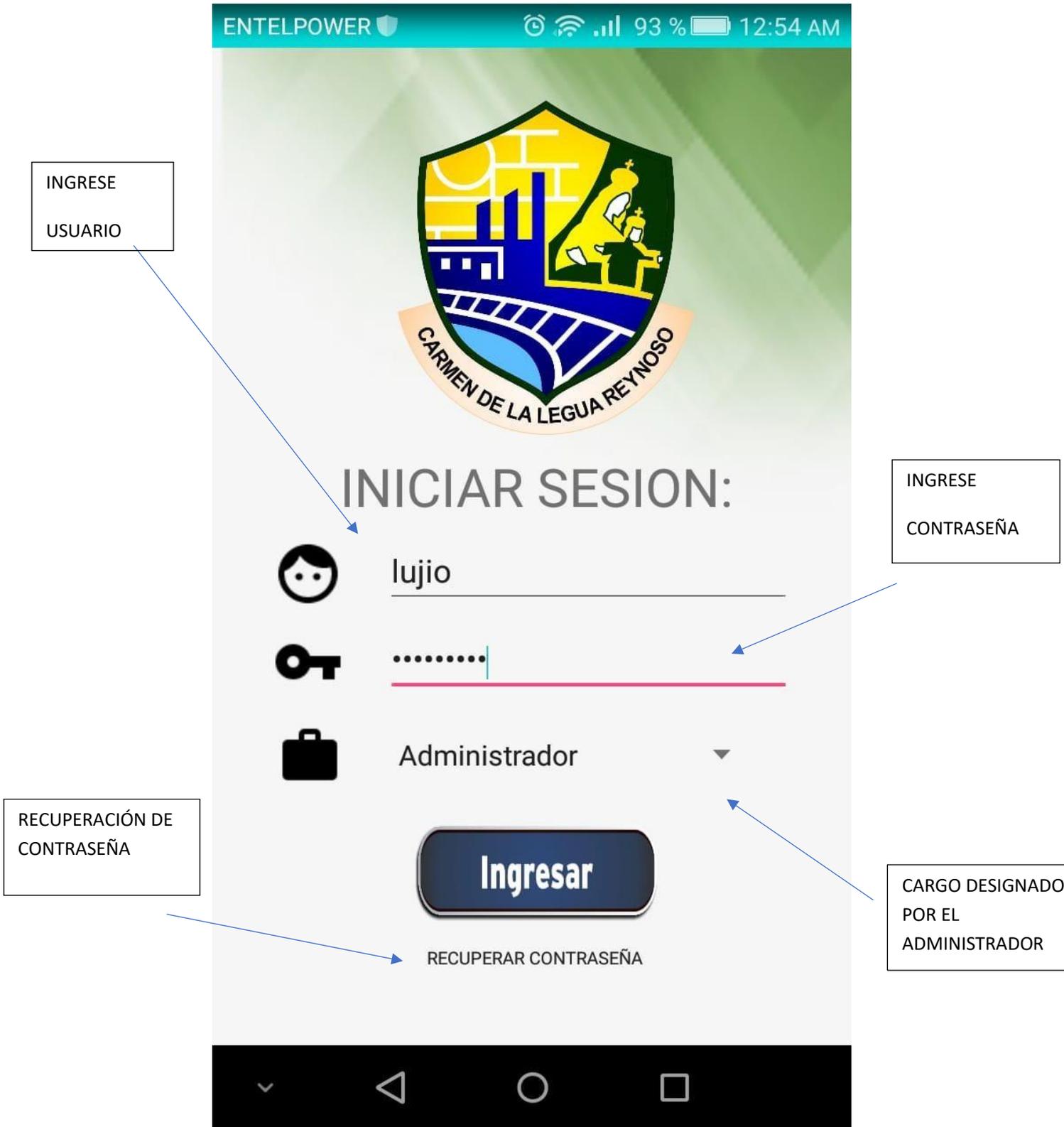
**ANEXO N° 21: CÓDIGO DEL BIEN**



**ANEXO N° 22: DATOS DEL REGISTRO BIEN**

codigo_activo	estado	tipo_bien	grupo_bien	clase_bien	franja_bien	item_bien	descripcion
042202400001	1	B	04	22	0240		1 AYUDA MAQUINARIA
042202400002	1	B	04	22	0240		1 AYUDA MAQUINARIA
042202400003	1	B	04	22	0240		1 AYUDA MAQUINARIA
042202400004	1	B	04	22	0240		1 AYUDA MAQUINARIA
042215730001	1	B	04	22	1573		1 COMPUTADORAS USADO
042215730002	1	B	04	22	1573		1 COMPUTADORAS USADO
042215730003	1	B	04	22	1573		1 COMPUTADORAS USADO
042215730004	1	B	04	22	1573		1 COMPUTADORAS USADO
042215730005	1	B	04	22	1573		1 COMPUTADORAS USADO
042215730006	1	B	04	22	1573		1 COMPUTADORAS USADO
042215730007	1	B	04	22	1573		1 COMPUTADORAS USADO
042215730008	1	B	04	22	1573		1 COMPUTADORAS USADO
042215730009	1	B	04	22	1573		1 COMPUTADORAS USADO
042215730010	1	B	04	22	1573		1 COMPUTADORAS USADO
042215730011	1	B	04	22	1573		1 COMPUTADORAS USADO
042215730012	1	B	04	22	1573		1 COMPUTADORAS USADO
042215730013	1	B	04	22	1573		1 COMPUTADORAS USADO
042248180001	1	B	04	22	4810		7 MANTENIMIENTO GENERAL - TUBERIA/VALVULAS/BOQUETAS/BOQUETAS
042248180002	1	B	04	22	4810		7 MANTENIMIENTO GENERAL - TUBERIA/VALVULAS/BOQUETAS/BOQUETAS
042266180001	1	B	04	22	6618		1 MANTENIMIENTO
042266180002	1	B	04	22	6618		1 MANTENIMIENTO
042266180003	1	B	04	22	6618		1 MANTENIMIENTO
042266180004	1	B	04	22	6618		1 MANTENIMIENTO
042266180005	1	B	04	22	6618		1 MANTENIMIENTO
042266180006	1	B	04	22	6618		1 MANTENIMIENTO
042270940001	1	B	04	22	7094		1 MANTENIMIENTO
112202480001	1	B	11	22	0248		1 MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA/COMERCIALIZACION
112202480002	1	B	11	22	0248		1 MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA/COMERCIALIZACION
112204660001	1	B	11	22	0466		1 CULLENACION
112204660002	1	B	11	22	0466		1 CULLENACION
112204660003	1	B	11	22	0466		1 CULLENACION
112204660004	1	B	11	22	0466		1 CULLENACION
112208420003	1	B	11	22	0842		1 CAMARA FOTOGRAFICA

ANEXO N° 23: MANUAL DE ADMINISTRADOR





entel 12:59 AM

## REGISTRAR USUARIO

Nick (Usuario):  
juan12

Contraseña:  
.....

Nombre Completo:  
juan

Sexo  
 Masculino  Femenino

Apellido Paterno:  
corrales

Apellido Materno:  
portilla

Dirreccion:  
av. faucett

Correo:

entel 12:59 AM

av. faucett

Correo:  
juan@gmail.com

Cargo:  
Administrador

DNI:  
42556555

Estado:  
Activo

Celular:  
995454684

Guardar

Regresar

VERIFICACIÓN DEL  
USUARIO "EL USUARIO EXISTE"

GUARDA DATOS  
DEL USUARIO

REGRESE AL MENÚ  
ADMINISTRADOR



NOMBRE  
DEL PROVEEDOR

DIRECCIÓN DEL  
PROVEEDOR

REGRESE AL MENÚ  
ADMINISTRADOR



NOMBRE  
DEL ÁREA

DIRECCIÓN DEL  
ÁREA

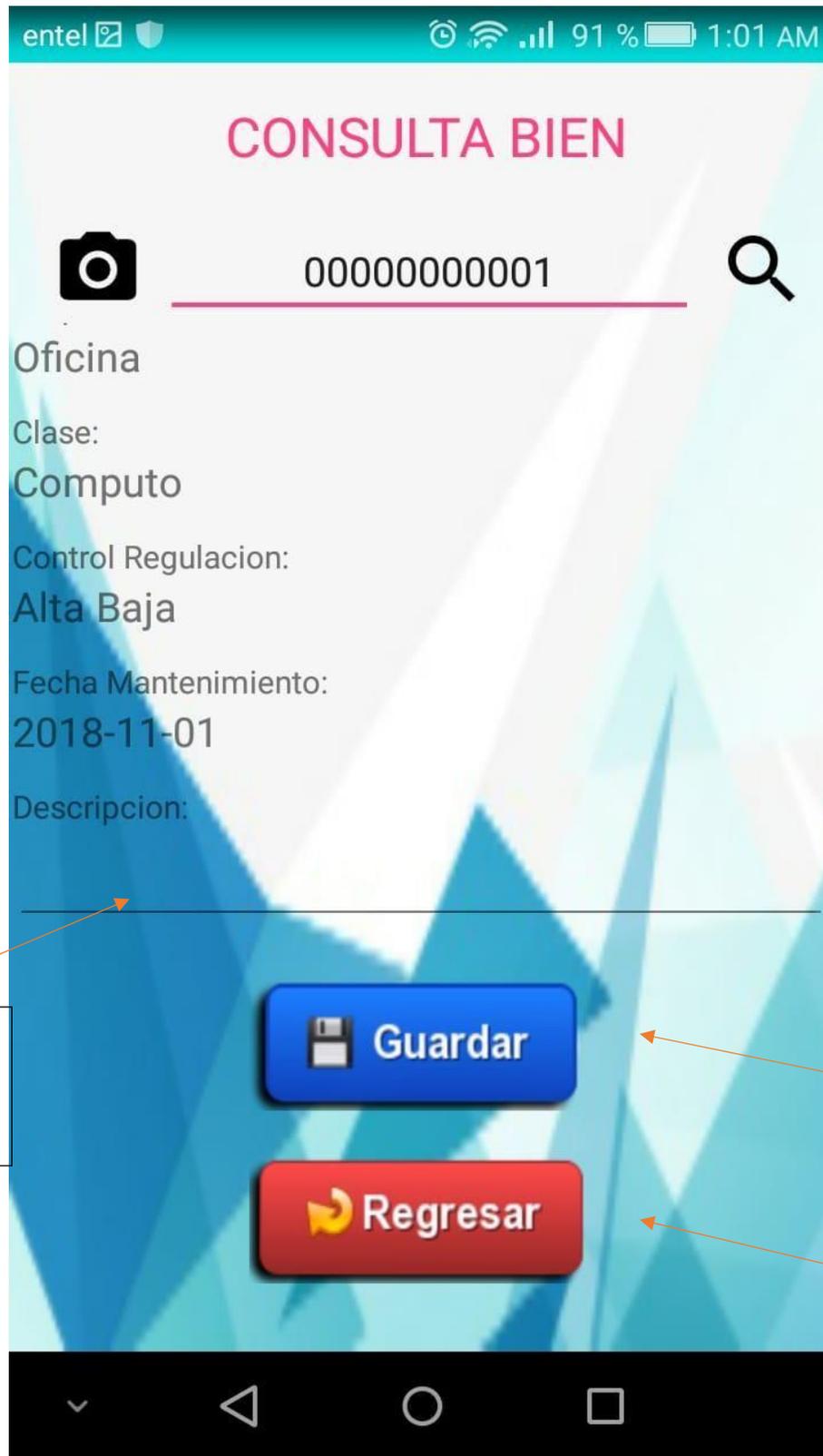
REGRESE AL MENÚ  
ADMINISTRADOR



LECTORA  
QR O BARRA

BÚSQUEDA DEL  
BIEN

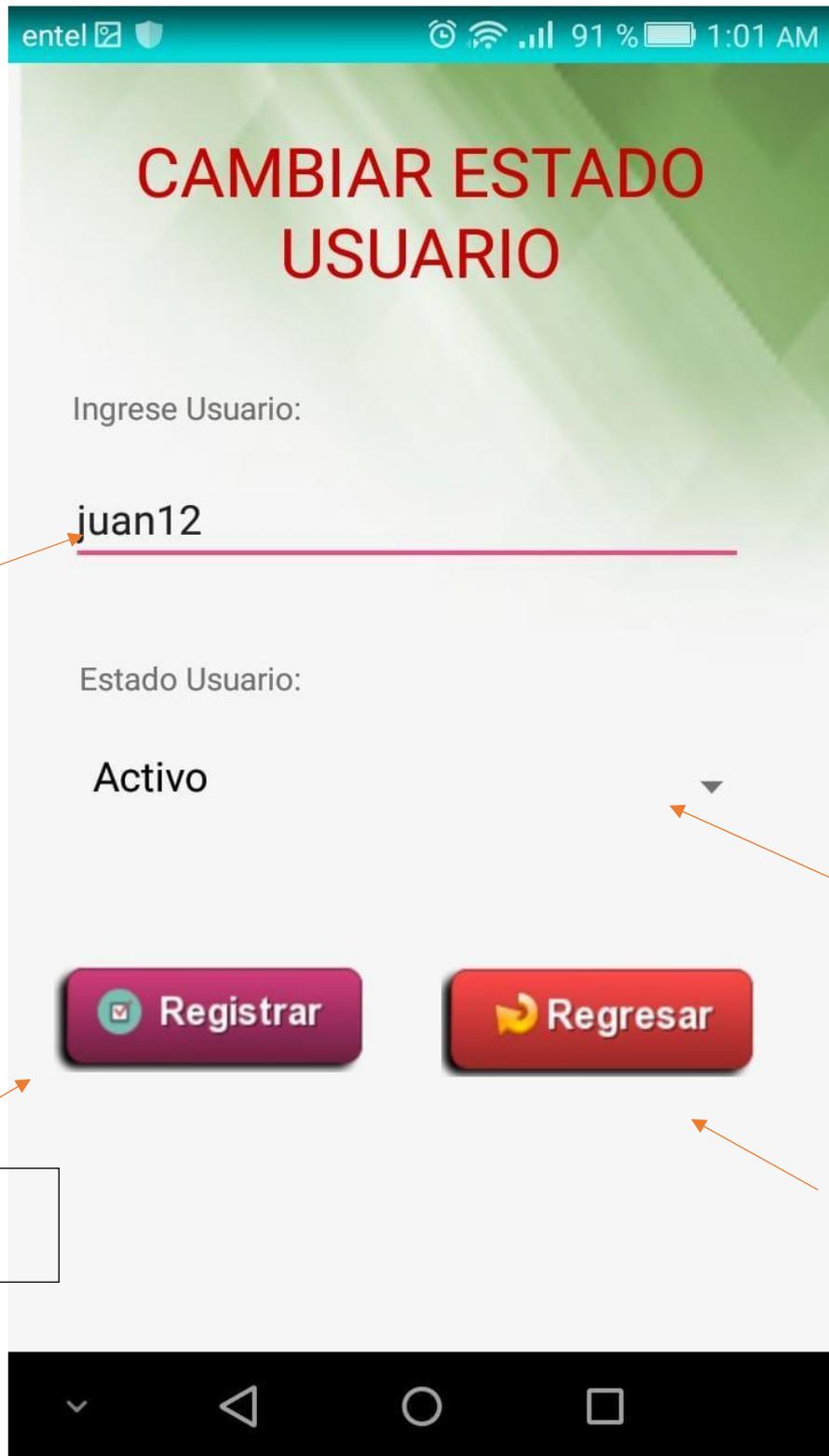
INGRESO DE  
CÓDIGO MANUAL



DESCRIPCIÓN DEL BIEN ANTE ALGUNA FALLA O OBSERVACIÓN

GUARDAR DESCRIPCIÓN

REGRESE AL MENÚ ADMINISTRADOR



INGRESE USUARIO  
EXISTENTE

SELECCIONE  
ESTADO A  
CAMBIAR DEL  
USUARIO

REGISTRAR NUEVO  
ESTADO DEL USUAIRO

REGRESE AL MENÚ  
ADMINISTRADOR





PROMEDIO  
DE REPORTE DE CAPACIDAD

MES DEL REPORTE DE  
CAPACIDAD



PROMEDIO DE  
INVENTARIADO

NOMBRE DEL  
PATRIMONIO



PROMEDIO DE  
VEJEZ

MES DEL REPORTE DE  
VEJEZ

ANEXO N° 24: MANUAL DE REGISTRADOR







# REGISTRO PRODUCTO

Nombre del Producto:

computador

NOMBRE DEL PRODUCTO

Proveedor

Compu Plaza Zotano

NOMBRE DEL PROVEEDOR

Costo del Bien:

2550.00

Tiempo de Vida:

2010

Dias

COSTO DEL BIEN

TIEMPO DE VIDA



GUARDA PRODUCTO

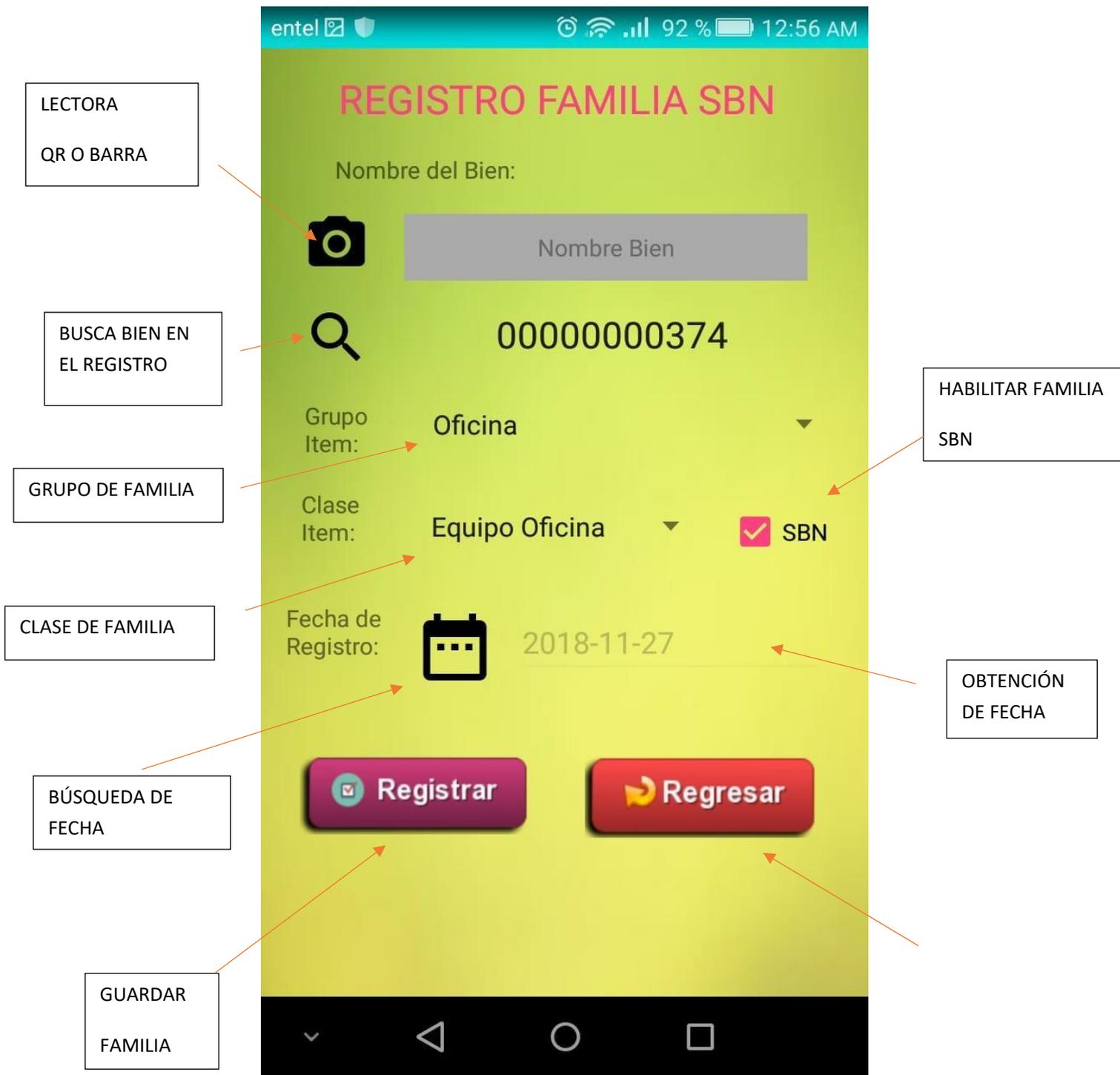
REGRESE AL MENÚ REGISTRADOR

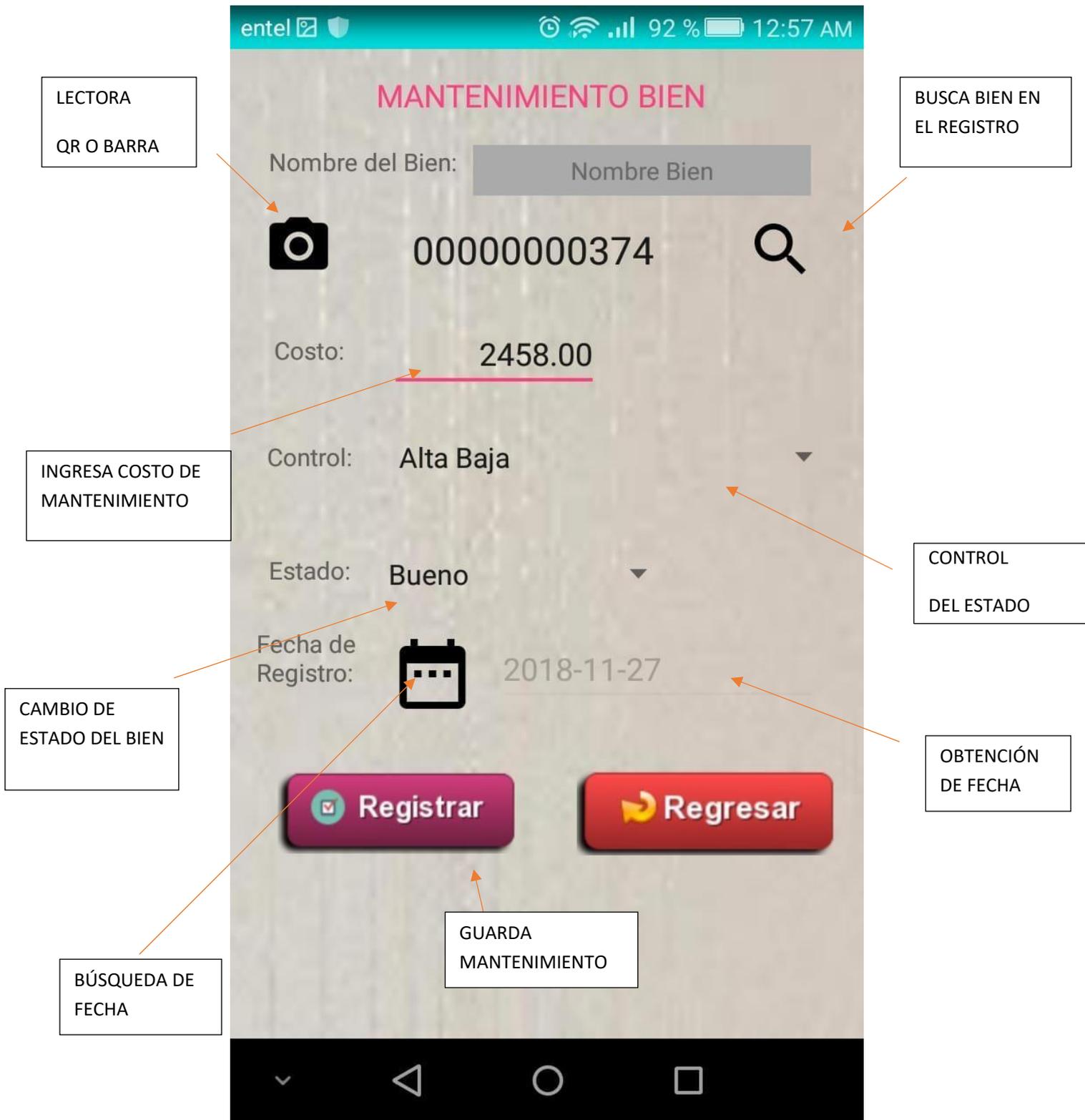
The screenshot shows a mobile application interface titled "REGISTRO BIEN". The status bar at the top displays "entel", signal strength, Wi-Fi, 92% battery, and the time "12:56 AM". The main form contains the following fields and controls:

- Nombre del Bien:** A dropdown menu with the selected value "camara de seguridad".
- Area:** A dropdown menu with the selected value "Alcaldia".
- Tipo Bien:** Radio buttons for "Suministro" (selected) and "Activos Fijos".
- Tipo Activo:** A dropdown menu with the selected value "Activo Fijo Depreciable".
- Tipo Patrimonio:** A dropdown menu with the selected value "Patrimonio Tangible Mueble".
- Estado:** A dropdown menu with the selected value "Bueno".
- Barcode:** A camera icon and a barcode with the number "00000000374".
- Buttons:** "Registrar" (green) and "Regresar" (red).

External labels with arrows point to these elements:

- NOMBRE DEL BIEN** points to "camara de seguridad".
- TIPO DE BIEN** points to "Suministro".
- TIPO DE PATRIMONIO** points to "Patrimonio Tangible Mueble".
- LECTORA QR O BARRA** points to the camera icon.
- REGISTRAR BIEN** points to the "Registrar" button.
- NOMBRE DEL ÁREA** points to "Alcaldia".
- TIPO DE ACTIVO** points to "Activo Fijo Depreciable".
- ESTADO DEL BIEN** points to "Bueno".
- REGRESE AL MENÚ REGISTRADOR** points to the "Regresar" button.





## ANEXO N° 25: PRESUPUESTO

<b>PLANIFICACIÓN DE COMPRAS DEL PROYECTO</b>			
<b>NOMBRE:</b> Julio Alexander Caldas portilla			
<b>PROYECTO:</b> Aplicación móvil del control Patrimonial en la Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso, 2018		<b>FECHA:</b> 27/06/2018	
<b>PRESUPUESTO</b>		<b>S/</b>	<b>3,000.00</b>
<b>SUMA DE LAS COMPRAS</b>		<b>S/</b>	<b>2,489.90</b>
<b>DINERO SOBRANTE</b>		<b>S/</b>	<b>510.10</b>
<b>CANT.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>P. UNIT.</b>	<b>MONTO</b>
10	Paquete Bond A4	S/ 11.00	S/ 110.00
2	Folder Plastificado - Rojo y Azul	S/ 4.50	S/ 9.00
10	Folder Manila y fastener	S/ 0.80	S/ 8.00
5	Sobre manila	S/ 0.50	S/ 2.50
4	Lapicero 035	S/ 0.60	S/ 2.40
1	Laptop	S/ 1,600.00	S/ 1,600.00
1	Perforador	S/ 8.00	S/ 8.00
1	Engrapador	S/ 10.00	S/ 10.00
1	Celular	S/ 500.00	S/ 500.00
60	Pasajes	S/ 4.00	S/ 240.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 2,489.90</b>

## ANEXO N° 26: FINANCIAMIENTO

<b>FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO</b>			
<b>NOMBRE:</b> Julio Alexander Caldas portilla			
<b>PROYECTO:</b> Aplicación móvil del control Patrimonial en la Municipalidad de Carmen de la Legua Reynoso, 2018			
			<b>FECHA:</b> 27/06/2018
<b>PRESUPUESTO</b>		<b>S/</b>	<b>5,200.00</b>
<b>SUMA DE LAS COMPRAS</b>		<b>S/</b>	<b>3,439.90</b>
<b>DINERO SOBRENTE</b>		<b>S/</b>	<b>1,760.10</b>
CANT.	DESCRIPCIÓN	P. UNIT.	MONTO
10	Paquete Bond A4	S/ 11.00	S/ 110.00
2	Folder Plastificado - Rojo y Azul	S/ 4.50	S/ 9.00
10	Folder Manila y fastener	S/ 0.80	S/ 8.00
5	Sobre manila	S/ 0.50	S/ 2.50
4	Lapicero 035	S/ 0.60	S/ 2.40
1	Laptop	S/ 1,600.00	S/ 1,600.00
1	Perforador	S/ 8.00	S/ 8.00
1	Engrapador	S/ 10.00	S/ 10.00
1	Celular versión 6.0	S/ 500.00	S/ 500.00
60	Pasajes	S/ 4.00	S/ 240.00
3	Disco Duro de 2tr	S/ 200.00	S/ 600.00
1	Celular "Android 5.5" (empresa)	S/ 350.00	S/ 350.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 3,439.90</b>





**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD  
DE TESIS**

Código : F06-PP-PR-  
Versión 02.02  
Fecha : 09  
Página : 23-03-2018  
: 1 de 1

Yo: **EVEN DEYSER PÉREZ ROJAS** docente de la Facultad **INGENIERÍA** de la Escuela Profesional **INGENIERÍA DE SISTEMAS** de la Universidad César Vallejo **FILIAL CALLAO**, revisor de la tesis titulada:

**"APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO, 2018."**, del (de la) estudiante **CALDAS PORTILLA JULIO ALEXANDER**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito(a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Callao, martes, 11 de diciembre de 2018

  
  
MAGTR. PÉREZ ROJAS EVEN DEYSER  
DNI: 43776841

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------



**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV**

Código : F08-PP-PR-02.02  
Versión : 09  
Fecha : 23-03-2018  
Página : 1 de 1

Yo: CALDAS PORTILLA JULIO ALEXANDER Identificado con DNI N° 71948061 Egresado de la Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la Universidad César Vallejo, autorizo  , No autorizo  la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado: " **APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO, 2018**"; en el Repositorio institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

*No muestran Anexo ni código del Programa*

  
FIRMA

DNI: 71948061

Callao, martes, 11 de diciembre de 2018

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

Visualizador de Documentos de Tumbitín - Nicolás Frías  
 https://www.tumbitin.com/ver/105248667/Quimica10723948412ca230img14

Probar el nuevo Feedback Studio

Resumen de Coincidencias

ACTUALMENTE VIENDO FUENTES DE TENDAR

EN Ver fuentes en inglés (beta)

COINCIDENCIAS	
1	repositorio ucv.edu.pe fuente de internet 8%
2	cybernews.unmsm.edu... fuente de internet 1%
3	myslice.es fuente de internet 1%
4	Silva, Christiano Ferrer. Publicación 1%
5	repositorio.ugr.es fuente de internet <1%
6	www.scribd.com fuente de internet <1%
7	es.scribd.com fuente de internet <1%
8	www.ambucom.gov.pe fuente de internet <1%

APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE CALDAS

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

"APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE LA LEGUA REYNOSO, 2018"

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:  
CALDAS FORTILLA, JULIO ALEXANDER

ASESOR:





## UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE:  
LA FACULTAD DE INGENIERÍA.

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:  
CALDAS PORTILLA JULIO ALEXANDER

INFORME TITULADO:

“APLICATIVO MÓVIL PARA EL CONTROL PATRIMONIAL EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CARMEN DE  
LA LEGUA REYNOSO, 2018”

---

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

SUSTENTADO EN FECHA: martes, 11 de diciembre de 2018

NOTA O MENCIÓN: 17



*[Handwritten Signature]*  
CALLAO MGTR. EVEN DEYSER PÉREZ ROJAS

Coordinador de la Facultad de Ingeniería – Filial Callao