

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA



TESIS:

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VIDEO
VIGILANCIA PARA EL SERVICIO DE SEGURIDAD
CIUDADANA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
SANTIAGO – ICA**

PRESENTADO POR EL BACHILLER

PARDO CHOQUE, CARMEN MARÍA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

ICA – PERÚ

2016

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a Dios, por el don de la vida, por una familia maravillosa y por ser guía de cada uno de mis pasos.

A mis queridos padres, y a toda mi familia por ser guía, soporte y la motivación más importante para el desarrollo de mis estudios.

AGRADECIMIENTO

A todos los docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas Informática por la formación brindada durante mis estudios. A aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron al desarrollo de esta Tesis

RESUMEN

El objetivo de la presente el proyecto es la obtención de un sistema de Video vigilancia para el servicio de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago - Ica.

Estos sistemas constan, principalmente, de una cámara que se encarga de capturar la imagen, un monitor donde se controla la información, y un equipo de grabación para el almacenamiento.

El presente documento presenta las principales características de estos sistemas, el medio de transmisión de información e identifica los elementos que lo conforman.

En nuestra sociedad actual, la seguridad es un concepto básico a ser tenido en cuenta para el desarrollo de las actividades comerciales y turísticas, de individuos, organizaciones y empresas.

El avance de la tecnología ha permitido que los sistemas electrónicos de supervisión a distancia se ofrezcan en un amplio abanico de prestación de servicio, lo cual permite su implementación tanto en ámbitos empresariales y hogares. Estos sistemas se utilizan para seguridad y vigilancia en espacios públicos, calles, plazas, instituciones, empresas, comercios, etc.

En éste proyecto usamos la metodología BPM, que es una metodología corporativa y disciplina de gestión, cuyo objetivo es mejorar el desempeño (eficiencia y eficacia) y la optimización de los procesos de negocio de una organización, a través de la gestión de los procesos que se deben diseñar, modelar, organizar, documentar y optimizar de forma continua. Por lo tanto, puede ser descrito como un proceso de optimización de procesos.

Como resultados obtenidos tenemos que se logran disminuir considerablemente las quejas y reclamos de vecinos, también habría una reducción del índice de la delincuencia e inseguridad ciudadana mediante la observación de incidencias delictivas en el distrito de Santiago.

Palabras Claves: Sistema de Video-Vigilancia, Seguridad Ciudadana, Municipalidad Distrital de Santiago.

ABSTRACT

The objective of this project is to obtain a video surveillance system for the service of Public Safety District Municipality of Santiago - Ica.

These systems consist mainly of a camera that is responsible for capturing the image, a monitor where information is controlled, and recording equipment for storage. This document presents the main characteristics of these systems, the means of transmission and identifies the elements that comprise it.

In our society, security is a basic to be taken into account for the development of commercial and tourist activities of individuals, organizations and businesses concept.

The advancement of technology has enabled electronic remote monitoring systems are offered in a wide range of service provision, which allows implementation in both business areas and homes. These systems are used for safety and security in public spaces, streets, squares, institutions, companies, businesses, etc.

In this project we use the BPM methodology, which is a corporate methodology and management discipline, which aims to improve the performance (efficiency and effectiveness) and optimization of business processes of an organization through management processes They must design, model, organize, document and optimize continuously. Therefore, it can be described as a process of optimization.

As results we have achieved that significantly reduce complaints and claims of neighbors also would be a reduction in crime rates and insecurity by observing criminal incidents in the district of Santiago.

Keywords: Video Surveillance System, Public Safety, District Municipality of Santiago.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, las soluciones de video vigilancia pueden beneficiarse finalmente de las ventajas de la era digital. Las soluciones basadas en sistemas de captación, transmisión, y procesamiento de señales digitales se posicionan como las de mejores prestaciones del mercado gracias a la facilidad en el uso, así como los innumerables avances en materias de transporte, regeneración y mantenimiento de la calidad de la señal.

Más allá de las ventajas de los sistemas de vigilancia basados en tecnologías digitales, los sistemas de transmisión inalámbricos basados en IP se presentan como la solución más óptima para la arquitectura de la red de video vigilancia. Estos sistemas permiten la interconexión de multitud de puntos remotos de forma totalmente transparente, además de la flexibilidad y la escalabilidad necesarios para este tipo de redes.

La presente intervención pretende dar solución a la problemática de la violencia producto del crecimiento desmedido de la delincuencia en la zona del distrito de Santiago; el mismo que coadyuvará al desarrollo institucional y social, proporcionando una herramienta que le permitirá desenvolverse en un ambiente de seguridad y confianza.

El desarrollo del proyecto se compone de siete capítulos. El primer capítulo trata de un estudio sobre el análisis de la organización explicando la problemática que existe en ellos en el proceso de vigilancia. En el segundo capítulo se presentan Marco teórico del negocio y del proyecto análisis de gestión del proyecto. En el tercer capítulo se lleva a cabo con la inicio y planificación del proyecto desde la iniciación hasta los interesados del proyecto. Se presentan los conceptos que se deben tener en consideración para la realización del diseño y, además, se analizan diferentes criterios para la elección de los elementos que conforman el sistema entre los diferentes formatos y parámetros relacionados.

En el cuarto capítulo se desarrolla la ejecución, seguimiento y control del proyecto desarrollando los diversos formatos como cronogramas, cuadro de costo solicitud cambio entre otros. En el quinto capítulo se llevó a cabo el cierre del proyecto con la aceptación de los entregables por parte del Sponsor dando como aprobado el proyecto.

En el sexto capítulo se evaluaron los resultados esperados con la ejecución del proyecto con el fin de medir y concluir la efectividad del proyecto.

En el último capítulo se desarrolla las conclusiones y recomendaciones de parte del equipo del proyecto. Finalmente, se muestran pruebas realizadas la simulación del sistema propuesto.

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	vi
TABLA DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE PRINCIPAL	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE ANEXOS	x
ÍNDICE DE FORMATOS	xi

ÍNDICE PRINCIPAL

CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

1.1 Datos generales de la institución	2
1.1.1. Nombre de la Institución.....	2
1.1.2. Rubro o Giro del Negocio	2
1.1.3. Breve Historia	2
1.1.4. Organigrama actual	3
1.1.5. Descripción de las Áreas funcionales.....	4
1.1.6. Descripción general del proceso de negocio.....	6
1.2 Fines de la Organización	6
1.2.1. Visión.....	6
1.2.2. Misión	7
1.2.3. Valores	7
1.2.4. Objetivos Estratégicos.....	8
1.2.5. Unidades Estratégicos de Negocios.....	9
1.3 Análisis Externo	11
1.3.1. Análisis del entorno general	11
A. Factores económicos.....	11
B. Factores tecnológicos	14
C. Factores políticos.....	16
D. Factores sociales	16
E. Factores demográficos	20
1.3.2. Análisis del entorno competitivo	21
1.3.3. Análisis de la posición competitiva – Factores claves de éxito	22
1.4 Análisis Interno	23
1.4.1. Recursos y capacidades	23
A. Recursos tangibles	23
B. Recursos intangibles.....	26
C. Capacidades Organizativas	26
D. Análisis de recursos y capacidades.....	27
1.4.2. Análisis de la cadena de valor.....	28
A. Actividades primarias.....	28
B. Actividades de apoyo.....	29
1.5 Análisis estratégico	29

1.5.1. Análisis FODA	29
A. Fortalezas	29
B. Oportunidades	30
C. Debilidades	30
D. Amenazas	31
1.5.2. Matriz FODA	32
1.6 Descripción del problemática	33
1.6.1. Problemática	33
1.6.2. Objetivos	36
A. Objetivo general	36
B. Objetivos específicos	36
1.7 Resultados esperados	37
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO	
2.1 Marco teórico del Negocio	41
2.2 Marco teórico del Proyecto	46
2.2.1. Gestión del Proyecto	49
2.2.2. Ingeniería del Proyecto	59
2.2.3. Soporte del Proyecto	61
A. Planificar la calidad	61
B. Realizar el aseguramiento de calidad	61
C. Realizar el control de calidad	61
D. Enfoque de mejora de procesos	62
CAPÍTULO III INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	
3.1 Gestión del proyecto	64
3.1.1. Iniciación	64
A. Acta de constitución del proyecto	64
1. Objetivo del Acta de Constitución	64
2. Descripción del Acta de Constitución	65
3.1.2. Planificación	65
A. Alcance - Plan de Gestión del Alcance	65
1. Alcances del Producto	65
2. Alcances del Proyecto	65
a. Entregables	66
b. EDT	66
c. Diccionario de la EDT	66
d. Matriz de trazabilidad de requerimientos	67
B. Tiempo – Plan de Gestión del Tiempo	67
1. Cronograma del proyecto	68
2. Hitos del Proyecto	68
3. Gestión de Cambio en el Cronograma	68
C. Costo – Plan de Gestión de Costo	68
1. Cuadro de Costos	68
2. Forma de Pago	69
3. Gestión de Cambio en los costos	69
D. Calidad – Plan de Gestión de Calidad	69
1. Aseguramiento de la Calidad	70
2. Control de Calidad	71
E. Recursos Humanos – Plan de Gestión de Recursos Humanos	73

1. Organigrama del Proyecto	73
2. Roles y Responsabilidades	73
3. Matriz de asignación de responsabilidades (RAM).....	73
F. Comunicaciones – Plan de Gestión de Comunicaciones	73
1. Directorio de Stakeholders	74
2. Medios de Comunicación	74
G. Riesgos – Plan de Gestión de Riesgos	74
1. Fuentes de Riesgos.....	74
2. Matriz de descomposición de Riesgos (RBS).....	74
3. Estrategia para la respuesta de los riesgos.....	75
4. Identificación, Seguimiento y Control de Riesgos.....	75
H. Adquisiciones – Plan de Gestión de Adquisiciones	75
1. Recursos Adquiridos.....	75
2. Seguimiento y Control de las Adquisiciones.....	75
I. Interesados del Proyecto – Plan de Gestión de los Interesados	76
1. Interesados del Proyecto	76
2. Equipos de Trabajo del Proyecto.....	76
3. Reuniones del Proyecto.....	76
3.2 Ingeniería del Proyecto	76
CAPÍTULO IV EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO	
4.1 Gestión del proyecto	79
4.1.1. Ejecución	79
A. Cronograma actualizado.....	79
B. Cuadro de costos actualizado.....	79
C. WBS actualizado.....	79
D. Matriz de trazabilidad de requerimientos actualizado	79
E. Acta de reunión de equipo	79
F. Registro de capacidades del proyecto actualizado.....	79
4.2 Ingeniería del proyecto	80
4.2.1. Definir el proyecto.....	81
4.2.2. Entender situación actual	83
CAPITULO V: CIERRE DEL PROYECTO	
5.1 Gestión del cierre del proyecto.....	97
5.1.1. Acta de aprobación de entregables.....	97
5.1.2. Lecciones aprendidas.....	97
5.1.3. Acta de cierre del proyecto.....	97
5.2 Ingeniería del proyecto	98
CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN DE RESULTADOS	
6.1 Análisis e interpretación de resultados.....	99
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
7.1 Conclusiones y recomendaciones.....	112
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	
A. Consulta de páginas electrónicas.....	113
B. Literatura consultada	113
GLOSARIO DE TÉRMINOS	114
ANEXOS	116
EXPEDIENTE TÉCNICO	132

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Palacio Municipal de Santiago.....	25
Gráfico N° 2: Problemas más importantes del país en américa latina (Año 2010)	44
Gráfico N° 3: ¿Cuál de los siguientes son los tres principales problemas del país, en su opinión en la actualidad?	44
Gráfico N° 4: Percepción de las causas principales de la seguridad ciudadana en la ciudad capital (Año 2010)	45
Gráfico N° 5: Ciclo de vida de BPM	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Matriz de los involucrados para el Distrito de Santiago	10
Tabla N° 2: Santiago: valor agregado bruto 2011	11
Tabla N° 3: Superficie total agrícola y con cultivos	12
Tabla N° 4: Principales cultivos de la Distrito de Santiago.....	12
Tabla N° 5: Principales recursos turísticos y arqueológicos.....	13
Tabla N° 6: Calendario de las principales festividades	13
Tabla N° 7: Viviendas particulares por tipo de vivienda	14
Tabla N° 8: Viviendas particulares con ocupantes presentes	14
Tabla N° 9: Hogares con acceso a servicios y bienes TIC.....	15
Tabla N° 10: Inmigrantes 2002-2007 porcentaje de inmigrantes entre 5 y más años.....	17
Tabla N° 11: Estadística de denuncias PNP enero – agosto 2013	18
Tabla N° 12: Asistencia a un colegio, instituto o universidad, por sexo	18
Tabla N° 13: Población por nivel educativo alcanzado	19
Tabla N° 14: Por condición de analfabetismo, sexo.....	19
Tabla N° 15: Establecimientos de salud por tipo de establecimiento	20
Tabla N° 16: Establecimiento de salud	20
Tabla N° 17: Población por sexo y zona Distrito Santiago.....	21
Tabla N° 18: Distribución poblacional Distrito Santiago	21
Tabla N° 19: Tasa de crecimiento poblacional Distrito Santiago	21
Tabla N° 20: Factores claves de éxito.....	23
Tabla N° 21: Cuadro de matriz FODA.....	32
Tabla N° 22: Indicador de efectividad	48

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1: Total denuncias registradas por tipo de delitos.....	116
Anexo N° 2: Ocupación y edad del agraviado.....	117
Anexo N° 3: Descripción de la problemática	118
Anexo N° 4: Diagrama AS – IS	118
Anexo N° 5: Diagrama TO – BE.....	119
Anexo N° 6: Actores de negocio	120
Anexo N° 7: Diagrama de actividades de los casos de uso del negocio	121
Anexo N° 8: Diagrama de caso de uso del proceso de seguridad ciudadana	122
Anexo N° 9: Informe de métricas del proyecto.....	128

ÍNDICE DE FORMATOS

Formato 1: Acta de constitución del proyecto	136
Formato 2: Presentación del lanzamiento del proyecto (Kick Off)	139
Formato 3: Identificación de los interesados	140
Formato 4: Plan de gestión del proyecto.....	148
Formato 5: Plan de gestión de alcance del proyecto y de producto	152
Formato 6: Requisitos	154
Formato 7: Estructura de desglose de trabajo (EDT).....	160
Formato 8: Diccionario WBS	161
Formato 9: Organigrama del proyecto	164
Formato 10: Entregables del proyecto	165
Formato 11: Definición de las actividades.....	166
Formato 12: Hitos del proyecto	168
Formato 13: Descripción de Roles	169
Formato 14: Cronograma de actividades	172
Formato 15: Línea de base	175
Formato 16: Identificación de recursos	177
Formato 17: Plan de gestión de costos.....	178
Formato 18: Costeo del proyecto	181
Formato 19: Presupuesto del proyecto	182
Formato 20: Organización.....	184
Formato 21: Matriz de asignación de responsabilidades	185
Formato 22: Plan de gestión del personal.....	189
Formato 23: Directorio del equipo de proyecto	191
Formato 24: Plan de gestión de las comunicaciones.....	193
Formato 25: Plan de gestión de riesgos.....	197
Formato 26: Identificación y evaluación cualitativa	198
Formato 27: Documento de análisis de riesgos del proyecto	199
Formato 28: Infraestructura, equipos, materiales y accesorios.....	201
Formato 29: Plan de adquisiciones	202
Formato 30: Planificación de la calidad.....	207
Formato 31: Identificación de estándares y métricas.....	210
Formato 32.1: Diseño de formatos de aseguramiento de la calidad.....	211
Formato 32.2: Checklist de aseguramiento de la calidad para los procesos de Ingeniería ..	212
Formato 32.3: Checklist de aseguramiento de la calidad	213
Formato 33: Ejecución	214
Formato 34 - 35: Capacitación del equipo Interno	215
Formato 36: Acta de reunión de equipo interno	218
Formato 37: Acta de aprobación de entregables	219
Formato 37: Informe de estado externo	219
Formato 38: Solicitud de cambio.....	220
Formato 39: Constancia de Recepción de entregable	221
Formato 40: Relación de lecciones aprendidas Generadas	222
Formato 41: Acta de reunion de cierre.....	223
Formato 42: Matriz de indicadores claves de éxito (KPI).....	225
Formato 43: Diagrama del proceso total AS-IS.....	226
Formato 44: Diagrama del proceso total TO-BE	227
Formato 45: Aseguramiento de la calidad.....	228
Formato 46: Informe de inspección de calidad	229
Formato 47: Métrica y evaluación de desempeño	230

CAPÍTULO I

ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

1.1. Datos generales de la institución

1.1.1. Nombre de la institución

Municipalidad Distrital de Santiago Ica.

1.1.2. Rubro o Giro del Negocio

Entidad Pública de Gobierno Local.

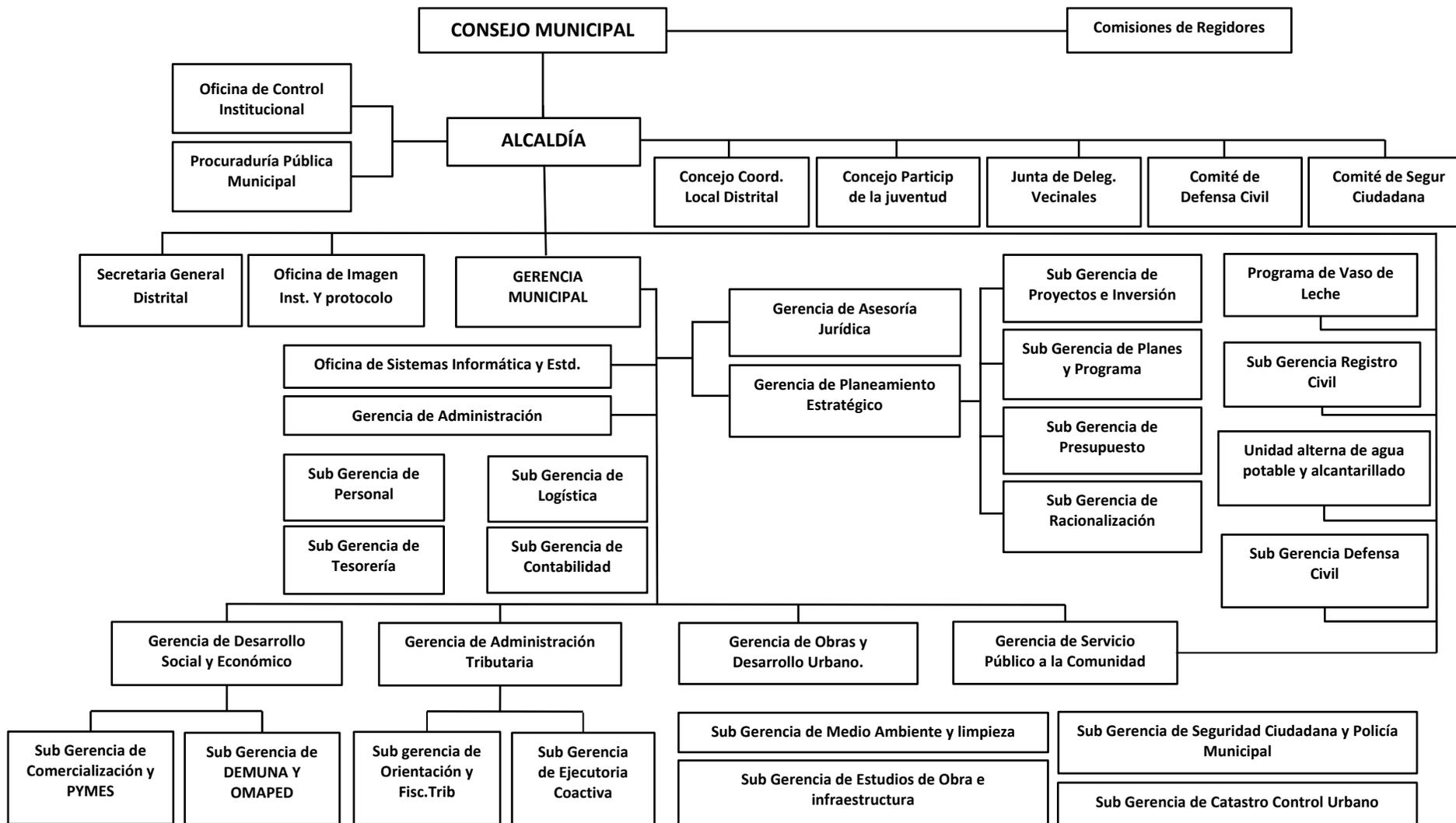
1.1.3. Breve Historia

El distrito de Santiago se encuentra ubicado en el departamento y provincia de Ica, a la altura del Km. 318 de la Panamericana Sur; en el Valle del Río Ica a 12 Km. del centro de la ciudad de Ica. La fecha de su creación política data del 31 de octubre de 1870, siendo presidente constitucional de la República el Coronel José Balta. Este año 2014 cumplió 144 años de creación política, el Instituto Nacional de Estadística e Informática lo considera con la categoría de Pueblo, es mayormente rural.

Se encuentra a una latitud de 378 msnm., a 14°11'12" de latitud sur y a 75°42'43" de longitud oeste. El distrito de Santiago cuenta con una temperatura de 23°C Y 65 % de humedad, relativamente en el mes de agosto el viento aumenta su velocidad originando remolinos.

La topografía del distrito es plana. En los meses de verano suele ser muy caluroso y en invierno hay vientos fríos. A lo largo de su territorio es atravesado por el río Ica que distribuye agua a distintas acequias que riegan los campos agrícolas de este distrito. También se encuentra entre el Gran Tablazo de Ica, poseyendo cerros de piedra y arena; en un porcentaje mayor se puede hallar zonas de cultivo.

1.1.4. Organigrama actual



1.1.5. Descripción de las Áreas funcionales

- **Gerencia Municipal**

Es el encargado de conducir las actividades de la Institución respetando los acuerdos de Sesión de Concejo, el Gerente Municipal es responsable de los resultados obtenidos en el distrito de Santiago, en lo concerniente a las competencias municipales.

- **Gerencia de Planeamiento Estratégico**

Se encarga del planeamiento estratégico y operativo de la Municipalidad es la responsable de la programación del proceso presupuestario, su evaluación, costo y sistema de inversión pública para el constante mejoramiento de la organización municipal y el cumplimiento de sus fines.

- **Oficina de Sistemas Informática y Estadísticas**

Responsable de consultoría y capacitación en el uso de tecnologías de información y telecomunicaciones, oficina generadora de automatización y modernización de los sistemas de gobierno e innovación Institucional, mediante el cambio permanente de los avances tecnológicos de información y comunicación.

- **Gerencia de Administración**

Es el encargado de normar, planificar, ejecutar y evaluar la organización, dirección y gestión del sistema administrativo y de las unidades de Personal, Tesorería, Logística y Contabilidad, Controlar la ejecución presupuestal y disponibilidad financiera con que cuenta la municipalidad la obtención de bienes y servicios, así como de la seguridad, mantenimiento y conservación de su infraestructura.

- **Gerencia de Desarrollo Social y Económico**

Responsable de conducir los programas sociales de lucha contra la pobreza, y el desarrollo económico buscando que generar empleo; así como poner en práctica las funciones exclusivas y compartidas en materia educación, turismo, cultura, deportes, recreación y salud.

- **Gerencia de Administración Tributaria**

Es el responsable de organizar y ejecutar la administración, recaudación y fiscalización de todos los ingresos tributarios de la Municipalidad así como organizar y ejecutar la recaudación de las multas administrativas.

- **Gerencia de Obras y Desarrollo Urbano**

Es el responsable de normar, promover, planificar, ejecutar supervisar y controlar el desarrollo urbano y rural, su infraestructura, Obras, Plan Director y Catastro, transporte urbano, circulación vial y comunicaciones en el distrito de Santiago en armonía con las políticas y planes nacionales y de manera concertada con las comunidades del distrito y organizaciones de base.
- **Gerencia de Servicios Públicos y Seguridad Ciudadana**

Es el encargado de planificar, organizar, dirigir normar y controlar el cumplimiento de las actividades concernientes a los servicios públicos municipales que oferta la comuna de Santiago así como velar por la Seguridad Ciudadana en la prestación eficiente de los servicios de limpieza pública y el mantenimiento y ampliación de las áreas verdes aplicando estrategias participativas.
- **Sub Gerencia de Medio Ambiente y Limpieza Pública**

Encargado de velar por la protección del medio ambiente del distrito. Depende jerárquicamente de la Gerencia Servicios Públicos y Seguridad Ciudadana.
- **Sub Gerencia de Seguridad Ciudadana y Policía Municipal**

Encargado de ejecutar las actividades orientadas a asegurar la convivencia pacífica de la población, la erradicación de la violencia y la utilización pacífica de las vías y espacios públicos, contribuir a la prevención de la comisión de delitos y faltas, controlar la correcta aplicación de las normas municipales, así como preparar y organizar a la población para acciones de seguridad ciudadana.
- **Sub Gerencia de Defensa Civil**

Responsable de preparar y asistir a la población en caso de emergencias y desastres, brindar los servicios de Defensa Civil en la jurisdicción del Distrito.
- **Sub Gerente de Registro Civil**

Tiene como misión, la de organizar y mantener actualizado las inscripciones de Identificación de las personas naturales, tanto de nacimientos, defunciones y matrimonios y otros actos que modifican el estado civil, en forma verídica transparente, de acuerdo a las Normas Reglamentadas por el RENIEC.

1.1.6. Descripción general del proceso de negocio

En la actualidad La seguridad ciudadana en el distrito de Santiago cuenta con 15 efectivos entre ellos 10 varones y cinco féminas las que trabajan un promedio de 8 horas en tres turnos, además se cuenta solo con dos camionetas las que están ubicadas en zona centro y zona sur que son utilizadas para hacer un mayor recorrido del distrito y para trasladar los detenidos y heridos, ya que la policía no cuenta con una móvil y es por ello que ante cualquier hecho ocurrido en el distrito el sereno tiene que venir desde la zona donde está ubicado a recoger un efectivo policial para poder recurrir al lugar de los hechos y esto hace que el proceso no sea eficiente para poder dar un mejor servicio a la población en lo que es seguridad. También se cuenta con cinco RPM para la comunicación entre serenos, juntas vecinales y la policía nacional que tiene una cobertura de transmisión para todo el distrito de Santiago a la vez se cuenta con una guía telefónica en la que las personas pueden hacer sus llamadas de manera gratuita para realizar sus denuncias de cualquier tipo de acto delictivo, también se realizan reuniones que son convocadas por el alcalde en la que intervienen el Jefe de la Policía, Seguridad Ciudadana, Regidores, Juntas Vecinales para coordinar y tomar acciones y tener un mejor control de la seguridad del distrito de Santiago. Es por ello la importancia de implementar un sistema de video vigilancia ya que el proceso actual no es eficiente para poder erradicar la delincuencia.

1.2. Fines de la Organización

La Municipalidad Distrital de Santiago tiene por finalidad representar al vecindario, promover la adecuada prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su circunscripción geográfica. Así como también Establecer y regular su organización interna, determinando las funciones generales de su estructura y las funciones específicas de los cargos necesarios para su óptimo funcionamiento. Asimismo, fija los niveles de responsabilidad, en armonía con la organización prevista en Reglamento de Organización de Funciones ROF, de nuestra comuna, para el mejor cumplimiento de sus funciones.¹

1.2.1. Visión

“Es ser un distrito próspero, moderno ordenado y turísticamente competitivo, con una población sana y segura con equidad y equilibrio en lo rural y urbano con

¹ Fuente: ROF - Municipalidad Distrital de Santiago – Ica

acceso a los servicios públicos de calidad que presenta nuestra comuna con un sistema de transporte moderno, eficiente y cómodo en la cual interactúe una sociedad que tenga derecho a la vivienda al trabajo a la educación, a la cultura, al deporte y la recreación con ciudadanos laboriosos, honestos, respetuosos, solidarios que participen organizadamente en las decisiones de gobierno y en la gestión municipal compenetrada con la realidad social y económica abierta a la comunidad y creativa para la búsqueda de soluciones a las necesidades de sus habitantes”.

1.2.2. Misión

“Estar comprometido con la búsqueda de mejores oportunidades, la realización de actividades que mejoren los niveles de calidad de vida de su población, construyendo la infraestructura urbana y rural necesaria, administrando adecuadamente los recursos y servicios públicos municipales, regulando y normando las interrelaciones sociales y productivas, dentro del marco de valores éticos para lograr un desarrollo económico y cultural armónico”.¹

1.2.3. Valores

La Municipalidad Distrital de Santiago, en el marco de un proceso de reposicionamiento de la Gestión Pública Local y, contando en dicho marco con la participación de todos sus estamentos adopta colectivamente los siguientes valores institucionales:

- **Responsabilidad:** en la prestación de los servicios y la atención pública.
- **Participación, cooperación y solidaridad:** como acción permanente que incorpore a la ciudadanía para la toma de decisiones.
- **Transparencia, comunicación y justicia:** en las acciones de las autoridades, funcionarios y trabajadores.
- **Compromiso, liderazgo e identidad:** como una característica constante en todo el personal.

¹ <http://www.munisantiagoica.gob.pe/>

- **Integridad y honestidad:** como actitud permanente en el que hacer institucional.
- **Responsabilidad y organización:** en todos los niveles de gestión municipal.¹

1.2.4. Objetivos Estratégicos

Los Objetivos Estratégicos de la Municipalidad Distrital de Santiago, son los siguientes:

- Planificar integralmente el desarrollo local y el ordenamiento territorial, en el Distrito. La Municipalidad Distrital de Santiago es el responsable de promover e impulsar el proceso de planeamiento para el desarrollo socio económico integral, correspondiente al ámbito de su jurisdicción, recogiendo las prioridades propuestas por la población en los procesos previos de planeación del desarrollo local.
- Promover permanentemente la coordinación estratégica de los planes integrales de desarrollo Distrital.
- Promover, apoyar y ejecutar proyectos de inversión y servicios públicos municipales para la población, para cuyo efecto se suscribirán los convenios pertinentes con las respectivas municipalidades Distritales y Provinciales.
- Emitir las normas técnicas generales, en materia de organización del espacio físico y uso del suelo, así como sobre protección y conservación del ambiente de acuerdo a su función específica exclusiva a nivel Distrital.²

¹ <http://www.munisantiagoica.gob.pe/>

² Fuente: ROF - Municipalidad Distrital de Santiago – Ica

1.2.5. Unidades Estratégicas de Negocios

- **Municipalidad Distrital de Santiago**

Que a través de las diferentes dependencias participan en la formulación y ejecución del presente proyecto. Las oficinas involucradas directamente son La Gerencia Municipal, La Oficina de Infraestructura y Desarrollo Urbano, la Unidad de Serenazgo y la Unidad de Informática.

- **La Policía Nacional del Perú**

Es una institución del Estado que tiene por misión garantizar, mantener y restablecer el orden interno, prestar protección y ayuda a las personas y a la comunidad, garantizar el cumplimiento de las leyes y la seguridad del patrimonio público y privado, prevenir, investigar y combatir la delincuencia; vigilar y controlar las fronteras; con el propósito de defender a la sociedad y a las personas, a fin de permitir su pleno desarrollo, en el marco de una cultura de paz y de respeto a los derechos humanos. Esta institución forma parte importante de la alianza estratégica en la seguridad ciudadana del distrito, la misma se encuentra fortalecida por los planes interinstitucionales y está representada a través de las comisarías en el distrito de Santiago.

- **Personal de serenazgo**

Encargado de garantizar y colaborar con la protección de las personas, el mantenimiento de la tranquilidad y el orden ciudadano del distrito de Santiago.

- **Juntas Vecinales**

Participan en su calidad de beneficiarios, ya que implementando un Sistema de video vigilancia, mejorará la percepción de seguridad de la población del distrito de Santiago y de los visitantes al distrito.

Tabla N° 1
Matriz de los Involucrados para el Distrito de Santiago

Medios	Problemas percibidos	Intereses
Policía Nacional del Perú	<p>Recursos insuficientes para atender los problemas de seguridad ciudadana.</p> <p>Insuficiente recursos humanos, en número y calificación.</p> <p>Carencia de recursos logísticos, que limita la capacidad técnica y científica para atender el servicio de seguridad en Santiago.</p>	<p>Trabajo armónico con Seguridad Ciudadana del Distrito.</p> <p>Utilización de los recursos aportados por la Municipalidad para uso en el Distrito.</p>
Municipalidad de Santiago	<p>Servicio de Cámaras de Video Vigilancia ausentes para atender la necesidad de la población, para prevenir los problemas de inseguridad del Distrito.</p>	<p>Complementar el plan de prevención y atención comunitaria de seguridad ciudadana mediante cámara de vigilancia para mejorar la seguridad del Distrito y brindar confianza a la población residente y visitante.</p>
Personal de Serenazgo	<p>Percepción de falta de seguridad, por altos índices de delincuencia, aun cuando estos han venido aumentando considerablemente.</p> <p>Escasa participación ciudadana en asuntos de su propia seguridad.</p>	<p>Mejorar el servicio de seguridad, e incentivar a los ciudadanos para una mayor participación en los asuntos de seguridad.</p> <p>Fomentar y organizar la participación ciudadana contra la delincuencia.</p>
Juntas Vecinales	<p>Limitada cobertura de las áreas del distrito con elementos de prevención y de atención oportuna en aspectos de seguridad, que genere mayor confianza a los visitantes del Distrito.</p>	<p>Mayor seguridad en lugares no atendidos con elementos disuasivos para evitar la delincuencia.</p>

1.3. Análisis Externo

1.3.1. Análisis del entorno general

A. Factores económicos

Población Económica Activa (PEA)

La actividad económica de Santiago, ha registrado un crecimiento promedio anual de 8,8 % en la última década, mayor a lo registrado por el país (6,4 %). Entre los sectores más dinámicos se encuentran la construcción (24,0 %), minería (13,3 %), manufactura (9,7 %) y, electricidad y agua (9,1 %).

Tabla N° 2
Santiago: Valor Agregado Bruto 2011

Actividades	VAB	Estructura %	Var. % promedio anual 2002 -2011
Agricultura, Caza y Silvicultura	966,812	15.3	7.0
Pesca	81,232	1.3	8.8
Minería	448,932	7.1	13.3
Manufactura	1,338,242	21.2	9.7
Electricidad y Agua	117,579	1.9	9.1
Construcción	871,399	13.8	24.0
Comercio	670,455	10.6	5.3
Transportes y Comunicaciones	498,838	7.9	7.2
Restaurantes y Hoteles	216,877	3.4	6.4
Servicios Gubernamentales	309,885	4.9	6.8
Otros Servicios	783,778	12.4	5.8
Valor Agregado Bruto	6,304,029	100.0	8.8

Fuente: INEI

De otro lado, según la Encuesta Nacional de Hogares de 2011 aplicada por el INEI, la Población Económicamente Activa (PEA) del distrito ascendió a 27,121 mil personas, de las cuales el 96,0 % está ocupada, mientras que el 4,0 por ciento, desocupada. De la PEA ocupada (10, 821 mil personas), destaca que el 28,8 % labora en el sector otros servicios (restaurantes, hoteles, sector público, salud educación, entre otros); 22,6 % en el sector comercio; 20,7 % en el sector extractivo (agricultura, pesca y minería) y 11,7 % en manufactura.

La estructura empresarial de Santiago es mayoritariamente conformada por la micro y pequeña empresa, según el Ministerio de la Producción (2011), en el distrito existían 31 961 unidades productivas formales, de las cuales el 99,5 % son micro y pequeña empresas y emplean a 198 592 personas, lo cual representa el 51,0 % de la PEA ocupada. De estas Mypes, el 87,7 % está

organizado como empresas individuales, y el 74,6 % registró como máximo ventas anuales de 13 Unidades Impositivas Tributarias (UIT).

Actividad económica principal:

Base de la economía del distrito de Santiago, y principal fuente de empleo de la población es la agricultura, que representa un gran potencial exportador; posee el 65% de la agro exportación del Perú. En la actualidad se está exportando 46 productos, entre los que destacan: el espárrago, uva de mesa, tangelo, mandarina, alcachofa, cebolla, palta, paprika, entre otros.

El distrito de Santiago, se caracteriza por la fertilidad de sus tierras, permitiendo a su vez una abundante flora, la misma que la podemos clasificar de la siguiente manera:

Tabla No 3
Superficie total agrícola y con cultivos

Distrito	Superficie total agrícola (has)	Superficie con cultivos (has)
Santiago	11,367.62	11,367.62

Fuente: INEI.III Censo Nacional Agropecuario, 1994

Tabla No 4
Principales cultivos de la distrito de Santiago

Distrito	Cultivo	rea(Has)
Santiago	Algodón, vid, espárragos, papa, maíz amarillo, pecanos.	9,450.40

Fuente: Dirección Regional de Agricultura – Ica 2007

Turismo

La oferta turística lo constituyen aquellos recursos naturales o culturales que forman parte del paisaje geográfico de la provincia de Ica, si estos recursos se administran y manejan adecuadamente pueden generar recursos económicos en beneficio de las poblaciones del lugar donde se ubican.

Los lugares turísticos naturales en el territorio de la provincia de Ica, los constituyen los diversos paisajes naturales dado su variedad de pisos altitudinales (0.00 m.s.n.m. – 3,500 m.s.n.m.).

Tabla N° 5
Principales Recursos Turísticos y Arqueológicos

Complejo de Tacaraca	Complejo de 13 pirámides de barro sobre una extensión aproximada de 150 hectáreas ubicadas entre campos agrícolas. Los edificios formaron parte de la ciudad capital de la cultura Ica, fue el centro poder de la dominación Inca de Ica, y en lugar se construyeron los primeros asentamientos españoles en el siglo XVI y XVII cuando se fundaba la Villa de Valverde, el sitio es abandonado y desde entonces llamado Ica Vieja o la antigua Ica.
Complejo Tajahuana	El sitio ocupa las mesetas que coronan el cerro Tajahuana e incluye una ciudadela amurallada de piedras y geoglifos de la cultura Santiago, un templo y geoglifo de la Cultura Nazca y aglutinaciones de viviendas de la Cultura Ica.

Fuente: Instituto Nacional de Cultura (INC) – Ica

Tabla N° 6
Calendario de las principales festividades

Principales Festividades	Celebración
Cruces	03 de Mayo
Virgen del Carmen	16 de Julio
Aniversario	31 de Octubre

Fuente: Instituto Nacional de Cultura (INC) – Ica

Características Socioeconómicas

Características de la Vivienda:

El distrito de Santiago, tal como se puede apreciar en el cuadro adjunto, cuenta con un gran porcentaje de viviendas construidas mediante la modalidad de Albañilería, las cuales muchas veces no han cumplido con los requerimientos mínimos de elaboración, aún más tratándose que, la ubicación del distrito de Santiago, se encuentra inmersa en un marco altamente sísmico.

Tabla N° 7
Viviendas particulares por tipo de vivienda, Según provincia y distrito,
2007

Tipo de Vivienda	Total
Casa independiente	6,818
Departamento en edificio	20
Vivienda en quinta	100
Vivienda en casa de vecindad	100
Choza o cabaña	135
Vivienda improvisada	250
Otra forma	30
Total	7,353

Fuente: INEI – Censo Nacional 2010

Tabla N° 8
Viviendas particulares con ocupantes presentes por régimen de tenencia

Tipo de Vivienda	Total
Alquilada	687
Propia por Invasión	491
Propia pagando a plazos	136
Propia totalmente pagada	3,546
Cedida por el centro de trabajo	542
Otra forma	252
Total	5,654

Fuente: INEI – Censo Nacional 2010

B. Factores tecnológicos

La sociedad de Santiago se desarrolla en el marco de las megas tendencias que actualmente se vienen produciendo a nivel del distrito, tales cambios condicionan la posibilidad de desarrollo nacional y representan el progreso para nuestro distrito en diversos ámbitos: social, económico, político y tecnológico.

Las telecomunicaciones y el uso del internet, ha posibilitado al acceso a la información de todo tipo a nivel distrital. Se ha configurado un mundo en el cual los ciudadanos pueden comunicarse con otros sin barreras de ningún tipo, utilizando además del internet la telefonía celular, la comunicación satelital entre otras.

De acuerdo a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la Telefonía fija se ha mantenido constante, sin embargo el acceso de los hogares a la Telefonía móvil, Tv por cable, Computadora e Internet muestra un crecimiento significativo que continúa en aumento.

El auge de los sistemas de video vigilancia ante el incremento de la criminalidad permite contrarrestar diferentes problemáticas de seguridad como robos, atracos y hurtos, permitiendo un despliegue y uso adecuado de los recursos. La tecnología de hoy permite integrar el video monitoreo, la tecnología GPS, la radiocomunicación, las líneas de emergencia, entre otros, creando a su vez alianzas interinstitucionales con la Policía Nacional, Bomberos, Hospitales, Juntas Vecinales y otras entidades de la sociedad civil.

Tabla N° 9

Hogares con acceso a Servicios y Bienes TIC: Telefonía Fija, Telefonía Móvil, TV Cable, Computadora e Internet 2005-2011

Año/ Trimestre	Telefonia fija	Telefonia movil	TV por cable	Computadora
Indicadores Anuales				
2005	28,5	20,7	10,3	8,8
2006	29,9	29,8	13,9	11,2
2007	31,0	45,0	17,0	15,4
2008	31,9	59,7	20,0	18,0
2009	32,1	67,0	23,1	21,2
2010	30,4	73,1	26,0	23,4
2011	29,8	75,2	29,6	25,4
Indicadores trimestrales				
2010				
Ene-FEB-Mar	30,4	71,7	24,6	23,6
Abr-May-Jun	30,4	72,7	25,1	23,7
Jul-Ago-Set	30,6	75,0	27,5	23,3
Oct-Nov-Dic	30,3	72,9	28,8	23,1
2011				
Ene-FEB-Mar	30,1	74,1	29,4	24,8
Abr-May-Jun	30,7	74,9	29,1	25,1
Jul-Ago-Set	30,3	75,6	30,4	25,4
Oct-Nov-Dic	29,3	76,7	31,1	26,6
2012				
Ene-FEB-Mar	28,4	77,7	31,1	28,3
Abr-May-Jun	30,2	80,1	31,5	29,0
Variacion Absoluta				
Abr-May-Jun12				
Abr-May-Jun11	0.5	5.2	2.4	3.9

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas e Informática.

Energía Eléctrica:

El servicio de energía eléctrica es permanente las 24 horas abasteciendo al 86,9 % de las viviendas.

Telefonía pública:

El servicio de telefonía pública y domiciliaria tiene una cobertura de (70,3%) concentrándose fundamentalmente en el sector Centro de los distritos. Los

medios de transporte con que cuenta la ciudad de Santiago son autos y moto taxis para el transporte en el distrito.

Otros medios de comunicación:

Los hábitos de la población en relación a los medios radiales, televisivos y escritos muestra que gran parte de la población se informa y escucha la radio. Este medio concentra la mayor audiencia por la tarde. Un 91% respondió que no lee regularmente periódicos, diarios, revistas, etc. Así mismo el Internet, es uno de los medios de vanguardia utilizado para la comunicación local, nacional e internacional.

C. Factores políticos

La Municipalidad del distrito de Santiago asume a través de su actual gestión compromisos de actuación gubernamental que incidan fundamentalmente en la generación de sinergias integradoras que se articulen con los niveles de gobierno superior que permitan seguir construyendo las bases para una acción sostenida y progresista a favor del desarrollo local del distrito.

El sistema de gobierno democrático se ha consolidado durante los últimos quince años, el gobierno actual ha sabido mantener esta línea, las tendencias de opinión nos indican que no se producirán cambios extremos en el estilo de gobierno y la tendencia ideológica del presente gabinete de turno.

El Gobierno Municipal del Distrito de Santiago se enmarca en este contexto político local, en el que existe una buena relación política con el gobierno regional, particularmente en los asuntos de Seguridad Ciudadana, Tránsito y Transporte Terrestre.

D. Factores sociales

Migración:

El distrito de Santiago, por su ubicación geográfica y por la dinámica del comercio, viene soportando desde hace mucho tiempo un constante incremento de su población, producto del despoblamiento de las zonas rurales contiguas procedentes de Ayacucho y la sur Arequipa. La densidad demográfica es alta en comparación con otros distritos de la Provincia de Ica. Esta migración del campo a la ciudad viene dando lugar a una masificación

constante de sus áreas periféricas, mediante asentamientos humanos carentes de los elementales servicios básicos de vivienda, salubridad y también seguridad, en el marco de una notoria pobreza de los sectores C y D y de escasez de puestos de trabajo.

Tabla Nº 10
Inmigrantes 2002-2007 Porcentaje de Inmigrantes entre 5 y más años

Departamento	Inmigrantes	(%)
Total	39 199	100,00
Lima	14330	36,6
Ayacucho	6334	16,2
Huancavelica	3754	9,6
Arequipa	2502	6,4
Apurímac	1748	4,5
Junín	1405	3,6
Puno	1320	3,4
Cusco	876	2,2
Huánuco	710	1,8
Piura	667	1,7
La Libertad	573	1,5
Loreto	517	1,3
Resto departamento	2709	6,9

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2007: XI de Población de VI de Vivienda

Delincuencia:

Los índices delictivos en Santiago son bastante elevados. Una de las causas principales del incremento delictivo es la expansión de la micro comercialización y consumo de drogas, así como el excesivo consumo de alcohol, por la apertura sin control de bares, cantinas y locales nocturnos de baile hasta altas horas de la madrugada, con una masiva concurrencia de jóvenes y adolescentes. Otro factor que incrementa el delito, es la presencia cada vez más numerosa de vendedores ambulantes en la ciudad, que origina una fuerte incidencia de asaltos en la vía pública.

Analizando la información por meses, julio y diciembre, constituyen los periodos de mayor auge para este tipo de delitos, por tratarse de fechas conmemorativas donde se concentran en el centro de las ciudades vendedores y compradores, propicia para el desarrollo de estas infracciones penales. Los

días viernes, sábados y domingos entre las 18.00 y 23.00 horas son los intervalos más frecuentes. Los fines de semana, por lo general, son propicios para ingerir alcohol y drogas en reuniones sociales y de grupos, lo que contribuye a perpetrar delitos como los robos, la violencia familiar, las violaciones y los accidentes de tránsito.

Tabla Nº 11
Estadística de Denuncias PNP Enero – Agosto 2013

Dependencia Policial	Con Detenido	Sin Detenido	Total
COMISARIA DE ICA	368	1555	1923
COMISARIA DE SUBTANJALLA	38	484	522
COMISARIA DE SANTIAGO	15	356	371
COMISARIA DE SAN JUAN BAUTISTA	46	277	323
COMISARIA DE LOS AQUIJES	19	259	278
COMISARIA DE SALAS	19	257	276
COMISARIA DE PACHACUTEC	13	197	210
COMISARIA DE PARCONA	1	165	166
COMISARIA DE PUEBLO NUEVO	5	78	83
COMISARIA DE VILLACURI	4	65	69
COMISARIA DE OCUCAJE	1	44	45
COMISARIA DE LA TINGUIÑA	3	36	39
COMISARIA DE SAN JOSE DE LOS MOLINOS	3	8	11
COMISARIA DE TATE		1	1
Total	535	3782	4317

Fuente: PNP- Ica

Nivel Educativo:

Cuenta con 11 Instituciones del nivel Inicial, 16 instituciones del nivel Primaria y 05 Instituciones del nivel Secundario, ubicados en los diferentes caseríos y anexos del distrito de Santiago.

Tabla Nº 12
Asistencia a un Colegio, Instituto o Universidad, por Sexo

Actualmente asiste	Sexo	Total
Sí	Hombre	3,654
No	Mujer	3,654
Sí	Hombre	7,388
No	Mujer	7,403
Total		22,099

Fuente: INEI, Censos Nacionales: XI de Población y IV de vivienda 2007

Tabla N° 13
Población por Nivel Educativo alcanzado

Niveles	Total
Sin Educación	1,770
Nivel Inicial	506
Primaria	6,277
Secundaria	9,540
Superior No Universitario Incompleto	1,096
Superior No Universitario Completa	1,205
Superior Universitario Incompleto	737
Superior Universitario Completo	968
TOTAL	22,099

Fuente: INEI Censos Nacional XI de Población y IV

Analfabetismo:

De igual forma que el cuadro anterior, las tasas de analfabetismo son bajas, de acuerdo a las últimas cifras del INEI del censo del 2007, presentan un 9.60% de personas en edad educativa del contexto urbano que no saben leer ni escribir, para el caso del distrito de Santiago.

Tabla N° 14
Por condición de Analfabetismo, Sexo

SEXO EDAD NORMATIVIDAD DE ESTUDIOS	TOTAL	CONDICIÓN DE ALFABETISMO	
		Sabe leer y escribir	No sabe leer y escribir
Hombre	11,042	10,194	848
Mujeres	11,057	9,783	1,274
Total	22,099	19,977	2,122
TASAS DEL TOTAL URBANO	100%	99,44%	9.60%

Fuente: INEI 2007

Servicios de Salud:

La situación dentro del área de Salud, a diferencia que muchos distritos del Perú muestra una deficiencia en cuanto a atención a los pobladores, llámese maquinarias, infraestructura, sin embargo en cuanto a las condiciones de los elementos tales como personal y calidad de atención, necesita mejoras sustanciales. Para una mejor apreciación de la situación actual del sector Salud en el distrito de Santiago, se presentan los siguientes cuadros estadísticos.

Tabla Nº 15**Establecimientos de salud por tipo de establecimiento**

ESTABLECIMIENTO	TIPO	TOTAL
DIRESA	Hospital	
	Centro de Salud	1
	Puestos de Salud	3
ES SALUD	Hospitales	
	Policlino	
	Centros Médicos	1
	Posta Medica	

Fuente: Dirección Regional de Salud – Ica, Oficina de Estadísticas e Informática.

Tabla Nº 16**Establecimiento de Salud**

DEPENDENCIA	TIPO DE ESTABLECIMIENTO	UBICACIÓN
MINSA	Centro de Salud	Cercado de Santiago
MINSA	Puesto de Salud	La Venta Baja
MINSA	Puesto de Salud	Santa Dominguita
MINSA	Puesto de Salud	Aguada de Palos
ES SALUD	Posta Médica	Ex Cooperativa Santa Margarita
Particular	Policlínico Mogrovejo	Cercado de Santiago

Fuente: Dirección Regional de Salud – Ica, Oficina de Estadísticas e Informática.

E. Factores demográficos**Zona y Población afectada**

La población directamente afectada es la perteneciente a las zonas de la provincial de Ica e indirectamente el distrito de Santiago. En conclusión se encuentra afectado dentro de un área de importancia económica, social y cultural.

Proyecciones del crecimiento Poblacional

La población del Distrito de Santiago según el censo INEI del año 2007 asciende a 23,657 habitantes. Esta población se distribuye en urbana y rural cuyas cifras corresponden a 16,636 y 7,021.

Tabla N° 17
Población por sexo y zona distrito Santiago

SEXO	ÁREA URBANA	ÁREA RURAL	TOTAL
Hombre	8,348	3,523	11,871
Mujer	8,288	3,498	11,786
Total	16,636	7,021	23,657

Fuente: Censos INEI, 2007.

Tabla N° 18
Distribución poblacional distrito Santiago

DISTRITO	POBLACIÓN	
	CENSO 2005	CENSO 2007
SANTIAGO	21,427	23,657

Fuente: Censos INEI, 2005 - 2007.

Tabla N° 19
Tasa de Crecimiento Poblacional distrito Santiago

TASA DE CRECIMIENTO Poblacional	POBLACIÓN	
	2005	2007
	AÑOS	2
SANTIAGO	2,230	

Fuente: Censos INEI, 2005 - 2007.

1.3.2. Análisis del entorno competitivo

El éxito de una municipalidad debe evaluarse fundamentalmente en relación con el impacto que tiene en su entorno, lo cual en el caso de la Municipalidad del distrito de Santiago está referido a los servicios municipales y a la acción participativa que promueve el desarrollo local y la eficaz inversión pública que se pretende impulsar. Dentro de las municipalidades que enmarcan ventaja competitiva en la ciudad de Ica podemos mencionar lo siguiente:

- Municipalidad del Distrito de Pueblo Nuevo.
- Municipalidad del Distrito de Pachacutec.
- Municipalidad del Distrito de Tate.
- Municipalidad Distrito de Ocucaje.
- Municipalidad del Distrito de los Aquijes.

Por lo tanto la Municipalidad de Santiago evalúa su entorno competitivo utilizando las siguientes estrategias:

- Implementar nuevos sistemas de evaluación de gestión a través del monitoreo seguimiento de las actividades bajo el enfoque de resultados.
- Optimizar la prestación de servicios programas municipales promoviendo el desarrollo de capacidades de los recursos humanos y modernización de la administración con tecnología actual.
- Organizar y fortalecer las juntas vecinales y otras organizaciones para impulsar la participación activa en la solución de los problemas de la población.
- Participar y organizar espacios de concertación temática y participación ciudadana, en atención y solución de problemas de interés social.

1.3.3. Análisis de la posición competitiva – Factores claves de éxito

En el marco de este proceso, los funcionarios y personal clave de la Municipalidad distrital de Santiago indicaron que las siguientes variables constituyen sus Factores claves del Éxito de la Municipalidad. Como son los siguientes:

- Programas sociales adecuadamente formulados.
- Prestación de servicios públicos con enfoque de exclusividad.
- Identidad con el “Buen Gobierno” en proceso de consolidación.
- Definida actuación cooperativa en el ámbito distrital.
- Se cuenta con personal e infraestructura sólida.
- Convenios, articulaciones y Alianzas estratégicas en progreso.

Tabla N° 20
Factores claves de éxito

Factores claves de éxito	Brecha respecto a la realidad actual
Programas sociales adecuadamente formulados.	Si bien existen los programas sociales y otros se encuentran en fase de transferencia, y los existentes requieren un proceso de mejoramiento con enfoque de gerencia social.
Prestación de servicios públicos con enfoque de exclusividad.	Los servicios requieren implementación del enfoque de exclusividad y la focalización de grupos socialmente excluidos.
Identidad con el “Buen alcalde” en proceso de consolidación.	Se requiere implementar un proceso de Monitoreo, seguimiento y evaluación bajo el actual Enfoque de Resultados.
Definida actuación en equipo en el ámbito distrital.	Falta implementar mecanismos de Articulación y cooperación distrital.
Se cuenta con personal e infraestructura sólida.	Se necesita un proceso de sinceramiento para optimizar estos factores.
Convenios, articulaciones y Alianzas estratégicas en progreso.	Si bien es cierto, hay avances al respecto, se requiere implementar un proceso de sistematización y potenciamiento en esta municipalidad.

1.4. Análisis Interno

1.4.1. Recursos y capacidades

A. Recursos tangibles

Son los recursos activos productivos de la municipalidad de Santiago Para tener una visión más completa.

Bienes Muebles:

La Municipalidad Distrital de Santiago, cuenta con diversas oficinas que están equipadas con:

- Computadoras.
- Escritorios.
- Andamios.
- Fotocopiadoras, etc., que sirven para atender a los usuarios.

Bienes Inmuebles:

La Municipalidad Distrital de Santiago funciona en el local del Cabildo Municipal, construcción moderna pero que conserva los antiguos portales del Cabildo colonial, consta de dos pisos con balcón panorámico hacia la plaza, en el segundo piso:

- Ambiente N° 01.- Funciona las oficinas de:
Sub Gerencia de Recursos Humanos, Unidad de Electrificación, Gerencia de Inversiones e Infraestructura, Subgerencia de Pre-Inversiones, Subgerencia de Estudios y Proyectos, Subgerencia de Ejecución de Proyectos.

- Ambiente N° 02.- Funciona las oficinas de:
Gerencia Municipal, Subgerencia de Contabilidad, Sub Gerencia de tesorería, Subgerencia de Informática, Gerencia de Inversiones y Presupuesto, Subgerencia de Logística y Control Patrimonial.

- Ambiente N° 03.- Funciona las oficinas de:
Registros Civiles y Programa Vaso de Leche.

- Ambiente N° 04.- Funciona las oficinas de:
Alcaldía.

- Ambiente N° 05.- Funciona las oficinas de:
Secretaría General e Imagen Institucional.

- Ambiente N° 06.- Funciona las oficinas de:
Oficina de los Regidores.

- Ambiente N° 07.- Funciona las oficinas de:
Oficina de Proyectos de Inversión (OPI).

- Ambiente N° 08.- Funciona las oficinas de:
Control Previo y Asesoría Legal.

- Ambiente N° 09.- Funciona las oficinas de:
Auditorio Municipal.

Gráfico N° 1
Palacio Municipal de Santiago



Bienes de Capital:

Son aquellos bienes que se utilizan para la producción de otros, y no satisfacen las necesidades del consumidor final. Entre estos bienes se encuentran la maquinaria y equipo.

Son maquinarias o equipos (que no tienen contacto con el cliente) que se utilizan para fabricar productos que llegarán a las manos del cliente final. En el Área de Maquinaria y Equipo contamos con maquinarias que consta de:

- ✓ 01 volquete.
- ✓ 01 Cargador Frontal.
- ✓ 01 Camioneta 4x4.
- ✓ 02 Camión Recolector.

Además cuenta con maquinarias pequeñas para construcción de obras (mescladora, vibradora, entre otras).¹

¹ Fuente: Plan - de Seguridad Ciudadana – Ica.

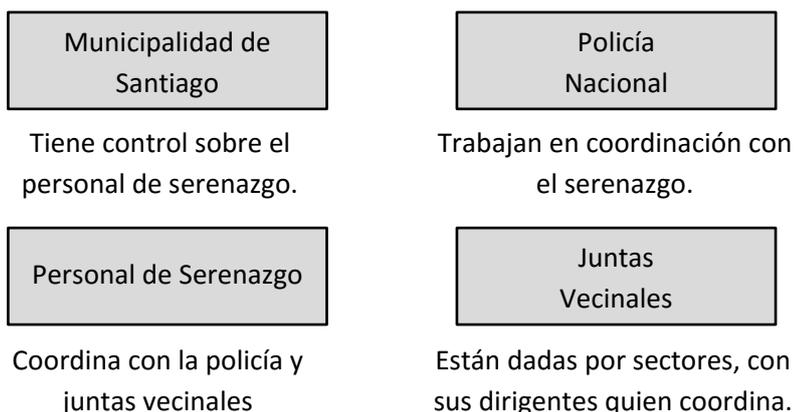
B. Recursos intangibles

Los recursos intangibles competitivos se refieren al conocimiento acumulado por la municipalidad de Santiago La fuente principal de los recursos intangibles son los recursos humanos. Dentro de los recursos intangibles de la podemos mencionar:

- Valores
- Imagen institucional de la municipalidad
- Cultura
- Tecnología
- Estructura organizativa
- Recursos humanos
- Estrategias que utiliza la municipalidad para poder llevar una buena gestión.
- Estrategias la policía nacional para realizar un operativo eficiente.
- Software de gestión municipal.
- Procesos internos de seguridad ciudadana
- Habilidades y destrezas del personal involucrado.

C. Capacidades organizativas

La capacidad organizacional de la municipalidad de Santiago está dada por habilidades y destrezas que tiene su personal para coordinar y controlar a sus recursos humanos internos y externos que se encuentra inherentes a ella, en la cual podemos mencionar los siguientes involucrados.



- **Municipalidad de Santiago:**
Mantener el Orden y la Seguridad Ciudadana de las personas que viven o se movilizan en el Distrito de Santiago.

- **Policía Nacional:**
Mantener el Orden Público y brindar seguridad a las personas que viven o se movilizan en el distrito.

- **Juntas Vecinales:**
Vivir en un ambiente de paz social, sin delincuencia, donde las personas puedan desarrollarse sin miedo a ser víctima de actos delictivos.

- **Personal de Serenazgo:**
Encargado de garantizar y colaborar con la protección de las personas, el mantenimiento de la tranquilidad y el orden ciudadano del distrito de Santiago.

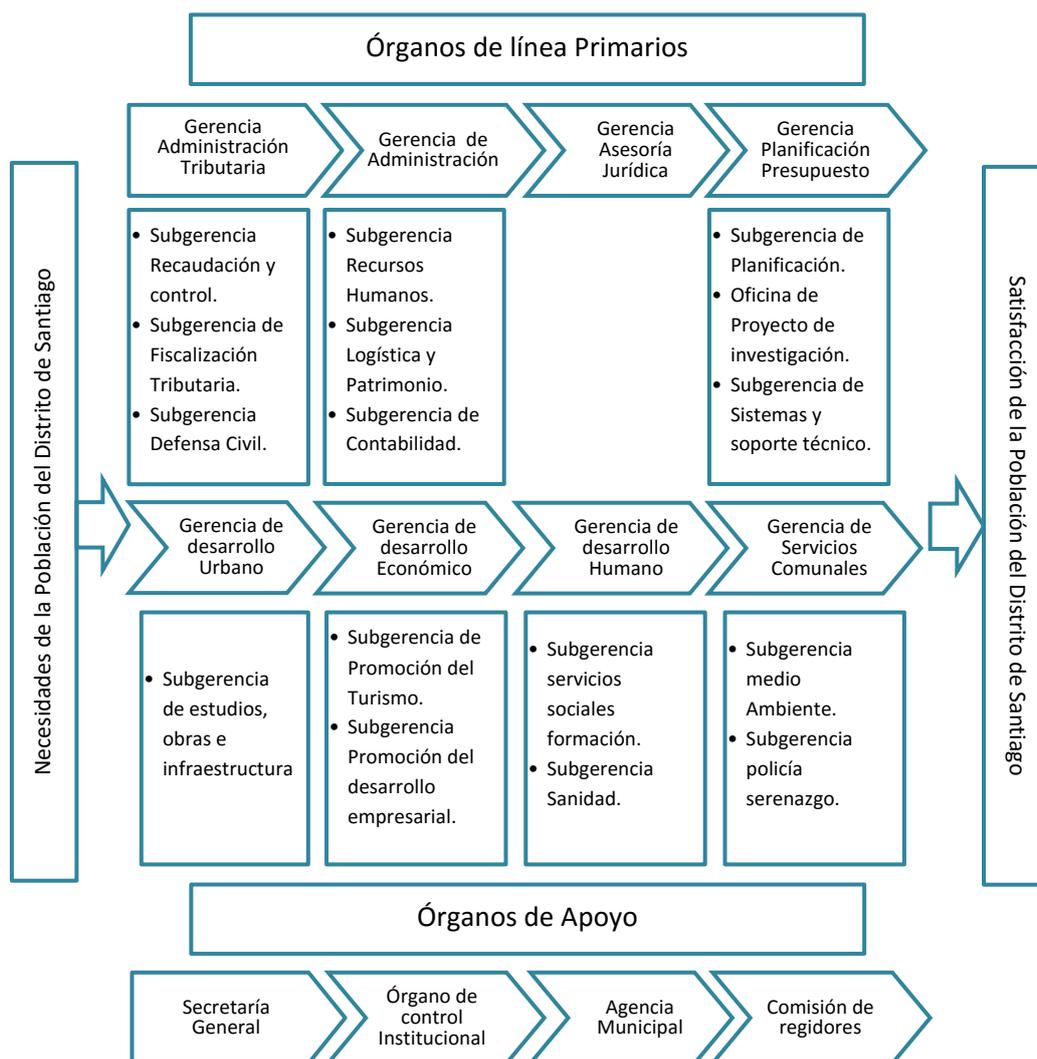
D. Análisis de recursos y capacidades

El análisis de la organización y del entorno son dos de los elementos esenciales de todo proceso de planificación estrategia. El diagnóstico debe de ser, reflexivo, pausado, metódico, pero constante. La organización debe interactuar permanentemente con el entorno, en esta interacción debemos recoger información que nos permita ir, si fuera necesario, a reformulaciones de la estrategia.

La administración municipal evidencia su propia cultura organizacional, siendo en este caso débil, sustentada en raíces históricas al interior del esquema organizacional, los mismos que actúan como condicionante de las actitudes de los trabajadores municipales en el ejercicio de sus funciones, atribuciones y competencias.

La cultura organizacional se manifiesta en las relaciones interpersonales, y es una de las debilidades para la resistencia al cambio. Por ello es necesario desarrollar actividades de sensibilización que permita cambiar dichos paradigmas, usos, costumbres, hábitos, valores o actitudes, que actúan negativamente en el desarrollo de sus funciones.

1.4.2. Análisis de la cadena de valor



Fuente: Municipalidad Distrital de Santiago

A. Actividades primarias

- Logística de entrada, recepción, inventarios y almacenamiento.
- Partida de Matrimonio.
- Partida de defunción.
- Licencias municipales.
- Impuesto predial.
- Certificado de zonificación y vías.
- Licencias de obra para edificación nueva.

- Declaratoria de fábrica.
- Licencias de apertura de establecimiento comerciales.
- Fomento del turismo local sostenible.
- Promoción del desarrollo económico local para la generación de empleo.
- Gerencia de Seguridad Ciudadana.
- Realizar acciones preventivas y disuasivas.
- Capacitación a Juntas Vecinales y/o Comités de Seguridad Ciudadana.
- Realizar charlas educativas para prevenir actividades antisociales en niños, niñas y adolescentes.
- Capacitar a los vecinos para su autoprotección.

B. Actividades de apoyo

- Abastecimiento de materiales de oficina.
- Tránsito, circulación y transporte público.
- Establecimiento, conservación y administración de jardines.
- Proponer la creación de áreas de conservación ambiental.
- Contratación y motivación del personal.
- Tecnología y Recursos Humanos.

1.5. Análisis Estratégico

1.5.1. Análisis FODA¹

A. Fortalezas

- Se cuenta con funcionarios calificados y con experiencia en Gobierno Local, identificados con la Municipalidad, lo que permite el trabajo en equipo y redunda en beneficio de los contribuyentes.
- Mejoramiento substancial del sistema de Seguridad Ciudadana en el distrito.

¹ Fuente: Plan local de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago

- La Gestión actual promueve la organización y participación de los vecinos, lo que conlleva a identificar a la comunidad con los objetivos del municipio.
- Información disponible en el portal institucional para consultas sobre servicios, agenda cultural, eventos deportivos y actividades inclusivas.

B. Oportunidades

- Participación coordinada de la población en temas de desarrollo local.
- Innovación tecnológica que posibilita el acceso a conocimiento aplicable a la simplificación de procesos municipales.
- Los inversionistas encuentran condiciones favorables para su participación en temas de vivienda y comercio lo que incrementa sus inversiones en el distrito.
- Mayor apoyo de la policía nacional en las acciones de seguridad ciudadana.
- Presencia de numerosas e importantes Instituciones empresariales, sociales, académicas, deportivas y culturales.
- Respuesta favorable del vecino a las políticas de puertas abiertas y al dialogo directo establecido por la actual Gestión del municipio.

C. Debilidades

- Insuficientes mecanismos y procedimientos para asegurar un adecuado comportamiento ético y la puesta en práctica de los valores que Rige la municipalidad.
- No existe una política de capacitación del potencial humano, lo cual tiene como consecuencia una inadecuada calidad del servicio prestado.
- Limitado conocimiento en todos los niveles de la organización con respecto a los objetivos y metas institucionales.

- Ausencia de un programa municipal de asesoría empresarial para los vecinos emprendedores y comerciantes.
- La municipalidad no está integrada a un solo sistema de información, lo cual dificulta el manejo oportuno, suscitándose reclamos e inquietudes.

D. Amenazas

- Falta de una cultura institucional orientada a mejorar la calidad de capital humano municipal.
- Permanencia de una ineficiente gestión municipal.
- Creciente nivel de, desempleo y pobreza.
- Débil conciencia cívica y de valores de los vecinos.
- Creciente nivel de, desempleo y pobreza.
- Incremento del índice de violencia, generando mayor esfuerzo para brindar la Seguridad a los vecinos del distrito.

1.5.2. Matriz FODA

Tabla N° 21
Cuadro de matriz FODA

<p style="text-align: center;">Análisis Externo</p> <p style="text-align: center;">Análisis Interno</p>	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <p>O1: Participación coordinada de la población en temas de desarrollo local.</p> <p>O2: Innovación tecnológica que posibilita el acceso a conocimiento aplicable a la simplificación de procesos municipales.</p> <p>O3: Los inversionistas encuentran condiciones favorables para su participación en temas de vivienda y comercio lo que incrementa sus inversiones en el distrito.</p>	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <p>A1: Falta de una cultura institucional orientada a mejorar la calidad de capital humano municipal.</p> <p>A2: Permanencia de una ineficiente gestión municipal.</p> <p>A3: Creciente nivel de, desempleo y pobreza.</p> <p>A4: Débil conciencia cívica y de valores de los vecinos.</p>
<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <p>F1: Se cuenta con funcionario calificado y con experiencia en el Gobierno Local.</p> <p>F2: Mejoramiento substancial del sistema de Seguridad Ciudadana en el distrito.</p> <p>F3: La Gestión actual promueve la organización y participación de los vecinos, lo que conlleva a identificar a la comunidad con los objetivos del municipio.</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS FO</p> <p>Incremento de las acciones de coordinación con organismo extranjero y la sociedad civil para el fomento de la inversión privada y desarrollo local.</p> <p>Aplicar políticas de alianzas estratégicas con organismos públicos y privados.</p> <p>Revisión de la estructura organizativa municipal eficiente y eficaz enmarcada dentro de los planes de desarrollo.</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DO</p> <p>Aplicar sistemas de evaluación de recursos humanos para mejorar la calidad de personal.</p> <p>Modernizar, estandarizar y automatizar los procesos, procedimientos y sistemas municipales mediante implementación de tecnología adecuada así como la transparencia en la información presupuestaria a través de internet.</p>
<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <p>D1: Insuficientes mecanismos y procedimientos para asegurar un adecuado comportamiento ético y la puesta en práctica de los valores que rige la municipalidad.</p> <p>D2: No existe una política de capacitación del potencial humano, lo cual tiene como consecuencia una inadecuada calidad del servicio prestado.</p> <p>D3: Limitado conocimiento en todos los niveles de la organización con respecto a los objetivos y metas institucionales.</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS FA</p> <p>Intercambio de experiencia de gestión municipal con Municipales exitosas.</p> <p>Revisión de la estructura de costos y calidad de los servicios municipales orientados a una eficiente gestión Municipal.</p> <p>Promoción del desarrollo sostenible orientado a disminuir el desempleo y combatir la pobreza.</p>	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS DA</p> <p>Políticas de reestructuración de recursos humanos orientados a mejorar el nivel de profesionalización de la municipalidad.</p> <p>Elaboración de un programa de planeamiento interno municipal.</p> <p>Políticas de acercamiento a las organizaciones de base.</p>

1.6. Descripción problemática

1.6.1. Problemática

El distrito de Santiago, por su ubicación geográfica y por la dinámica del comercio, viene soportando desde hace mucho tiempo un constante incremento de su población, producto del despoblamiento de las zonas rurales contiguas procedentes de Ayacucho y el sur de Arequipa. Esta migración del campo a la ciudad viene dando lugar a una masificación constante de sus áreas periféricas, mediante asentamientos humanos carentes de los elementales servicios básicos de vivienda, salubridad y también seguridad, en el marco de una notoria pobreza de los sectores y de escasez de puestos de trabajo.

Los índices delictivos en Santiago son bastante elevados, una de las causas principales del incremento delictivo es la expansión de la micro comercialización y consumo de drogas, así como el excesivo consumo de alcohol, por la apertura sin control de bares, cantinas y locales nocturnos de baile hasta altas horas de la madrugada, con una masiva concurrencia de jóvenes y adolescentes.

Otro factor que incrementa el delito, es la presencia cada vez más de numerosos vendedores ambulantes en la ciudad, que origina una fuerte incidencia de asaltos en la vía pública.

La falta de una cultura de valores que se forman en el hogar y se afirme en la escuela. Las familias desarticuladas donde prima la violencia producto de la ingesta de alcohol y de drogas constituyen factores de riesgo sumamente peligrosos que acrecientan estos delitos a su máxima dimensión.

El problema de transporte, es crítico debido que la mayor parte de éstos son informales. La masificación del transporte es uno de los factores directos para el alto índice de accidentes de tránsito han sido con consecuencias fatales y un número menor con lesiones. En términos generales, los aspectos detallados en el diagnóstico del distrito de Santiago, muestran un avance progresivo del accionar delictivo por una serie de causas económico y sociales.

Sus causas

Los factores de riesgo que generan la inseguridad se puede clasificar en tres grandes conjuntos.

a) Factores relacionados con la posición y situación familiar y social de las personas, que en el caso peruano están referidas a:

- El bajo nivel educativo de un gran porcentaje de la población del país.
- La alta incidencia de violencia familiar, que priva del afecto y seguridad necesarios para el normal desarrollo biopsicosocial del niño, imprimiendo en la personalidad de éste graves daños de honda repercusión futura.
- El deterioro creciente de la calidad de la educación, el cual condiciona en la niñez y juventud la pérdida de expectativas y de confianza en la educación como un medio de asegurarse la movilidad social y el éxito y bienestar personal y familiar.
- El creciente consumo de alcohol y drogas, especialmente en niños y jóvenes.

b) Factores sociales, económicos y culturales, como son:

- La condición de pobreza, que impacta negativamente de múltiples maneras a un considerable segmento de la población peruana, privándola hasta de las condiciones elementales de la vida humana, en lo que algunos teóricos denominan como “violencia estructural”.
- Los altos niveles de desempleo y subempleo, que tienen relación directa con la pobreza.
- La declinación creciente de la vigencia de los valores positivos y el estímulo a una conducta consumista, hecho que acentúa el individualismo y el ocaso de la solidaridad como elemento del amalgamiento social; el florecimiento de los valores negativos, etc.
- La influencia de los medios masivos de comunicación, que exaltan el hedonismo, la violencia y la pornografía.

c) Factores contextuales e institucionales:

- La corrupción, que tiende a afectar principalmente a la clase política del país, produciendo en la población en general un estado de desmoralización y un pésimo ejemplo a seguir, más aún cuando va asociada con la impunidad.
- El tráfico de drogas, que establece en muchos casos estrategias violentas para el desarrollo de esta ilegal actividad.
- Disponibilidad de armas de fuego, en especial aquellas obtenidas de forma ilícita y que son utilizadas para realizar diversos delitos.

Los efectos que se darán por estas causas son los siguientes:

- No habiendo una buena coordinación entre ambas entidades y no contar con adecuados equipos y manejo de estrategias con uso tecnológicos no se podrá erradicar la delincuencia. Y traerá mayor índice delictivo para distrito de Santiago.

En conclusión podemos mencionar que para mejorar los niveles de seguridad del distrito de Santiago, es necesario desarrollar un mayor esfuerzo del comité local bajo el liderazgo del alcalde quien debe asumir con mayor decisión sus responsabilidades. Solo así, con autoridades comprometidas y con la participación ciudadana podremos superar los problemas encontrados.

1.6.2. Objetivos

A. Objetivo general

Implementar un sistema de video vigilancia para el área de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago, que permitirá disminuir los altos niveles de inseguridad en el Distrito.

B. Objetivos específicos

1. Incrementar la frecuencia de capacitación al personal operador de cámaras.
2. Asegurar que el sistema sea capaz de proporcionar un tiempo de respuesta óptimo tras la ocurrencia de un evento para garantizar la respuesta de Seguridad Ciudadana.
3. Aplicar estándares de calidad para realizar las pruebas del sistema de video vigilancia.
4. Conservar evidencias de los incidentes ocurridos en el distrito mediante medios digitales de almacenamiento, como evidencia de los hechos.
5. Implementar el sistema de cámara de video vigilancia para el adecuado control de los problemas sociales.
6. Apoyar la solución de los problemas o incidentes ocurridos en el distrito mediante la evidencia grabada.

1.7. Resultados Esperados

Los principales productos de la ejecución de esta propuesta se resumen de la siguiente manera:

- Implementar un Sistema de Video Vigilancia para Seguridad Ciudadana ubicadas según las especificaciones en los términos de referencia .capaz de operar con una disponibilidad de 24x7x365.
- Asegurar que el sistema sea capaz de proporcionar un tiempo de respuesta de 30 segundos tras la ocurrencia de un evento para garantizar la respuesta de Seguridad Ciudadana.
- Se debe lograr un 90% de nivel de satisfacción del cliente.
- Garantizar el 100% de cumplimiento de los protocolos de prueba del sistema de video vigilancia.
- La implementación de la solución debe cubrir el 100% de los entregables.
- Se debe poder reducir en un 60% la inseguridad del distrito de Santiago.
- Un desarrollo Integral de Seguridad ciudadana contra la delincuencia permitirá a la población la generación de un clima de confianza y mayor seguridad en el Distrito de Santiago.
- La instalación de la Central de Monitoreo y Supervisión de las cámaras de video vigilancia deberá permitir visualizar los actores de los hechos como:
 - Accidentes de tránsito.
 - Choques y fugas.
 - Pandillajes.
 - Asaltos al paso.
 - Asaltos con agresividad.
 - Asaltos con mano armada.
 - Violencia familiar etc. entre otros

Resultados Esperados: GESTIÓN

RESULTADOS ESPERADOS	GESTIÓN			
	Indicador	Instrumento	Fórmula	
Incrementar el nivel de satisfacción en seguridad a la población a un 60%	PNS= Porcentaje de nivel de satisfacción	Encuesta, escala de Likert	$PNS = \frac{SP}{PM} \times 100\%$	SP = Suma ponderados PM = Ponderación máxima
Cumplir con los entregables planificados en un 60%	PER= Porcentaje de entregables realizados	Checklist de entregables	$PER = \frac{ER}{EP} \times 100\%$	ER = Número de entregables realizados EP = Número de entregables planificados
Identificar en un 90% el número de delincuentes durante los meses de mayo y junio	PDI= Porcentaje de delincuentes identificados	Datos extraídos de la municipalidad	$PDI = \frac{TI}{TO} \times 100\%$	TI = Número de delincuentes identificados TO = Número de asaltos totales

Resultados Esperados: INGENIERÍA

RESULTADOS ESPERADOS	INGENIERÍA			
	Indicador	Instrumento	Fórmula	
Instalar el 90% de las cámaras de seguridad adquiridas.	PCI= Porcentaje de cámaras instaladas	Facturas, Observación	$PCI = \frac{CI}{CC} \times 100\%$	CC = Número de cámaras compradas CI = Número de cámaras instaladas
Reducir el tiempo de búsqueda de videos y reportes a menos de 3.5 minutos	TB= Tiempo de búsqueda	Observación	TB = Tiempo de busqueda	TB = Tiempo de búsqueda

Resultados Esperados: SOPORTE

RESULTADOS ESPERADOS	SOPORTE			
	Indicador	Instrumento	Fórmula	
Incrementar la productividad del personal a un 90%	PPP=Porcentaje de personas productivas	Entrevista, Observación	$PPP = \frac{PP}{TP} \times 100\%$	PP= Número de personas productivas TP= Total de personas
Garantizar el 100% de cumplimiento de los protocolos de prueba del sistema de video vigilancia	% protocolos de prueba satisfactorios.	Gestión de calidad	(N° de protocolos de prueba satisfactorios, respecto del total de protocolos de prueba) * 100	

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO

2.1. Marco teórico del Negocio

- Seguridad Ciudadana

Se define la seguridad ciudadana como la acción integrada que desarrolla el Estado, con la colaboración de la ciudadanía, destinada a asegurar su convivencia pacífica, la erradicación de la violencia y la utilización pacífica de las vías y espacios públicos. Del mismo modo, se considera a la seguridad ciudadana como un estado de protección que brinda el Estado y en cuya consolidación colabora la sociedad a fin de que determinados derechos pertenecientes a los ciudadanos puedan ser preservados frente a situaciones de peligro o amenaza o reparados en caso de vulneración o desconocimiento. Podemos observar que estos dos conceptos resaltan el hecho que el combate contra inseguridad no se reduce a la atención oportuna de los actos delictivos, sino que por tener un conjunto complejo de factores que la originan (que van desde los problemas económicos, sociales, culturales, de desigualdades, hasta los de urbanismo, ambientales, entre otros) los Comités de Seguridad Ciudadana deben poner énfasis en las acciones preventivas, algunas de ellas del tipo intersectoriales (siendo precisamente por ello que en su composición confluyen un conjunto de actores relacionados al tema). No obstante, se ha podido constatar que si bien existe varias definiciones, la comprensión del énfasis preventivo de la seguridad ciudadana no es homogéneo dentro de los operadores del Sistema, como se desprende del sondeo realizado por la ST- CONASEC entre los asistentes al “Cónclave de Seguridad Ciudadana – 2009”. En dicho sondeo se observa que el 49.9% de los asistentes define a la seguridad ciudadana como acciones preventivas que evitan la ocurrencia de delitos y faltas; pero un 30.6% considera que seguridad ciudadana es la prevención de la ocurrencia de delitos y faltas y también el combate a la delincuencia. En cuanto a la acción integrada del Estado, del mismo sondeo de opinión se desprende que un 21.2% de los operadores de seguridad ciudadana señalan que la institución con la cual coordinan más acciones de seguridad ciudadana son con las juntas vecinales, seguido por un 20.7% que lo realiza con los comisarios, en tanto que el 9.4% lo realiza con los gobernadores.

A fin de aportar en la delimitación y precisión del término, y sobre todo orientar el trabajo de los operadores de seguridad ciudadana (como son los miembros de los comités, secretarios técnicos, comisarios, juntas vecinales, rondas campesinas y serenos) se presenta a continuación un cuadro que muestra las categorías de seguridad en el Perú.¹

¹ El cuadro y esquema presentados tiene como base lo desarrollado por la Dirección de Participación y Seguridad Ciudadana de la PNP mediante la Resolución Directoral N° 006-2007-DIRGEN/DIRPASEC, del 10 de enero de 2007.

Por otra parte, en vista de la naturaleza del fenómeno de la inseguridad, es pertinente adoptar un enfoque multicausal, el cual no busca establecer “la causa” de la violencia, sino identificar los factores que la producen o que se asocian a ella con mayor frecuencia y que habitualmente actúan de manera simultánea. Bajo este enfoque la causalidad se interpreta como probabilidad, de allí que mientras más factores se presenten simultáneamente, mayor es la probabilidad que el fenómeno se produzca.

a) Factores relacionados con la posición y situación familiar y social de las personas, que en el caso peruano están referidas a:

- El bajo nivel educativo de un gran porcentaje de la población del país.
- La alta incidencia de violencia familiar, que priva del afecto y seguridad necesarios para el normal desarrollo bio-psicosocial del niño, imprimiendo en la personalidad de éste graves daños de honda repercusión futura.
- El deterioro creciente de la calidad de la educación, el cual condiciona en la niñez y juventud la pérdida de expectativas y de confianza en la educación como un medio de asegurarse la movilidad social y el éxito y bienestar personal y familiar.
- El creciente consumo de alcohol y drogas, especialmente en niños y jóvenes.

b) Factores sociales, económicos y culturales, como son:

- La condición de pobreza, que impacta negativamente de múltiples maneras a un considerable segmento de la población peruana, privándola hasta de las condiciones elementales de la vida humana, en lo que algunos teóricos denominan como “violencia estructural”.
- Los altos niveles de desempleo y subempleo, que tienen relación directa con la pobreza.
- La declinación creciente de la vigencia de los valores positivos y el estímulo a una conducta consumista, hecho que acentúa el individualismo y el ocaso de la solidaridad como elemento del amalgamamiento social; el florecimiento de los valores negativos, etc.
- La influencia de los medios masivos de comunicación, que exaltan el hedonismo, la violencia y la pornografía

c) Factores contextuales e institucionales:

- La corrupción, que tiende a afectar principalmente a la clase política del país, produciendo en la población en general un estado de desmoralización y un pésimo ejemplo a seguir, más aún cuando va asociada con la impunidad.
- El tráfico de drogas, que establece en muchos casos estrategias violentas para el desarrollo de esta ilegal actividad.
- Disponibilidad de armas de fuego, en especial aquellas obtenidas de forma ilícita y que son utilizadas para realizar diversos delitos.

Se observa, por lo tanto, que si la inseguridad tiene un origen multicausal, esto exige por tanto una solución multidisciplinaria y de carácter transversal, vale decir, que se requiere del concurso de todas las instituciones comprometidas con la seguridad, la propiedad, justicia, bienestar y calidad de vida de las personas. Es por ello que para atender la inseguridad y aumento de la delincuencia la Ley del SINASEC privilegia las iniciativas preventivas y participativas cuyos efectos no siempre se observan en el corto plazo sino en conductas futuras, lo que evidenciará cambios culturales a nivel social y familiar.

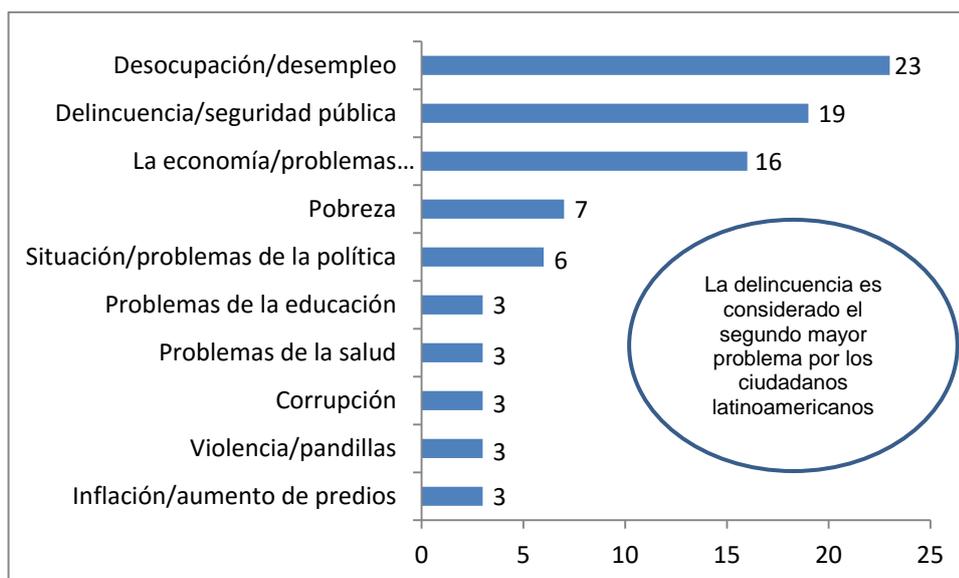
- Análisis de la Seguridad Ciudadana

En la presente sección se realiza un análisis descriptivo de la problemática general de la seguridad ciudadana en nuestro país. Se aborda este punto, en un primer momento, desde un contexto internacional, a fin de hacer comparable la situación peruana con respecto a los demás países (y en especial con nuestros vecinos latinoamericanos) y luego se pasa a revisar los principales indicadores de inseguridad a nivel nacional, haciendo referencia a la situación según regiones. Se ha utilizado toda la información primaria y secundaria relevante disponible (encuestas, barómetros, información de la ST-CONASEC, reportes de órganos policiales, etc.) con el propósito de efectuar, convenientemente, el análisis respectivo.

- Situación de la Seguridad Ciudadana en el Ámbito Internacional

Según el “Informe 2010 Latinobarómetro, uno de los principales problemas percibidos en los países de América Latina, en el transcurso de los últimos 3 quinquenios, es la delincuencia, la cual es superada sólo por el desempleo como problema principal que afecta a nuestros países.

Gráfico N° 2
Problemas más importantes del país en América Latina (Año 2010)



Fuente: Informe 2009 Latinobarómetro.

- Situación de la Seguridad Ciudadana en el Ámbito Nacional

Percepción: De acuerdo a los resultados de un reciente sondeo de opinión efectuado a nivel nacional tanto la corrupción, el desempleo/falta de trabajo, la delincuencia/falta de seguridad, como la pobreza/hambre, son los cuatro más importantes problemas que preponderan, a lo largo de estos últimos tres años en nuestro país.

Gráfico N° 3
¿Cuál de los siguientes son los tres principales problemas del país, en su opinión en la actualidad?

	2008	2009	2010
Corrupción / coimas	43	39	47
Desempleo / falta de trabajo	38	41	40
Delincuencia / falta de seguridad	28	38	39
Pobreza / hambre	36	34	32
Costo de vida / precios altos	24	24	21
Abusos de las autoridades	23	20	18
Narcotráfico y consumo de drogas	16	16	17
Educación inadecuada	23	19	14
Salud pública inadecuada	15	12	12
Destrucción / contaminación del medio ambiente	7	10	11
Desigualdad / deferencias entre ricos y pobres	8	8	11
Malas condiciones laborales	10	7	10
Terrorismo / subversión	12	14	9
Falta de democracia	-	5	7
Falta de agua potable y alcantarillado	-	7	6
Otro	-	-	1

Fuente: IPSOS Apoyo, Opinión y Mercado

En las recientes encuestas a nivel nacional, las regiones Amazonas, San Martín y Loreto son percibidas como las más seguras a nivel del país, al mismo tiempo que, las regiones de Ica, Lambayeque y Piura como las más inseguras; muy por el contrario a lo que se percibe en distritos como el Rímac, Callao y La Victoria. Por su parte, existiría una apreciación diferente de la seguridad ciudadana en el país de parte de los funcionarios de las municipalidades distritales de Lima Metropolitana respecto de aquella que tienen los funcionarios municipales del resto de regiones del país; así tenemos que funcionarios limeños, en promedio, habrían percibido que tanto el robo de viviendas, la drogadicción y el robo en las calles son los tres principales problemas de inseguridad ciudadana en la capital, en tanto que, para el resto de funcionarios municipales del país, tanto el robo en viviendas, el alcoholismo como el abigeato habrían sido los problemas prioritarios. En lo que respecta a Lima Metropolitana, actualmente, a diferencia de lo que se percibe a nivel de todo el país, la población de la ciudad capital considera que el problema más importante es la delincuencia/la falta de seguridad ciudadana.

Gráfico N° 4

Percepción de las causas principales de la seguridad ciudadana en la Ciudad capital (Año 2010)

RESPUESTAS	TOTAL %	SEXO		GRUPO DE EDAD			ESTRATO SOCIOECONÓMICO		
		M	F	18 a 29	30 a 44	45 a más	A/B	C	D/E
El desempleo / la falta de trabajo	53	52	54	45	56	60	41	55	59
El consumo de drogas	47	50	44	49	44	47	46	46	48
La pobreza y las desigualdades sociales	43	41	44	42	45	42	35	44	46
El bajo nivel educativo	38	42	34	42	36	37	31	43	37
La poca dureza de las penas	26	26	26	42	25	27	35	22	24

Fuente: Informe anual 2010 sobre seguridad ciudadana, pág. 10 -IDL

De otro lado, la población de la capital percibe que la incidencia de robos en las calles, de agresiones por parte de pandillas, de secuestros, de robos a vehículos, la venta y/o consumo de drogas, empresas se ha mantenido o incrementado en este año respecto a lo ocurrido en el año anterior.¹

¹ Véase IPSOS Apoyo, Opinión y Mercado, sondeo de opinión realizado los días 13 y 14 de abril del año 2010 en 15 ciudades del país.

2.2. Marco teórico del Proyecto

Los sistemas de vigilancia IP inalámbrica actualmente son una alternativa moderna a los sistemas convencionales de vigilancia, cuya característica más importante es la tecnología de video vigilancia en red. Su crecimiento está siendo impulsado tanto por su rendimiento como por los ahorros que provee, debido que al reducir el número de elementos y el uso de equipos con tecnología de red IP y transmisión inalámbrica, permite monitorear y vigilar con altos niveles de rendimiento.

Actualmente, los sistemas de vigilancia basado en una red IP están innovando el mercado comercial de la seguridad, siendo implementados en centros comerciales, empresas, instituciones bancarias, aeropuertos, campus universitarios o donde se necesite un monitoreo y vigilancia continua, debido a que permite entrar al mundo digital con una solución de monitorización y video vigilancia digital de bajo coste y alto rendimiento. Estos sistemas permiten monitorizar eventos significativos para el cliente pudiendo ser grabados cuando ocurren los hechos integrando estos sistemas con sensores y alarmas.

Si bien es cierto que tanto la tecnología IP como la tecnología inalámbrica no son recientes, el continuo desarrollo de cada una las ha colocado en un nivel superior de aceptación con respecto a las demás, sobre todo por sus diversos beneficios. Es así, que últimamente se está integrando estas dos tecnologías para crear una solución eficiente en el campo de la seguridad y demostrando que los sistemas de vigilancia IP inalámbrica ofrecen características e innovaciones muy avanzadas a lo que se podría conseguir con los comunes sistemas analógicos de video vigilancia de CCTV (circuito cerrado de televisión).

A raíz del avance tecnológico, y sobre todo de la digitalización, es que estos sistemas CCTV tradicionales analógicos han sido mejorados debido que presentan desventajas con respecto al innovador sistema digital en lo relacionado al costo y a la infraestructura, esta tecnología ha avanzado a grandes pasos y en los últimos años también ha habido varios avances tecnológicos en el mercado de los CCTV como en la introducción de grabadores de video digital, cámaras digitales, detección de movimiento, servidores de video, video sobre IP y más. Y es así que los sistemas CCTV se han desarrollado dentro de una parte integral de la seguridad y operaciones, y han crecido en capacidades de accesibilidad económica y calidad.

- **Beneficios sin Proyecto**

Los beneficios sin proyecto son aquellos producidos por la prestación del servicio de patrullaje de serenazgo considerando la logística con la que actualmente cuenta Seguridad Ciudadana; en este caso específico, con la flota actual de unidades móviles, personal operativo, equipos de comunicación . En esta situación no se prevé ninguna mejora en el servicio, en su lugar, conllevaría a que gradualmente disminuyan las intervenciones, elevar los costos de servicios, incidiendo de manera negativa en el servicio de patrullaje y en general, produciendo inseguridad y malestar a los vecinos en el distrito.¹

- **Beneficios con Proyecto**

- Se obtenga ventaja de la cobertura de observaciones directas e inmediatas de cualquier hecho delictivo.
- Se pueda vigilar de manera inmediata muchos puntos importantes y prioritarios para la seguridad de la población en zonas de mayor índice delincencial.
- Disminución de tiempo en la detección de incidentes.
- Permita reducir personal en la seguridad ciudadana.
- Se pueda actuar de manera rápida y eficiente contra la delincuencia.
- Se obtenga información de mayor calidad de forma tanto creativa como proactiva.
- Se obtenga datos importantes y evidencias donde ocurren los hechos delictivos.
- Garantizar la protección de las vías públicas e interconectamos los sistemas de video seguridad en las instalaciones pública y privadas a un solo centro de comando y control.

- **Resultado de la Evolución Social**

De acuerdo con las características del proyecto, el cual tiene un impacto más cualitativo que monetario, es difícil cuantificación de sus beneficios sobre la población. Por esta razón, la metodología que más se ajusta para su evaluación es la metodología de costo-efectividad. Esta metodología se basa en identificar los beneficios del proyecto y expresarlos en unidades no monetarias, para luego calcular el costo promedio por unidad de beneficio de cada proyecto alternativo (Nº. de beneficiarios), con el fin de escoger la mejor alternativa posible. Para determinar el ratio costo efectividad de las alternativas, se ha tomado como base el Indicador de

¹ <http://www.depeca.uah.es/personal/mocana/Tesis/tesis.pdf>

Efectividad y el Valor Actual de los Costos Sociales tal como se muestra en la siguiente ecuación:

$$CE = VACT/IE$$

VACT: Valor actual del flujo de costos totales

IE: Indicador de Efectividad

En este caso es necesario estimar el valor actual de los costos sobre la base del flujo de los costos totales a precios sociales ya elaborado. Este no es otra cosa que el valor en soles de hoy, el conjunto de recursos que involucra cada alternativa de inversión a lo largo de su vida útil, considerando el valor del dinero en el tiempo, expresado a través de la tasa de interés o costo de oportunidad del capital (COK). En este caso se asumen que el COK para la inversión pública es de 10% al año en nuevos soles. El Indicador de Efectividad en el presente caso es el número de población atendida Durante el periodo de vida considera para el proyecto.

Tabla Nº 22
Indicador de Efectividad

INDICADOR	SITUACIÓN ACTUAL	VALOR FINAL DEL PROYECTO
% DE DISMINUCIÓN DE LA ACTIVIDAD DELICTIVA EN EL DISTRITO	10%	40%
% DE LA POBLACIÓN QUE PERCIBE SENSACIÓN DE SEGURIDAD CIUDADANA	60%	90%

2.2.1. Gestión del Proyecto

A. Proyecto

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto o cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. Temporal no necesariamente significa de corta duración. En general, esta cualidad no se aplica al producto, servicio o resultado creado por el proyecto; la mayor parte de los proyectos se emprenden para crear un resultado duradero. Por ejemplo, un proyecto para construir un monumento nacional creará un resultado que se espera que perdure durante siglos. Por otra parte, los proyectos pueden tener impactos sociales, económicos y ambientales que durarán mucho más que los propios proyectos. Todo proyecto crea un producto, servicio o resultado único. Aunque puede haber elementos repetitivos en algunos entregables del proyecto, esta repetición no altera la unicidad fundamental del trabajo del proyecto. Por ejemplo, los edificios de oficinas son construidos con materiales idénticos o similares, o por el mismo equipo, pero cada ubicación es única: con un diseño diferente, en circunstancias diferentes, por contratistas diferentes, etcétera.

Un esfuerzo de trabajo permanente es por lo general un proceso repetitivo, puesto que sigue los procedimientos existentes de una organización. En contraposición, debido a la naturaleza única de los proyectos, puede existir incertidumbre respecto de los productos, servicios o resultados que el proyecto genera. Las tareas del proyecto pueden ser nuevas para el equipo del proyecto, lo que hace necesario planificar con mayor dedicación que si se tratara de un trabajo de rutina. Además, los proyectos se llevan a cabo en todos los niveles de una organización.

Un proyecto puede involucrar a una sola persona, una sola unidad o múltiples unidades dentro de la organización.¹

Un proyecto puede generar:

- Un producto que puede ser un componente de otro elemento o un elemento final en sí mismo.

¹ <http://www.uci.ac.cr/Biblioteca/Tesis/PFGMAP803.pdf>

- La capacidad de realizar un servicio (por ejemplo una función comercial que brinda apoyo a la producción o distribución).
- O un resultado tal como un producto o un documento (por ejemplo un proyecto de investigación que desarrolla conocimientos que se pueden emplear para determinar si existe una tendencia o si un nuevo proceso beneficiará a la sociedad).

Entre los ejemplos de proyectos, se incluyen:

- Desarrollar un nuevo producto o servicio.
- Implementar un cambio en la estructura, el personal o el estilo de una organización.
- Desarrollar o adquirir un sistema de información nuevo o modificado.
- Construir un edificio o una infraestructura.
- O implementar un nuevo proceso o procedimiento de negocio.

B. Administración de Proyecto

Una de las herramientas más importantes y puesta en práctica en la mayoría de las organizaciones exitosas del mundo de hoy es la administración de proyectos, debido a que la misma naturaleza del negocio cambiante a raíz de la incursión casi a diaria de nuevas tecnologías, aunado a las exigencias y solicitudes de los clientes, obligan a las organizaciones a actualizarse constantemente y por ende a ejecutar, administrar y controlar proyectos múltiples y en distintos estados de tiempo (Pasado-Presente-Futuro).

La administración de proyectos es la aplicación de conocimiento, habilidades, herramientas, y técnicas a actividades de proyectos de manera que cumplan o excedan las necesidades y expectativas de partidos interesados de un proyecto. De acuerdo a las necesidades o expectativas de los partidos interesados invariablemente involucran balancear demandas que compiten entre sí, tales como:

- a) Alcance, tiempo, costo y calidad,
- b) Partidos interesados con diferentes necesidades y expectativas, y
- c) Requerimientos identificados (necesidades) y requerimientos no identificados (expectativas).

El término administración de proyectos es a veces usado para describir una aproximación organizacional a la administración de operaciones sucesivas.

Esta aproximación, más propiamente llamada administración por proyectos, trata muchos aspectos de operaciones sucesivas como proyectos para poder aplicar la administración de proyectos a ellas. Aunque un entendimiento de la administración de proyectos es obviamente crítica para una organización que está administrado por proyectos, una discusión detallada de esta aproximación esta fuera del alcance de este documento.

C. Importancia de la Administración de Proyecto

La administración de proyectos implica una gran importancia, por lo que es usada en una gran diversidad de campos; desde proyectos espaciales, en bancos, en desarrollo de sistemas en computadora, en procesamiento de hidrocarbono, en la industria petroquímica, en telecomunicaciones, en defensa nacional, etc.

Los cambios tecnológicos, la necesidad de introducir nuevos productos al mercado, las cambiantes exigencias de los consumidores de productos, entre otras cosas, incrementan el fluido de operaciones en una organización, provocando que los métodos administrativos convencionales sean inadecuados. Por esta razón la administración de proyectos es importante, ya que ofrece nuevas alternativas de soluciones.

Sirve para aprovechar de mejor manera los recursos críticos cuando están limitados en cantidad y/o tiempo de disponibilidad. También ayuda a realizar acciones concisas y efectivas para obtener el máximo beneficio.

D. Funciones de la administración de Proyecto

La administración procura siempre el máximo aprovechamiento de los recursos, mediante su utilización eficiente. Las principales funciones de la administración se engloban en planeación, organización, dirección y control.

De acuerdo con la planeación se decide anticipadamente qué, quién, cómo, cuándo y por qué se hará el proyecto. Las tareas más importantes de la planeación son determinar el status actual de la organización, pronosticar a

futuro, determinar los recursos que se necesitarán, revisar y ajustar el plan de acuerdo con los resultados de control y coordinar durante todo el proceso de planeación. La organización realiza actividades en grupo, de asignación y asesoramiento, y proporciona la autoridad necesaria para llevar a cabo las actividades. Dentro de esta etapa se identifica, define y divide el trabajo a realizar, se agrupan y definen los puestos, se proporcionan los recursos necesarios y se asignan los grados de autoridad.

El siguiente paso es la dirección, la cual sirve para conducir el comportamiento humano hacia las metas establecidas. Aquí se comunican y explican los objetivos a los subordinados, se asignan estándares, se entrena y guía a los subordinados para llegar a los estándares requeridos, se recompensa el rendimiento y se mantiene un ambiente motivacional. Y por último, se encuentra el control, que se encarga de medir el rendimiento obtenido en relación a las metas fijadas. En caso de haber desviaciones, se determinan las causas y se corrige lo que sea necesario.

E. Áreas de Conocimiento en la Administración de Proyecto

➤ Gestión de la integración del proyecto

Proceso necesario para asegurar la adecuada coordinación de los elementos del Proyecto seguridad ciudadana del distrito de Santiago dentro de ello tenemos:

Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto:

Se realizará un acta que autorizará formalmente para dar inicio al desarrollo del proyecto de seguridad ciudadana basándose en estudios realizados en el distrito de Santiago.

➤ Gestión del alcance del proyecto:

Procesos para asegurar que el proyecto incluye el trabajo requerido.

Definir el Alcance:

Se obtiene información adecuada basándose en cuadros estadísticos y planos de catastro urbano del distrito de Santiago con lo cual se desarrollará un perfil detallado de seguridad ciudadana.

Crear la EDT:

Esta estructura consiste en el desarrollo del WBS del proyecto de seguridad ciudadana que se seguirá una secuencia en el proceso del desarrollo del proyecto.

➤ **Gestión del tiempo**

Secuenciar las Actividades:

Consiste en identificar y documentar las relaciones que existen en las estrategias que se plantean para la efectividad del proyecto.

Estimar los Recursos de las Actividades:

Consiste en estimar el tipo y las cantidades de materiales, personas, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada actividad que se realizará en el proceso del proyecto.

Estimar la Duración de las Actividades:

Consiste en establecer un periodo de trabajo necesario para enfocar y determinar el tiempo de las actividades.

Desarrollar el Cronograma:

Consiste en analizar el orden de las actividades, y su duración para la ejecución del proyecto.

➤ **Gestión del coste**

Procesos que aseguran la realización del proyecto con el presupuesto aprobado.

Estimación de Costos:

Consiste en desarrollar un estudio minucioso de los componentes del proyecto con el cual se obtendrán los costos que son necesarios para la ejecución del proyecto.

Preparación del Presupuesto:

Consiste en sumar los costos estimados de actividades individuales del proyecto para establecer un presupuesto base que requiere el proyecto.

➤ **Gestión de la calidad:**

Procesos para asegurar la satisfacción de las necesidades establecidas.

Planificación de calidad:

Este proceso se basará en los parámetros establecidos según normas que brinden la calidad y el buen funcionamiento del proyecto.

➤ **Gestión de recursos humanos**

Procesos necesarios para hacer más efectivo el trabajo de las personas implicadas en el proyecto.

Planificación de Recursos Humanos:

La función que tendrá cada personal propuesto cumplirá una función determinada según el requerimiento del proyecto.

➤ **Gestión de las comunicaciones**

Procesos que aseguran que la generación, recolección, diseminación y almacenamiento de la información del proyecto se realice de la forma apropiada y a tiempo.

Planificación de Comunicaciones:

Determina la información necesaria en relación con los recursos humanos para la buena conducción de proyecto.

➤ **Gestión de riesgos**

Procesos relacionados con la identificación, análisis y respuesta a los riesgos del proyecto.

Planificar la Gestión de Riesgos:

Define cómo realizar las actividades de gestión de riesgos para un proyecto.

Identificación de los Riesgos:

Determinan los riesgos que pueden afectar el proyecto y se documentan sus características.

Análisis Cualitativo de Riesgos:

Consiste en priorizar los riesgos para realizar otros análisis o acciones posteriores, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto de dichos riesgos.

Análisis Cuantitativo de Riesgos:

Analiza numéricamente el efecto de los riesgos identificados sobre los objetivos generales del proyecto.

➤ Gestión de las adquisiciones

Procesos para la adquisición de bienes y servicios fuera de la organización.

Planificar las Adquisiciones:

Consiste en documentar y adquirir proformas de los equipos que se van a adquirir en el uso del proyecto.

F. Procesos en la Administración de Proyecto

Esta guía del PMBOK, describe la naturaleza de los procesos de Gestión de Proyectos en términos de la integración entre los procesos, sus interacciones y los propósitos a los cuales sirven. Los procesos de Gestión de Proyectos se agrupan en cinco categorías conocidas como Grupos de Procesos de la Gestión de Proyectos (o grupos de procesos):

• Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.

Estos cinco grupos de procesos cuentan con dependencias bien definidas y normalmente se los ejecuta en la misma secuencia en cada proyecto. Son independientes de las áreas de aplicación y del enfoque de las industrias. Los grupos de procesos individuales y los procesos individuales que los constituyen a menudo se repiten antes de concluir el proyecto.

Los grupos de procesos no son fases del proyecto. Cuando proyectos complejos o de gran tamaño son separados en sub proyectos o fases diferenciadas (como por ejemplo estudio de viabilidad, desarrollo conceptual, diseño, prototipo, construcción, prueba, etc.), por lo general, todos los grupos de procesos se repetirán en cada fase o subproyecto.

• Grupo del Proceso de Iniciación

Compuesto por aquellos procesos realizados para definir un nuevo proyecto ya existente, mediante la obtención de la autorización para comenzar dicho

proyecto o fase. Dentro de los procesos de iniciación, se define el alcance inicial y se comprometen los recursos financieros iniciales. Se identifican los interesados internos y externos que van a interactuar y ejercer alguna influencia sobre el resultado global del proyecto se seleccionará el Gestor del Proyecto. Esta información se plasma en el Acta de Constitución del Proyecto y registro de interesados. Cuando el Acta de Constitución del Proyecto recibe aprobación, el proyecto se considera autorizado oficialmente.

- **Grupo del Proceso de Planificación**

El Grupo del Proceso de Planificación está compuesto por aquellos procesos realizados para establecer el alcance total del esfuerzo, definir y refinar los objetivos, y desarrollar la línea de acción requerida para alcanzar dichos objetivos. Los procesos de planificación desarrollan el Plan de Gestión del Proyecto y los documentos del proyecto que se utilizarán para llevarlo a cabo.

La naturaleza multidimensional de la Gestión de Proyectos genera bucles de retroalimentación repetidos que permiten un análisis adicional. A medida que se recopilan o se comprenden más características o informaciones sobre el proyecto, puede ser necesaria una mayor planificación.

- **Grupo del Proceso de Ejecución**

El Grupo del Proceso de Ejecución está compuesto por aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el Plan de Gestión del Proyecto a fin de cumplir con las especificaciones del mismo. Este grupo de proceso implica coordinar personas y recursos, así como integrar y realizar las actividades del proyecto de conformidad con el Plan de Gestión del Proyecto.

- **Grupo del Proceso de Seguimiento y Control**

El Grupo del Proceso de Seguimiento y Control está compuesto por aquellos procesos requeridos para supervisar, analizar y regular el progreso y el desempeño, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.

El grupo de procesos de seguimiento y control también incluye:

- Controlar cambios y recomendar acciones preventivas para anticipar posibles problemas.
- Dar seguimiento a las actividades del proyecto, comparándolas con el Plan de Gestión del Proyecto y la línea base desempeño de ejecución del proyecto.
- Influir en los factores que podrían eludir el control integrado de cambios, de modo que únicamente se implementen cambios aprobados.

- **Grupo de Proceso de Cierre**

El Grupo del Proceso de Cierre está compuesto por aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos de la Gestión de Proyectos, a fin de completar formalmente el proyecto, una fase del mismo u otras obligaciones contractuales. Este grupo de procesos, una vez completado, verifica que los procesos definidos se hayan completado dentro de todos los grupos de procesos a fin de cerrar el proyecto o una fase del mismo, según corresponda, y establece formalmente que el proyecto o fase del mismo ha finalizado.

En el cierre del proyecto o fase, puede ocurrir lo siguiente:

- Obtener la aceptación del cliente o del patrocinador.
- Realizar una revisión tras el cierre del proyecto o la finalización de una fase. Registrar los impactos de la adaptación a un proceso.
- Documentar las lecciones aprendidas.
- Aplicar actualizaciones apropiadas a los activos de los procesos de la organización. Archivar todos los documentos relevantes del proyecto en el Sistema de Información para la Gestión de Proyectos para ser utilizados como datos históricos.
- Cerrar las adquisiciones.

G. Ciclo de vida del proyecto

El Ciclo de Vida del Proyecto es un conjunto de fases del mismo, generalmente secuenciales y en ocasiones superpuestas, cuyo nombre y número se determinan por las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación.

Ejemplos de ciclo de vida de proyectos:

1. Proyecto de Implementación de Software.
2. Proyecto de Implementación de un Sistema Video vigilancia.
3. Proyecto de una industria de producción.

Características del ciclo de vida del proyecto.

Todos los proyectos, sin importar cuán pequeños o grandes, o cuán sencillos o complejos sean, pueden configurarse dentro de la siguiente estructura del ciclo de vida:

- Inicio.
- Organización y preparación.
- Ejecución del trabajo.
- Cierre.

La estructura genérica del ciclo de vida presenta por lo general las siguientes características:

- ❖ Los niveles de costo y dotación de personal son bajos al inicio del proyecto, alcanzan su punto máximo según se desarrolla el trabajo y caen rápidamente cuando el proyecto se acerca al cierre.
- ❖ La influencia de los interesados, al igual que los riesgos y la incertidumbre son mayores al inicio del proyecto. Estos factores disminuyen durante la vida del proyecto.
- ❖ La capacidad de influir en las características finales del producto del proyecto, sin afectar significativamente el costo, es más alta al inicio del proyecto, y va disminuyendo a medida que el proyecto avanza hacia su conclusión.

2.2.2. Ingeniería del Proyecto

Business Process Management (BPM) es un conjunto de métodos, herramientas y tecnologías utilizados para diseñar, representar, analizar y controlar los procesos operativos de una organización. BPM es un enfoque centrado en los procesos para mejorar el rendimiento que combina las tecnologías de la información con metodologías de proceso y gobierno. BPM es una colaboración entre personas de negocio y tecnólogos para fomentar procesos de negocio efectivos, ágiles y transparentes.

BPM es una metodología que propicia una visión integrada de la administración del ciclo de vida de los procesos, procurando maximizar la eficiencia y efectividad del negocio, usando la tecnología como medio para promover el control, agilizar los cambios, mejorar la visibilidad de los procesos y optimización a través de un proceso de mejora continua.

Nuestra metodología de BPM consiste en 4 etapas principales:

- **Modelación del proceso:**

Se obtiene y define una idea de la secuencia o pasos necesarios para que un proceso de negocio determinado cumpla su objetivo. Así, se organizan mejor las tareas ya que se tiene que seguir y cumplir un procedimiento predeterminado. De haber un proceso previo, lo que se hace en esta etapa es evaluar el proceso actual y hacer una reingeniería de este con el fin de optimizarlo.

- **Automatización:**

Esto permite que el procedimiento del proceso se cumpla a cabalidad, ya que al estar automatizadas las tareas, los usuarios o personajes activos dentro del proceso, solo pueden actuar en la fase correspondiente previamente definida, reduciendo así el margen de error.

- **Ejecución:**

En esta etapa se pone en práctica el proceso, verificando el uso adecuado de los usuarios.

- **Optimización y Monitoreo:**

En esta última etapa, se evalúa si el proceso está cumpliendo con las expectativas de optimización y se entra en un proceso de mejora continua,

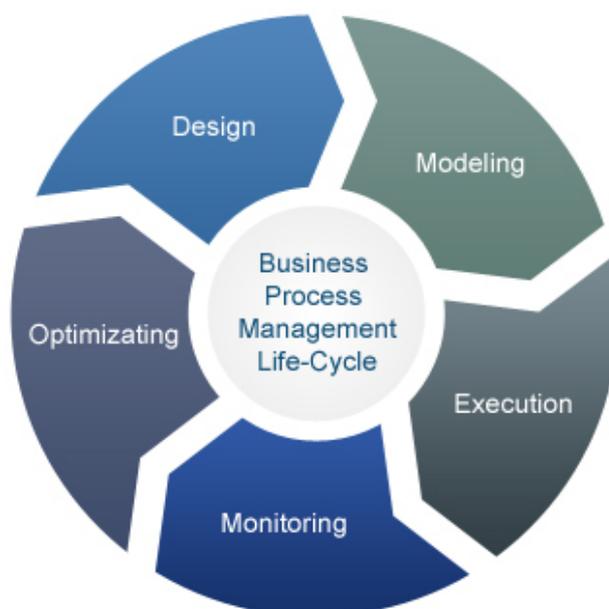
haciendo así los ajustes pertinentes para lograr un resultado óptimo de acuerdo a los requerimientos del proceso de negocio.

Beneficios:

Los beneficios, tanto tangibles como intangibles, son numerosos. A continuación se describen los más importantes:

- Mayor agilidad y rapidez en el flujo de la información, debido a que el usuario recibe un aviso automáticamente cuando necesita realizar alguna acción en el proceso.
- Mayor seguridad y menor margen de error al tener los procesos con secuencias predeterminadas y automatizadas.
- Facilidad en el cambio de procesos, al estar todas las fases de este centralizadas en un programa. La comunicación e implementación de un determinado cambio es automáticamente absorbida por el modelo.
- Mayor visibilidad en la ejecución de los procesos, teniendo así información precisa sobre el estado de avance en un momento determinado.
- Información actualizada sobre tiempos, recursos y etapas que tiene cada proceso, permitiendo así tener un análisis cuantitativo sobre los niveles de desempeño para lograr una mejora continua de los procesos.¹

Gráfico N° 5
Ciclo de vida de BPM



¹ <http://soaagenda.com/journal/articulos/bpms-y-ciclo-de-vida-de-los-procesos/>

2.2.3. Soporte del Proyecto

La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad; a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por las cuales fue emprendido.

➤ **Planificar la calidad**

Planificar la Calidad es el proceso por el cual se identifican los requisitos de calidad y/o normas para el proyecto y el producto, documentando la manera en que el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos.

➤ **Realizar el Aseguramiento de Calidad:**

Realizar el Aseguramiento de Calidad es el proceso que consiste en auditar los requisitos de calidad y los resultados obtenidos a partir de medidas de control de calidad, a fin de garantizar que se utilicen definiciones, operaciones y normas de calidad adecuadas.

- El aseguramiento de calidad se hará monitoreando continuamente la performance del trabajo, los resultados del control de calidad, y sobre todo las métricas.
- Identificación temprana de cualquier necesidad de acción correctiva y mejora de procesos.
- Gestionar adecuada y oportunamente las gestiones de cambio que requiera el proyecto.
- Asimismo se verificará que dichas solicitudes de cambio, y/o acciones correctivas/preventivas se hayan ejecutado y hayan sido efectivas.
- El control de calidad se ejecutará revisando los entregables para ver si están conformes o no a los requerimientos del proyecto.

➤ **Realizar el Control de Calidad:**

Realizar el Control de Calidad es el proceso por el cual se monitorean y registran los resultados de la ejecución de actividades de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar cambios necesarios. El control de calidad se lleva a cabo durante todo el proyecto. Los estándares de calidad

incluyen las metas de los procesos y del producto del proyecto. Los resultados del proyecto incluyen los entregables y los resultados de la Gestión de Proyectos, tales como el desempeño de costos y del cronograma.

- Los resultados de estas mediciones se consolidarán y se enviarán al proceso de Aseguramiento de Calidad.
- Asimismo en este proceso se hará la medición de las métricas y se informarán al proceso de Aseguramiento de Calidad. Los entregables que han sido reprocesados se volverán a revisar para verificar si ya se han vuelto conformes.
- Para los defectos detectados se tratará de detectar las causas raíces de los defectos para eliminar las fuentes del error, los resultados y conclusiones se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/preventivas.

➤ **Enfoque de Mejora de Procesos**

Como parte de la planificación de Mejora de Procesos, se deben incluir al menos los siguientes lineamientos:

1. Identificar y documentar los procesos, tanto de la misma gestión de proyectos, como la de ejecución de proyectos, procesos de creación de plataformas, etc. (Producto).
2. Determinar la oportunidad de mejora, a través de herramientas (Encuestas, Tormenta de ideas, etc.).
3. Tomar información sobre el proceso.
4. Analizar la información levantada.
5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso.
6. Aplicar las acciones correctivas.
7. Retroalimentación para verificar si las acciones correctivas han sido efectivas.
8. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso.

CAPÍTULO III

INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.1. Gestión del proyecto

3.1.1. Iniciación

A. Acta de constitución del proyecto

- Se realiza una pequeña descripción del proyecto.
- Se identifican los lineamientos y objetivos relacionados con el proyecto.
- Se definirán los criterios entre los cuales se encuentran el de los costos y la aprobación por parte de los interesados.
- Se definirán las fases del proyecto: Inicio, Planificación, Ejecución y Control, Cierre.
- Se identificarán los principales interesados y se les enlistara.
- Se evaluarán los diferentes riesgos de alto nivel que puedan acontecer en el desarrollo del producto y se formularan hipótesis sobre su impacto.
- Se identificarán los acontecimientos más relevantes en el cronograma los cuales serán calificados como Hitos.
- Se hace un resumen del presupuesto del proyecto en su totalidad.
- Se realizan la identificación de límites o restricciones que pueda existir en el desarrollo del producto.
- Se identifican los supuestos que servirán de apoyo para el desarrollo del producto.
- Se definirán ciertos criterios que debe cumplirse en el transcurso del desarrollo del producto para su posterior aprobación.

1. Objetivo del Acta de Constitución

Para poder evaluar los objetivos del acta de constitución en donde se resume lo más importante del proyecto.

- Se buscare la información necesaria en las páginas previas de proyecto para poder plasmarlo en el acta de constitución con el objetivo de ayudar a los lectores a entender el proyecto.
- Se tendrá en cuenta los argumentos y sintaxis de redacción para que haya una buena interpretación por parte de los interesados.

2. Descripción del Acta de Constitución

- Para elaborar este punto se hace un análisis de todo su contenido que a su vez se han basado en la documentación previa.
- Se hace una síntesis de lo que se quiere transmitir al lector.

3.1.2. Planificación

A. Alcance – Plan de Gestión del Alcance

Se describirá todo los procesos necesarios para asegurarse de que el proyecto incluya todo el trabajo requerido, para completarlo satisfactoriamente.

- Planificación del Alcance.
- Definición del Alcance.
- Crear EDT.
- Verificación del Alcance.
- Control del Alcance.
- Se realizará una descripción detallada del proceso para elaborar el documento de la gestión de alcance.
- Se definirá la descripción detallada para elaboración del desglose de trabajo en la cual se separan las actividades por fases para su desarrollo.
- Se definirá la descripción detallada para elaboración del diccionario del desglose de trabajo, para mayor comprensión del lector.
- Se hace la descripción detallada del proceso para la verificación formal de los entregables y su aceptación por parte del cliente.
- Se evaluarán los diferentes procesos para identificar, registrar y procesar cambios en el alcance.

1. Alcances del Producto

- Definiremos el alcance entre las cuales se encuentran los requisitos y características del producto.
- Se definirán los criterios que deben cumplirse en el transcurso del producto para su posterior aprobación.

2. Alcances del Proyecto

- Se desarrolla el ciclo de vida del proyecto donde se identificarán las principales fases y entregables del proyecto.

- Se identificarán los procesos, el modo de trabajo y las herramientas técnicas de trabajo que han sido seleccionadas para el desarrollo del proyecto.
- Se realizará el enfoque del trabajo para lograr los objetivos del proyecto.
- Se describirá el plan de gestión de cambios para monitorear y controlar los cambios realizados en el desarrollo del proyecto.
- Se describirá la forma en que se mantendrá la integridad y se usará la línea base del proyecto.
- Se realizará una descripción detallada de las técnicas de comunicación entre los interesados.
- Se hará una descripción detallada de las revisiones de gestión que facilitarán abordar los problemas no resueltos y las decisiones pendientes.
- Se realiza la identificación de factores que limitan o restrinjan el rendimiento en el desarrollo del proyecto.
- Se identifican los supuestos que sirvan de apoyo para desarrollo del proyecto.

a. Entregables

- Se identificarán los principales entregables que se generarán en cada fase del proyecto.

b. EDT

- Se definirán los procesos que consistirán en subdividir los entregables y del trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de visualizar.

c. Diccionario EDT

- Para elaborar este punto se hace un análisis de todo el contenido del EDT que están basados en documentaciones previas.
- Se hace una síntesis de lo que se quiere transmitir al lector.

d. Matriz de trazabilidad de requerimientos

Se describe el modo en que los requisitos individuales cumplen con las necesidades comerciales del proyecto. Los requisitos pueden comenzar a un alto nivel e ir convirtiéndose en requisitos más detallados, deben ser claros (medibles y comprobables), rastreables, completos, coherentes y aceptables para los interesados clave.

- La necesidad comercial u oportunidad, que describa las limitaciones de la situación actual y las razones que llevaron a emprender el proyecto.
- Objetivos de la empresa y del proyecto a ser rastreados.
- Requisitos funcionales que describan los procesos de la empresa, la información y la interacción con el producto, según sea el caso, que puedan ser documentados por escrito en una lista de requisitos, en modelos o en ambos.
- Requisitos no funcionales, tales como nivel de servicio, desempeño, seguridad, cumplimiento, capacidad de soporte, retención/depuración, etc.
- Requisitos de calidad.
- Criterios de aceptación.
- Reglas de la empresa que establecen los principios directivos de la organización.
- Impactos sobre otras áreas de la organización, tales como el centro de llamadas, la fuerza de ventas, los grupos tecnológicos.
- Impactos sobre otras entidades dentro o fuera de la organización ejecutante.
- Requisitos de apoyo y capacitación.
- Supuestos y restricciones alrededor de los requisitos.

B. Tiempo – Plan de Gestión del Tiempo

Se describe los procesos relativos a la puntualidad en la conclusión del proyecto.

- Definición de las Actividades.
- Establecimiento de la Secuencia de las Actividades.
- Estimación de Recursos de las Actividades.

- Estimación de la Duración de las Actividades.
- Desarrollo del Cronograma y control del mismo.

1. Cronograma del proyecto

- El cronograma de actividades del proyecto se ha definido mediante el uso del método PERT, el cual produjo los estimados de duración para cada una de las tareas que componen el proyecto.

2. Hitos del Proyecto

- Se identificarán los acontecimientos más relevantes en el cronograma los cuales serán calificados como Hitos.

3. Gestión del Cambio en el Cronograma

Controla los cambios del cronograma y es parte del control integrado de los cambios. Los cambios a los cronogramas implican:

- Determinar el estado actual del cronograma del proyecto.
- Influir sobre los factores que crean cambios en el cronograma.
- Determinar que el cronograma del proyecto ha cambiado.
- Gestionar los cambios reales a medida que suceden.

C. Costo – Plan de Gestión de Costo

Se describe los procesos involucrados en la planificación, estimación, presupuestos y control de costes de forma que el proyecto se complete dentro del presupuesto aprobado.

- Estimación de costes.
- Preparación del presupuesto de costos
- Control de costes.

1. Cuadro de Costos

- Se realizará el coste del proyecto de acuerdo a las actividades y entregables.

- Se elabora el presupuesto del proyecto y las reservas de gestión del proyecto.
- Se realizará el presupuesto del proyecto de acuerdo a los entregables, tipo de recursos y por fechas.

2. Forma de Pago

- Se detallará la forma de pago.
- La forma de pago será de forma efectiva con moneda nacional (Nuevo Sol).

3. Gestión de Cambio en los costos

El análisis del desempeño del proyecto puede dar lugar a una solicitud de cambio de la línea base de costos o de otros componentes del plan para la dirección del proyecto. Las solicitudes de cambio pueden incluir acciones preventivas o correctivas, y se procesan para su revisión y tratamiento por medio del proceso Realizar el Control Integrado de Cambios.

D. Calidad – Plan de Gestión de Calidad

Se describe los procesos necesarios para asegurarse de que el proyecto cumpla con los objetivos por los cuales ha sido emprendido.

Línea base del alcance

- Enunciado del Alcance: proporciona la descripción del producto, los criterios de aceptación, los entregables claves, los límites del proyecto, los supuestos y las restricciones del proyecto.
- Estructura de Desglose del Trabajo: proporciona las relaciones entre todos los componentes y los entregables del proyecto.
- Diccionario de la EDT: proporcionan una identificación de los entregables y una descripción del trabajo en cada componente del desglose.

Registro de interesados

En este registro se va identificar a los interesados que tienen un interés particular o un impacto en la calidad.

Línea base del desempeño de costos

Se documenta el escalonamiento aceptado en el tiempo, que se usa para medir el desempeño del costo.

Línea base del cronograma

Se documentará las medidas de desempeño del cronograma aceptado, incluyendo las fechas de inicio y finalización.

Factores ambientales de la organización

- Las reglas, normas y pautas específicas para un área de aplicación.
- Las condiciones de trabajo y operativas del proyecto y/o del producto que pueden afectar la calidad del proyecto.

Registro de riesgos

Se obtendrá información sobre las amenazas y oportunidades que pueden impactar en los requisitos de calidad.

Activos de los procesos de la organización

- Las políticas, los procedimientos y las pautas de calidad de la organización.
- Las bases de datos históricas.
- Las lecciones aprendidas procedentes de proyectos anteriores.
- La política de calidad, aprobada por la dirección general, que establece la orientación que debe seguir una organización ejecutante con respecto a la calidad.

1. Realizar Aseguramiento de la Calidad

Realizar el Aseguramiento de Calidad es el proceso que consiste en auditar los requisitos de calidad y los resultados obtenidos a partir de medidas de control de calidad, a fin de garantizar que se utilicen definiciones, operaciones y normas de calidad adecuadas.

Métricas de calidad

Se describirá en términos muy específicos, un atributo del producto o del proyecto, y la manera en que el proceso de control de calidad lo medirá.

Mediciones de control de calidad

Son los resultados de las actividades de control de calidad. Se emplean para analizar y evaluar las normas y los procesos de calidad de la organización ejecutante.

Información sobre el desempeño del trabajo

Conforme el proyecto avanza, la información sobre el desempeño del trabajo se recopila de manera sistemática. Entre los resultados de desempeño que pueden apoyar el proceso de auditoría, se encuentran:

- Las medidas del desempeño técnico.
- El estado de los entregables del proyecto.
- El avance del cronograma.
- Los costos incurridos.

2. Realizar Control de Calidad

Realizar el Control de Calidad es el proceso por el cual se monitorean y registran los resultados de la ejecución de actividades de calidad, a fin de evaluar el desempeño y recomendar cambios necesarios. El control de calidad se lleva a cabo durante todo el proyecto. Los estándares de calidad incluyen las metas de los procesos y del producto del proyecto. Los resultados del proyecto incluyen los entregables y los resultados de la Gestión de Proyectos, tales como el desempeño de costos y del cronograma.

Plan de gestión del proyecto

Se describe la manera en que se realizará el control de calidad dentro del proyecto.

Métricas de calidad

Se describe, en términos muy específicos, un atributo del producto o del proyecto, y la manera en que el proceso de control de calidad lo medirá.

Listas de control de calidad

Herramienta estructurada, por lo general específica de cada componente, que se utiliza para verificar que se haya realizado una serie de pasos necesarios.

Mediciones del desempeño del trabajo

Se utilizan para establecer las métricas de actividad del proyecto, a fin de evaluar el avance real con respecto al avance planificado.

- El desempeño técnico planificado con respecto al desempeño real.
- El desempeño planificado del cronograma con respecto al desempeño real.
- El desempeño planificado del costo con respecto al desempeño real.

Solicitudes de cambio aprobadas

Se realizarán actualizaciones del estado del control de cambios que indicará que algunos cambios se han aprobado, mientras que otros no. Las solicitudes de cambio aprobadas pueden incluir modificaciones tales como la reparación de defectos, y la revisión de métodos de trabajo y del cronograma. Debe verificarse la implementación oportuna de los cambios aprobados.

Activos de los procesos de la organización

- Los estándares y políticas de calidad.
- Las pautas normalizadas de trabajo.
- Los procedimientos de generación de informes
- Relativos a los problemas y defectos, y las
- Políticas de comunicación.

Entregables

Un entregable aprobado es cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio único y verificable que debe de producirse para terminar un proceso una fase o un proyecto.

E. Recursos Humanos – Plan de Gestión de Recursos Humanos

Describe los procesos que organizan y dirigen el equipo del proyecto.

Procesos:

- Planificación de los Recursos Humanos.
- Adquirir el Equipo del Proyecto.
- Desarrollar el Equipo del Proyecto.
- Gestionar el Equipo del Proyecto.

1. Organigrama del Proyecto

La estructura tradicional de organigrama puede utilizarse para representar los cargos y relaciones en un formato gráfico descendente.

2. Roles y Responsabilidades

La necesidad de realizar evaluaciones formales o informales de desempeño del proyecto depende de la duración del proyecto, de su complejidad, de la política de la organización, de los requisitos de los contratos de trabajo, del volumen y la calidad de las comunicaciones regulares.

3. Matriz de asignación de responsabilidades (RAM)

Una matriz de asignación de responsabilidades (RAM) es una tabla que muestra los recursos del proyecto asignados a cada paquete de trabajo.

F. Comunicaciones – Plan de Gestión de Comunicaciones

Se describe los procesos relacionados con la generación, recogida, distribución, almacenamiento y destino final de la información del proyecto en tiempo y forma. Procesos que la componen:

- Planificación de la Comunicaciones.
- Distribución de la Información.
- Informar el Rendimiento.
- Gestionar a los Interesados.

1. Directorio de Stakeholders

Se Hará un listado de los datos de las personas interesadas en el proyecto.

2. Medios de Comunicación

En este apartado se describirá los medios por los cuales se comunicarán el equipo del proyecto y personas interesadas durante el desarrollo del proyecto.

G. Riesgos – Plan de Gestión de Riesgos

Describe los procesos relacionados con el desarrollo de la gestión de riesgos de un proyecto. Procesos:

- Gestión de Riesgos.
- Identificación de Riesgos.
- Análisis Cualitativo de Riesgos.
- Análisis Cuantitativo de Riesgos.
- Planificación de la Respuesta a los Riesgos.
- Seguimiento y Control de Riesgos.

1. Fuentes de Riesgos

El proceso de definir cómo realizar las actividades de gestión de riesgos de un proyecto.

2. Matriz de descomposición de Riesgos (RBS)

Cada riesgo es clasificado de acuerdo con su probabilidad de ocurrencia y el impacto sobre un objetivo en caso de que ocurra.

3. Estrategia para la respuesta de los riesgos

El proceso de desarrollar opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del proyecto.

4. Identificación, Seguimiento y Control de Riesgos

El proceso de implementar los planes de respuesta a los riesgos , dar seguimiento a los riesgos identificados, monitorear los riesgos residuales, identificar nuevos riesgos y evaluar la efectividad del proceso de gestión de los riesgos a través del proyecto

H. Adquisiciones – Plan de Gestión de Adquisiciones

Describe los procesos para comprar o adquirir productos, servicios o resultados, así como para contratar los procesos de dirección.

- Planificar las compras y adquisiciones
- Planificar la contratación
- Solicitar respuestas de vendedores
- Selección de vendedores
- Administración del contrato
- Cierre del contrato

1. Recursos Adquiridos

Se realizará las gestiones de las relaciones de adquisición, monitorear la ejecución de los contratos y efectuar cambios y correcciones según corresponda el caso.

2. Seguimiento y Control de las Adquisiciones

Se realizará el proceso de documentar las decisiones de adquisiciones del proyecto, especificar el enfoque e identificar a los proveedores potenciales.

I. Interesados del Proyecto – Plan de Gestión de los Interesados

Incluye los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que puedan afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto y desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

1. Interesados del Proyecto

Es el proceso de identificar las personas, grupos u organizaciones que estén involucrados en la realización del proyecto, también se analizará y documentará todo lo relativo a sus intereses, participación, independencias, influencia y posible impacto en el éxito del proyecto.

2. Equipos de Trabajo del Proyecto

Es el proceso de desarrollar estrategias de gestión adecuadas para lograr la participación eficaz de los interesados a lo largo del ciclo de vida del proyecto, con base en el análisis de sus necesidades, intereses y el posible impacto en el éxito del proyecto.

3. Reuniones del Proyecto

Es el proceso de comunicarse y trabajar con los interesados para satisfacer sus necesidades/expectativas, abordar los incidentes en el momento en que ocurren y fomentar la participación adecuada de los interesados en las actividades del proyecto a lo largo del ciclo de vida del mismo.

3.2. Ingeniería del Proyecto

- Se trata de una guía que nos va a indicar qué se debe hacer y cómo llevarlo a cabo.
- La metodología será el enfoque que permita observar un problema de una forma total, sistemática y con cierta disciplina.
- Será importante tomar en consideración los pasos a seguir para llevar a cabo el plan de trabajo.

- Es importante crear una visión de lo que se busca con dicha metodología. Posteriormente se debe plantear una estrategia del proyecto; establecer un cronograma de trabajo; determinar las áreas que participarán; las tácticas a seguir; alinear los procesos a la metodología; asignar los responsables; plantear las métricas y finalmente la estrategia de comunicación de resultados a la organización o a los interesados.

Entre algunas de las ventajas que brinda el desarrollo de metodologías, se encuentran:

- Trazabilidad del Proceso de Desarrollo: la metodología admite trazabilidad en la documentación. Además la metodología proporciona procedimientos que permiten registrar e identificar cada producto generado desde el inicio hasta el final de los proyectos.
- Adaptación y extensión de la metodología según las particularidades del proyecto.
- Planificación, agilidad y control de los procesos durante la administración de proyecto.

CAPÍTULO IV

**EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO
Y CONTROL DEL
PROYECTO**

4.1 Gestión del proyecto

4.1.1. Ejecución

A. Cronograma actualizado

De acuerdo a lo planificado en el cronograma del proyecto, hasta la fecha que nos encontramos no se ha dado ningún cambio ya que se ha respetado las fechas indicadas en cada actividad planificada por el Project Manager. El Sponsor no ha notificado incidencia alguna hasta la fecha.

B. Cuadro de costos actualizado

Desde el cuadro de costos elaborado en la Planificación del Proyecto, no se ha visto alteración alguna en las actividades ya sea por, costo o por pago de personal; por lo que hasta en la actualidad el cuadro de costos de se ha actualizado, pues no merece variación alguna.

C. WBS actualizado

El Project Manager ha revisado el WBS y no se ha dado ninguna modificación hasta la fecha.

D. Matriz de trazabilidad de requerimientos actualizado

Se han conservado las características de los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.

E. Acta de reunión de equipo

Se deberá anexar al final del documento el acta de reunión de equipo interno por la cual se deja constancia que el proyecto de implementación de un sistema de video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago se está culminando exitosamente.

F. Registro de capacidades del proyecto actualizado

Se deja constancia de que las capacitaciones para el Proyecto de Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago se basa en las competencias generales de

cada integrante del equipo en la cual se describe y se califica a cada uno en su desempeño.

4.2 Ingeniería del proyecto

Las etapas a cumplir en el rediseño son las siguientes:

A. Definir el proyecto

Esta etapa pretende definir con precisión cuáles son los objetivos y procesos que deben enfrentar el cambio en función de las necesidades de la municipalidad distrital de Santiago y planeación estratégica de la empresa.

1. Objetivo del rediseño.
2. Definir el ámbito del rediseño.
3. Recursos Disponibles.

B. Entender Situación Actual

1. Alineamiento con el Plan Estratégico.
2. Estado de situación actual.
3. Modelar la situación actual.
4. Validar y medir modelamiento de la situación actual.

C. Rediseñar

1. Seleccionar tecnologías habilitantes.
2. Modelar y evaluar el rediseño.

D. Implementar

1. Implementar software.
2. Implementar procesos.

E. Resultados

Ver el capítulo 6.

En el caso de rediseño de procesos se definirán las siguientes fases:

4.2.1. Definir el Proyecto

A. Objetivo del rediseño

El rediseño de procesos tiene como objetivo implementar el sistema de video vigilancia para el área de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago, que permitirá disminuir los altos niveles de inseguridad en el Distrito.

Objetivos Específicos:

- Incrementar la frecuencia de capacitación al personal operador de cámaras.
- Asegurar que el sistema sea capaz de proporcionar un tiempo de respuesta óptimo tras la ocurrencia de un evento para garantizar la respuesta de Seguridad Ciudadana.
- Aplicar estándares de calidad para realizar las pruebas del sistema de video vigilancia.
- Conservar evidencias de los incidentes ocurridos en el distrito mediante medios digitales de almacenamiento, como evidencia de los hechos.
- Implementar el sistema de cámara de video vigilancia para el adecuado control de los problemas sociales.
- Apoyar la solución de los problemas o incidentes ocurridos en el distrito mediante la evidencia grabada.

B. Definir el ámbito del rediseño.

Municipalidad Distrital de Santiago

Que a través de las diferentes dependencias participan en la formulación y ejecución del presente proyecto. Las oficinas involucradas directamente son La Gerencia Municipal, La Oficina de Infraestructura y Desarrollo Urbano, la Unidad de Serenazgo y la Unidad de Informática.

C. Recursos disponibles

Son los recursos activos productivos de la Municipalidad de Santiago para tener una visión más completa.

La Municipalidad Distrital de Santiago, cuenta con diversas oficinas que están equipadas con:

- Computadoras, software y licencias.
- Escritorios
- Andamios
- Fotocopiadoras, etc. que sirven para atender a los usuarios.

COSTOS EN SOFTWARE

Descripción	Monto
Security Monitor Pro	0.00
TOTAL SOFTWARE (Soles)	0.00

El Software Security Monitor Pro viene incluido por la compra de las cámaras de seguridad.

GASTOS OPERATIVOS

Resumen de Gastos	Monto
Mantenimiento de Hardware	98.00
Mantenimiento de Software	52.00
TOTAL RESUMEN (Soles)	150.00

Beneficios

Los beneficios directos e indirectos que se obtienen se muestran a continuación.

BENEFICIOS DIRECTOS

Descripción
Reducción de tiempo en el acceso de información.
Reducción de costos en horas extras al personal.

BENEFICIOS INDIRECTOS

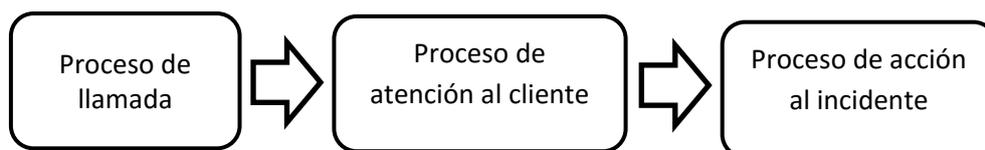
Descripción
Flexibilidad al manejar gran volumen y diversidad de información
Reducción de tiempo de búsqueda de archivos
Mejora en la atención y servicio al cliente

4.2.2. Entender situación actual

A. Alineamiento con el plan estratégico

Los Objetivos Estratégicos de la Municipalidad Distrital de Santiago, son los siguientes:

- Planificar integralmente el desarrollo local y el ordenamiento territorial, en el Distrito. La Municipalidad Distrital de Santiago es el responsable de promover e impulsar el proceso de planeamiento para el desarrollo socio económico integral, correspondiente al ámbito de su jurisdicción, recogiendo las prioridades propuestas por la población en los procesos previos de planeación del desarrollo local.
- Promover permanentemente la coordinación estratégica de los planes integrales de desarrollo Distrital.



B. Estado de Situación Actual

B.1. Identificación de problemas

El distrito de Santiago, por su ubicación geográfica y por la dinámica del comercio, viene soportando desde hace mucho tiempo un constante incremento de su población, producto del despoblamiento de las zonas rurales contiguas procedentes de Ayacucho y el sur de Arequipa. Esta migración del campo a la ciudad viene dando lugar a una masificación constante de sus áreas periféricas, mediante asentamientos humanos carentes de los elementales servicios básicos de vivienda, salubridad y también seguridad, en el marco de una notoria pobreza de los sectores y de escasez de puestos de trabajo.

Los índices delictivos en Santiago son bastante elevados, una de las causas principales del incremento delictivo es la expansión de la micro comercialización y consumo de drogas, así como el excesivo consumo de alcohol, por la apertura sin control de bares, cantinas y locales nocturnos de

baile hasta altas horas de la madrugada, con una masiva concurrencia de jóvenes y adolescentes.

Otro factor que incrementa el delito, es la presencia cada vez más de numerosos vendedores ambulantes en la ciudad, que origina una fuerte incidencia de asaltos en la vía pública.

La falta de una cultura de valores que se forman en el hogar y se afirme en la escuela. Las familias desarticuladas donde prima la violencia producto de la ingesta de alcohol y de drogas constituyen factores de riesgo sumamente peligrosos que acrecientan estos delitos a su máxima dimensión.

El problema de transporte, es crítico debido que la mayor parte de éstos son informales. La masificación del transporte es uno de los factores directos para el alto índice de accidentes de tránsito han sido con consecuencias fatales y un número menor con lesiones. En términos generales, los aspectos detallados en el diagnóstico del distrito de Santiago, muestran un avance progresivo del accionar delictivo por una serie de causas económico y sociales.

B.2. Análisis de Puestos

La Policía Nacional del Perú

es una institución del Estado que tiene por misión garantizar, mantener y restablecer el orden interno, prestar protección y ayuda a las personas y a la comunidad, garantizar el cumplimiento de las leyes y la seguridad del patrimonio público y privado, prevenir, investigar y combatir la delincuencia; vigilar y controlar las fronteras; con el propósito de defender a la sociedad y a las personas, a fin de permitir su pleno desarrollo, en el marco de una cultura de paz y de respeto a los derechos humanos. Esta institución forma parte importante de la alianza estratégica en la seguridad ciudadana del distrito, la misma se encuentra fortalecida por los planes interinstitucionales y está representada a través de las comisarías en el distrito de Santiago.

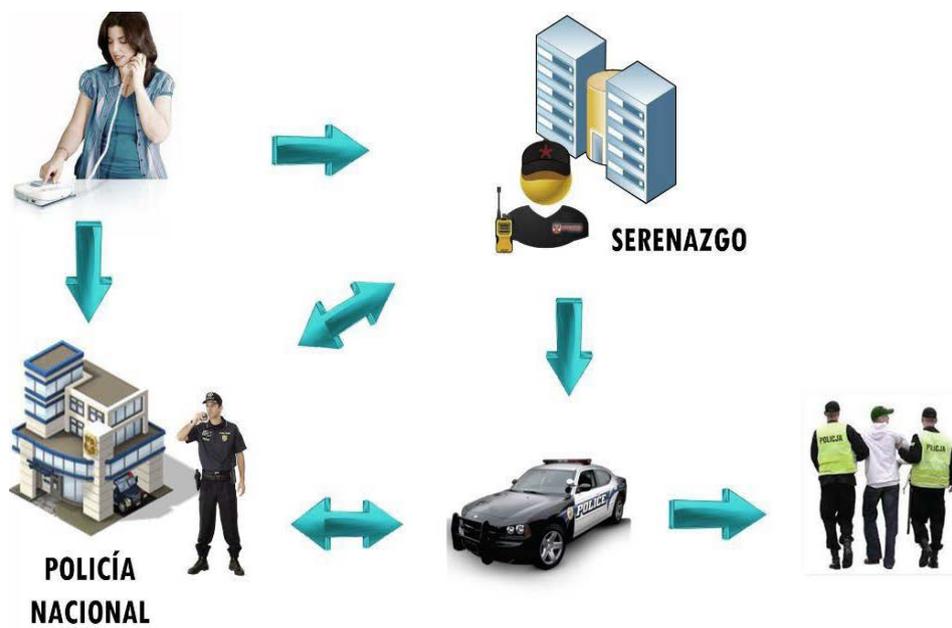
Personal de serenazgo

Encargado de garantizar y colaborar con la protección de las personas, el mantenimiento de la tranquilidad y el orden ciudadano del distrito de Santiago.

Juntas vecinales

Participan en su calidad de beneficiarios, ya que implementando un sistema de video vigilancia, mejorará la percepción de seguridad de la población del Distrito de Santiago y de los visitantes al distrito.

C. Modelar la Situación Actual



D. Validar y Medir modelamiento de la situación actual

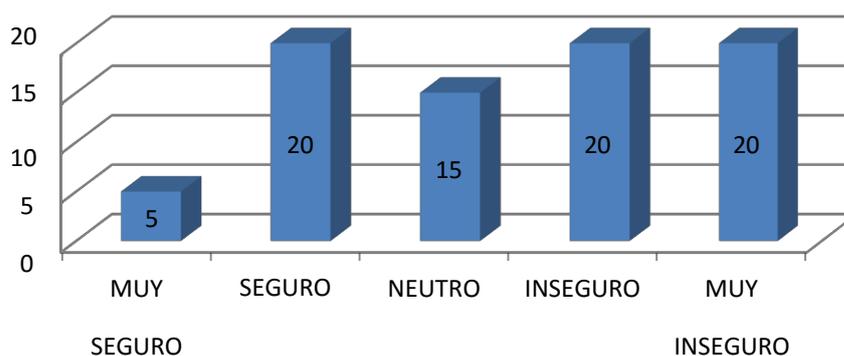
Se siente satisfecho con el nivel de seguridad en las calles de Santiago.

	Escala de Likert	Porcentaje	Antes (N° Personas)	Ponderación
MUY SEGURO	5	[81-100%]	5	25
SEGURO	4	[61-80%]	20	80
NEUTRO	3	[41-60%]	15	45
INSEGURO	2	[21-40%]	20	40
MUY INSEGURO	1	[1-20%]	20	20
TOTAL			80	210

Porcentaje **52.5**

Fuente: Municipalidad Distrital de Santiago

Nivel de satisfacción de los pobladores antes de la implementación del sistema



Fuente: Municipalidad Distrital de Santiago

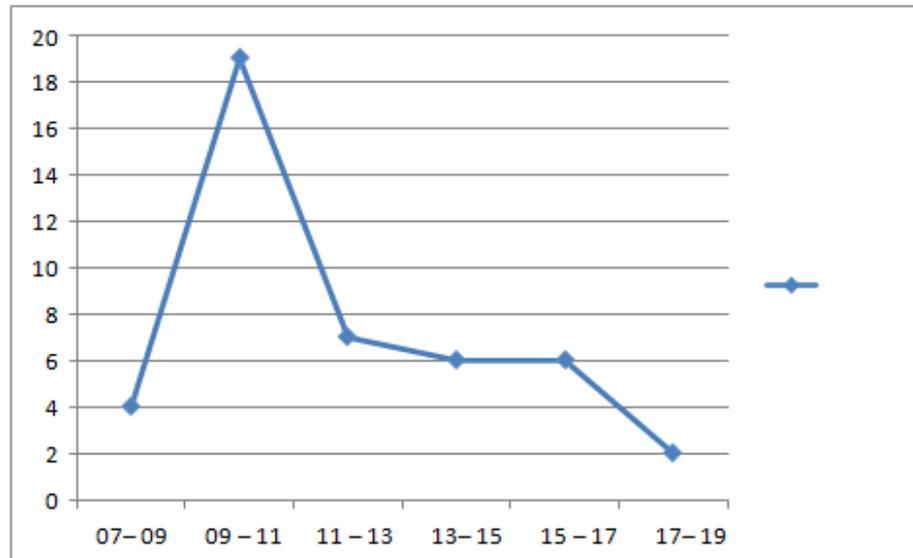
E. Reducir el tiempo de búsqueda de los videos y reportes

Tiempo de demora en buscar un video en los archivos (CD's)

Intervalo en minutos	Frecuencia	Porcentaje Válido
07- 09	4	9.09%
09 - 11	19	43.18%
11 - 13	7	15.91%
13- 15	6	13.64%
15 - 17	6	13.64%
17- 19	2	4.55%
Total	44	100.00%

Fuente: Municipalidad Distrital de Santiago

Tiempo de demora en buscar un video en los Archivos



Fuente: Municipalidad Distrital de Santiago

Rediseñar

A. Establecer dirección de cambio

A.1. Identificación de requerimientos

Para la identificación de los casos de uso del rediseño con respecto al software de video vigilancia y el rediseño de procesos se utilizara el diagrama de casos de uso.

B. Seleccionar tecnologías habilitantes

B.1. Herramientas disponibles

Una vez establecido que se implantará una herramienta de sistema de sistemas de video vigilancia, encontramos las siguientes alternativas:

CÁMARA	DESCRIPCIÓN
 <p data-bbox="502 840 917 896">Ref.- "S130335"</p>	<p data-bbox="981 286 1447 1019">Cámara en color montada en un domo. Dispone de un CCD color SONY de alta calidad de 1/3" que ofrece una insuperable calidad de imagen gracias a sus 420 líneas de resolución y a su gran sensibilidad de 0,05 lux que resulta idóneo para lugares con baja iluminación. Características especiales para vigilancia. Completo sistema de procesamiento digital de la señal que proporciona mejores imágenes en situaciones difíciles y de baja iluminación.</p>
 <p data-bbox="518 1624 885 1680">Ref.- "S130903"</p>	<p data-bbox="981 1086 1447 1825">Cámara domo para exterior motorizada de velocidad media que dispone de un sensor de imagen 1/4" Sony CCD con una resolución de 540 líneas. Gracias a la óptica vari focal de 3.84 a 88.32 mm esta cámara ofrece un zoom óptico de 23 aumentos. Dispone de un menú OSD accesible mediante teclado de control con diversos parámetros configurables: zonas de enmascaramiento, control de exposición, balances de blancos, ganancia, compensación de contraluz, enfoque, etc.</p>

CÁMARA	DESCRIPCIÓN
 <p data-bbox="534 750 917 806">Ref.- "S133303"</p>	<p data-bbox="981 268 1452 907">Cámara HD-SDI domo de alta resolución Full-HD para exterior con carcasa anti vandálica pensada para vigilar cualquier rincón de su negocio con la máxima eficacia y calidad. Esta cámara de última generación presenta una óptica vari focal que abarca de 3.3 a 12mm y una lente Full-HD que graba todas las imágenes en alta resolución para que después las pueda reproducir a 1080P.</p>
 <p data-bbox="510 1500 893 1556">Ref.- "S133310"</p>	<p data-bbox="981 1108 1452 1590">Llega el futuro a las cámaras de vigilancia: cámara Full HD 1080P con lente de 3 megapíxeles y potentes infrarrojos de hasta 30 metros con la que puede observar todo lo que ocurre en su casa o negocio, tanto en el interior como en el exterior y sin importar las condiciones de luz en las que se encuentre.</p>

La cámara seleccionada es la de código Ref S130903, debido a los beneficios presentados y la versatilidad de uso.

SOFTWARE DE VIDEO VIGILANCIA	BENEFICIOS
Security Monitor Pro	<p>Beneficios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controle hasta 32 cámaras web, al mismo tiempo • El apoyo a 2,000 modelos de cámaras y contando • Ver JPEG, MJPEG, MPEG-4 y H.264 flujo de cámaras IP • Pan, Tilt y Zoom para ajustar las áreas de cobertura • Soporta cámaras en alta resolución, con la grabación multi-resolución • Exportación e importación de cámaras con ajustes individuales • Operar en modo oculto
Eyeline	<p>Beneficios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Graba hasta más de 100 cámaras en simultáneo • Configuración fácil de cada cámara con sólo presionar un botón • Funciona con cámaras USB y cámaras IP en red • La grabación con detección de movimiento ahorra espacio grabando sólo cuando se percibe movimiento • Alertas electrónicas o SMS disponibles para la detección de movimiento • Marca de tiempo opcional en los fotogramas del vídeo grabado • Panel de control web le permite acceder y ver las grabaciones remotamente por Internet.

	<ul style="list-style-type: none"> • Guardar imágenes de vídeo a una carpeta en red • Hacer copias de seguridad de las grabaciones vía FTP • El vídeo puede ser visto en vivo a medida que está siendo grabado • Opciones de visualización para ver el vídeo en un segundo monitor, televisión u otra pantalla • Buscar y reproducir las grabaciones organizadas por cámara, fecha, duración y detección de movimiento • Se integra con Express Burn para grabar archivos de vídeo a un DVD • Inteligente, simple y fácil de usar para la operaciones cotidianas
D-ViewCam	<p>Beneficios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión y Grabación de hasta 32 cámaras IP • H.264, MPEG-4 y MJPEG • Protección "Digital Watermark" • Disponible APP gratuita para iPhone/iPad/Android "D-View Cam Mobile"

El software seleccionado es **Security Monitor Pro** debido a la facilidad de usar y extremadamente confiable para la operación día a día. Configuración toma sólo unos pocos minutos, incluso para un novato.

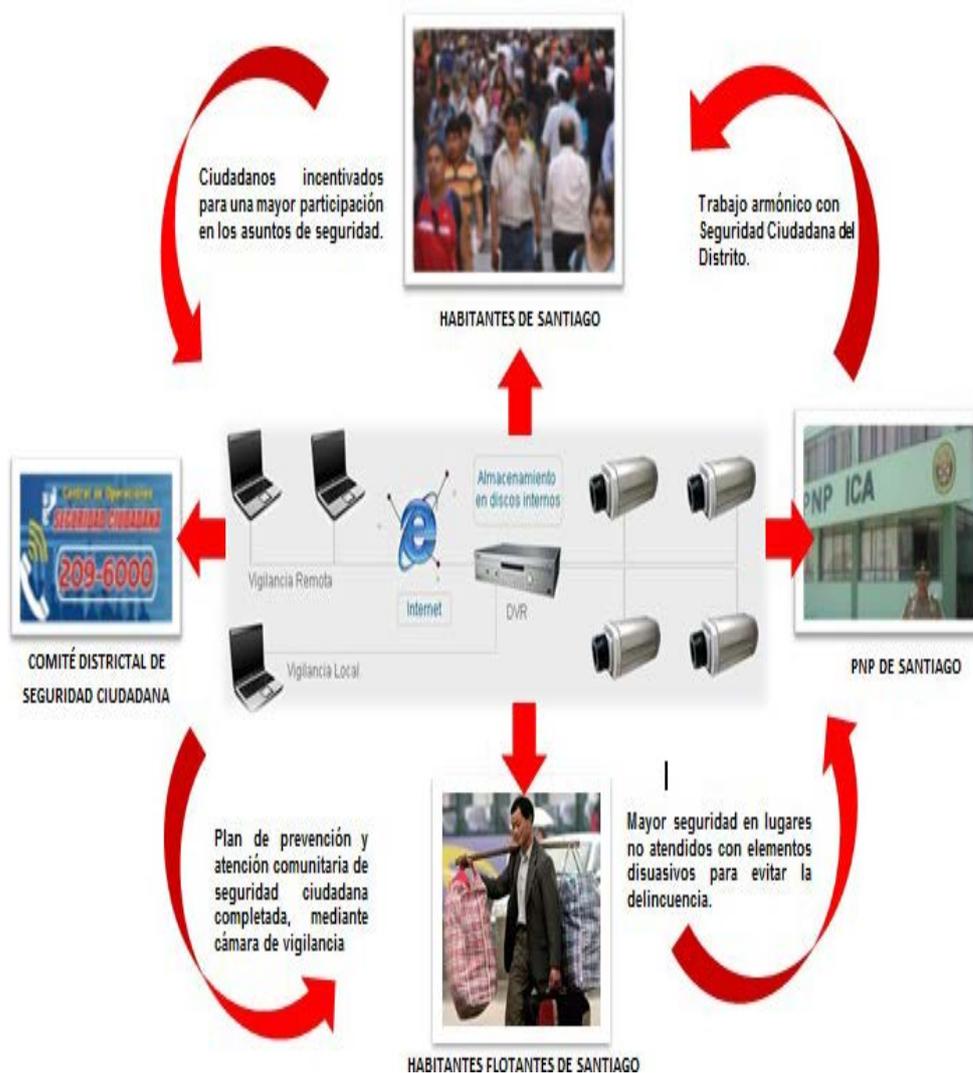
SIMULADORES	DESCRIPCIÓN
<p style="text-align: center;">ARENA</p>	<p>Arena es un modelo de simulación por computadora que nos ofrece un mejor entendimiento y las cualidades del sistema, ya que además de representar el sistema efectúa automáticamente diferentes análisis del comportamiento.</p> <p>Arena facilita la disponibilidad del software el cual está formado por módulos de lenguaje (Lenguaje de simulación).</p> <p>Este programa combina las ventajas de los simuladores de alto nivel con la flexibilidad de Lenguajes generales como Microsoft, visual Basic. Las técnicas de simulación pueden ser utilizadas como una metodología de trabajo barata y segura que permite responder satisfactoriamente a preguntas del tipo “¿Qué ocurriría si realizamos éste cambio?”.</p>
<p style="text-align: center;">AWESIM</p>	<p>Es una herramienta de simulación enfocada a la producción de modelos de animación, los cuales pueden ser construidos gráficamente y donde el usuario puede especificar controles para construir simulaciones interactivas. Incluye el lenguaje de simulación Visual SLAM.</p>
<p style="text-align: center;">EASY5</p>	<p>Desarrollado por Boeing Inc., es un software que simula sistemas dinámicos que contienen sistemas hidráulicos, neumáticos, mecánicos, eléctricos y digitales.</p>

PROMODEL	Es un software de simulación de eventos discretos, usado para evaluar, planificar y diseñar trabajo industrial, logística y otras situaciones operacionales y de estrategia. Facilita un conjunto de recursos que permiten construir modelos de situaciones y experimentar con escenarios para encontrar la mejor solución. Incluye animación y reportes gráficos. Posee poderosas herramientas para visualización y análisis de las simulaciones.
-----------------	--

El simulador seleccionado es **ARENA**, debido a que posee un diseño orientado a objetos y capacidad para ser usado en cualquier área de aplicación.

C. Modelar y evaluar el rediseño

C.1. Diseño de proceso de negocio



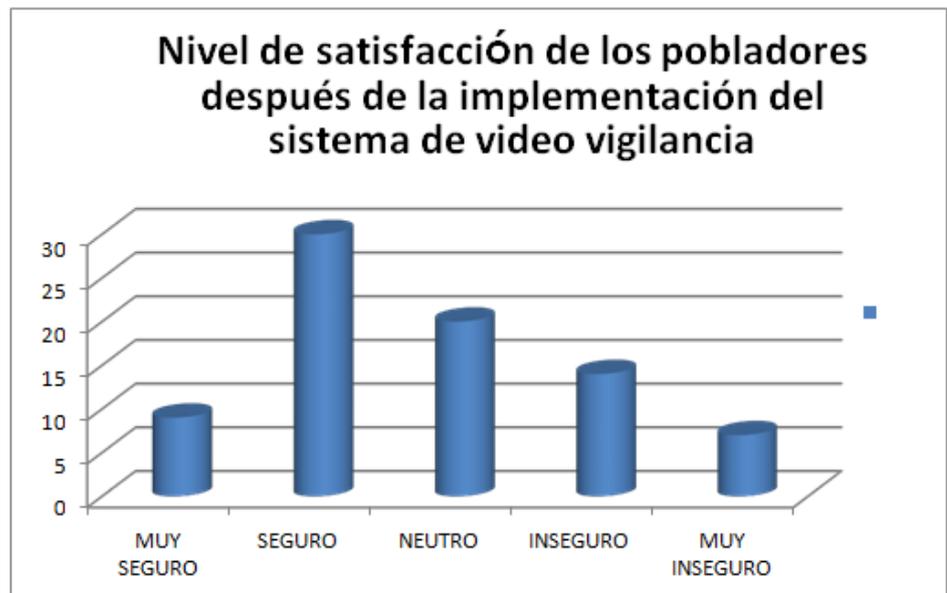
C.2. Evaluar el rediseño

¿Se siente satisfecho con el nivel de seguridad en las calles de Santiago?

	Escala de Likert	Porcentaje	Después (N° Personas)	Ponderación
MUY SEGURO	5	[81-100%]	9	45
SEGURO	4	[61-80%]	30	120
NEUTRO	3	[41-60%]	20	60
INSEGURO	2	[21-40%]	14	28
MUY INSEGURO	1	[1-20%]	7	7
TOTAL			80	260

Porcentaje 65

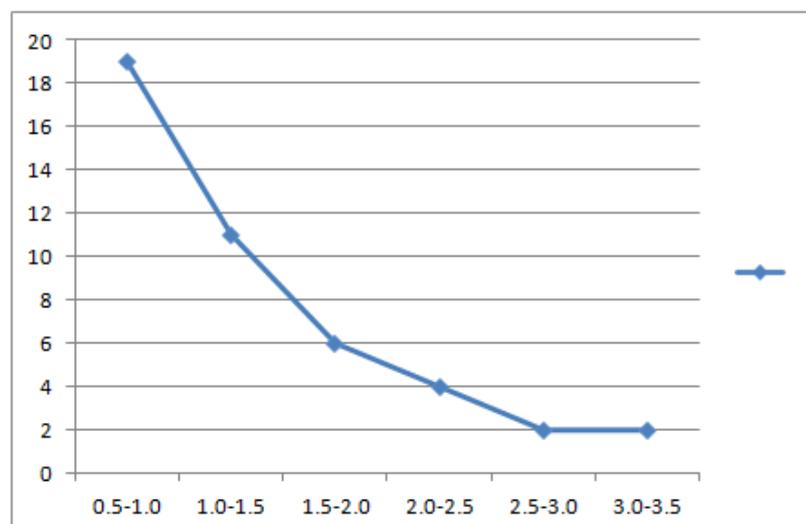
Fuente: Municipalidad Distrital de Santiago



Fuente: Municipalidad Distrital de Santiago

Tiempo de demora en buscar un video en el nuevo sistema

Intervalo en minutos	Frecuencia	Porcentaje Válido
0.5 - 1.0	19	43.18 %
1.0 - 1.5	11	25.00 %
1.5 - 2.0	6	13.64 %
2.0 - 2.5	4	9.09 %
2.5 - 3.0	2	4.55 %
3.0 - 3.5	2	4.55 %
Total	44	100.00 %



Fuente: Municipalidad Distrital de Santiago

CAPÍTULO V

CIERRE DEL PROYECTO

5.1 Gestión del cierre del proyecto

El proceso de cierre del proyecto involucra una serie de actividades, estas deben verificarse con relación al cumplimiento de los objetivos y finalizar dando por concluidos todos los asuntos pendientes; es necesario tomar en consideración, los formularios de control de ejecución del proyecto y verificar una a una que las actividades programadas fueron cumplidas a cabalidad; estas actividades se formalizan con la presentación de un informe de cumplimiento al equipo del proyecto y a la gerencia de la empresa, en el cual se demuestre el logro de los entregables; este informe además, debe contener las descripciones de las actividades desarrolladas en torno a la implantación de la herramienta.

5.1.1. Acta de aceptación de proyecto

Ver Formato N° 37

Ver Anexo N° 9

5.1.2. Lecciones aprendidas

Ver Formato N° 40

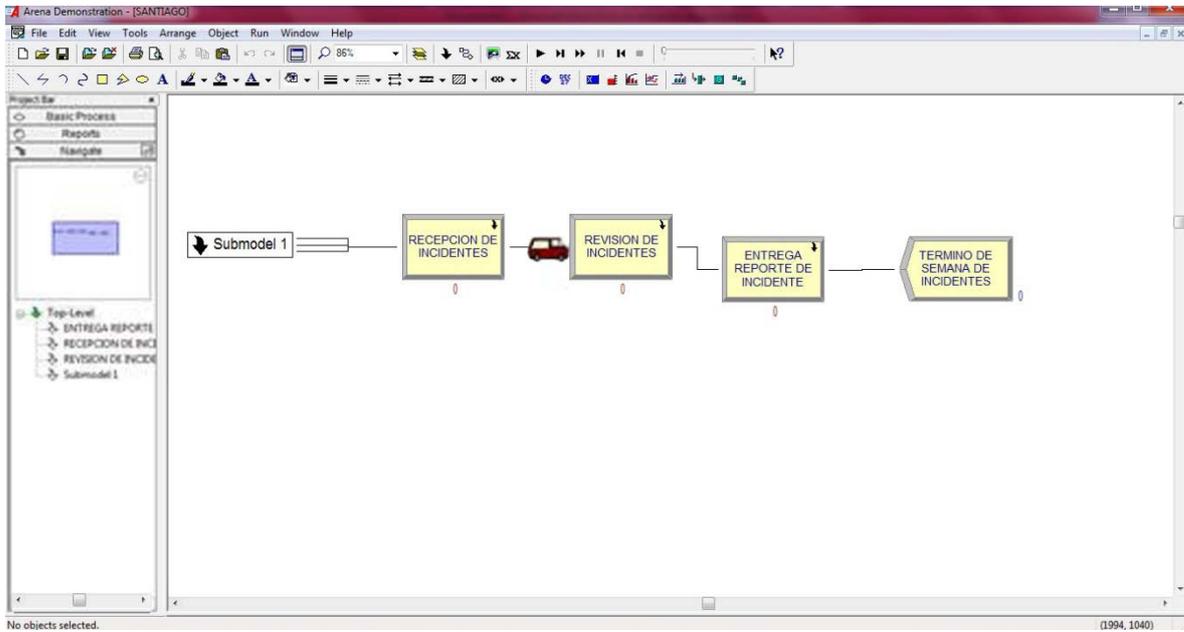
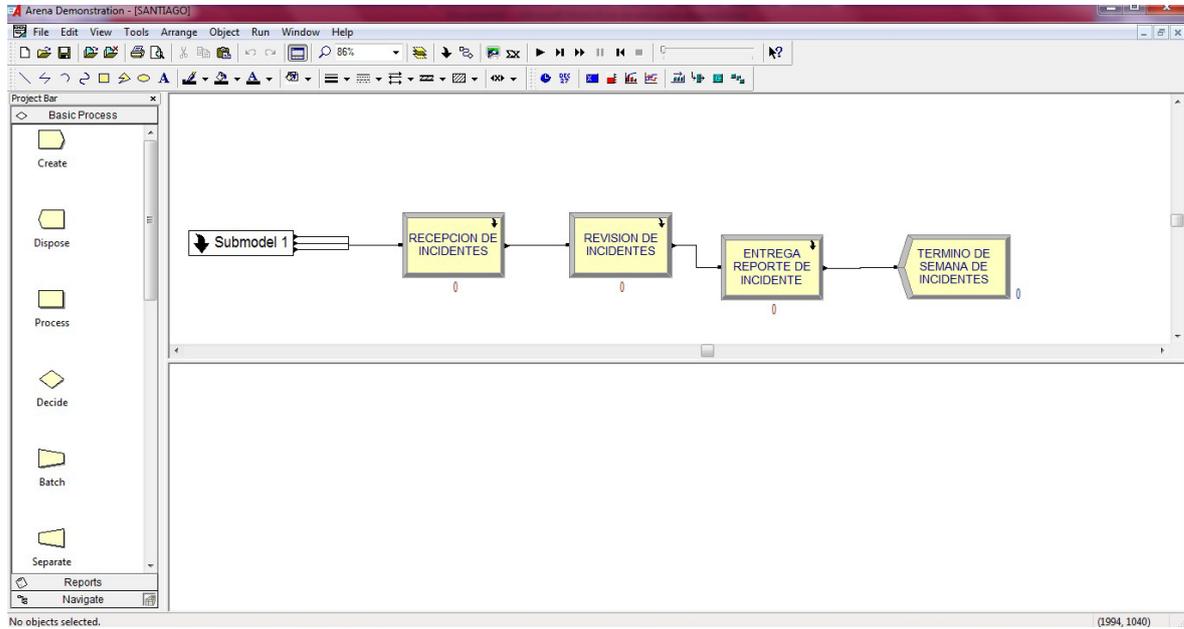
5.1.3. Acta de cierre del proyecto

Ver Formato N° 41

5.2 Ingeniería del proyecto

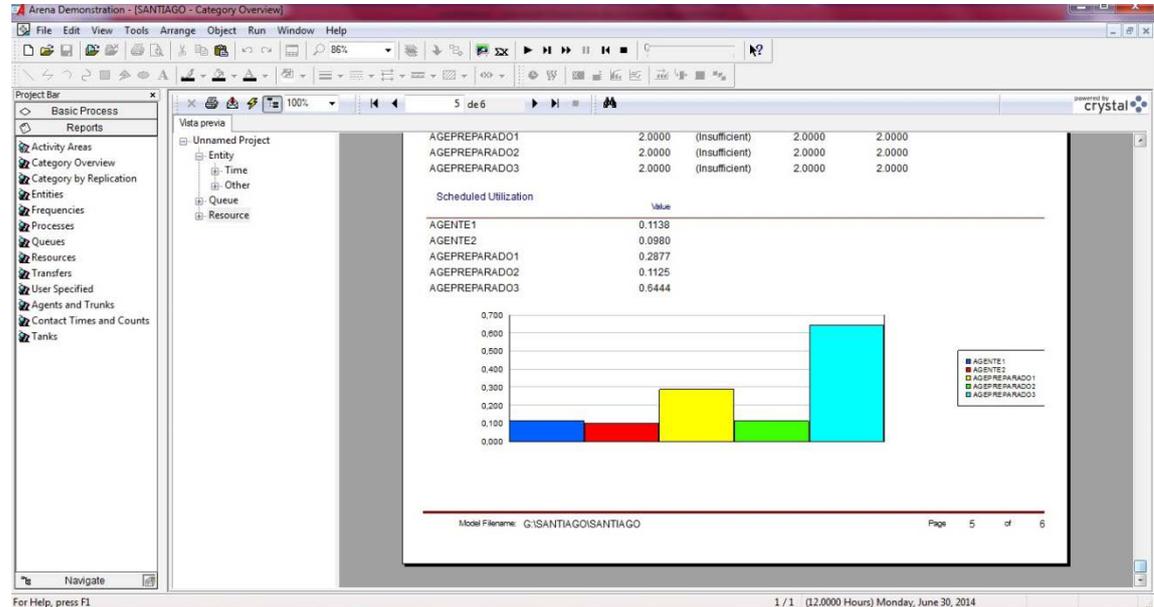
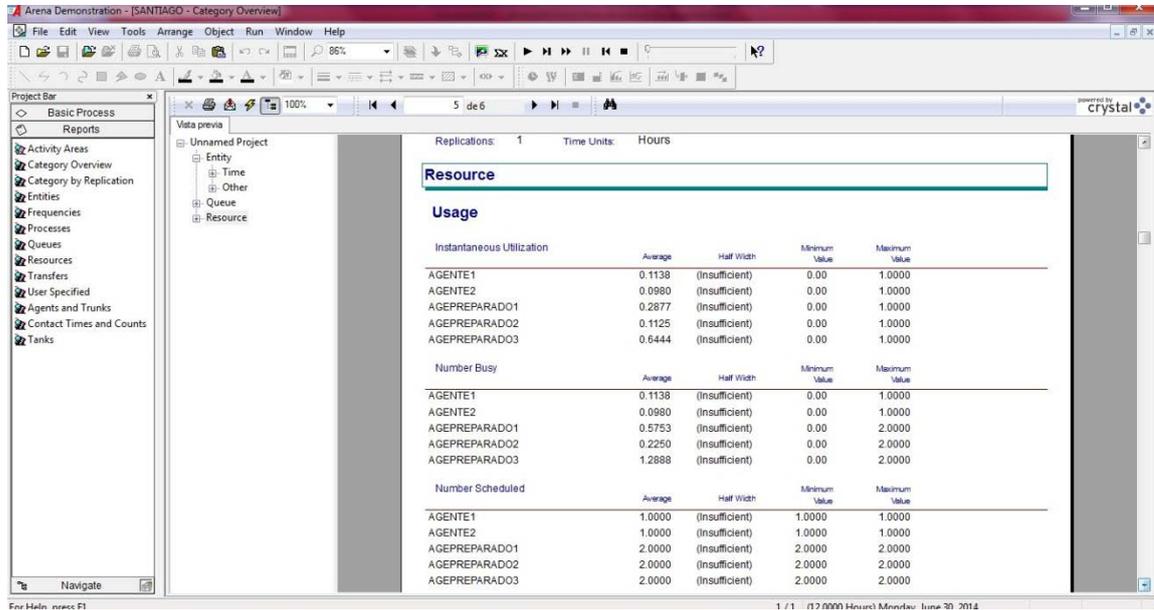
Módulo de Inicio de la simulación

Su uso es para hacer la simulación del funcionamiento de un sistema de video vigilancia con el cual se harán las operaciones y que quedarán registradas en el simulador.



Módulo de reportes de hechos ocurridos por horas días y meses

Es un resumen más conciso sobre los hechos ocurridos por lo que sale el nombre del operador el personal operativo quien asignó los reportes el tiempo que se demoró en registrar los datos como llamadas robos y accidentes.



CAPÍTULO VI

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

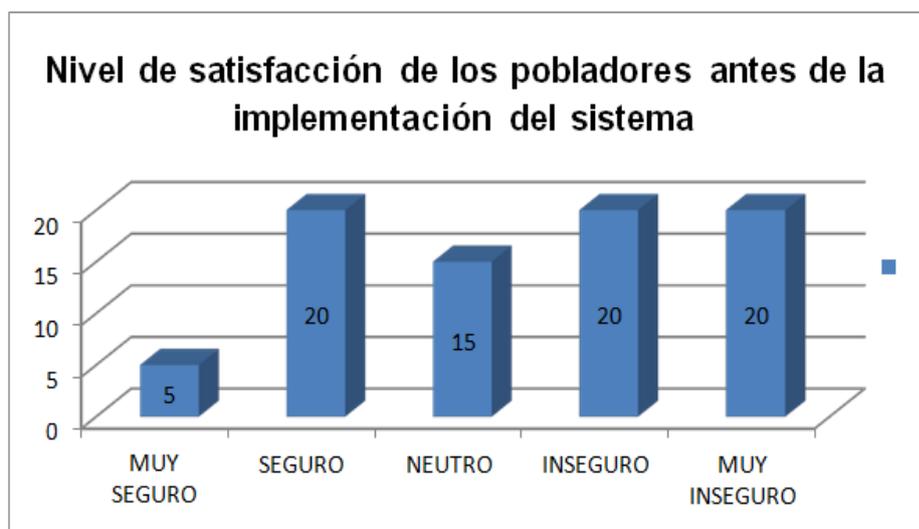
6.1 Análisis e interpretación de resultados

1. Resultado esperado N° 1: Lograr un nivel de satisfacción en seguridad a la población en un 60%.

¿Se siente satisfecho con el nivel de seguridad en las calles de Santiago?

	Escala de Likert	Porcentaje	Antes (N° Personas)	Ponderación
MUY SEGURO	5	[81-100%]	5	25
SEGURO	4	[61-80%]	20	80
NEUTRO	3	[41-60%]	15	45
INSEGURO	2	[21-40%]	20	40
MUY INSEGURO	1	[1-20%]	20	20
TOTAL			80	210

Interpretación: Antes de la implementación del sistema de video vigilancia, el nivel de satisfacción con respecto a la seguridad era de 52.5%.



Cuadro comparativo con el sistema implementado

	Escala de Likert	Porcentaje	Después (N° Personas)	Ponderación
MUY SEGURO	5	[81-100%]	9	45
SEGURO	4	[61-80%]	30	120
NEUTRO	3	[41-60%]	20	60
INSEGURO	2	[21-40%]	14	28
MUY INSEGURO	1	[1-20%]	7	7
TOTAL			80	260

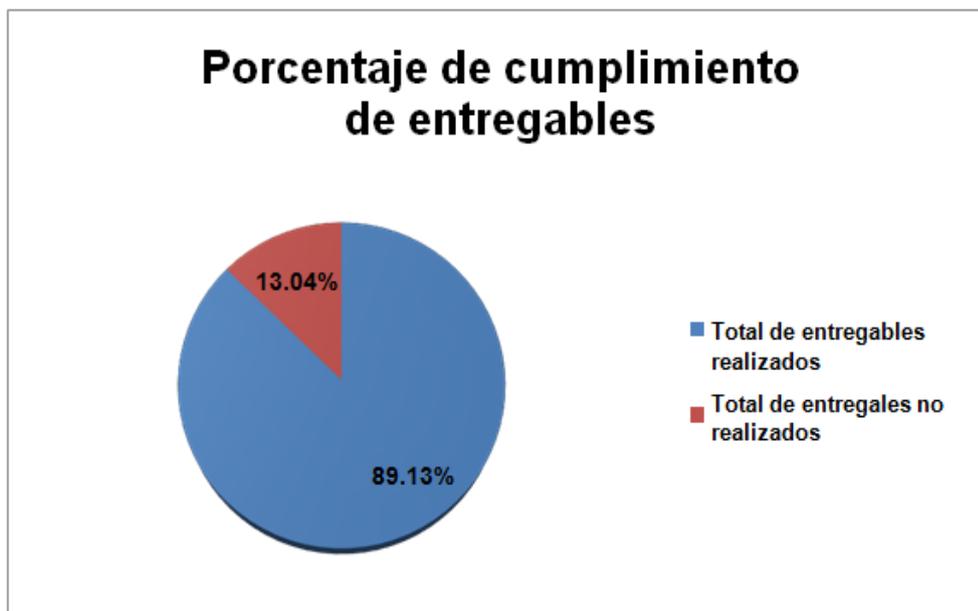
Interpretación: Después de la implementación del sistema de video vigilancia, el nivel de satisfacción con respecto a la seguridad era de 65%



2. Resultado esperado N° 2: Cumplir con los entregables planificados en un 85%.

N°	FORMATOS	ESTADO
1	Acta de constitución del proyecto	SÍ
2	Presentación de lanzamiento del proyecto	SÍ
3	Identificación de los interesados	SÍ
4	Plan de gestión del proyecto	SÍ
5	Definición del alcance del proyecto y del producto	SÍ
6	Requerimientos	SÍ
7	Estructura de Desglose de trabajo (EDT)	SÍ
8	Diccionario de la estructura de desglose	SÍ
9	Organigrama del proyecto	SÍ
10	Entregables del proyecto	SÍ
11	Definición de las actividades	SÍ
12	Hitos del proyecto	SÍ
13	Cuadro de responsabilidades de tareas	SÍ
14	Cronograma de actividades	SÍ
15	Línea de Base	SÍ
16	Identificación de recursos	SÍ
17	Plan de gestión para costos	SÍ
18	Cuadro de costos	SÍ
19	Presupuesto	SÍ
20	Organización	SÍ
21	Matriz de asignación de responsabilidades	SÍ
22	Plan de gestión del personal	SÍ
23	Directorio de stakeholders	SÍ
24	Plan de comunicaciones	SÍ
25	Lista de riesgos	SÍ
26	Identificación, estimación y priorización de riesgos	SÍ
27	Documento de análisis de riesgos del proyecto	SÍ
28	Plan de adquisiciones	SÍ
29	Planificación de la calidad	SÍ
30	Identificación de estándares y métricas	SÍ
31	Diseño de formatos de aseguramiento de la calidad (Checklist)	SÍ
32	Capacitación del equipo interno	SÍ
33	Acta de reunión del equipo interno	SÍ
34	Acta de aprobación de entregables	SÍ
35	Informe de estado externo	SÍ
36	Solicitud de cambio	SÍ
37	Constancia de recepción de entregables	SÍ
38	Lecciones aprendidas	SÍ
39	Acta de reunión de cierre	SÍ
40	Certificado de conformidad	SÍ
41	Matriz de indicadores claves de éxito	SÍ
42	Diagrama del proceso total (ASSI)	NO
43	Diagrama del proceso total (TOBE)	NO
44	Gestión de la configuración	NO
45	Aseguramiento de la calidad	NO
46	Métricas y evaluación de desempeño	NO

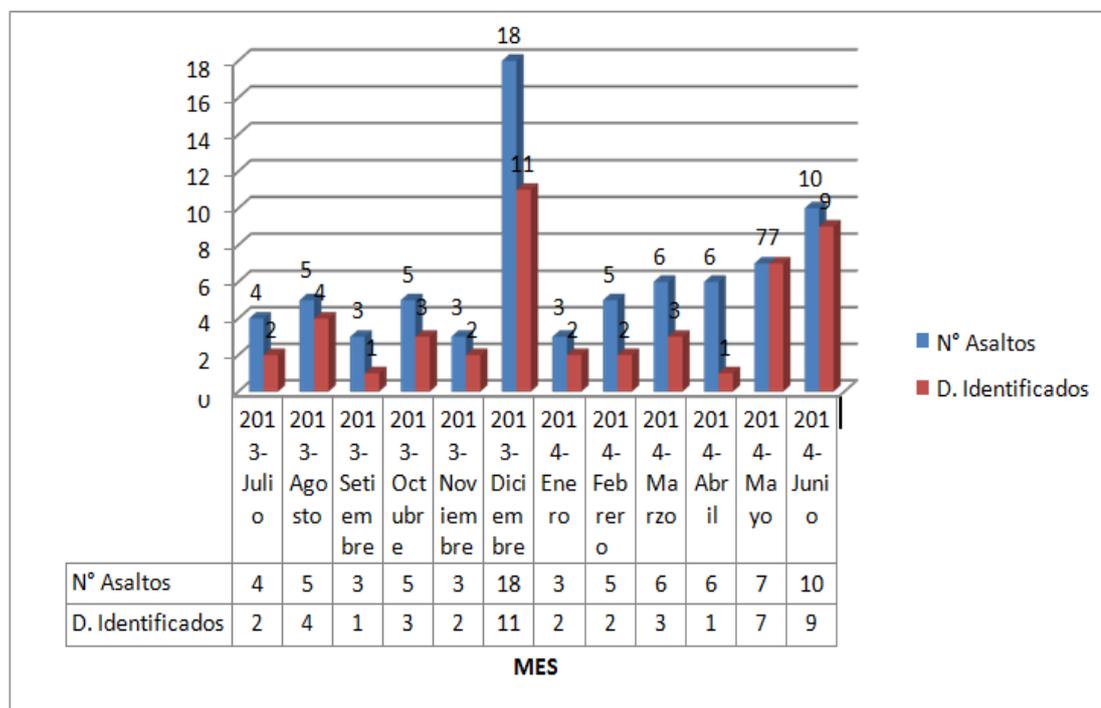
Interpretación: El porcentaje de cumplimiento de entregables es del 89.13% con respecto a lo planificado.



3. Resultado esperado N° 3: Identificar en un 90% el número de delincuentes durante los meses de Mayo y Junio.

Mes	N° asaltos	D. identificados
2013 - Julio	4	2
2013 - Agosto	5	4
2013 - Setiembre	3	1
2013 - Octubre	5	3
2013 - Noviembre	3	2
2013 - Diciembre	18	11
2014 - Enero	3	2
2014 - Febrero	5	2
2014 - Marzo	6	3
2014 - Abril	6	1
2014 - Mayo	7	7
2014 - Junio	10	9
TOTAL	75	47

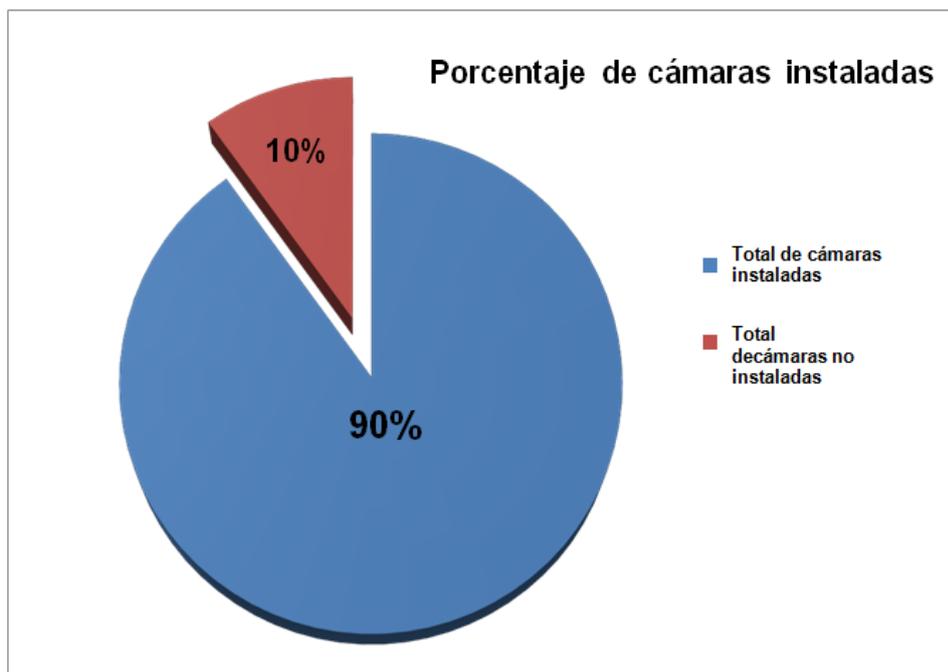
Interpretación: En los meses de Mayo y Junio del 2014 se alcanzó el 94.11% de delincuentes identificados, con la ayuda del sistema de video vigilancia.



4. Resultado esperado N° 4: Instalar el 90% de las cámaras de seguridad adquiridas.

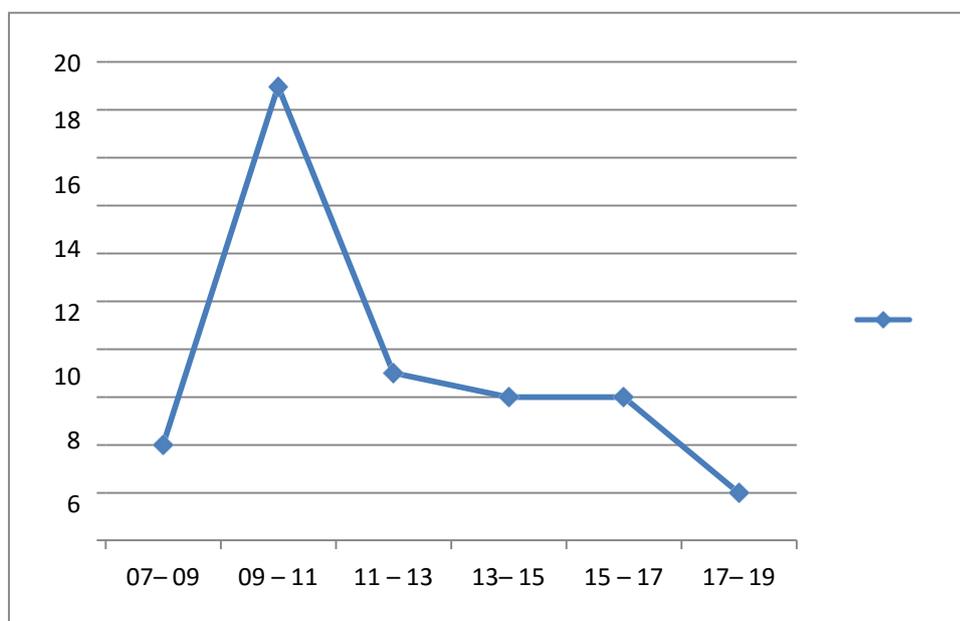
N° Cámara	Zona	Estado
1	LUJARAJA	SÍ
2	CURVA PELIGROSA	SÍ
3	CANTORAL MAYURIES	SÍ
4	ESCUELA PNP	SÍ
5	MUNICIPALIDAD	SÍ
6	SEBASTIÁN BARRANCA	SÍ
7	COLEGIO ZAMBRANO	SÍ
8	CRUCE CASA BLANCA	SÍ
9	LA VENTA	NO
10	LA COLMENA	SÍ

Interpretación: Al finalizar el proyecto se cumplió con la instalación del 90 % de las cámaras de seguridad adquiridas en las zonas de mayor peligrosidad del distrito.



5. Resultado esperado N° 5: Reducir el tiempo de búsqueda de los videos y reportes a menos de 3.5 minutos.

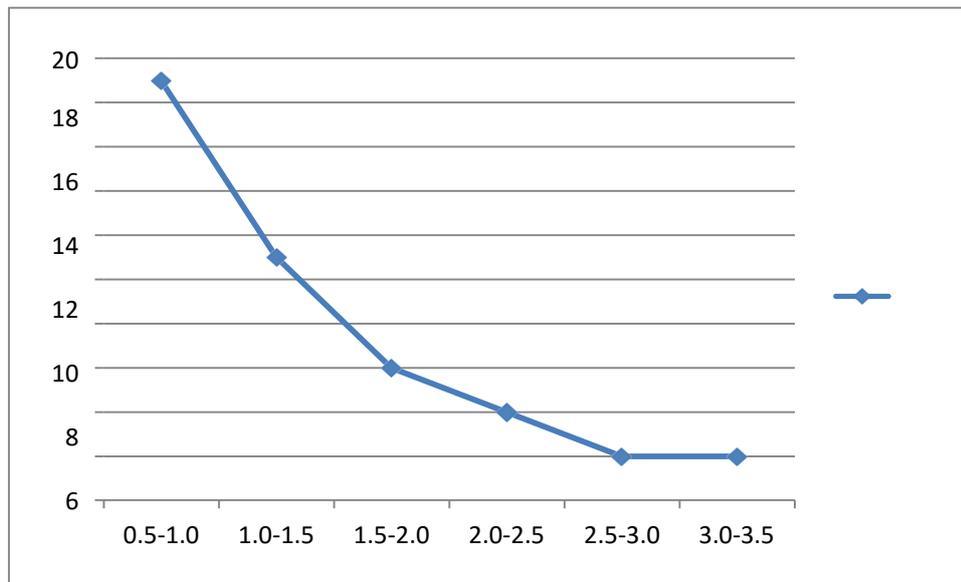
Intervalo en minutos	Frecuencia	Porcentaje Válido
07- 09	4	9.09%
09 - 11	19	43.18%
11 - 13	7	15.91%
13- 15	6	13.64%
15 - 17	6	13.64%
17- 19	2	4.55%
Total	44	100.00%



Interpretación: Sin la herramienta, del total de búsquedas el 9.09% corresponde a 4 búsquedas que demoran de 7 a 9 minutos en ser encontrados dichos videos. El 43.18% corresponde a 19 búsquedas de videos que demoran de 9 a 11 minutos en ser encontrados, el 15.91% corresponde a 7 búsquedas de videos que demoran de 11 a 13 minutos en ser encontrados, el 13.64% corresponde a 6 búsquedas de videos que demoran de 13 a 15 minutos en ser encontrados, el 13.64% corresponde a 6 búsquedas de videos que demoran de 15 a 17 minutos en ser encontrados, el 4.55% corresponde a 2 búsquedas de videos que demoran de 17 a 19 minutos en ser encontrados.

Tiempo de demora en buscar un video en el nuevo sistema

Intervalo en minutos	Frecuencia	Porcentaje Válido
0.5 - 1.0	19	43.18%
1.0 - 1.5	11	25.00%
1.5 - 2.0	6	13.64%
2.0 - 2.5	4	9.09%
2.5 - 3.0	2	4.55%
3.0 - 3.5	2	4.55%
Total	44	100.00%



Interpretación: Con la herramienta, del total de búsquedas el 43.18% corresponde a 19 búsquedas que demoran de 0.5 a 1 minuto en ser encontrados dichos videos. El 25.00% corresponde a 11 búsquedas de videos que demoran de 1 a 1.5 minutos en ser encontrados, el 13.64% corresponde a 6 búsquedas de videos que demoran de 1.5 a 2 minutos en ser encontrados, el 9.09% corresponde a 4 búsquedas de videos que demoran de 2 a 2.5 minutos en ser encontrados, el 4.55% corresponde a 2 búsquedas de videos que demoran de 2.5 a 3 minutos en ser encontrados, el 4.55% corresponde a 2 búsquedas de videos que demoran de 3 a 3.5 minutos en ser encontrados.

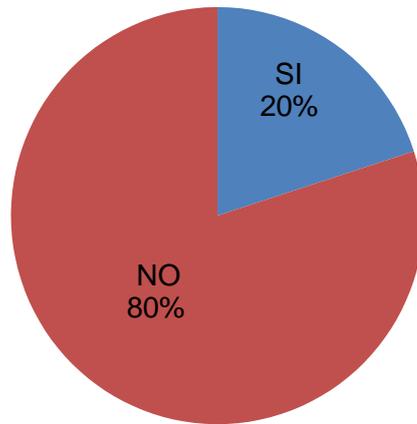
6. Resultado esperado N° 6: Incrementar la productividad del personal a un 90 %.

¿Cuenta con la información para tomar una buena decisión, rápida y oportuna?

TRABAJADOR	ESTADO
TRABAJADOR 1	SÍ
TRABAJADOR 2	NO
I. CARPIO	NO
V.ZEGARRA	NO
J. APARCANA	NO

SÍ	20 %
NO	80 %

¿CREE QUE ES PRODUCTIVO?



Interpretación: Según la encuesta 1 persona que trabaja en la municipalidad cree que es productivo en sus labores con las condiciones actuales, lo que representa el 20% del total.

¿Cuenta con la información para tomar una buena decisión, rápida y oportuna?

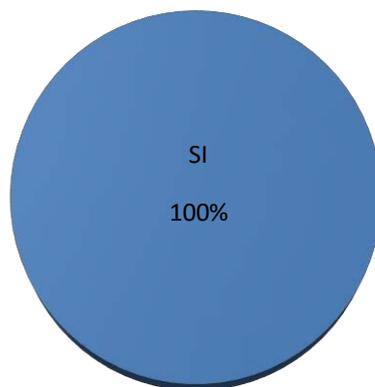
TRABAJADOR	ESTADO
TRABAJADOR 1	SÍ
TRABAJADOR 2	SÍ
I. CARPIO	SÍ
V.ZEGARRA	SÍ
J. APARCANA	SÍ

SÍ	100 %
NO	0 %

¿CREE QUE ES PRODUCTIVO?

NO

0%



Interpretación: Según la encuesta realizada a 5 personas que trabajan en la municipalidad, creen que son productivos en sus labores con la implementación del sistema de video vigilancia, lo que representa el 100% de productividad.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones y recomendaciones

1. Para este proyecto el objetivo central es lograr una reducción del índice de la delincuencia e inseguridad ciudadana mediante la observación de incidencias delictivas en el distrito de la Santiago y dotar al cuerpo de Serenazgo de equipos diversos asegurando el mejoramiento del servicio
2. La población total beneficiaria se estima en 27,000 habitantes del distrito de Santiago y población flotante, las mismas que están comprendidas como los beneficiarios directos sin considerar a los beneficiarios indirectos.
3. El balance de la Oferta Demanda del servicio de las cámaras en el proyecto es concebido como una solución integral al problema planteado a partir del 2014, fecha que culmina la ejecución del proyecto el déficit será 0 con la instalación de 10 cámaras, significa que el distrito de Santiago esté coberturado totalmente del Sistema de Cámaras de Video Vigilancia.
4. La alternativa de solución del problema, desde el punto de vista tecnológico es apropiada para la zona y cumple con las exigencias y estándares establecido en normas de seguridad, normas complementarias, ordenanzas, entre otras.
5. Entre los principales beneficios podemos señalar los siguientes:
 - Disminución del riesgo de ocurrencia delictiva
 - Disminución de gastos en seguridad, personal, domiciliaria y comercial
 - Disminución del porcentaje de sensación de inseguridad
 - Aumenta el valor del predio
 - Aumenta la inversión privada
 - Incrementa el Turismo.
 - Mejora relación del vecino con la Municipalidad
 - Mejora la calidad de vida de los vecinos del distrito de Santiago.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A. CONSULTA DE PÁGINAS ELECTRÓNICAS

- <http://www.munisantiagoica.gob.pe/>
- <http://www.slideshare.net/ggsradas/tipos-y-diseos-de-investigacion>
- <http://www.buenastareas.com/ensayos/sistemas-automatizado>
- <http://www.depeca.uah.es/personal/mocana/Tesis/tesis.pdf>
- <http://www.ipcamerareports.com/ip-camera-manufacturers/default.view>
- <http://www.uci.ac.cr/Biblioteca/Tesis/PFGMAP803.pdf>
- <http://iaap.wordpress.com/2010/04/13/las-metricasde-calidad-en-el-proyecto/>

B. LITERATURA CONSULTADA

1. Blume Rocha, Aldo. Hoja de ruta para un plan local de seguridad ciudadana. 2da Edición. Lima 2010.
2. José Antonio Villasis Reyes. Convergencia de tecnologías: BI tiempo real. Chile.
3. Sommerville, I. (2005). Ingeniería del Software (7ª ed.). Madrid: Pearson Education S.A.
4. Project Management Institute [PMI]. (2008). Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) (5ª ed.). EEUU: Project Management Institute Global Standard.
5. Campderrich Falgueras, Benet. Ingeniería de Software. 1ra ed., España, Ed. UOC, 2003, pág. 83 de 320 pp.
6. Alejandro Hernández Trasobares, Los Sistemas de Información: evolución y desarrollo, Zaragoza 2004.
7. M. Bachiller, R. Martínez-Tomás, J. Mira, and Rincón M. Niveles de descripción para la interpretación de secuencias de vídeo en tareas de vigilancia. CMPI-2006, 2006
8. MERCHÁN, J. M. (2012). Diseño e Instalación de Sistemas de Videovigilancia cctv Digitales. (Vol. Primera Edición). España: AMV EDICIONES.
9. KRUEGLE, H. (2007). CCTV Surveillance Video Practices and Technology (Vol. Second Edition). UK: Elsevier
10. MATA, F. J. (2010). VIDEOVIGILANCIA: CCTV Usando Videos IP. España: Vértice.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- 1. Video vigilancia.-** Proceso por el cual consiste en instalar cámaras de vídeo que son grabadas en un grabador digital y que pueden ser vistas en un monitor central. Los sistemas de video vigilancia son muy sencillos de utilizar ya que se manejan de forma similar a un vídeo doméstico.
- 2. Seguridad ciudadana.-** La Seguridad Ciudadana es una situación social, donde predomina la sensación de confianza, entendiéndose como ausencia de riesgos y daños a la integridad física y psicológica, donde el Estado debe garantizar la vida, la libertad y el patrimonio ciudadano.
- 3. CCTV.-** (Circuito cerrado de televisión).Estos sistemas permiten monitorizar eventos significativos para el cliente pudiendo ser grabados cuando ocurren los hechos integrando estos sistemas con sensores y alarmas.
- 4. Tecnología IP.-** Las cámaras IP permiten ver en tiempo real qué está pasando en un lugar, aunque esté a miles de kilómetros de distancia. Son cámaras de vídeo de gran calidad que tienen incluido un ordenador a través del que se conectan directamente a Internet. La tecnología IP transmite la información a través de la red por medio del protocolo de Internet basado en estándares abiertos.
- 5. Central de monitoreo.-** Es la central donde se visualiza todas la imágenes que son enviadas desde las cámaras así como también Permite recibir las señales a través de Internet y estas son analizadas por nuestro personal calificado, en el evento que aparece un sospechoso se realiza el seguimiento pertinente.

ANEXOS

ANEXO 1: Total denuncias registradas por tipo de delitos en la jurisdicción de la comisaría de Santiago.

Año	Homicidio	Lesiones	Libertad personal	Libertad sexual	Hurto	Robo	Aprobación ilícita	Daños	Estafa	Fe publica	Orden monetario	Terrorismo	Administración pública	Actos vandálicos	Tenencia ilegal de arma
2008	0	25	18	30	25	23	20	25	18	16	23	0	15	30	10
2009	1	33	22	27	37	30	19	22	20	17	20	0	19	25	17
2010	1	22	18	30	28	25	22	22	22	15	15	0	20	27	12
2011	0	26	17	21	29	24	15	24	18	15	15	0	16	33	13
2012	0	23	15	33	34	34	16	29	20	17	17	0	17	20	14
2013	1	77	25	39	35	20	20	38	22	18	15	0	22	18	12
Total	3	206	115	180	188	156	112	160	120	98	105	0	109	153	78

ANEXO 2: Ocupación y edad del agraviado.

INTERVENCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Asaltos	27	16.7
Robos	19	11.8
Violaciones	4	2.5
Abandonos	24	15
Pandillaje	19	11.8
Agresiones	40	24.8
Estafas	12	7.4
Drogadicción, Alcoholismo	17	10
TOTAL	162	100

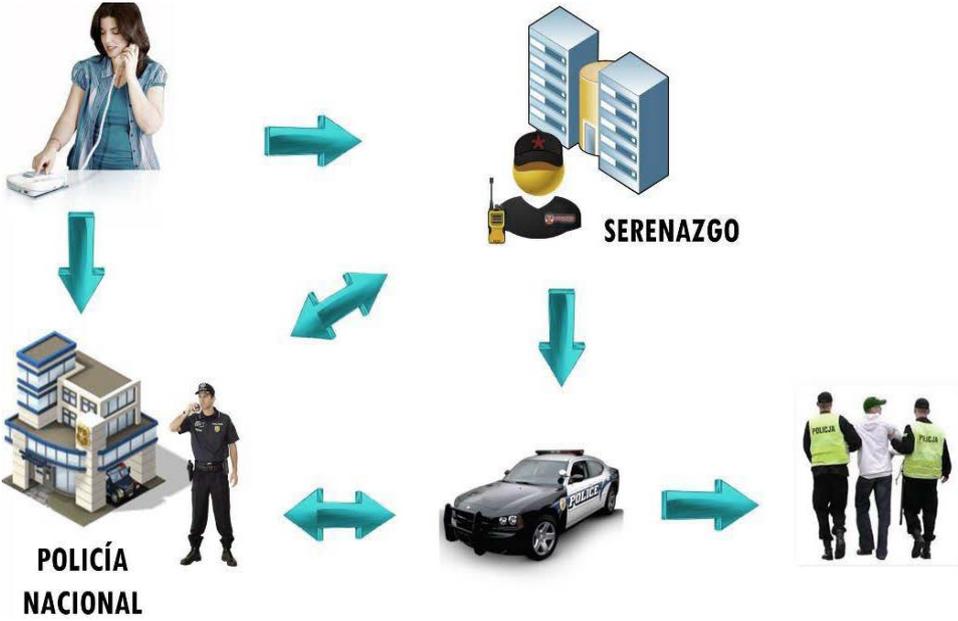
SEXO Y EDAD DEL AGRAVIADO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Masculino (18 a más años)	487	26.8
Femenino (18 a más años)	1296	73.2
TOTAL	1783	100

OCUPACIÓN DEL AGRAVIADO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Profesional	354	20
Comerciante	580	33
Mando medio	88	5
Su casa	275	15
Estudiante	132	7
Informal	347	19
Miembro de la policía Nacional	4	0.6
Miembro de las FF. AA	3	0.4
TOTAL	1783	100

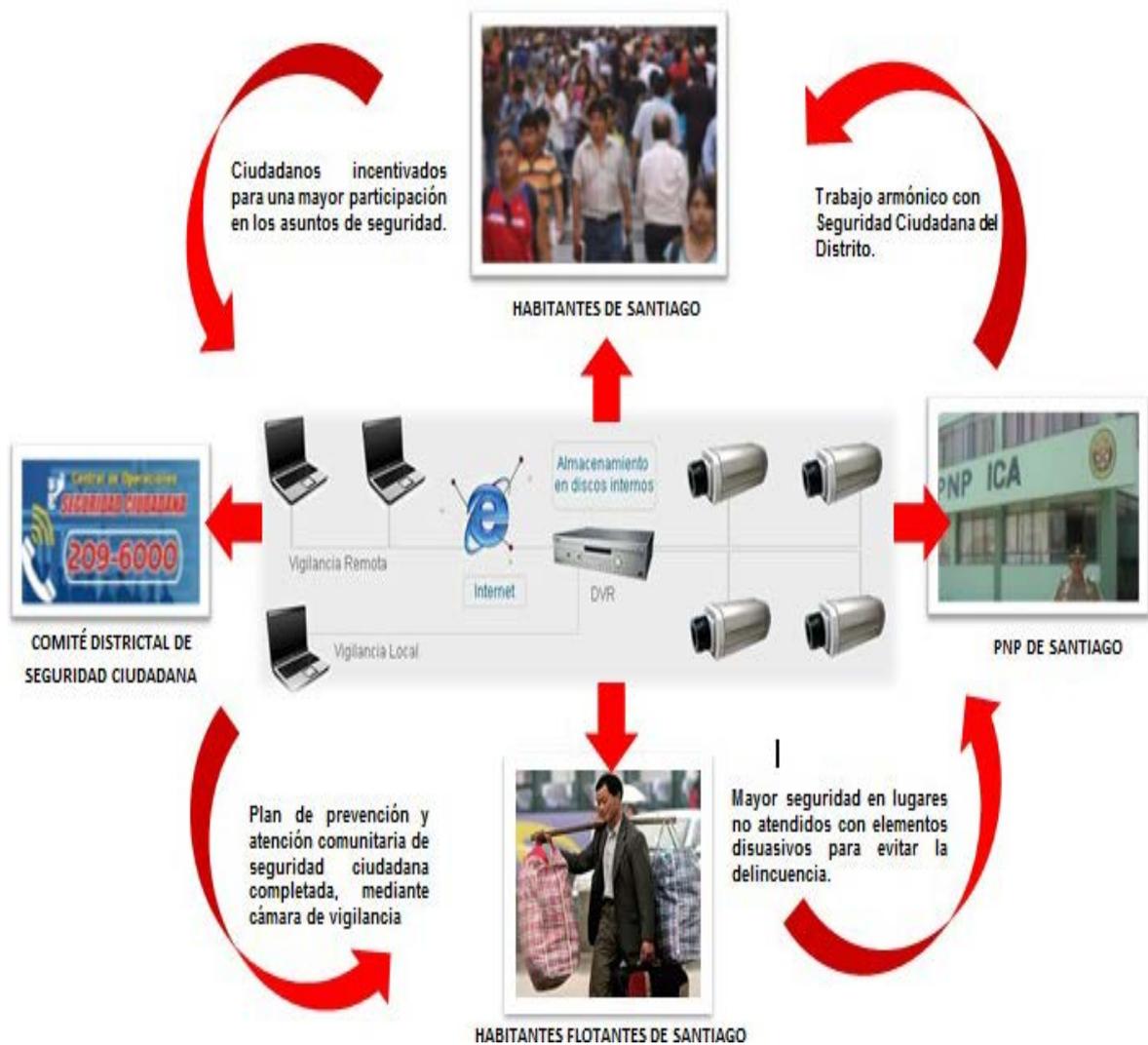
ANEXO 3: Descripción de la problemática.



ANEXO 4: Diagrama AS - IS



ANEXO 5: Diagrama TO – BE

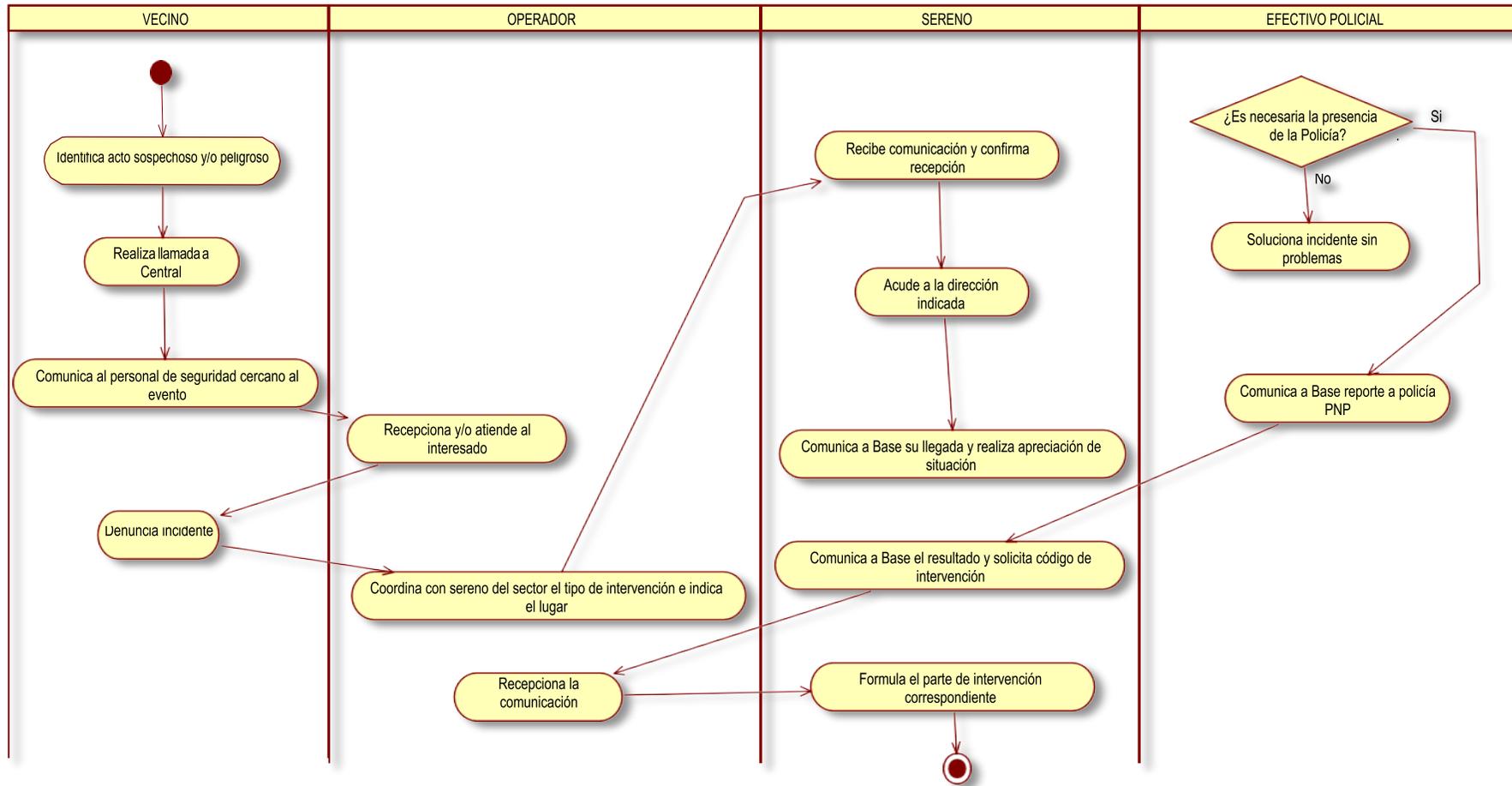


ANEXO 6: Actores del negocio.

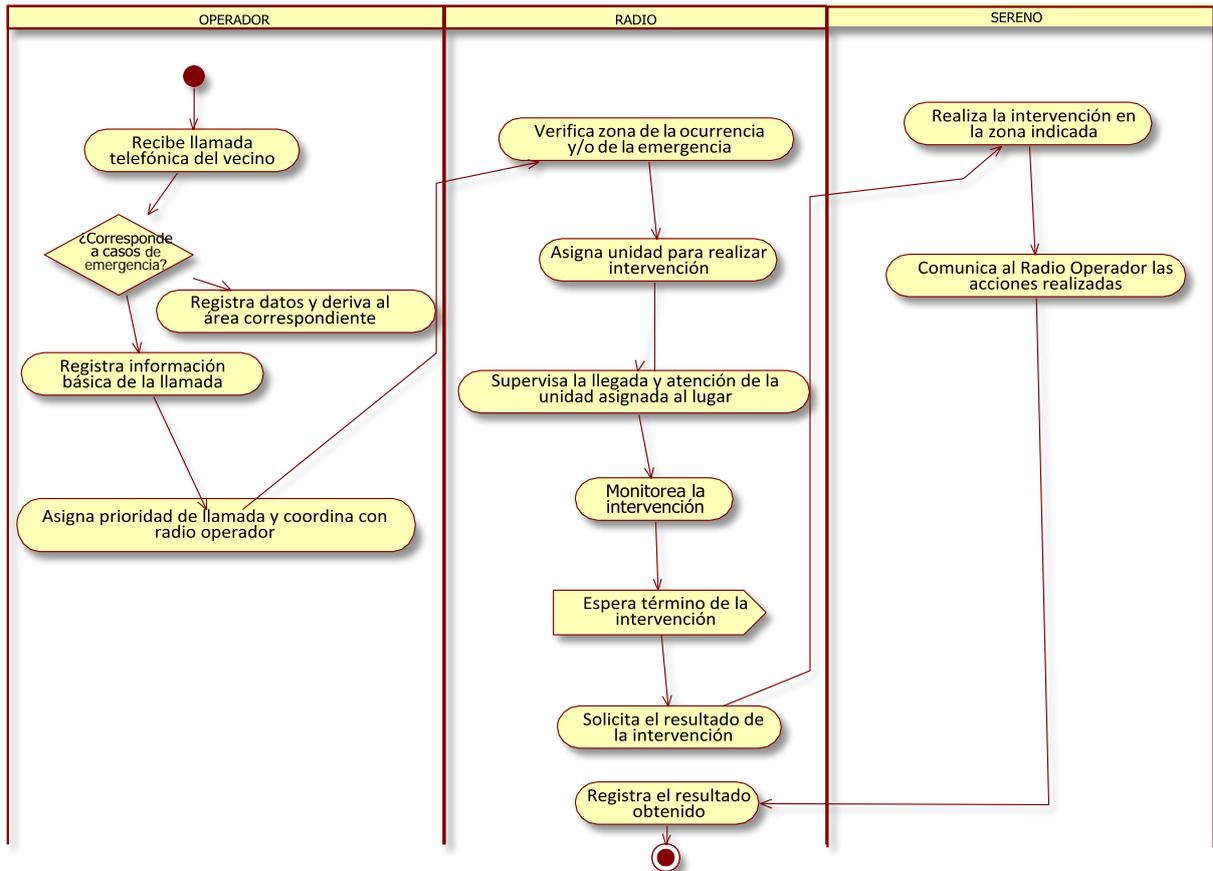
Caso de Uso del Negocio	Descripción
1. CUN001- Atención de llamadas en casos de emergencia y/o ocurrencias.	Registrar y mejorar la atención de llamadas de emergencia de los vecinos del distrito a la Central de emergencias de Serenazgo.
2. CUN002 - Intervención y asistencia al vecino.	Identificar, neutralizar, hacer seguimiento, disuadir y asistir al vecino en caso de robos ya sea consumado o en proceso, en la intervención de personas y vehículos en actitudes sospechosas, a personas que realicen actos que alteren el orden público y la tranquilidad del vecindario, a personas o grupos de pandillas que realicen actos que atenten contra el patrimonio público o privado, la integridad física de personas o el orden público, a personas que realicen fiestas o actos que atenten contra la salud física y mental contaminando el medio ambiente con ruido y alterando el orden público desde una vivienda o en la vía pública y auxiliar en la medida de lo posible a las personas que han sufrido un accidente vehicular.
3. CUN003 - Elaborar estrategias y planes contra la delincuencia.	Planificar las acciones preventivas y disuasivas para combatir la actividad delictiva en el distrito.
4. CUN004 - Selección y capacitación del personal operativo.	Seleccionar al personal operativo de serenos y la Policía Municipal por el Centro de Capacitación Municipal de la Gerencia de Seguridad Ciudadana.
5. CUN005 - Capacitación a las organizaciones vecinales y vigilancia particular en temas de seguridad ciudadana.	Capacitar a las organizaciones vecinales y a los vigilantes particulares por el centro de capacitación municipal.

ANEXO 7: Diagrama de actividades de los casos de uso del negocio.

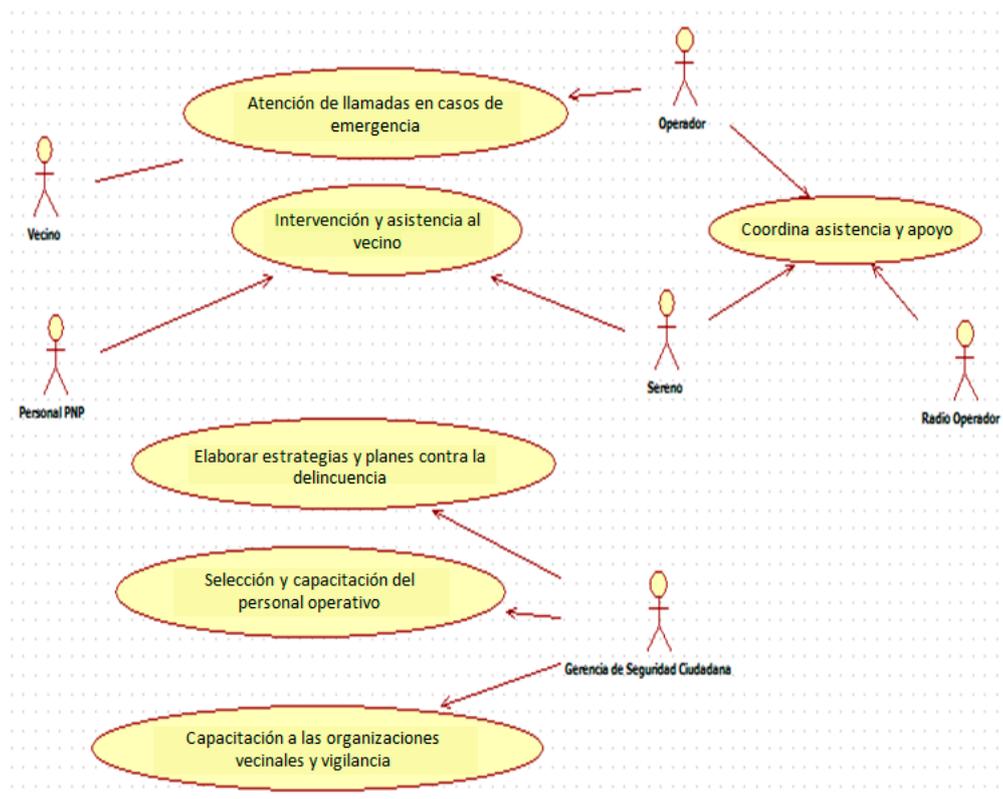
CUN001 – Intervención y asistencia al vecino



CUN002 – Atención de llamadas en casos de emergencia y/o ocurrencias



ANEXO 8: Diagrama de caso de uso del proceso de seguridad ciudadana.



NOMBRE DE CASO DE USO	ENTREGA DE PRODUCTO	
CODIGO	CUN001	
DESCRIPCIÓN	Registrar y mejorar la atención de llamadas de emergencia de los vecinos del distrito a la Central de emergencias de Serenazgo.	
ACTOR	Operadora	
ACTORES INVOLUCRADOS	Vecino	
PRECONDICIONES	El vecino realiza llamada telefónica a la central de emergencias.	
TIPO	Básico	
FLUJO NORMAL	PASO	ACCIÓN
	1	El vecino llama a la central (base) de seguridad ciudadana del municipio de Santiago.
	2	La operadora comunica al radio operador para atención del vecino.
	3	El radio operador evalúa según el incidente.
	4	El vecino es atendido oportunamente.
FLUJO ALTERNATIVO	PASO	ACCIÓN
	3	Se procede a evaluar el caso para poder atenderlo.
	3.1	El tiempo de atención dependerá de la celeridad con que actúe el sereno después de la llamada.
POSTCONDICIONES	El vecino estará informado acerca del incidente registrado.	
EXCEPCIONES	PASO	ACCIÓN
	5	Si el tipo de incidente no está contemplado en su manual de procedimientos.
		E.1
COMENTARIOS	Ninguno	

NOMBRE DE CASO DE USO	ENTREGA DE PRODUCTO	
CODIGO	CUN002	
DESCRIPCIÓN	Identificar, disuadir de ser el caso y apoyar en la intervención policial en diversos incidentes. Auxiliar y comunicar en caso de violaciones e incendios.	
ACTOR	Serenio	
ACTORES INVOLUCRADOS	Personal PNP	
PRECONDICIONES	Traslado del personal involucrado al lugar del suceso o incidente.	
TIPO	Básico	
FLUJO NORMAL	PASO	ACCIÓN
	1	Identifica acto sospechoso y/o peligroso.
	2	Reporta a Central para la intervención del fiscal y/o apoyo policial.
	3	Registra nombre, teléfono de algún familiar y reporta.
	4	Reporta y solicita apoyo policial.
	5	Auxilia al agraviado.
	6	Controla y mantiene el orden en la zona.
FLUJO ALTERNATIVO	PASO	ACCIÓN
	2	Se procede a evaluar el caso para poder atenderlo.
	2.1	Determina y prioriza el tipo de apoyo.
POSTCONDICIONES	El vecino estará informado acerca del incidente registrado.	
EXCEPCIONES	PASO	ACCIÓN
	5	Solicita apoyo de ambulancia y/o bomberos.
		E.1
COMENTARIOS	Ninguno	

NOMBRE DE CASO DE USO	ENTREGA DE PRODUCTO	
CODIGO	CUN003	
DESCRIPCIÓN	Elaborar estrategias y planes contra la delincuencia.	
ACTOR	Gerencia de Seguridad Ciudadana	
ACTORES INVOLUCRADOS	Personal Asistente	
PRECONDICIONES	El operador comunica al radio operador y coordina la atención oportuna.	
TIPO	Básico	
FLUJO NORMAL	PASO	ACCIÓN
	1	Recopila información sobre situación delictiva de cada sector.
	2	Elabora diagnóstico sobre situación delictiva en cada sector.
	3	Formula estrategia de seguridad para combatir el accionar delictivo en cada sector.
	4	Elabora Plan de seguridad.
	5	Evalúa, programa y realiza las acciones correspondientes antes de la ejecución.
	6	Ejecuta las acciones dispuestas en el Plan de Seguridad.
FLUJO ALTERNATIVO	PASO	ACCIÓN
	6	Evalúa los resultados del Plan respecto a la incidencia delictiva en los sectores.
	6.1	Reformula el Plan de Seguridad.
POSTCONDICIONES	Garantizar los resultados planificados esperados.	
EXCEPCIONES	PASO	ACCIÓN
	7	Adaptar los planes de acuerdo a los sectores analizados.
		E.1
COMENTARIOS	Ninguno	

NOMBRE DE CASO DE USO	ENTREGA DE PRODUCTO	
CODIGO	CUN004	
DESCRIPCIÓN	Seleccionar al personal operativo de serenos y la Policía Municipal por el Centro de Capacitación Municipal de la Gerencia de Seguridad Ciudadana.	
ACTOR	Gerencia de Seguridad Ciudadana	
ACTORES INVOLUCRADOS	Personal Asistente, psicólogo	
PRECONDICIONES	Conocimiento del manual de funciones y operaciones.	
TIPO	Básico	
FLUJO NORMAL	PASO	ACCIÓN
	1	Identifica necesidad de personal, elabora solicitud a RRHH y realiza convocatoria.
	2	Recepción de documentos, evalúa, filtra por perfil y convoca para evaluaciones.
	3	Realiza evaluación psicotécnica.
	4	Realiza entrevista personal.
	5	Elabora, programa y ejecuta la inducción al personal.
	6	Realiza capacitación al personal y da alta operativa.
FLUJO ALTERNATIVO	PASO	ACCIÓN
	4	Personal apto para el puesto.
	4.1	Comunica resultados desfavorables.
	4.2	Elabora cuadro de resultados para remitir a RRHH.
POSTCONDICIONES	Reclutar personal idóneo.	
EXCEPCIONES	PASO	ACCIÓN
	7	Contemplar políticas del CONADIS.
COMENTARIOS	Ninguno	

NOMBRE DE CASO DE USO	ENTREGA DE PRODUCTO	
CODIGO	CUN005	
DESCRIPCIÓN	Capacitar a las organizaciones vecinales y a los vigilantes particulares por el centro de capacitación municipal.	
ACTOR	Gerencia de Seguridad Ciudadana.	
ACTORES INVOLUCRADOS	Personal Asistente, psicólogo	
PRECONDICIONES	Cumplir con el Plan de Seguridad Ciudadana establecido.	
TIPO	Básico	
FLUJO NORMAL	PASO	ACCIÓN
	1	Designación JVC que debe ser capacitada.
	2	Elaborar un cronograma de capacitación.
	3	Recepción del personal que debe ser capacitado.
	4	Capacitación de JVC y/o vigilantes particulares designados.
	5	Remite a Gerencia de Participación Vecinal informa de apreciación de JVC capacitada.
FLUJO ALTERNATIVO	PASO	ACCIÓN
	2	Espera fecha programada.
	2.1	Recepción y evaluación de informe.
POSTCONDICIONES	Garantizar los resultados planificados esperados.	
EXCEPCIONES	PASO	ACCIÓN
	7	Adaptar los planes de acuerdo a los sectores analizados.
	E.1	La Gerencia tomará determinación adecuada.
COMENTARIOS	Ninguno	

ANEXO 9:

INFORME DE MÉTRICAS DEL PROYECTO

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Sistema de video vigilancia para seguridad ciudadana	SIVISECI

TIPO DE ENTREGABLE	ENTREGABLES	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	RECURSOS EMPLEADOS	MÉTRICA	OBSERVACIONES
Materiales	3.1 Materiales	-	-	Cumplimiento de especificaciones Técnicas.	Cumple
Materiales	4.1 Materiales	-	-	Cumplimiento de especificaciones Técnicas.	Cumple
Materiales	5.1 Materiales	-	-	Cumplimiento de especificaciones Técnicas.	Cumple
Materiales	6.1 Materiales	-	-	Cumplimiento de especificaciones Técnicas.	Cumple
Documentación	6.2 Ejecución	Ejecución de las pruebas de funcionamiento del sistema video vigilancia.	Personal técnico del Proyecto.	Cumplimiento de las métricas de calidad del proyecto	Cumple
Capacitación	6.3 Capacitación	Dictado de la capacitación del sistema al personal del cliente.	Instructor certificado por el fabricante	Cumplimiento de especificaciones Técnicas.	Cumple
Informe	7.1 Pruebas de Comunicaciones	Presentación de Informe.	Jefe de Proyecto.	Cumplimiento de Project Chárter.	Cumple
Informe	7.2 Pruebas de Monitoreo y Grabaciones	Presentación de Informe.	Jefe de Proyecto.	Cumplimiento de Project Chárter.	Cumple
Informe	8.9 Informe Final del Cierre	Presentación de Informe.	Jefe de Proyecto.	Cumplimiento de Project	Cumple

RELACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS GENERADAS

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Sistema de video vigilancia para seguridad ciudadana	SIVISECI

CÓDIGO DE LECCIÓN APRENDIDA	ENTREGABLE AFECTADO	DESCRIPCIÓN PROBLEMA	CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA	RESULTADO OBTENIDO	LECCIÓN APRENDIDA
001	4.2 Ejecución en la instalación de enlaces inalámbricos.	Quejas de los vecinos por falta de visibilidad.	La instalación de enlaces inalámbricos en postes que impiden la visibilidad.	Se coordinó con el Municipio de Santiago para campaña Informativa.	Los vecinos respondieron de manera positiva después de la campaña Informativa.	La planificación de ingeniería y la coordinación en posteriores proyectos similares se tendrán en cuenta ya que los resultados fueron positivos.
002	5.2 Ejecución en la instalación de cámaras de video Vigilancia.	Quejas de los vecinos por falta de visibilidad.	La instalación de enlaces inalámbricos en postes que impiden la visibilidad.	Se coordinó con el Municipio de Santiago para campaña Informativa.	Los vecinos respondieron de manera positiva después de la campaña Informativa.	La planificación de ingeniería y la coordinación en posteriores proyectos similares se tendrán en cuenta ya que los resultados fueron positivos.

RELACIÓN DE ACTIVOS DE PROCESOS GENERADOS EN EL PROYECTO

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Sistema de video vigilancia para seguridad ciudadana	SIVISECI

CÓDIGO DEL PROYECTO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE ALMACENAMIENTO	LUGAR DE ALMACENAMIENTO	OBSERVACIONES
ACT001	Formato de calidad de instalación de postes.	Documento que permite validar el cumplimiento de especificaciones técnicas en la instalación de postes	ACT001-CAL1	Base de datos de empresa ejecutora	-
ACT002	Formato de calidad de instalación enlaces inalámbricos.	Documento que permite validar el cumplimiento de especificaciones técnicas en la instalación de Enlaces inalámbricos.	ACT002-CAL1	Base de datos de empresa ejecutora	-
ACT003	Formato de calidad de instalación de cámaras de video vigilancia.	Documento que permite validar el cumplimiento de especificaciones técnicas en la instalación de cámaras de video vigilancia	ACT003-CAL1	Base de datos de empresa ejecutora	-
ACT004	Formato de calidad de instalación y configuración de centro de monitoreo.	Documento que permite validar el cumplimiento de especificaciones técnicas y funcionalidades del hardware y software del centro de monitoreo	ACT004-CAL1	Base de datos de empresa ejecutora	-
ACT005	Checklist cierre de proyecto.	Documento que verifica que se ha aceptado cada uno de los entregables del proyecto, liberación de recursos, y cierre de proyecto	ACT005-CAL1	Base de datos de empresa ejecutora	-
ACT006	Checklist de presentación de reunión de Kick Off.	Documento verifica si el contenido de la presentación incluye los requerimientos principales del proyecto.	ACT006-CAL1	Base de datos de empresa ejecutora	-

EXPEDIENTE TÉCNICO

A. Característica técnicas

Cámara Domo PTZ IP megapíxel / 2x

- ✓ Cámara domo IP PTZ de alta resolución 1920 x1080 pixel
- ✓ Sensor: ½.8" CCD o CMOS.
- ✓ Zoom mínimo de 240x (óptico 20x, digital 12x).
- ✓ Estándar de compresión H.264.
- ✓ Soporte integrado de iSCSI.
- ✓ Velocidad de obturador Automático/manual de 1/1 a 1/10000 s, 22 incrementos.
- ✓ WDR 86 dB
- ✓ Transmisión flujos H.264 y M-JPGE configurables individualmente (ancho de banda y velocidad de imágenes).
- ✓ Compatibilidad: ONVIF.
- ✓ Iluminación mínima:
Modo día: 0.08 lux a 50 IRE (o equivalente)
Modo noche: 0.011 lux a 50IRE (o equivalente)
- ✓ Giro 360°/s
- ✓ Inclinación: 100°/s
- ✓ Mínimo 99 presets
- ✓ Consumo de energía: máximo 55W
- ✓ Protocolos de red RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, IGMP V2/V3, ICMP, SMTP, SNTP, SNMP, RTSP, 802.1x, iSCSI, DynDNS, UPnP, IPv6, QoS.
- ✓ Interfaz Ethernet 10-base-T/100 Base-TX, detección automática, dúplex completo/semidúplex, RJ45.
- ✓ Velocidad de datos: de 9kbps a 6Mbps
- ✓ Audio half dúplex / full dúplex.
- ✓ Alarma 02 entradas y 01 salida.
- ✓ Duración total de rondas: 15 minutos.

Cámara fija para exterior infrarrojo JD

- ✓ Sensor de imagen: 1/4 sensor CMOS o CDD.
- ✓ Píxeles del sensor: 1280 x 800.
- ✓ Resolución de imagen: 720p, 480p, 240p.
- ✓ Velocidad de fotogramas: 30 fps.
- ✓ Distancia visión nocturna: 15 metros

- ✓ LED: 15 LED, 850nm.
- ✓ Tipo de lente: Varifocal de 2.7 mm a 9 mm (3.6x).
- ✓ Compresión de video: H.264.
- ✓ Salida de video analógica: Conector BNC.
- ✓ Montaje de placa: Montaje sobre lente.
- ✓ Compresión de audio: G.711, L16 (directo y grabación).
- ✓ Comunicaciones de audio: bidireccional, dúplex completo.
- ✓ Sensibilidad: 0.3 lx (IR desactivado), 0 lx (IR activado).
- ✓ Tarjeta de memoria: SDHC.
- ✓ Protección contra impactos: IK10.
- ✓ Consumo de energía: 7W como máximo.
- ✓ Alimentación cámara: PoE 802.3af.
- ✓ Protocolos de red: IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP, IGMPV2/V3, ICMP, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNTP, SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, SMTP, iSCSI, UPnP, (SSDP).

Soportes para cámaras domo PI PTZ

Estos soportes serán utilizados al momento del montaje de las cámaras cumpliendo con las normas internacionales estándar. Así como soportar altas temperaturas de ambiente.

- ✓ Peso: no exceder de 3800gr.
- ✓ Material: aluminio.
- ✓ Temperatura de funcionamiento: -20°C ~ 60°C.
- ✓ Humedad de funcionamiento: 0 ~ 100%.
- ✓ Largo mínimo de 50cms.
- ✓ Características deben estar indicado en hoja técnica.
- ✓ Proceso de cincado en caliente.
- ✓ Tubo de 3 metros x 1.5 mm de espesor.
- ✓ Aro de sujeción de vientos para velocidad de resistencia de vientos 130 km/hora.
- ✓ Pasador de seguridad piola de acero retenida de Mm galvanizada.

Soporte para cámara domo IP PTZ

Debería utilizar mástiles para montajes de cámara outdoor.



Sistema de video vigilancia

Este sistema está comprendido por los equipos de visualización, los cuales nos darán las imágenes en tiempo real de lo que está aconteciendo en sus distintas ubicaciones y consta de:

- ✓ Cámaras domo IP PTZ día/ noche con 36X zoom.
- ✓ Fuentes de poder de 24 VAC a 1 amperio.
- ✓ Mástiles para montajes de cámara outdoor.

Cámara IP domo PTZ para exteriores de 36X

La cámara propuesta deberá ser IP nativa y deberá de cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas:

- ✓ Cámara domo PTZ IP de alta resolución, 540TVL, Day/night.
- ✓ Zoom óptico de 36X y 12 X digital.
- ✓ Longitud focal de lente (mm); F1.6 (f=3.4~1224 mm óptico)
- ✓ Sensibilidad de iluminación de 0.1 lux (F1.6), blanco y negro.
- ✓ Visualización de resolución 4CIF.
- ✓ Video con formato de compresión H264.
- ✓ Multi-streaming: hasta 16 usuarios de video unicast, ilimitados usuarios multicast.
- ✓ Zonas privadas dinámicas, 24 presente en la imagen al mismo tiempo.

La cámara deberá reducir el consumo de ancho de banda, cuando no hay movimiento, se debe sustentar técnicamente con documento de fábrica.

FORMATOS

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
01	Acta de constitución del proyecto

Nombre del proyecto:	Implementación de un Sistema Video vigilancia para el Servicio de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica.		
Patrocinador del proyecto:	Ismael Carpio Solís/ Alcalde de la Municipalidad de Santiago.		
Gerente del proyecto:	Pardo Choque Carmen.		
Cliente del Proyecto:	Municipalidad de Santiago.		
Preparado por:	Pardo Choque Carmen.		
Fecha de creación:	-	Fecha de aprobación:	-

Descripción del proyecto:

El proyecto “Sistema de Video Vigilancia para Seguridad Ciudadana”, consiste en implementar para la Municipalidad de Santiago del Departamento de Ica una plataforma tecnológica para el monitoreo de zonas del distrito.

La plataforma tecnológica consistirá en lo siguiente:

- Cámara de video (10 unidades).
- Enlaces de comunicación inalámbricos (10 unidades).
- Centro de monitoreo (estaciones de trabajo, servidores de imágenes, unidad de almacenamiento, software de manejo de videos, unidad de transmisión, medios de transmisión).
- Postes para cámaras de video (10 unidades).

Definición del producto del proyecto:

Sistema de video vigilancia.

Se empleará los siguientes sistemas para desarrollar video vigilancias:

- Cámaras de video.
- Centro de monitoreo.
- Enlaces inalámbricos.

El servicio de video vigilancia será las 24 horas del día por los 7 días de la semana.

Tiempos de respuesta.

El cliente exige el siguiente tiempo de respuesta:

- A los 30 segundos de haberse efectuado algún evento de robo o asalto se efectuará la intervención de la seguridad ciudadana.

Centro de Monitoreo.

Unidad centralizada integrada por:

- Unidad de transmisión y los medios de transmisión que permitan la comunicación con las cámaras remotas a través de los enlaces inalámbricos.
- Servidores de imágenes que permitan la captura, control y almacenamiento temporal de las imágenes recibidas de las distintas ubicaciones.

- La Unidad de almacenamiento, que permita almacenar en forma permanente las imágenes registradas según las políticas establecidas por el área de seguridad del municipio.
- El software de gestión del sistema que permita la configuración, administración y monitoreo de imágenes de las distintas posiciones de cámaras y la unidad central.
- Estaciones de trabajo y panel de monitores, que permita la administración y monitoreo del sistema por parte del personal capacitado para ello, así como el control remoto de las diversas unidades de video- cámaras.

Enlaces Inalámbricos.

- Antenas omnidireccionales, las cuales estarán instaladas en los postes donde estarán ubicadas las cámaras.
- Enlaces punto – multipunto, por ser un enlace centralizado todas las antenas estarán apuntando hacia antena de la central de monitoreo.

Cámaras de Video.

- Se instalará cámaras de video IP que permiten la visualización en 360°. Las cámaras pueden hacer zoom de hasta 20X y captar imágenes hasta 100 metros de distancia.
- Durante el día las cámaras de video se visualizarán a colores y durante la noche en blanco/negro. Las imágenes serán de alta de resolución; en ambos casos de 1200 x 860 píxeles.
- Las imágenes se podrán visualizar desde el Centro de Monitoreo, donde además se almacenarán en unidades de disco duro, para posterior monitoreo de las mismas.
- Las cámaras de video cuentan con protección especial contra la intemperie la cual las protegerá contra la lluvia, los rayos solares y temperaturas desde 0°C hasta 42°C.

Definición de requisitos del proyecto:

El Alcalde Ismael Carpio Solís, sponsor de la empresa ejecutora tiene los siguientes requisitos:

- Cumplir con los compromisos del contrato y respetar los requerimientos del cliente.

El Cliente (Municipalidad de Santiago) tiene los siguientes requisitos:

- La puesta en producción debe ser en la fecha indicada.
- La solución debe ser capaz de operar con una disponibilidad 24 x7.
- Entregar memoria descriptiva del proyecto.
- Capacitar al personal de la municipalidad a cargo de la solución.
- Entregar los manuales de administración de la solución.

Objetivos del proyecto:

Concepto	Objetivos	Criterio de éxito
1. ALCANCE	Puesta en producción de la solución de video vigilancia. Entrega de manuales de administración y memoria descriptiva. Capacitación de personal y entrega de manuales.	Acta de aceptación de la solución. Aprobación de entregables.
2. TIEMPO	Concluir el proyecto en fecha establecida.	Concluir el proyecto en la fecha establecida.
3. COSTO	Cumplir con el presupuesto estimado.	No exceder el presupuesto del proyecto.

Hitos principales del proyecto	
Hito o evento significativo	Fecha programada
1. Gestión del proyecto.	Del 05 de marzo al 01 de julio.
2. Contratos.	Del 07 de marzo al 28 de marzo.
3. Instalación de postes para cámaras de video vigilancia.	Del 28 de junio al 09 de julio.
4. Instalación de enlaces inalámbricos.	Del 28 de junio al 25 de julio.
5. Instalación de cámaras de video vigilancia.	Del 28 de junio al 17 de julio.
6. Implementación centro de monitoreo.	Del 28 de junio al 22 de julio.
7. Pruebas de funcionamiento.	Del 17 de junio al 22 de junio.
8. Informes.	Del 11 de mayo al 02 de julio.
Organizaciones o grupos organizacionales que intervienen en el proyecto	
Organización o grupo organizacional	Rol que desempeña
Pardo Choque Carmen	Proveer el servicio de implementación del Sistema de Video Vigilancia.
Municipalidad de Santiago	Demandante del servicio de Sistema de Video Vigilancia.
Proveedor	Proveer cámaras de video.
Proveedor	Proveer enlaces inalámbricos.
Proveedor	Proveer las estaciones de trabajo, servidores de imágenes, unidad de almacenamiento, software de manejo de videos, unidad de transmisión, medios de transmisión (centro de monitoreo).
Principales amenazas del proyecto (riesgos negativos).	
<ul style="list-style-type: none"> • Los equipos y componentes del sistema al momento de la implementación no se encuentren disponibles, retrasando la entrega de la solución. • Las modificaciones de las normas legales referente a Seguridad Ciudadana, generarían cambios en los alcances del proyecto, así como la continuidad o no del mismo. • Las empresas contratadas se retrasen en la ejecución de sus actividades, generando ampliación de la implementación de la solución. • El personal que operara el sistema sea cambiado o rotado en periodos cortos de tiempo, ocasionando la inadecuada utilización de la solución. • Los informes semanales no se han aprobados por la Oficina de Tecnología de la Información de la Municipalidad de Santiago, retrasándose el pago del servicio al cierre del proyecto. 	
Principales oportunidades del proyecto (riesgos positivos).	
La solución de Video Vigilancia permite ampliar su implementación a otros sectores de la Municipalidad de Santiago que no cuentan con este servicio.	
Aprobaciones	
<hr/> Gerente del Proyecto/...../.....	<hr/> Patrocinador/...../.....

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
02	Presentación de lanzamiento del proyecto (Kickoff)

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Contenido de la presentación kickoff	Realizado la satisfacción (SÍ/NO)	Observaciones
Objetivo de la presentación definido.	SÍ	-
Contenido de la presentación o agenda establecida.	SÍ	-
Definición del proyecto (¿qué, quién, cómo, cuándo, dónde?)	SÍ	-
Definición del producto del proyecto (descripción del producto del proyecto, servicio o capacidad final a generar)	SÍ	-
Principales stakeholders del proyecto (clasificados como sponsor, comité de control de cambios, Project manager, equipo de gestión de proyectos, cliente, otros stakeholders)	SÍ	-
Necesidades del negocio a satisfacer	SÍ	-
Finalidad del proyecto (fin último, propósito general, u objetivo de nivel superior por el cual se ejecuta el proyecto, enlace con portafolios, programas o estrategias de la organización)	SÍ	-
Exclusiones conocidas del proyecto (que es lo que no abordará el proyecto)	SÍ	-
Principales supuestos del proyecto	SÍ	-
Principales restricciones del proyecto	SÍ	-
Línea base del alcance (WBS a 2do nivel)	SÍ	-
Línea base del tiempo (cronograma de hitos, tiempo neto estimado, reserva de contingencia, y reserva de gestión)	SÍ	-
Línea base del costo (presupuesto total, por fases, por periodos de tiempo, por tipo de recurso, reserva de contingencia, y reserva de gestión)	SÍ	-
Objetivos de calidad por factor relevante de calidad	SÍ	-
Organigrama del proyecto	SÍ	-
Matriz RAM resumida	SÍ	-
Matriz de calidad del proyecto	SÍ	-
Matriz de comunicaciones del proyecto	SÍ	-
Principales riesgos del proyecto y respuestas planificadas	SÍ	-
Matriz de adquisiciones del proyecto	SÍ	-
Sistema de control de cambios	SÍ	-

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
03	Identificación de los interesados

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Rol general	Stakeholder
Sponsor	Ismael Carpio Solís
Equipo del proyecto	Project manager: Carmen Pardo Choque.
	Equipo de gestión de proyecto: Carmen Pardo Choque.
Gerente de operaciones	Carmen Pardo Choque.
Gerente funcionales	Proveedor de video - cámaras (HALTECN): A. Rojas.
Usuarios/clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Alcalde de la Municipalidad de Santiago. • Jefe de Informática: Prof. José Aparcana. • Jefe de Seguridad Ciudadana: Víctor Zegarra Huertas.
Proveedores / socios de negocios	<ul style="list-style-type: none"> • Proveedor de video – cámaras. • Proveedor de sistemas inalámbricos. • Proveedor de Equipamiento Centro de Monitoreo.
Otros Stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> • Representantes de la Comunidad de Santiago. • Presidente de la comunidad.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
03	Clasificación de los Stakeholders Matriz Influencia vs Poder

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

PODER : Nivel De Autoridad

		PODER SOBRE EL PROYECTO	
		BAJO	ALTO
INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO	ALTA	<p>Equipo de Proyecto: Pardo Choque Carmen.</p> <p>Cliente: Jefe de la Oficina de Informática de la municipalidad de Santiago.</p>	<p>Sponsor: Ismael Carpio Solís</p> <p>Cliente: Alcalde de Municipio de Santiago. Jefe de Sistemas de informática de Municipio de Santiago.</p> <p>Cliente: Ismael de Santiago.</p>
	BAJA	<p>Personal: Operarios. Técnicos instaladores.</p> <p>Proveedores: HALTECN: A. Rojas. S.A.C.</p> <p>Comunidad: Vecinos del Distrito.</p>	<p>Comunidad: Presidentes de Juntas Vecinales.</p>

INFLUENCIA : Involucramiento activo

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
03	Clasificación de los Stakeholders Matriz Interés vs Poder

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

		PODER SOBRE EL PROYECTO		
		BAJO	MEDIO	ALTO
INTERÉS SOBRE EL PROYECTO	A FAVOR	Especialistas del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> • Proveedor cámara de video. • Proveedor centro monitoreo • Proveedor enlaces inalámbricos. Jefe de Seguridad Ciudadana: <ul style="list-style-type: none"> • V. Zegarra. Jefe de Oficina de Informática: <ul style="list-style-type: none"> • Aparcana. 	Project Manager del Proyecto: C. Pardo.	Sponsor: <ul style="list-style-type: none"> • Ismael Carpio Comité de Control de Cambios <ul style="list-style-type: none"> • Ismael Carpio Carmen Pardo. Líder del Proyecto de la Municipalidad: <ul style="list-style-type: none"> • C. Pardo
	EN CONTRA			

PODER : Nivel de Autoridad.

INFLUENCIA : Involucramiento activo

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
03	Clasificación de los Stakeholders Matriz Influencia vs Impacto

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

		IMPACTO SOBRE EL PROYECTO	
		BAJO	ALTO
INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO	ALTA	Project Manager: Pardo Choque Carmen.	Sponsor: <ul style="list-style-type: none"> • Ismael Carpio Solís Comité de control de cambios: <ul style="list-style-type: none"> • Carpio • Pardo Líder del proyecto de la municipalidad: <ul style="list-style-type: none"> • Pardo.
	BAJA		Especialistas del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> • Proveedor cámara de video. • Proveedor de centro monitoreo. • Proveedor en enlaces inalámbricos. Jefe de seguridad ciudadana: <ul style="list-style-type: none"> • V. Zegarra. Jefe de oficina de informática: <ul style="list-style-type: none"> • J. Aparcana.

INFLUENCIA : Involucramiento activo.

IMPACTO : Capacidad para efectuar cambios al planeamiento o ejecución del proyecto.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
03	Registro de los Stakeholders

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Identificación					Evaluación				Clasificación	
Nombre	Empresa y puesto	Localización	Rol del proyecto	Información de contacto	Requerimientos primordiales	Expectativas principales	Influencia potencial	Fase de mayor interés	Interno / Externo	Apoyo / Neutral / Opositor
I. Carpio	V - Gerente General.	Ica	Sponsor	-	-	Que el cliente quede satisfecho con el proyecto.	Fuerte	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
C. Pardo	V - Jefatura de proyectos.	Ica	Project Manager	-	Cumplir con el Plan de Proyecto	Que el proyecto culmine exitosamente dentro de los planificado y presupuestado	Mediana	Todo el proyecto	Interno	Apoyo
V. Zegarra	MSL – Alcalde	Santiago	Cliente.	-	Sistema de vigilancia operativo para la fecha prevista.	-	Fuerte	Cierre a tiempo	Externo	Apoyo

V. Zegarra	Jefe de Seguridad Ciudadana	Santiago	Cliente	-	Sistema de vigilancia operativo	-	Fuerte	Ejecución y cierre de proyecto	Externo	Apoyo
J. Aparcana	Jefe de Informática	Santiago	Cliente	-	Cumplir con las especificaciones	-	Mediana	Ejecución y cierre de proyecto	Externo	Neutral
Empresa	Proveedor de Sistemas Inalámbrico	Ica	Proveedor	-	Que sus equipos funcionen integralmente con el sistema.	-	Mediana	Ejecución y cierre	Externo	Apoyo
Empresa	Proveedor de Equipamiento Centro de Monitoreo	Ica	Proveedor	-	Que sus equipos funcionen integralmente con el sistema.	-	Mediana	Ejecución y cierre	Externo	Apoyo
Empresa	Proveedor de Cámaras de Video	Ica	Proveedor	-	Que sus equipos funcionen integralmente con el sistema.	-	Mediana	Ejecución y cierre	Externo	Apoyo

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
03	Estrategia de gestión de Stakeholders

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Stakeholder (Personas o grupos)	Interés en el proyecto	Evaluación del impacto	Estrategia potencial para ganar soporte o reducir obstáculos	Observaciones y comentarios
Sponsor: Ismael Carpio	Que se concluya el proyecto exitosamente para poder cobrar los servicios.	Muy alto	Informar diariamente los avances del proyecto, semanalmente la performance del proyecto, los problemas encontrados.	-
Gerente comercial: Jaime Pardo	Que el proyecto culmine exitosamente para poder replicarlo.	Alto	Informe semanal de la performance del proyecto.	-
Gerente de Pre-venta: Pablo Ríos	Poder hacer una campaña de marketing mostrando el proyecto.	Medio	Dar una charla de las ventajas del proyecto y preparar una presentación.	-
Alcalde de la Municipalidad de Santiago: Ismael Carpio	Poder proporcionar un proyecto exitoso a los vecinos para postular a la reelección.	Alto	Preparar un resumen del proyecto para que pueda publicarse en los medios.	-

Jefe de Informática de la Municipalidad de Santiago: José Aparcana	Adquirir experiencia en los proyectos para la búsqueda de una mejor posición laboral.	Alto	Preparar una capacitación sobre la operación del proyecto.	-
Jefe de Seguridad Ciudadana: Víctor Zegarra	Lograr un proyecto exitoso en su gestión para poder solicitar mayor presupuesto para los proyectos de seguridad ciudadana.	Alto	Informar semanalmente los avances del proyecto y programar visitas guiadas al Centro de Monitoreo para mostrar los avances y modo del operación del sistema. Preparar capacitación para el personal que estará a cargo de la operación del sistema.	-
Proveedores de equipos y servicios	Suministrar los equipos y servicios en el menor tiempo posible para generar utilidades para sus empresas.	Alto	Mostrarles el cronograma del proyecto, indicando fechas de entrega y fechas de pago, para comprometerlos a cumplir con los tiempos ofertados. En el caso de existir penalidades por parte del municipio, mostrar la tabla proporcional a asumir por cada proveedor.	-
Otros Stakeholders: Vecinos y presidentes de juntas vecinales.	Velar por la inversión de sus contribuciones al Municipio.	Alto	Preparar una presentación en PowerPoint del proyecto, enfocada a casos de éxito en otros municipios y otros países y mostrando la reducción de los niveles de criminalidad que se han reducido y tendrán mayor seguridad para sus familias.	-

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
04	Plan de gestión del proyecto

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Ciclo de vida del proyecto y enfoque multifase:			
Ciclo de vida del proyecto		Enfoques multifase	
Fase del proyecto (2º nivel del WBS)	Entregable principal de la fase	Consideraciones para la iniciación de esta fase	Consideraciones para el cierre de esta fase
1.0 Gestión del Proyecto.	Project Charter. Scope Statement. WBS. Diccionario WBS. Schedule. Presupuesto. RAM.	-	-
2.0 Contratos.	Contrato con Municipalidad de Santiago	-	-
3.0 Instalación de postes para Cámaras de Video Vigilancia	Materiales. Ejecución.	El inicio de la instalación de los postes depende de la firma del contrato con la Municipalidad de Santiago.	-
4.0 Instalación de enlaces inalámbricos	Materiales. Ejecución.	El inicio de la instalación de enlaces inalámbricos depende de la firma del contrato con la Municipalidad de Santiago.	-
5.0 Instalación de Cámaras de Video vigilancia	Materiales. Ejecución.	El inicio de la instalación de cámaras depende de la firma del contrato con la Municipalidad de Santiago.	-
6.0 Implementación Centro de Monitoreo.	Materiales. Ejecución.	El inicio de la Implementación depende de la firma del contrato con la Municipalidad de Santiago.	-
7.0 Pruebas de Funcionamiento.	Pruebas de Comunicaciones Pruebas de Monitoreo y Grabaciones.	-	-
8.0 Informes.	Informe final de cierre.	El Informe Final sólo podrá ser elaborado al término de todas las fases del proyecto.	Concluida la elaboración del informe final se podrá iniciar el cierre del proyecto.

Procesos de gestión de proyectos			
Se tomarán los procesos de:			
Proceso	Nivel de implantación	Modo de trabajo	Herramientas y técnicas
Desarrollar el acta de constitución del proyecto	Una sola vez, al inicio del proyecto	Mediante reuniones entre el Sponsor y el Project Manager	Metodología de gestión de proyectos de Dharma.
Desarrollar el enunciado del alcance del proyecto	Una sola vez, al inicio del proyecto	Mediante reuniones entre el Sponsor y el Project Manager	Plantillas Formularios.
Desarrollar el plan de gestión del proyecto	Al inicio del proyecto, pudiéndose actualizar en su desarrollo	Reuniones del equipo del proyecto	Plantillas de EDT. Descomposición.
Planificación del alcance	-	Reuniones del equipo del proyecto	Red del cronograma. SW de Gestión de Proyectos. Calendarios Ajuste de adelantos y retrasos. Modelos de cronogramas anteriores.
Crear EDT	-	Reuniones del equipo del proyecto Redactar el diccionario EDT	Suma de costes. Análisis de Reserva.
Desarrollo del Cronograma	-	Reuniones del equipo del proyecto Estimación de duración de actividades	Estudios comparativos.
Planificación de calidad	-	Establecimientos de objetivos de calidad	Organigramas y descripciones de cargos.
Planificación de los recursos humanos	-	Reuniones de coordinación con el equipo del proyecto Asignación de roles y responsabilidades	-
Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto	-	Reuniones de coordinación Reuniones de información del estado del proyecto	-
Supervisar y controlar el trabajo del proyecto	Durante todo el desarrollo del proyecto	Reuniones de coordinación Reuniones de información del estado del proyecto	-
Informar el rendimiento	A partir de la ejecución del proyecto	Informe de performance del proyecto	-

Enfoque de trabajo	
<p>El proyecto ha sido planificado del tal manera que el equipo de proyecto conoce claramente los objetivos del proyecto, y las responsabilidades de los entregables que tienen a su cargo.</p> <p>A continuación se detalla el proceso a seguir para realizar el trabajo del proyecto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inicialmente el equipo de proyecto se reúne para definir cuál será el alcance del proyecto. 2. Se establece los documentos de gestión del proyecto necesarios que respaldan los acuerdos tomados por el equipo de proyecto. 3. Se establecen las responsabilidades y roles del equipo de proyecto, y las fechas en que deberán estar listos los entregables. 	
Gestión de líneas base	
<p>El informe de performance del proyecto es un documento que se presenta semanalmente en la reunión de coordinación del equipo de proyecto, y debe presentar la siguiente información:</p> <p>Estado actual del proyecto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Situación del Alcance: Avance Real y Avance Planificado. 2. Eficiencia del Cronograma: SV y SPI. 3. Eficiencia del Costo: CV y CPI. 4. Cumplimiento de objetivos de calidad. <p>Reporte de Progreso:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alcance del Periodo: % de avance planificado y % real del periodo. 2. Valor Ganado del Periodo: Valor Ganado Planificado y Valor Ganado Real. 3. Costo del Periodo: Costo Planificado y Costo Real. 4. Eficiencia del Cronograma en el Periodo: SV del periodo y SPI del periodo. 5. Eficiencia del Costo en el Periodo: CV del periodo y CPI del periodo. 	
Comunicación entre stakeholders	
Necesidades de comunicación de los stakeholders	Técnicas de comunicación a utilizar
Documentación de la Gestión del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Reuniones del equipo del proyecto para definir el alcance del mismo. ▫ Distribución de los documentos de Gestión del proyecto a todos los miembros del equipo de proyecto mediante una versión impresa y por correo electrónico.
Reuniones de coordinación de actividades del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Reuniones del equipo del proyecto que son convocadas por el Project Manager según se crean pertinentes (dependiendo de la necesidad o urgencia de los entregables del proyecto) donde se definirán cuáles son las actividades que se realizarán.
Reuniones de información del estado del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Reuniones semanales del equipo del proyecto donde el Project Manager deberá informar al Sponsor y demás involucrados, cual es el avance real del proyecto en el periodo respectivo.

Informe de Performance del Proyecto.	▫ Documento que será distribuido al equipo de proyecto en la reunión de coordinación semanal, y enviado por correo electrónico.		
Informe de Performance del Trabajo.	▫ Documento que será distribuido al equipo de proyecto en la reunión de coordinación semanal, y enviado por correo electrónico.		
Revisiones de gestión			
Tipo de revisión de gestión	Contenido	Alcance	Oportunidad
Reuniones de coordinación del equipo del proyecto	Revisión del acta de reunión anterior Presentación de entregables (Si fuera el caso)	La reunión será convocada por el Project Manager. Se informará el estado de los pendientes del proyecto Se establecerá las siguientes actividades que se realizarán	Reunión convocada por solicitud del Project Manager. Puede ser originada de acuerdo a los resultados de la encuesta de las sesiones de los cursos.
Reunión semanal de información del estado del proyecto	Revisión del acta de reunión anterior Informe de performance del proyecto	La reunión será todos los lunes Deberán estar presentes todos los miembros del equipo del proyecto Revisar el informe semanal del estado del proyecto	Programada para todos los lunes.
Reuniones con el cliente	Establecer agenda según los requerimientos del cliente	El cliente convocará a una reunión al Project Manager, para establecer acuerdos de mejora en el desarrollo del programa de capacitación	Programadas según la solicitud del cliente.
Comunicaciones informales	Solicitar Fed. back del desarrollo de las sesiones del programa de capacitación	Conocer detalles del desarrollo de las sesiones Establecer acuerdos para la mejora del servicio del programa de capacitación	Ninguna en especial.
Línea base			
Documento	Adjunto (SI/NO)	Tipo de plan	Adjunto (SI/NO)
Línea base del alcance.	Sí	Plan de gestión de alcance.	Sí
		Plan de gestión de requisitos	Sí
		Plan de gestión de Schedule	Sí
Línea base del tiempo.	Sí	Plan de gestión de costos	Sí
		Plan de gestión de calidad	Sí
		Plan de mejora de procesos	NO
Línea base del costo.	Sí	Plan de recursos humanos	Sí
		Plan de gestión de comunicaciones	Sí
		Plan de gestión de riesgos	Sí
		Plan de gestión de adquisiciones	Sí

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
05	Plan de gestión del alcance del proyecto y de producto

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Descripción del alcance del producto	
Requisitos	Características
1. Lograr por parte del personal de la Oficina de Seguridad Ciudadana la reducción de los niveles de inseguridad en las zonas que cuentan con el sistema.	1. Implementación de centro de monitoreo en 50 días calendarios.
2. Lograr el uso del sistema por parte del personal de la Oficina de Seguridad Ciudadana.	2. Taller de uso del sistema de Video Vigilancia en 3 sesiones de 3 horas.
Criterios de aceptación del producto	
Conceptos	Criterios de aceptación
1. Técnicos	La implementación de la solución debe cubrir el 100% de los entregables.
2. De calidad	Se debe lograr un 90% de nivel de satisfacción del cliente.
3. Administrativos	Todos los entregables deben ser aprobados por la Oficina de Tecnología de la Información de la Municipalidad de Santiago.
4. Comerciales	Se debe cumplir lo estipulado en el contrato.
5. Sociales	Se debe poder reducir en un 60% la inseguridad en el distrito de Santiago.
Entregables del proyecto	
Fase del proyecto	Productos entregables
1.0 Gestión del Proyecto.	Proyecto Gestionado.
2.0 Contratos.	Contrato de Local.
3.0 Instalación de Postes para Cámaras de Video Vigilancia.	Conformidad de la Instalación de los Postes de concreto en zonas estratégicas.
4.0 Instalación de Enlaces Inalámbricos.	Conformidad de la Instalación de los Enlaces Inalámbricos en zonas estratégicas.
5.0 Instalación de Cámaras de Video Vigilancia.	Conformidad de la Instalación de las Cámaras de Video Vigilancia en zonas estratégicas.
6.0 Implementación Centro de Monitoreo.	Conformidad de la Implementación del Centro de Monitoreo en la Oficina de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad de Santiago.
7.0 Pruebas de funcionamiento.	Conformidad de las Pruebas Integrales de la Solución de Video Vigilancia para Seguridad Ciudadana.
8.0 Informes.	Informe sobre la instalación de los Postes, Enlaces Inalámbricos, Cámaras de Video Vigilancia.

Exclusiones del proyecto	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Las conexiones eléctricas (2 puntos eléctricos) en cada Poste donde serán instaladas las Cámaras de Video Vigilancia y Enlaces Inalámbricos serán proporcionadas por la Municipalidad de Santiago. 2. Los permisos municipales para la ejecución del servicio son responsabilidad de la Oficina de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad de Santiago. 3. Las conexiones de datos, eléctricas y telefonía para la Central de Monitoreo ubicada en la Oficina de Seguridad Ciudadana, serán implementadas por la Municipalidad de Santiago, de acuerdo a los planos que serán proporcionados por la empresa. 	
Estricciones del proyecto	
Internos a la organización	Ambientales o externos a la organización
La instalación de los equipos deben ser realizados en las fechas establecidas en el cronograma.	El pago del cliente estará sujeto a la revisión y aprobación del informe final de cierre de proyecto.
El presupuesto del proyecto no debe exceder lo presentado en la propuesta a la Municipalidad de Santiago.	El avance del proyecto estará sujeto a la revisión y aprobación de los informes semanales por parte del cliente en un plazo no mayor a 24 horas contabilizadas a partir de su presentación.
El contrato con la empresa para el alquiler de la oficina para la gestión del proyecto debe ser firmado una semana antes del inicio del mismo.	-
Se presentarán informes semanales sobre los avances del proyecto, los cuales estarán sujetos a la aprobación de la Oficina de Tecnología de la Información de la Municipalidad de Santiago.	-
Se presentará un informe final de cierre de proyecto el cual estará sujeto a la aprobación de la Oficina de Tecnología de la Información de la Municipalidad de Santiago.	-
Supuestos del proyecto	
Internos a la organización	Ambientales o externos a la organización
Los equipos se encuentran adquiridos y disponibles para la instalación.	El cliente respetará el cronograma presentado en la propuesta y que es parte del contrato.
Se cuenta con los especialistas y personal de campo para la ejecución e implementación de la solución.	Los informes semanales presentados serán revisados y aprobados por el cliente, pudiéndose continuar con el avance del proyecto.
El cronograma de la solución no sufrirá modificación alguna, puesto que las fechas de término del proyecto (01 de julio del 2014) es inalterable.	El informe final de cierre presentado será revisado y aprobado por el cliente, pudiéndose realizar el cobro del servicio de la solución según lo indicado en el contrato y TDR (Términos de Referencia).

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
06	Requisitos

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Necesidad del negocio u oportunidad a aprovechar

Obtener Ingresos para la empresa.

Ejecutar un proyecto exitoso que cause una gran satisfacción en el cliente, para establecer vínculos para otros proyectos futuros.

Objetivos del negocio y del proyecto

Cumplir con los términos de referencia de la Municipalidad de Santiago para la implementación de un Sistema de Vigilancia para la Seguridad Ciudadana.

Concluir con el proyecto en el plazo establecido por el cliente y no superar el presupuesto fijado para el proyecto.

Cumplir con los entregables exigidos en el contrato.

Requisitos funcionales

Stakeholder	Prioridad	Requisitos	
		Código	Descripción
Municipalidad de Santiago (Cliente)	Muy Alto.	RE01	Implementar un Sistema de Video Vigilancia para Seguridad Ciudadana conformado por 10 cámaras de video ubicadas según las especificaciones en los términos de referencia.
	Muy Alto.	RE02	Implementar el servicio capaz de operar con una disponibilidad de 24x7x365.
	Muy Alto.	RE03	Ejecutar el proyecto en un plazo de un mes, con fecha de puesta en producción en la fecha establecida.
	Alto.	RE04	Asegurar que el sistema sea capaz de proporcionar un tiempo de respuesta de 30 segundos tras la ocurrencia de un evento para garantizar la respuesta de Seguridad Ciudadana.
	Alto.	RE05	Capacitar al personal de la municipalidad a cargo de la administración y operación del sistema.
	Alto.	RE06	Entregar la memoria descriptiva del proyecto, que incluya la descripción de las actividades realizadas, métricas de rendimiento y configuración de la plataforma tecnológica implementada.
	Alto.	RE07	Entregar los manuales de administración de la solución.

Requisitos no funcionales		
Stakeholder	Prioridad	Descripción
Empresa (ejecutante - sponsor)	Alto	Cumplir con los acuerdos presentados en la propuesta, sujeto al requerimiento del cliente, no excediéndose en plazo ni en presupuesto.
	Alto	Garantizar el cumplimiento con el 100% de los entregables establecido en el contrato.
Requisitos de calidad		
Stakeholder	Prioridad	Descripción
Empresa (ejecutante – sponsor)	Muy alto	Garantizar el 100% de cumplimiento de los protocolos de prueba del sistema de video vigilancia.
Criterios de Aceptación		
Conceptos		Criterios de aceptación
1. Técnicos		La ejecución del proyecto deberá desarrollarse acorde a las especificaciones de los Términos de Referencia del Contrato.
2. De calidad		Se deberá lograr un 100% de cumplimiento de las pruebas especificadas en el protocolo de pruebas para el sistema.
3. Administrativos		La aprobación de todos los entregables del proyecto a cargo de la Oficina de Tecnología de Información de la Municipalidad de Santiago.
4. Comerciales		Cumplimiento de los aspectos contractuales establecidos.
5. Sociales		-
6. Otros		-
Reglas del negocio		
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Reuniones de todos los responsables del proyecto, los días fijados para la retroalimentación y la revisión de los avances del proyecto. ▫ Mediciones diarias de la performance del proyecto. ▫ Sujetarse a la Metodología de Gestión de Proyectos. ▫ Mantener la comunicación fluida ante la ocurrencia de eventos que afecten la ejecución del proyecto. 		
Impactos en otras áreas organizacionales		
Ninguno		
Impactos en otras entidades		
Se espera un gran impacto social en la población de la Municipalidad de Santiago, como resultado de disponer de un sistema de Video Vigilancia que amplíe la cobertura de seguridad actual en las zonas asignadas al proyecto.		

Requisitos de soporte y entrenamiento

Durante la ejecución del proyecto se brindará:

SOP01:

Soporte técnico de lunes a viernes de 08:30 a 18:00 horas, con un tiempo de respuesta de 24 horas.

CAP01:

Capacitación del personal responsable de la Municipalidad de Santiago en la administración y utilización de la solución integra implementada. La duración del curso será de 48 horas, con 12 sesiones de 4 horas, de lunes a viernes de 15:00 a 19:00 horas y sábados de 09:00 a 13:00 horas.

Supuestos relativos a requisitos

- Se cuenta con personal técnico especializado y la disposición de las herramientas e instrumentos para la implementación.
- Se cuenta con la disposición del equipamiento: cámaras de video, sistemas de transmisión inalámbricos, servidores, sistema de almacenamiento, software de gestión, entre otros.
- Se cuenta que la Municipalidad de Santiago garantizará todas las licencias y permisos Necesarios para la ejecución del proyecto.

Restricciones relativas a requisitos

- La ejecución del proyecto no deberá tomar más de 30 días calendarios de plazo.
- Bajo ninguna circunstancia se excederá el presupuesto establecido.
- El pago del servicio está sujeto a la aprobación del informe final de cierre del proyecto.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
06	Plan de gestión de requisitos

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Actividades de requisitos

- Los requisitos son sugeridos por los principales stakeholders del proyecto, durante los procesos de iniciación y planificación del proyecto.
- Los requisitos serán descritos en la Matriz de Trazabilidad de Requisitos.

Actividades de gestión de configuración

- Para las actividades de cambio al producto, servicio o requerimiento se realizará lo siguiente:
- Cualquier Stakeholder puede presentar la Solicitud de cambio, donde se detalla el porqué del cambio solicitado.
 - El comité de control de cambios evaluará el impacto en el proyecto (a nivel de costos, tiempos y alcance) de las solicitudes de cambios presentadas, y reportará si estas son aprobadas o no al equipo de gestión del proyecto.
 - Si el cambio ha sido aprobado, se implementará el cambio.

Proceso de priorización de requisitos

La priorización de los requisitos se realizará en base a la Matriz de Trazabilidad de Requisitos, de acuerdo al nivel de estabilidad y el grado de complejidad de cada requisito documentado. Este proceso será realizado por el equipo de gestión del proyecto durante la planificación del proyecto, y será aprobado por el Sponsor.

Métricas del producto

Evaluación Técnica de Instalación de Postes (ver el formato de Control de Calidad de Postes) respecto al sistema de vigilancia no debe de registrar imperfectos, de lo contrario se realizará un seguimiento de las actividades y se tomarán las acciones correctivas necesarias.

Estructura de trazabilidad

- En la Matriz de Trazabilidad se documentará la siguiente información:
- Atributos de Requisitos, que incluye: código, descripción, sustento de inclusión, propietario, fuente, prioridad, versión, estado actual, fecha de cumplimiento, nivel de estabilidad, grado de complejidad y criterio de aceptación.
 - Trazabilidad hacia:
 - Necesidades, oportunidades, metas y objetivos del negocio.
 - Objetivos del proyecto.
 - Alcance del proyecto, entregables del WBS.
 - Diseño del producto.
 - Desarrollo del producto.
 - Estrategia de prueba.
 - Escenario de prueba.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
06	Plan de gestión de alcance

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Proceso de definición de alcance
<p>La definición del Alcance del proyecto Sistema de Video Vigilancia para Seguridad Ciudadana (SIVISECI) se desarrollará de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En reunión de equipo de proyecto, tanto el equipo de proyecto como el sponsor revisarán el Scope Statement, el cual servirá como base.
Proceso para elaboración de WBS
<p>Los pasos que se realizaron para la elaboración del WBS son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La EDT del proyecto será estructurada de acuerdo a la herramienta de descomposición, identificándose primeramente los principales entregables, que en el proyecto actúan como fases. En el proyecto se identificó 8 fases. - Identificado los principales entregables, se procede con la descomposición del entregable en paquetes de trabajo, los cuales nos permiten conocer al mínimo detalle el costo, trabajo y calidad incurrido en la elaboración del entregable. - La empresa utiliza para la elaboración del WBS la herramienta WBS Chart Pro, pues permite una fácil diagramación y manejo de los entregables del proyecto.
Proceso para verificación del diccionario WBS
<p>Previo a este proceso, el WBS del proyecto debe haber sido elaborado, revisado y aprobado. Es en base a la información del WBS que se elaborará el Diccionario WBS, para lo cual se realizarán los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La elaboración del Diccionario WBS se hace mediante una plantilla diseñada por Dharma. ▪ Se identifica las siguientes características de cada paquete de trabajo del WBS. <ul style="list-style-type: none"> • Se detalla el objetivo del paquete de trabajo. • Se hace una descripción breve del paquete de trabajo. • Se describe el trabajo a realizar para la elaboración del entregable, como son la lógica o enfoque de elaboración y las actividades para elaborar cada entregable. • Se establece la asignación de responsabilidad, donde por cada paquete de trabajo se detalla quién hace que: responsable, participa, apoya, revisa, aprueba y da información del paquete de trabajo. • De ser posible se establece las posibles fechas de inicio y fin del paquete de trabajo, o un hito importante. • Se describe cuáles son los criterios de aceptación.

Proceso para control de alcance

Al término de elaboración de cada entregable, éste debe ser presentado al Sponsor del Proyecto, el cual se encargará de aprobar o presentar las observaciones del caso. Si el entregable es aprobado, es enviado al cliente.

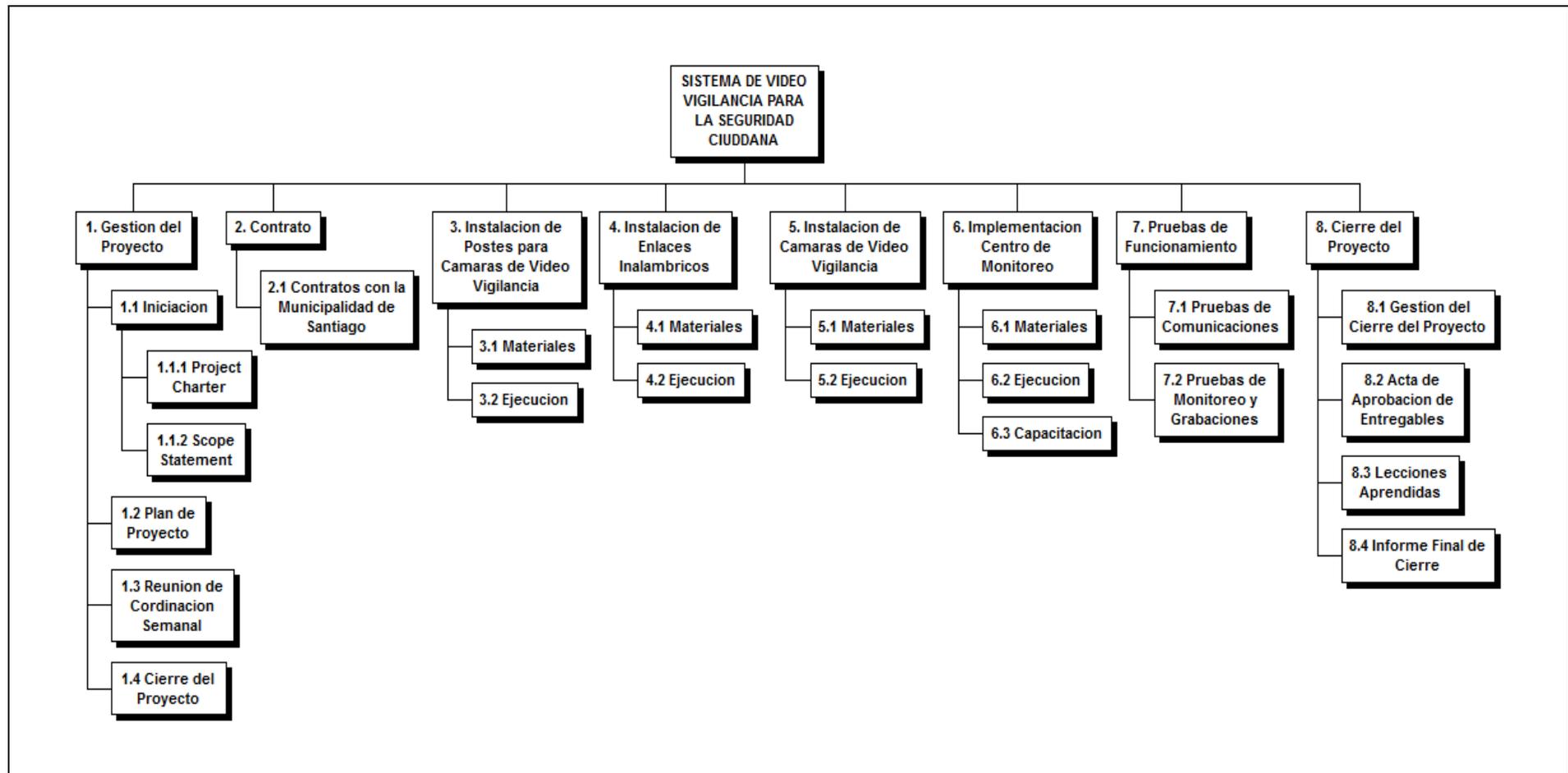
Proceso de control de alcance

En este caso se presentan dos variaciones:

- Primero, el Project Manager se encarga de verificar que el entregable cumpla con lo acordado en la Línea Base del Alcance. Si el entregable es aprobado es enviado al Cliente, pero si el entregable no es aprobado, el entregable es devuelto a su responsable junto con una Hoja de Correcciones, donde se señala cuáles son las correcciones o mejoras que se deben hacer.
- Segundo, a pesar que el Project Manager se encarga de verificar la aceptación del entregable del proyecto, el Cliente también puede presentar sus observaciones respecto al entregable, para lo cual requerirá reunirse con el Project Manager, y presentar sus requerimientos de cambio o ajuste. De lograrse la aceptación del Cliente y de tratarse de un entregable muy importante, se requerirá la firma de un Acta de Aceptación del entregable.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
07	Estructura de desglose de trabajo (EDT)

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI



FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
08	Diccionario WBS simplificado

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

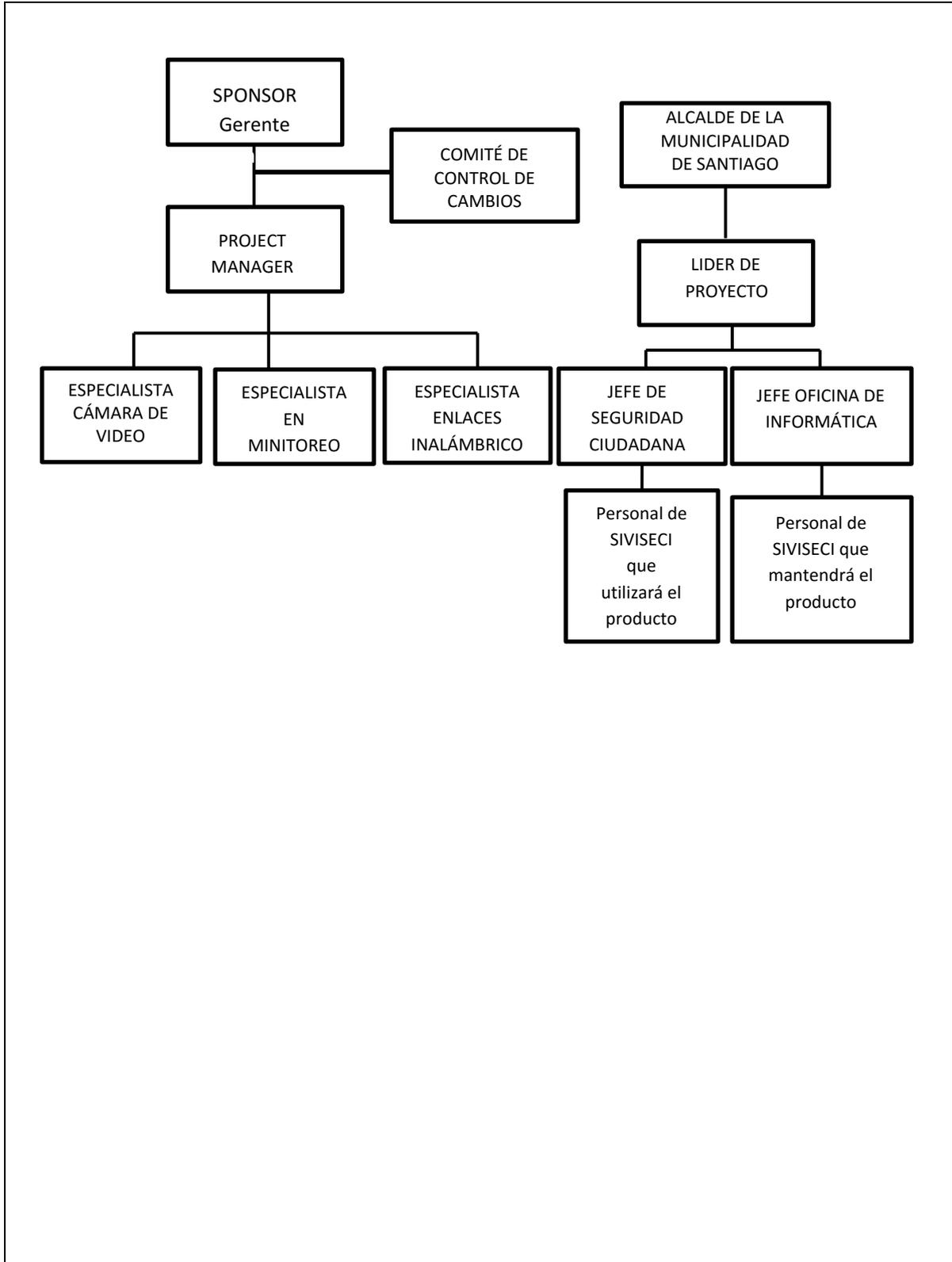
Especificación de paquetes de trabajos del WBS			
GESTIÓN DEL PROYECTO	1.1 Iniciación	Project Charter	Documento que detalla: la definición del proyecto, definición del producto, requerimiento de los stakeholders, necesidades del negocio, finalidad y justificación del proyecto, cronograma de hitos, organizaciones que intervienen, supuestos, restricciones, riesgos, y oportunidades del proyecto.
		Scope Statement	Documento que establece el trabajo que debe realizarse, y los productos entregables que deben producirse.
	1.2 Plan del proyecto		Documento formalmente aprobado que define cómo se ejecuta, supervisa y controla un proyecto. Puede ser resumido o detallado y estar compuesto por uno o más planes de gestión subsidiarios y otros documentos de planificación. Contiene : <ul style="list-style-type: none"> - Plan de Proyecto. - SOW Municipalidad de Santiago.
	1.3 Reunión de coordinación semanal		Reunión de Coordinación Semanal, del equipo de proyecto, en las oficinas de Santiago para informar el avance del proyecto, y presentar.
	1.4 Cierre del proyecto		Para el cierre del proyecto se realizará una reunión con el equipo del proyecto, donde el PM deberá presentar los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> - Informe de Performance del Proyecto. - Lecciones Aprendidas del Proyecto. - Métricas del Proyecto.
CONTRATOS	2.1 Contrato con la Municipalidad de Santiago		Contrato privado para la ejecución del proyecto. El contrato es firmado por el Representante legal de la Municipalidad y de la empresa proveedora. Se adjunta el SOW como documento base de alcances y entregables.
	2.2 Contrato del local del proyecto		Contrato de alquiler por tiempo definido entre la empresa y Municipalidad. Se incluye el SOW como parte del contrato.

INSTALACIÓN DE POSTES PARA LA CÁMARA DE VIDEO VIGILANCIA	3.1 Materiales	<p>Comprende los siguientes materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poste de concreto de 06 metros de altura. - Base de concreto para poste. - Cables de acero para asegurar los postes. <p>Todos los materiales son nuevos y serán entregados en cada uno de los locales del cliente.</p>
	3.2 Ejecución	<p>La instalación de cada poste comprende las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perforación en el suelo para empotrar el poste. - Izado de poste con grúa y colocación en la perforación. - Aseguramiento con mezcla de concreto. - Instalación de cables de acero para sujeción del poste. - Colocación de señal de peligro en el poste. - Pintado de número de identificación en el poste. <p>Todas las actividades serán realizadas por personal especializado. Todo el personal cuenta con Seguros Contra Riesgo.</p>
INSTALACIÓN DE ENLACES INALÁMBRICOS	4.1 Materiales	<p>Comprende los siguientes equipos y materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estación base (01 unidad). - Estación remota (10 unidad). - Antenas inalámbricas de 21 dBi (11 unidades). - Kit de montaje de antenas (11 unidades). - Kit de conexionado de antenas (11 unidades). <p>Todos los materiales son nuevos y serán entregados en cada uno de los locales del cliente.</p>
	4.2 Ejecución	<p>La ejecución de cada enlace inalámbrico comprende las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montaje de las antenas inalámbricas en los postes. - Montaje de las estaciones base y remota. - Conexionado de las antenas inalámbricas. - Conexionado de las estaciones base y remota. - Conexionado a la red eléctrica del cliente. - Configuración de estaciones base y remota. <p>Todas las actividades serán realizadas por personal especializado y certificado por el fabricante de los equipos.</p>
INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA	5.1 Materiales	<p>Cada cámara comprende los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cámara de video IP (10 unidades). - Kit de protección para instalación en exteriores (10 unidades). - Kit para montaje en poste de concreto (10 unidades). <p>Todos los materiales son nuevos y serán entregados en cada uno de los locales del cliente.</p>
	5.2 Ejecución	<p>La instalación de cada cámara de video vigilancia comprende las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montaje de la cámara de video en el poste de concreto.

		<ul style="list-style-type: none"> - Colocación de kit de protección para exteriores. - Conexionado a la red de datos del cliente. - Configuración de la cámara de video. <p>Todas las actividades serán realizadas por personal especializado y certificado por el fabricante de los equipos.</p>
IMPLEMENTACIÓN DE CENTRO	6.1 Materiales	<p>El Centro de Monitoreo comprende los siguientes equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servidores de grabación de imágenes. - Monitores para visualización de imágenes. - Equipo para grabación en cintas de backup. <p>Todos los materiales son nuevos y serán entregados en el Centro de Monitoreo.</p>
	6.2 Ejecución	<p>La implementación comprende las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de servidores, monitores y equipos grabación. - Conexionado a la red eléctrica del cliente. - Configuración de monitores de visualización. - Configuración de servidores de grabación.
	6.3 Capacitación	<p>Se brindará 48 horas de capacitación a las 02 personas responsables de Centro de Monitoreo para que puedan operar los equipos de visualización y los servidores de grabación de imágenes. Se entregará manuales de operación para el sistema de backup de imágenes en cinta.</p>
PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	7.1 Pruebas de funcionamiento	<p>Se hará las pruebas de comunicación de los enlaces inalámbricos en forma individual.</p>
	7.2 Pruebas de monitoreo y grabaciones	<p>Se hará las pruebas de monitoreo de cada una de las cámaras, en conjunto con el personal de la Municipalidad.</p>
INFORMES	8.1 Informes semanales	<p>Se entregará un Informe Semanal en los días indicando: El Performance del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las Actividades completadas. - Las Actividades atrasadas. - Los Problemas presentados.
	8.2 Informe final de cierre	<p>Se entregará un Informe Final el día de cierre del proyecto indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relación de equipos instalados, indicando número de serie y código asignado. - Diagrama de ubicación de los equipos instalados. - Copia de las configuraciones de cada uno de los equipos instalados. - Manuales de operación de cada modelo de equipo instalado.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
09	Organigrama del proyecto

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI



FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
10	Entregables del proyecto

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

ENTREGABLES DEL PROYECTO	
Fase del proyecto	Productos entregables
1.0 Gestión del Proyecto.	Proyecto Gestionado.
2.0 Contratos.	Contrato con municipalidad.
3.0 Instalación de Postes para Cámaras de Video Vigilancia.	Conformidad de la Instalación de los Postes de concreto en zonas estratégicas (zonas con mayor riesgo).
4.0 Instalación de Enlaces Inalámbricos.	Conformidad de la Instalación de los Enlaces Inalámbricos en zonas estratégicas (zonas con mayor riesgo).
5.0 Instalación de Cámaras de Video Vigilancia.	Conformidad de la Instalación de las Cámaras de Video Vigilancia en zonas estratégicas (zonas con mayor riesgo).
6.0 Implementación Centro de Monitoreo.	Conformidad de la Implementación del Centro de Monitoreo en la Oficina de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad de Santiago.
7.0 Pruebas de funcionamiento.	Conformidad de las Pruebas Integrales de la Solución de Video Vigilancia para Seguridad Ciudadana.
8.0 Informes.	Informe sobre la instalación de los postes, enlaces Inalámbricos, Cámaras de Video Vigilancia.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
11	Definición de las actividades

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Proceso de definición de actividades
<p>A partir de la aprobación del Scope Statement, el WBS y el Diccionario WBS se procede a realizar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación y Secuencia miento de Actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Por cada entregable definido en el WBS del proyecto se identifica cuáles son las actividades que permitirán el término del entregable. Para tal caso se da un código, nombre y alcance de trabajo, zona geográfica, responsable y tipo de actividad, para cada actividad del entregable. • Inicialmente definimos el secuencia miento de las actividades por cada entregable. • Para este proceso utilizamos el formato de Estimación y Secuencia miento de Actividades.
Proceso de Secuencia miento de actividades
<p>Red del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definimos la Red del Proyecto en base a los entregables del proyecto. • Luego por separado graficamos la red del proyecto de las actividades de cada fase del proyecto. • Para este proceso utilizamos el formato de Red del Proyecto.
Proceso de estimación de recursos de las actividades
<p>Estimación de Recursos y Duraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En base a los entregables y actividades que se han identificado para el proyecto se procede a realizar las estimaciones de la duración y el tipo de recursos (personal, materiales o consumibles, y maquinas o no consumibles). • Para el Recurso de tipo Personal se define los siguientes: nombre de recurso, trabajo, duración, supuestos y base de estimación, y forma de cálculo. • Para el recurso de tipo Materiales o Consumibles se define los siguientes: nombre de recurso, cantidad, supuestos y base de estimación, y forma de cálculo. • Para el recurso de tipo Máquinas o no Consumibles se define los siguientes: nombre de recurso, cantidad, supuestos y base de estimación, y forma de cálculo. • Para este proceso utilizamos el formato de Estimación de Recursos y Duraciones.

Proceso de estimación de duración de las actividades

El proceso de estimación de la duración de las actividades se define de acuerdo al tipo de recurso asignado a la actividad:

- Si el recurso es tipo personal, estimamos la duración y calculamos el trabajo que tomará realizar la actividad.
- En cambio si el tipo de recurso es material o máquinas, se define la cantidad que se utilizará para realizar la actividad.

Proceso de desarrollo de SCHEDULE

En base a los siguientes documentos:

- Identificación y Secuenciamiento de Actividades.
- Red del Proyecto.
- Estimación de Recursos y Duraciones.

Se obtiene toda la información necesaria para elaborar el Schedule del proyecto, mediante la herramienta de MS Project 2007, realizando los siguientes pasos:

- Primeramente exportamos los entregables del proyecto.
- Ingresamos las actividades de los entregables del proyecto.
- Ingresamos las actividades repetitivas del proyecto, y los hitos.
- Definimos el calendario del proyecto.
- Damos propiedades a las actividades.
- Asignamos los recursos de las actividades del proyecto.
- Secuenciamos las actividades y los entregables del proyecto.

El Schedule es enviado al Sponsor, el cual debe aprobar el documento para proseguir con el proyecto.

Proceso de control de SCHEDULE

- Dentro de la Gestión del Proyecto, se han identificado el entregable Informe de Performance del Trabajo y Reporte de Performance del Proyecto, así como las Reuniones de Coordinación. Es mediante estos informes y reuniones que podemos controlar el Schedule del proyecto.
- Ante la aprobación de una Solicitud de Cambio presentada por el Comité de Control de Cambios de Consultores Asociados, se hacen las modificaciones aprobadas o si fuera el caso se hace la re planificación del proyecto.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
12	Hitos del proyecto

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Hitos principales del proyecto	
Hito o evento significativo	Fecha programada
1. Gestión del Proyecto.	Del 05 de marzo al 01 de julio.
2. Contratos.	Del 07 de marzo al 28 de marzo.
3. Instalación de Postes para Cámaras de Video Vigilancia.	Del 28 de junio al 09 de julio.
4. Instalación de Enlaces Inalámbricos.	Del 28 de junio al 25 de julio.
5. Instalación de Cámaras de Video Vigilancia.	Del 28 de junio al 17 de julio.
6. Implementación Centro de Monitoreo.	Del 28 de junio al 22 de julio.
7. Pruebas de Funcionamiento.	Del 17 de junio al 22 de junio.
8. Informes.	Del 11 de mayo al 02 de julio.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
13	Descripción de roles

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Nombre del Rol	
SPONSOR	
Objetivos del Rol:	
Es la persona que patrocina el proyecto, es el principal interesado en el éxito del proyecto, y por tanto la persona que apoya, soporta, y defiende el proyecto.	
Responsabilidades:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aprobar el Project Charter. ✓ Aprobar el Scope Statement. ✓ Aprobar el Plan de Proyecto. ✓ Aprobar el cierre del proyecto. ✓ Aprobar todos los Informes Semanales que se van a elaborar. ✓ Revisar el Informe final de cierre que se envía al cliente. 	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Firmar el Contrato del Servicio. ✓ Iniciar el proyecto. ✓ Aprobar la planificación del proyecto. ✓ Monitorear el estado general del proyecto. ✓ Cerrar el proyecto y el Contrato del Servicio. ✓ Gestionar el Control de Cambios del proyecto. ✓ Gestionar los temas contractuales con el Cliente. ✓ Asignar recursos al proyecto. ✓ Designar y empoderar al Project Manager. ✓ Ayudar en la solución de problemas y superación de obstáculos del proyecto. 	
Niveles de Autoridad:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Decide sobre recursos humanos y materiales asignados al proyecto. ✓ Decide sobre modificaciones a las líneas base del proyecto. ✓ Decide sobre planes y programas del proyecto. 	
Reporta a:	
Supervisa a:	
Project Manager.	
Requisitos del Rol:	
Conocimientos	-
Habilidades	-
Experiencia	-
Otros	-

Nombre del Rol	
PROJECT MANAGER	
Objetivos del Rol:	
Es la persona que gestiona el proyecto, es el principal responsable por el éxito del proyecto, y por tanto la persona que asume el liderazgo y la administración de los recursos del proyecto para lograr los objetivos fijados por el Sponsor.	
Responsabilidades:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar el Project Charter. ✓ Elaborar el Scope Statement. ✓ Elaborar el Plan de Proyecto. ✓ Elaborar el Informe de Estado del Proyecto. ✓ Realizar la Reunión de Coordinación Semanal. ✓ Elaborar el Informe de Cierre del proyecto. ✓ Negociar y firmar Contrato con la Municipalidad de Santiago. ✓ Elaborar el Informe Final del Servicio que se envía al cliente. 	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ayudar al Sponsor a iniciar el proyecto. ✓ Planificar el proyecto. ✓ Ejecutar el proyecto. ✓ Controlar el proyecto. ✓ Cerrar el proyecto. ✓ Ayudar a Gestionar el Control de Cambios del proyecto. ✓ Ayudar a Gestionar los temas contractuales con el Cliente. ✓ Gestionar los recursos del proyecto. ✓ Solucionar problemas y superar los obstáculos del proyecto. 	
Niveles de Autoridad:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Decide sobre la programación detallada de los recursos humanos y materiales asignados al proyecto. ✓ Decide sobre la información y los entregables del proyecto. ✓ Decide sobre los proveedores y contratos del proyecto, siempre y cuando no excedan lo presupuestado. 	
Reporta a:	
Sponsor.	
Supervisa a:	
Proveedor de cámaras y enlaces. Instructor de Gestión de Proyectos.	
Requisitos del Rol:	
Conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestión de Proyectos según la Guía del PMBOK ✓ MS Project. ✓ Estándares de Capacitación de la empresa.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Liderazgo ✓ Comunicación ✓ Negociación ✓ Solución de Conflictos ✓ Motivación
Experiencia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestión de Proyectos según la Guía del PMBOK. (2 años) ✓ MS Project (2 años) ✓ Estándares de Capacitación de la empresa (2 años)

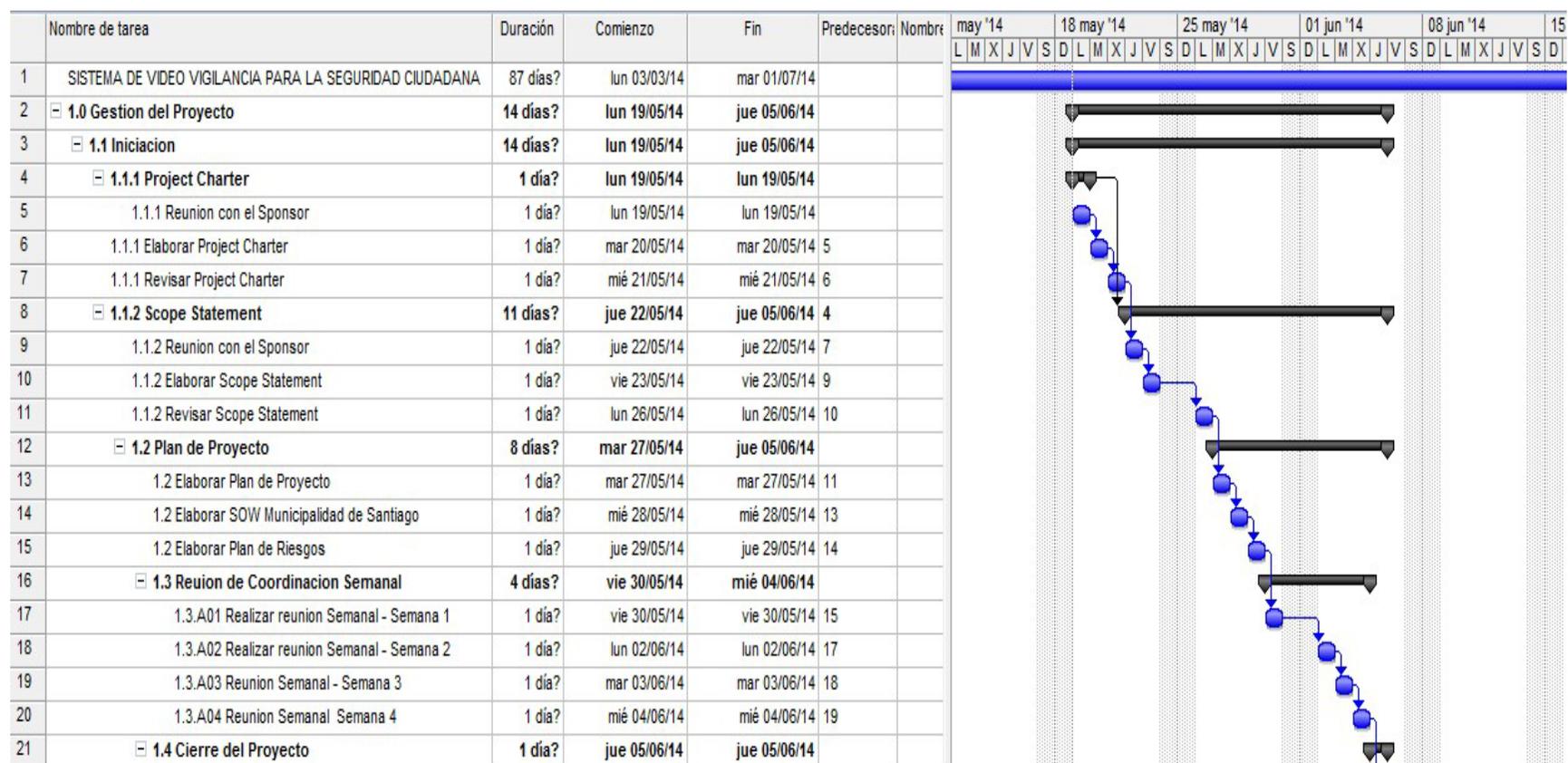
FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
13	Cuadro de adquisiciones del personal del proyecto

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

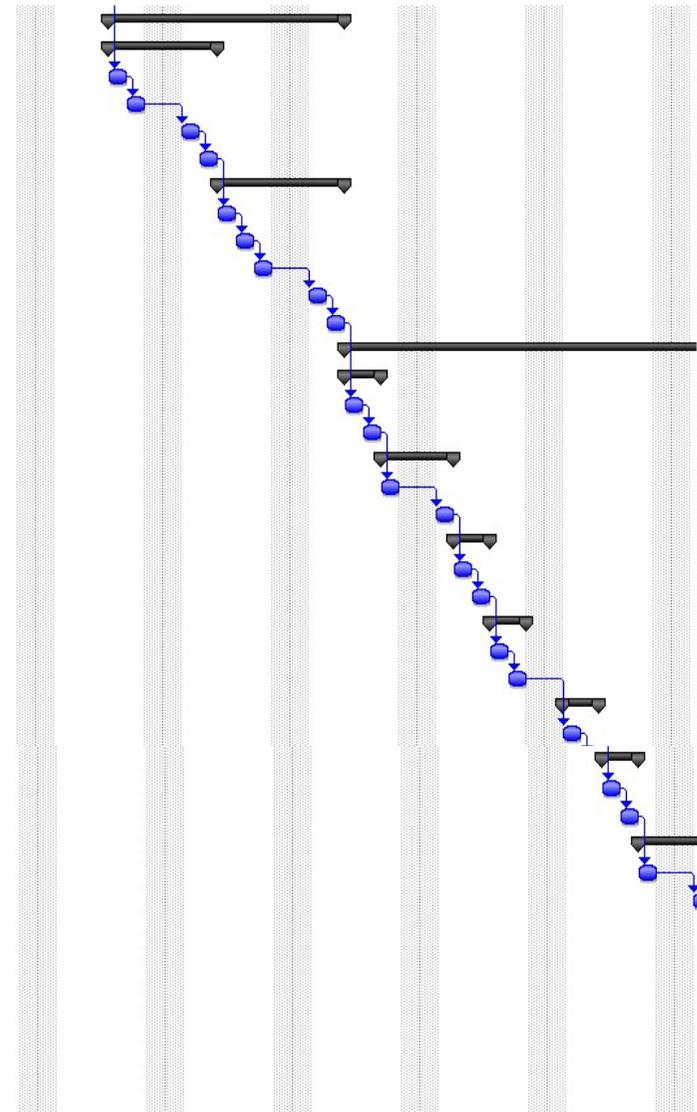
Rol	Tipo de adquisición	Fuente de adquisición	Modalidad de adquisición	Local de trabajo asignado
Sponsor.	Pre asignación.	-	-	Santiago.
Project Manager.	Pre asignación.	-	Decisión del Sponsor.	Municipalidad de Santiago.
Especialista en Cámaras de Video Vigilancia.	Asignación.	-	Decisión del Sponsor.	Municipalidad de Santiago (lugares de instalación).
Especialista en Monitoreo.	Asignación.	-	Decisión del Sponsor.	Municipalidad de Santiago (lugares de instalación).
Especialista en Enlaces Inalámbrico.	Asignación.	-	Decisión del Sponsor.	Municipalidad de Santiago (lugares de instalación).
Comité de Control de Cambios.	Pre asignación.	-	Decisión del Sponsor.	Municipalidad de Santiago.
Líder de Proyecto.	Pre asignación.	Municipalidad de Santiago.	Decisión del Cliente.	Municipalidad de Santiago.
Jefe de Seguridad Ciudadana.	Asignación.	Municipalidad de Santiago.	Decisión del Cliente.	Municipalidad de Santiago.
Jefe de Oficina de Informática.	Asignación.	Municipalidad de Santiago.	Decisión del Cliente.	Municipalidad de Santiago.
Personal Seguridad Ciudadana.	Asignación.	Municipalidad de Santiago.	Decisión del Cliente.	Municipalidad de Santiago.
Personal Oficina de Informática.	Asignación.	Municipalidad de Santiago.	Decisión del Cliente.	Municipalidad de Santiago.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
14	Cronograma de actividades

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI



77	7.0 Pruebas de funcionamiento	9 días?	jue 31/07/14	mar 12/08/14	
78	7.1 Pruebas de Comunicaciones	4 días?	jue 31/07/14	mar 05/08/14	
79	7.1.A01 Elaborar Protocolo de Pruebas de Comunicaciones	1 día?	jue 31/07/14	jue 31/07/14	76
80	7.1.A02 Aprobar Protocolo de Pruebas de Comunicaciones	1 día?	vie 01/08/14	vie 01/08/14	79
81	7.1.A03 Ejecutar Pruebas de Comunicaciones de enlaces inalámbricos	1 día?	lun 04/08/14	lun 04/08/14	80
82	7.1.A04 Entregar Informe de Protocolo de Pruebas de Comunicaciones	1 día?	mar 05/08/14	mar 05/08/14	81
83	7.2 Pruebas de Monitoreo y Grabaciones	5 días?	mié 06/08/14	mar 12/08/14	
84	7.2.A01 Elaborar Protocolo de Pruebas de Monitoreo y Grabaciones	1 día?	mié 06/08/14	mié 06/08/14	82
85	7.2.A02 Aprobar Protocolo de Prueba de Monitoreo y Grabaciones	1 día?	jue 07/08/14	jue 07/08/14	84
86	7.2.A03 Ejecutar Pruebas de Comunicaciones de Monitoreo y Grabaciones	1 día?	vie 08/08/14	vie 08/08/14	85
87	7.2.A04 Ejecutar Pruebas de Comunicaciones de Grabaciones	1 día?	lun 11/08/14	lun 11/08/14	86
88	7.2.A05 Entregar Informe de Protocolo de Pruebas de Monitoreo y Grabaciones	1 día?	mar 12/08/14	mar 12/08/14	87
89	8.0 Informes	20 días?	mié 13/08/14	mar 09/09/14	
90	8.1 Informes semana 1	2 días?	mié 13/08/14	jue 14/08/14	
91	8.1.A01 Elaborar informe	1 día?	mié 13/08/14	mié 13/08/14	88
92	8.1.A02 Revisar informe	1 día?	jue 14/08/14	jue 14/08/14	91
93	8.2 Informes semana 2	2 días?	vie 15/08/14	lun 18/08/14	
94	8.2.A01 Elaborar informe	1 día?	vie 15/08/14	vie 15/08/14	92
95	8.2.A02 Revisar informe	1 día?	lun 18/08/14	lun 18/08/14	94
96	8.3 Informes semana 3	2 días?	mar 19/08/14	mié 20/08/14	
97	8.3.A01 Elaborar informe	1 día?	mar 19/08/14	mar 19/08/14	95
98	8.3.A02 Revisar informe	1 día?	mié 20/08/14	mié 20/08/14	97
99	8.4 Informes semana 4	2 días?	jue 21/08/14	vie 22/08/14	
100	8.4.A01 Elaborar informe	1 día?	jue 21/08/14	jue 21/08/14	98
101	8.4.A02 Revisar informe	1 día?	vie 22/08/14	vie 22/08/14	100
102	8.5 Informes semana 5	2 días?	lun 25/08/14	mar 26/08/14	
103	8.5.A01 Elaborar informe	1 día?	lun 25/08/14	lun 25/08/14	101
105	8.6 Informes semana 6	2 días?	mié 27/08/14	jue 28/08/14	
106	8.6.A01 Elaborar informe	1 día?	mié 27/08/14	mié 27/08/14	104
107	8.6.A02 Revisar informe	1 día?	jue 28/08/14	jue 28/08/14	106
108	8.7 Informes semana 7	2 días?	vie 29/08/14	lun 01/09/14	
109	8.7.A01 Elaborar informe	1 día?	vie 29/08/14	vie 29/08/14	107
110	8.7.A02 Revisar informe	1 día?	lun 01/09/14	lun 01/09/14	109
111	8.8 Informes semana 8	6 días?	mar 02/09/14	mar 09/09/14	
112	8.8.A01 Elaborar informe	1 día?	mar 02/09/14	mar 02/09/14	110
113	8.8.A02 Revisar informe	1 día?	mié 03/09/14	mié 03/09/14	112
114	8.9 Informe final de cierre	1 día?	jue 04/09/14	jue 04/09/14	113
115	8.9.A01 Elaborar Informe final de cierre	1 día?	vie 05/09/14	vie 05/09/14	114
116	8.9.A02 Revisar Informe final de cierre	1 día?	lun 08/09/14	lun 08/09/14	115
117	8.9.A03 Aprobar Informe Final de cierre	1 día?	mar 09/09/14	mar 09/09/14	116



FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
15	Línea base

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Línea base de calidad				
Factor de calidad relevante	Objetivo de calidad	Métrica a usar	Frecuencia y momento de medición	Frecuencia y momento de reporte
Performance del Proyecto	CPI >= 0.98	CPI (Cost Performance Index) Acumulado.	Dos veces de cada semana	Dos veces de cada semana
Performance del Proyecto	SPI >= 0.97	SPI (Schedule Performance Index) Acumulado	Dos veces de cada semana	Dos veces de cada semana

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
15	Matriz de actividades de calidad

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Entregable	Estándar de calidad aplicable	Actividades de prevención	Actividades de control
1.1.1. Project Chárter.	PMI-empresa.	-	Aprobación
1.1.2. Scope Statement.	PMI-empresa.	-	Aprobación
1.2. Plan de Proyecto.	PMI-empresa.	-	Aprobación
1.3 Reunión Coordinación semanal.	PMI-empresa.	-	Aprobación
1.4 Cierre del Proyecto.	PMI-empresa.	-	Aprobación
2.1 Contrato con Municipalidad de Santiago	Contratos Modelos empresa.	-	Revisión/ Aprobación
2.2. Contrato local de proyecto.	Contratos Modelos empresa.	-	Revisión/ Aprobación Sponsor.
3.1 Materiales.	Normas Adquisición Materiales y Equipos empresa.	-	Aprobación Jefe Proyecto.
3.2 Ejecución.	Normas sobre tercerización empresa.	-	Aprobación Jefe Proyecto.
4.1 Materiales.	Normas Adquisición Materiales y Equipos empresa.	-	Aprobación Jefe Proyecto.

4.2 Ejecución.	Normas sobre tercerización empresa.		Aprobación Jefe Proyecto.
5.1 Materiales.	Normas Adquisición Materiales y Equipos empresa.	-	Aprobación Jefe Proyecto.
5.2 Ejecución.	Normas sobre tercerización empresa.	-	Aprobación Jefe Proyecto.
6.1 Materiales.	Normas Adquisición Materiales y Equipos empresa.	-	Aprobación Jefe Proyecto.
6.2 Ejecución.	Normas sobre tercerización empresa.	-	Aprobación Jefe Proyecto.
6.3 Capacitación.	Cursos de capacitación Modelo.	Revisión de cursos modelos.	Aprobación Jefe Proyecto y Jefe de Sistemas Municipalidad de Santiago.
7.1 Pruebas de funcionamiento.	Normas sobre funcionamiento empresa.	-	Aprobación Jefe Proyecto (Municipalidad de Santiago y
7.2 Pruebas de Monitoreo y Grabaciones.	Normas sobre funcionamiento empresa.	-	Aprobación Jefe Proyecto (Municipalidad de Santiago)
8.1 Informes semana 1.	Formatos Informe Municipalidad de Santiago.	Revisión de Modelos de formatos.	Aprobación Municipalidad de Santiago.
8.2 Informes semana 2.	Formatos Informe Municipalidad de Santiago.	Revisión de Modelos de formatos.	Aprobación Municipalidad de Santiago.
8.3 Informes semana 3.	Formatos Informe Municipalidad de Santiago.	Revisión de Modelos de formatos.	Aprobación Municipalidad de Santiago.
8.4 Informes semana 4.	Formatos Informe Municipalidad de Santiago.	Revisión de Modelos de formatos.	Aprobación Municipalidad de Santiago.
8.5 Informes semana 5.	Formatos Informe Municipalidad de Santiago.	Revisión de Modelos de formatos.	Aprobación Municipalidad de Santiago.
8.6 informe Final Cierre.	Formatos Informe Municipalidad de Santiago.	Revisión de Modelos.	Aprobación Municipalidad de Santiago

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
16	Identificación de recursos

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Recurso	Descripción	
Recursos Humanos	Capacitaciones	El Gerente del proyecto deberá de capacitar al personal de la Municipalidad para el uso de software de video vigilancia.
	Evaluación de Desempeño	El Gerente del proyecto deberá de evaluar constantemente al equipo de desarrollo del proyecto, si tuviera alguna observación que hacer deberá hacerla por escrito.
	Incentivos	El Gerente del proyecto deberá motivar constantemente al equipo del proyecto para que realicen su trabajo poniendo el mayor empeño posible.
	Clima Laboral	El Gerente de proyecto deberá de velar por que exista un buen clima laboral.
Herramienta	LFA	Se deberá cumplir con todas las etapas para un excelente desarrollo del proyecto.
	Escala de Likert	Se utilizará para medir la satisfacción del cliente.
	Metodología Rediseño Rápido de Procesos	El rediseño de procesos de la Municipalidad se desarrollará utilizando esta metodología.
	Software	Esta es la Herramienta que se utilizará.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
17	Plan de gestión de costos

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Tipos de estimación del proyecto		
Tipos de estimación	Modo de formulación	Nivel de precisión
Orden de Magnitud	Formulación por Analogía	- 25% al +75%
Presupuesto	Bottom up	-15% al +25%
Definitivo	Bottom up	-5% al +10%

Unidades de medida	
Tipo de recurso	Unidades de medida
Recurso Personal	Costo / hora
Recurso Material o Consumible	Unidades
Recurso Máquina o no Consumibles	Unidades

Cuenta de control	Entregables	Presupuesto	Responsable	Fecha Inicio-Fin
No aplica para el Proyecto				

Planificación gradual			
Etapas	Componentes de planificación	Fecha de emisión de presupuesto	Responsable
No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto	No aplica para el proyecto

Umbrales de control		
Alcance: Proyecto/Fase/Entregable	Variación permitida	Acción a tomar si variación excede lo permitido
Proyecto Completo	+/- 5% costo planificado	Investigar variación para tomar acción correctiva

Métodos de medición de valor ganado		
Alcance: Proyecto/Fase/Entregable	Método de medición	Modo de medición
Proyecto Completo	Valor Acumulado – Curva S	Reporte de Performance mensual del Proyecto

Fórmulas de pronóstico del valor ganado		
Tipo de pronóstico	formula	Modo: Quien, Como, cuando, Donde
EAC variaciones típicas	$AC + (BAC-EV)/CPI$	Informe de Performance del Proyecto Semanalmente
Niveles de estimación y de control		
Tipo de estimación de costos	Nivel de estimación de costos	Nivel de control de costos
Orden de Magnitud	Por fase	No aplica
Presupuesto	Por actividad	El mismo
Definitiva	Por actividad	El mismo
Procesos de gestión		
Proceso de gestión de costos	Descripción	
Estimación de Costes	Se estima los costes del proyecto en base al tipo de estimación por presupuesto y definitiva. Esto se realiza en la planificación del proyecto y es responsabilidad del Project Manager, y aprobado por el Sponsor.	
Preparación de su Presupuesto de Costes	Se elabora el presupuesto del proyecto y las reservas de gestión del proyecto. Este documento es elaborado por el Project Manager y, revisado y aprobado por el Sponsor.	
Control de costes	<p>Se evaluará el impacto de cualquier posible cambio del costo, informando al Sponsor los efectos en el proyecto, en especial las consecuencias en los objetivos finales del proyecto (alcance, tiempo y costo).</p> <p>El análisis de impacto deberá ser presentado al Sponsor y evaluará distintos escenarios posibles, cada uno de los cuales corresponderá alternativas de intercambio de triple restricción.</p> <p>Toda variación final dentro del +/- 5% del presupuesto será considerada como normal.</p> <p>Toda variación final fuera del +/- 5% del presupuesto será considerada como causa asignable y deberá ser auditada. Se presentará un informe de auditoría, y de ser el caso se generará una lección aprendida.</p>	
Formatos de gestión de costos		
Formato de gestión de costos	Descripción	
Plan de Gestión de Costos	Documento que informa la planificación para la gestión del costo del proyecto.	
Línea Base del Costo	Línea base del costo del proyecto, sin incluir las reservas de contingencia	
Costeo del Proyecto	Este informe detalla los costos a nivel de las actividades de cada entregable, según el tipo de recurso que participe.	
Presupuesto por Fase y Entregable	El formato de Presupuesto por Fase y Entregable informa los costos del proyecto, divididos por Fases, y cada fase dividido en entregables.	
Presupuesto por Fase y por Tipo de Recurso	El formato de Presupuesto por Fase y por Tipo de Recurso informe los costos del proyecto divididos por fases, y cada fase en los 3 tipos de recursos (personal, materiales, maquinaria).	

Presupuesto por Semana	El formato Presupuesto por Semana informa los costes del proyecto por semana y los costes acumulados por semana.
Presupuesto en el Tiempo (Curva S)	El formato Presupuesto en el Tiempo (Curva S) muestra la gráfica del valor ganado del proyecto en un periodo de tiempo.
Sistema de control de tiempos	
Descripción	
Cada responsable del equipo de proyecto emite un reporte semanal informando los entregables realizados y el porcentaje de avance. El Project Manager se encarga de compactar la información del equipo de proyecto en el Schedule, actualizando el proyecto según los reportes del equipo, y procede a re planificar el proyecto en el escenario del MS Project. De esta manera se actualiza el estado del proyecto, y se emite el Informe Semanal del Performance del Proyecto.	
La duración del proyecto puede tener una variación de +/- 10 % del total planeado, si como resultado de la re planificación del proyecto estos márgenes son superados se necesitará emitir una solicitud de cambio, la cual deberá ser revisada y aprobada por el Project Manager y el Sponsor.	
Sistema de control de costos	
Descripción	
Cada responsable del equipo de proyecto emite un reporte semanal informando los entregables realizados y el porcentaje de avance. El Project Manager se encarga de compactar la información del equipo de proyecto en el Schedule, actualizando el proyecto según los reportes del equipo, y procede a replanificar el proyecto en el escenario del MS Project. De esta manera se actualiza el estado del proyecto, y se emite el Informe Semanal del Performance del Proyecto.	
El coste del proyecto puede tener una variación de +/- 5 % del total planeado, si como resultado de la re planificación del proyecto estos márgenes son superados se necesitará emitir una solicitud de cambio, la cual deberá ser revisada y aprobada por el Project Manager y el Sponsor.	
Sistema de control de cambios de costos	
El Sponsor y el Project Manager son los responsables de evaluar, aprobar o rechazar las propuestas de cambios.	
Se aprobarán automáticamente aquellos cambios de emergencia que potencialmente puedan impedir la normal ejecución del proyecto, y que por su naturaleza perentoria no puedan esperar a la reunión del Comité Ejecutivo, y que en total no excedan del 5% del presupuesto aprobado del proyecto. Estos cambios deberán ser expuestos en la siguiente reunión del equipo del proyecto.	
Todos los cambios de costos deberán ser evaluados integralmente, teniendo en cuenta para ello los objetivos del proyecto y los intercambios de la triple restricción.	
Los documentos que serán afectados o utilizados en el Control de Cambios de Costos son: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Solicitud de Cambios. ✓ Acta de reunión de coordinación del proyecto. ✓ Plan del Proyecto (re planificación de todos los planes que sean afectados) 	
En primera instancia el que tiene la potestad de resolver cualquier disputa relativa al tema es el Project Manager, si está no puede ser resuelta por él, es el Sponsor que asume la responsabilidad.	
Una solicitud de cambio sobre el coste del proyecto que no exceda el +/- 5% del presupuesto del proyecto puede ser aprobada por el Project Manager, un requerimiento de cambio superior será resuelta por el Sponsor.	

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
18	Cuadro de costos

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Costos a precios privados			
Item	Descripción	Cantidad	Total a precios privados
1	Cámaras de video vigilancia (Cámaras Domo IP PTZ)	20	40,000.00
2	Cámara IP fija megapíxel	1	350.00
3	Centro de control de video vigilancia	1	15,000.00
4	Instalación y gastos operativos	-	20,000.00
5	Supervisión y otros gastos	1	2,000.00
Costo total de inversión			77,350.00

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
19	Presupuesto del proyecto - Por fase y por entregable

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Proyecto	Fase	Tipo de recurso	Monto S/.		
Sistema de video vigilancia para seguridad ciudadana	1.0 Gestión del proyecto	Iniciación.	760		
		Plan de Proyecto.	-		
		Reunión de Coordinación Semanal.	7,330		
		-	-		
		Cierre de Proyecto.	1,040		
	Total fase			9,210	
	2.0 Contratos	Contrato con Municipalidad de Santiago.	450		
		Contrato local de proyecto Dharma.	190		
	Total fase			640	
	3.0 Instalación postes	Materiales	3,260		
		Ejecución	-		
	Total fase			4130	
	4.0 Instalación enlaces inalámbricos	Materiales	25,260		
		Ejecución	-		
Total fase			26,700		
5.0 Instalación cámaras de video vigilancia	Materiales	5,500			
	Ejecución	-			
Total fase			6,220		
6.0 Implementación centro de monitoreo	Materiales	47,580			
	Ejecución	960			
	Capacitación	750			
Total fase			49,290		
7.0 Pruebas de funcionamiento	Pruebas de comunicaciones.	310			
	Pruebas de monitoreo y grabaciones.	180			
	Total fase			490	
8.0 Informes	Informes Semana 1.	60			
	Informes Semana 2.	-			
	Informes Semana 3.	60			
	Informes Semana 4.	-			
	Informes Semana 5.	61			
	Informes Semana 6.	-			
	Informes Semana 7.	120			
	Informes Semana 8.	120			
Cierre.	190				
Total fase			910		
Total fases			S/. 90,010		
Reserva de contingencia			S/. 2000.00		
Reserva de gestión			S/. 2500.00		
Presupuesto del proyecto			S/. 94,510.00		

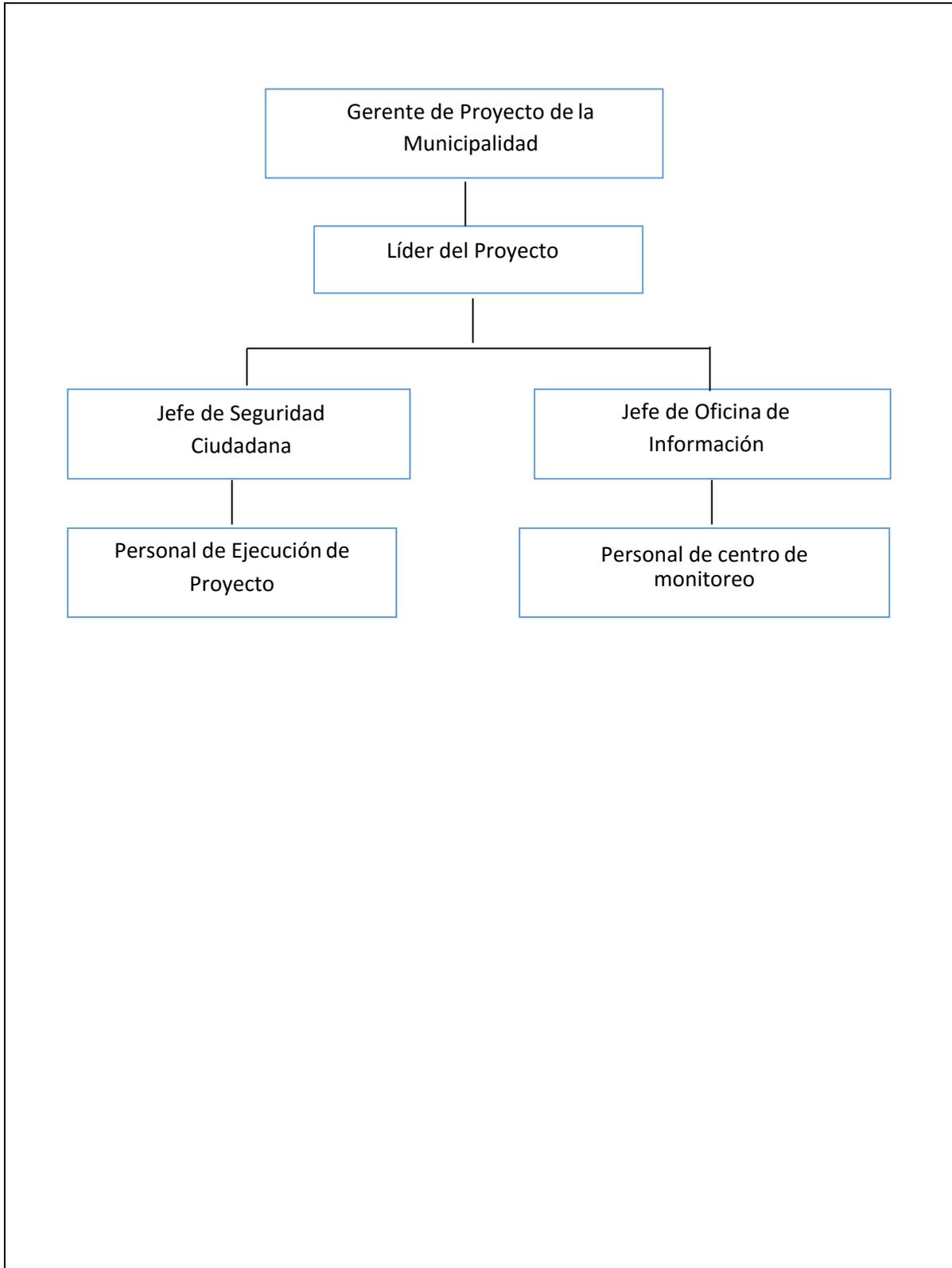
FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
19	Presupuesto del proyecto - Por fase y por tipo de recurso

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Proyecto	Fase	Tipo de recurso	Monto S/.		
Sistema de video vigilancia para seguridad ciudadana	1.0 Gestión del proyecto	Personal	9,210		
		Materiales	-		
		Maquinaria	-		
		Otros	-		
	Total fase			9,210	
	2.0 Contratos	Personal	620		
		Materiales	-		
		Maquinaria	-		
		Otros	20		
	Total fase			640	
	3.0 Instalación postes	Personal	1,030		
		Materiales	3,000		
		Maquinaria	-		
		Otros	100		
	Total fase			4,130	
	4.0 Instalación enlaces inalámbricos	Personal	1,600		
Materiales		25,000			
Maquinaria		-			
Otros		100			
Total fase			26,700		
5.0 Instalación cámaras de video vigilancia	Personal	1,120			
	Materiales	5,000			
	Maquinaria	-			
	Otros	100			
Total fase			6,220		
6.0 Implementación centro de monitoreo	Personal	2,190			
	Materiales	-			
	Maquinaria	47,000			
	Otros	-			
Total fase			49,290		
7.0 Pruebas de funcionamiento	Personal	490			
	Materiales	-			
	Maquinaria	-			
	Otros	-			
Total fase			490		
8.0 Informes	Personal	910			
	Materiales	-			
	Maquinaria	-			
	Otros	-			
Total fase			910		
Total fases				S/. 90,010	
Reserva de contingencia				S/. 9,001.00	
Reserva de gestión				S/. 9,001.00	
Presupuesto del proyecto				S/. 108,012.00	

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
20	Organización

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI



FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
21	Matriz de asignación (RAM)

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Entregables	Roles / Personas										
						Municipalidad Santiago					
	SP	PM	ECV	EM	EEI	CCC	LP	JSC	JOI	PSC	POI
1.0. Gestión del Proyecto.											
1.1. Iniciación.											
1.1.1. Project Chárter.											
1.1.1. A01 Reunión con el Sponsor.	A	R									
1.1.1. A02 Elaborar Project Chárter.	A	R									
1.1.1. A03 Revisar Project Chárter.	A	R									
1.1.2. Scope Statement.											
1.1.2. A01 Reunión con el Sponsor.	A	R									
1.1.2. A02 Elaborar Scope Statement.	A	R									
1.1.2. A03 Revisar Scope Statement.	A	R									
1.2. Plan de Proyecto.											
1.2. A01 Elaborar Plan de Proyecto.	A	R				P	P				
1.2. A02 Elaborar SOW Municipalidad de Santiago.	A	R				P	P				
1.2. A04 Elaborar Plan de Riesgos.	A	R				P	P				
1.3. Reunión de Coordinación semanal.											
1.3. A01 Realizar reunión de coordinación semanal - semana 1.		R									
1.3. A02 Realizar reunión de coordinación semanal - semana 2.		R									
1.3. A03 Realizar reunión de coordinación semanal - semana 3.		R									
1.3. A04 Realizar reunión de coordinación semanal - semana 4.		R									
1.3. A05 Realizar reunión de coordinación semanal - semana 5.		R									
1.3. A06 Realizar reunión de coordinación semanal - semana 6.		R									
1.3. A07 Realizar reunión de coordinación semanal - semana 7.		R									
1.3. A08 Realizar reunión de coordinación semanal - semana 8.		R									

1.4 Cierre del Proyecto.												
1.4. A01 Elaborar Documento de Cierre de Proyecto.	A	R				P	P					
2.0. Contratos.												
2.1. Contrato con Municipalidad de Santiago.												
2.1. A01 Entregar Constancia OSCE - No Inhabilitación.		R										
2.1. A02 Entregar Carta Fianza.		R										
2.1. A03 Firmar Contrato.		R										
2.1. A04 Entregar SOW.		R										
2.2. A01 Solicitar Cotización.		R										
2.2. A02 Firmar Contrato.	A	R										
3.0. Instalación de Postes para Cámaras de Video Vigilancia.												
3.1. Materiales.												
1.1. A01 Adquirir equipos y materiales.	A	R										
1.2. A02 Entregar equipos y materiales.		R	P				P					
3.2. Ejecución.												
3.2. A01 Realizar Perforación en el suelo.		R	P									
3.2. A02 Realizar Izado del Poste con Grúa.		R	P									
3.2. A03 Realizar Aseguramiento con Concreto.		R	P									
3.2. A04 Instalar Cables de Acero.		R	P									
3.2. A05 Colocar Señales de Peligro.		R	P									
3.2. A06 Realizar Pintado de Número de Identificación en el Poste.		R	P					P	P			
4.0. Instalación de enlaces inalámbricos.												
4.1. Materiales.												
4.1. A01 Adquirir equipos y materiales.	A	R										
4.1. A02 Entregar equipos y materiales.		R			P		P					
4.2. Ejecución.												
4.2. A01 Realizar Montaje de las antenas inalámbricas en los postes.		R			P							
4.2 A02 Realizar Montaje de las estaciones base y remotas.		R			P							
4.2. A03 Realizar Conexión de las antenas inalámbricas.		R			P							
4.2. A04 Realizar Conexión de las estaciones base y remotas.		R			P							
4.2. A05 Realizar Conexión a la red eléctrica del cliente.		R			P							
4.2. A06 Realizar Conexión a la red de datos del cliente.		R			P							
4.2. A07 Configurar estaciones base y remotas.		R			P							

4.2. A08 Supervisar la instalación.		R			P			P	P		
4.2. A09 Ejecutar Protocolo de Pruebas de Enlaces.		R			P			P	P	P	P
5.0. Instalación de cámaras de video vigilancia.											
5.1. Materiales.											
5.1. A01 Adquirir equipos y materiales.	A	R									
5.1 A02 Entregar equipos y materiales.		R					P				
5.2. Ejecución.											
5.2. A01 Realizar Montaje de Cámaras en Postes de Concreto.		R	P								
5.2. A02 Colocar Kit de Protección para Exteriores.		R	P								
5.2. A03 Realizar Conexión a la Red de Datos del Cliente.		R	P								
5.2. A04 Configurar las Cámaras de Video.		R	P								
6.0. Implementación Centro de Monitoreo.											
6.1. Materiales.											
6.1. A01 Adquirir equipos y materiales.	A	R									
6.1 A02 Entregar equipos y materiales en Centro de Monitoreo.		R					P				
6.2. Ejecución.											
6.2. A01 Instalar servidores, monitores y equipos de grabación.		R	P								
6.2. A02 Realizar Conexión a la Red Eléctrica del cliente.		R	P								
6.2. A03 Realizar Conexión de Red de Datos del Cliente.		R	P								
6.2. A04 Configurar Monitores de Visualización.		R	P								
6.2. A05 Configurar Servidores de Grabación.		R	P								
6.2. A06 Ejecutar protocolo de pruebas básicas de funcionamiento de equipos.		R	P					V	V	P	P
6.3. Capacitación.											
6.3. A01 Aprobar temario y fecha de inicio del curso	A	R									
6.3. A02 Desarrollar curso y entrega de manuales.		R		P							
6.3. A03 Firmar Acta de Conformidad de Capacitación.		R		P			P	V	V		
7.0. Pruebas de funcionamiento.											
7.1. A01 Elaborar protocolo de pruebas de comunicaciones											
7.1. A02 Entregar informe			P	P							
7.1. A03 Aprobar protocolos de pruebas de comunicaciones	A	R						V	V		

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
21	Leyenda

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Código de Responsabilidad	Código de Roles de Empresa ejecutora	Códigos de Roles de Municipalidad Santiago
R = Responsable de entregables A = Aprueba el entregable P = Participa V = Revisa	SP = Sponsor del proyecto. PM = Project Manager del Proyecto. CCC = Comité de Control de Cambios. EVC = Especialista Cámara de Videos. EM = Especialista Monitoreo. EEI = Especialista Enlaces Inalámbricos.	LP = Líder del proyecto J S C = Jefe de seguridad ciudadana J O I = Jefe de oficina de informática P S C = Personal de seguridad ciudadana P O I = Personal de oficina informática

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
22	Plan de gestión del personal

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Organigrama del proyecto		
Ver Organigrama del Proyecto		
Roles y responsabilidades		
Ver Matriz de Asignación de Responsabilidades (RAM)		
Descripción de roles		
Ver Descripción de Roles		
Adquisición del personal del proyecto		
Ver Cuadro de Adquisición del Personal		
Cronogramas e histogramas de trabajo del personal del proyecto		
No adjunto.		
Criterios de liberación del personal del proyecto		
Rol	Criterio de liberación	¿Cómo?
Sponsor	Al término del proyecto.	
Project Manager	Al término del proyecto.	Comunicación del Sponsor.
Especialista en Cámaras de Video Vigilancia	Al terminar sus entregables.	Comunicación del Project Manager.
Especialista en Monitoreo	Al término de contrato.	Comunicación del Project Manager.
Especialista en Enlaces Inalámbricos	Al término de contrato.	Comunicación del Project Manager.
Comité de Control de Cambios	Al término del proyecto.	Coordinación con Sponsor.
Líder de Proyecto	Al término del proyecto.	Coordinación con Sponsor.
Jefe de Seguridad Ciudadana	Al término del proyecto.	Comunicación del Líder de Proyecto.
Jefe de Oficina de Informática	Al término del proyecto.	Comunicación del Líder de Proyecto.
Personal Seguridad Ciudadana	Al término de la implementación.	Comunicación del Líder de Proyecto.
Personal Oficina de Informática	Al término de la implementación.	Comunicación del Líder de Proyecto.
Capacitación, entrenamiento, mentoring requerido		
<ol style="list-style-type: none"> Siempre se deben aprovechar que el personal operativo participe en conjunto con los especialistas en las implementaciones de soluciones similares, a fin de generar una base de datos de conocimiento y de lecciones aprendidas, por tanto se deberá generar y entregar las guías y procedimientos de configuración e implementación al 100%. Siempre se deben aprovechar los proyectos para que los Project Manager más experimentados hagan mentoring a los menos experimentados, en este caso el Sponsor hará mentoring al Project Manager para ayudarlo a desarrollar sus habilidades de gestión de proyectos. 		

Sistema de reconocimiento y recompensas

El Project Manager tiene un Sistema de Incentivo por cumplimiento de las líneas base del proyecto:

1. CPI y SPI al final del proyecto, no menores de 1.0, 20% de bono sobre su remuneración mensual durante el plazo del proyecto.
2. CPI y SPI al final del proyecto, entre 0.97 y 1.0, 5% de bono sobre su remuneración mensual durante el plazo del proyecto.
3. Cualquier combinación de los logros anteriores promedia los bonos correspondientes, cualquier resultado por debajo de 0.97 anula cualquier bono.

Los especialistas tienen un Sistema de Compensación con 70% de remuneración fija y 30% de remuneración variable, la cual varía según la siguiente tabla:

1. Puntualidad: llegar a tiempo a todas las actividades del proyecto donde participa, con peso 20.
2. Materiales: entregar toda la documentación en los plazos establecidos, con peso 20.
3. Pruebas de Operación: ejecución de las pruebas de funcionalidad en los plazos establecidos, con peso 10.
4. Seguridad: implementar la solución sin necesidad de tener que realizar el trabajo nuevamente, con peso 15.
5. Evaluación: obtener en promedio no menos de 80% de satisfacción del cliente en la ejecución de las actividades correspondientes a su participación, con peso 35.

Cumplimiento de regulaciones, pactos, y políticas

1. Sólo se deben contratar personal de las empresas que se encuentran previamente evaluadas por las empresas y que cuenten con autorización para suscribir contratos de servicios.
2. Todo el personal de la empresa que participa del proyecto pasará por una Evaluación de Desempeño al final del proyecto, y dicha evaluación se guardará en su file personal.

Requerimientos de seguridad

1. El traslado de equipos (Laptop y Equipos Especializados de Comunicaciones) hacia y desde los lugares de implementación de la solución de video vigilancia, genera riesgo de robo o asalto para el personal que traslada el equipo, por tanto se fija como requerimiento de seguridad que cualquier traslado de equipos debe ser hecho por un mínimo de dos personas (nunca una sola), y con movilidad (taxi) pagada por la empresa.
2. El material de trabajo que será utilizado para las labores de puesta en producción y pruebas de funcionalidad, deben ser almacenados en el local del cliente hasta finalizar el proyecto, para cual se debe solicitar la asignación de un armario con llaves, la empresa proporcionará candados como medida adicional de seguridad.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
23	Directorio de stakeholders

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Rol / Persona	Datos personales		Datos empresa	
Rol 1 Sponsor / Comité de Control de cambios.	Nombres y apellidos	Ismael Carpio	Nombre	HALTECN S.A.C.
	Dirección	Av. Casa blanca panamericana sur	Área	Gerencia general
	Teléfono	056- 402063	Cargo	Gerencia general
	Celular	056- 402063	Teléfono/Fax	056- 402063
	Correo personal	icarpio@gmail.com	Correo empresa	icarpio@gmail.com
Rol 2 Comité de control de cambios.	Nombres y apellidos	Ismael Carpio	Nombre	Municipio Santiago.
	Dirección	Av. Casa blanca panamericana sur	Área	Alcaldía de Municipalidad.
	Teléfono	056- 402063	Cargo	Alcalde.
	Celular	056- 402063	Teléfono/Fax	056- 402063
	Correo personal	icarpio@gmail.com	Correo empresa	icarpio@gmail.com
Rol 3 Comité de control de cambios.	Nombres y apellidos	Ismael Carpio	Nombre	Municipio Santiago.
	Dirección	Av. Casa blanca panamericana sur	Área	Alcaldía de Municipalidad.
	Teléfono	056- 402063	Cargo	Alcalde.
	Celular	056- 402063	Teléfono/Fax	056- 402063
	Correo personal	icarpio@gmail.com	Correo empresa	icarpio@gmail.com
Rol 4 Jefe del proyecto.	Nombres y apellidos	Carmen Pardo	Nombre	HALTECN S.A.C.
	Dirección	Av. Loyola g -11 Ica	Área	Gerencia de proyectos
	Teléfono	056.508207	Cargo	Jefe de proyectos.
	Celular	956658085	Teléfono/Fax	956658085
	Correo personal	daya@hotmail.com	Correo empresa	daya@hotmail.com
Rol 5 Equipo de proyecto/ supervisor.	Nombres y apellidos	Alex Cáceres	Nombre	HALTECN S.A.C.
	Dirección	Av. Santo domingo. Ica	Área	Gerencia de proyectos
	Teléfono	969976321	Cargo	Supervisor infraestructura.
	Celular	969976321	Teléfono/Fax	056- 402063
	Correo personal	haltecn@hotmail.com	Correo empresa	haltecn@hotmail.com

Rol 6 Equipo de proyecto/ supervisor	Nombres y apellidos	Alex Cáceres	Nombre	HALTECN S.A.C.
	Dirección	Av. Santo domingo. Ica	Área	Gerencia de proyectos
	Teléfono	969976321	Cargo	Supervisor de comunicación
	Celular	969976321	Teléfono/Fax	056- 402063
	Correo personal	haltecn@hotmail.com	Correo empresa	haltecn@hotmail.com
Rol 7 Equipo de proyecto/ supervisor	Nombres y apellidos	Alex Cáceres	Nombre	HALTECN S.A.C.
	Dirección	Av. Santo domingo. Ica	Área	Gerencia de proyectos
	Teléfono	969976321	Cargo	Supervisor de servidores.
	Celular	969976321	Teléfono/Fax	056- 402063
	Correo personal	haltecn@hotmail.com	Correo empresa	haltecn@hotmail.com

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
24	Plan de gestión de las comunicaciones

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Comunicaciones del proyecto
Ver Matriz de comunicaciones del proyecto – versión 1.0.
Procedimiento para tratar polémicas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se captan las polémicas a través de la observación y conversación, o de alguna persona o grupo que los exprese formalmente. 2. Se codifican y registran las polémicas en el Log de Control de Polémicas: 3. Se revisa el Log de Control de Polémicas en la reunión semanal de coordinación con el fin de: <ol style="list-style-type: none"> a. Determinar las soluciones a aplicar a las polémicas pendientes por analizar, designar un responsable por su solución, un plazo de solución, y registrar la programación de estas soluciones en el Log de Control. b. Revisar si las soluciones programadas se están aplicando, de no ser así se tomarán acciones correctivas al respecto. c. Revisar si las soluciones aplicadas han sido efectivas y si la polémica ha sido resuelta, de no ser así se diseñarán nuevas soluciones (continuar en el paso 'a'). 4. En caso que una polémica no pueda ser resuelta o en caso que haya evolucionado hasta convertirse en un problema, deberá ser abordada con el siguiente método de escalamiento: <ol style="list-style-type: none"> a. En primera instancia será tratada de resolver por el Project Manager y el Equipo de Gestión de Proyecto, utilizando el método estándar de resolución de problemas. b. En segunda instancia será tratada de resolver por el Project Manager, el Equipo de Gestión de Proyecto, y los miembros pertinentes del Equipo de Proyecto, utilizando el método estándar de resolución de problemas. c. En tercera instancia será tratada de resolver por el Sponsor, el Project Manager, y los miembros pertinentes del proyecto, utilizando la negociación y/o la solución de conflictos. d. En última instancia será resuelta por el Sponsor o por el Sponsor y el Comité de Control de Cambios si el primero lo cree conveniente y necesario.
Procedimiento para actualizar el plan de gestión de comunicaciones
<p>El Plan de Gestión de las Comunicaciones deberá ser revisado y/o actualizado cada vez que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hay una solicitud de cambio aprobada que impacte el Plan de Proyecto.

2. Hay una acción correctiva que impacte los requerimientos o necesidades de información de los stakeholders.
3. Hay personas que ingresan o salen del proyecto.
4. Hay cambios en las asignaciones de personas a roles del proyecto.
5. Hay cambios en la matriz autoridad versus influencia de los stakeholders.
6. Hay solicitudes inusuales de informes o reportes adicionales.
7. Hay quejas, sugerencias, comentarios o evidencias de requerimientos de información no satisfechos.
8. Hay evidencias de resistencia al cambio.
9. Hay evidencias de deficiencias de comunicación intra proyecto y extra proyecto.

La actualización del Plan de Gestión de las Comunicaciones deberá seguir los siguientes pasos:

1. Identificación y clasificación de stakeholders.
2. Determinación de requerimientos de información.
3. Elaboración de la Matriz de Comunicaciones del Proyecto.
4. Actualización del Plan de Gestión de las Comunicaciones.
5. Aprobación del Plan de Gestión de las Comunicaciones.
6. Difusión del nuevo Plan de Gestión de las Comunicaciones.

Guías para eventos de comunicación

Guías para Reuniones .- Todas las reuniones deberán seguir las siguientes pautas:

1. Debe fijarse la agenda con anterioridad.
2. Debe coordinarse e informarse fecha, hora, y lugar con los participantes.
3. Se debe empezar puntual.
4. Se deben fijar los objetivos de la reunión, los roles (por lo menos el facilitador y el anotador), los procesos grupales de trabajo, y los métodos de solución de controversias.
5. Se debe cumplir a cabalidad los roles de facilitador (dirige el proceso grupal de trabajo) y de anotador (toma nota de los resultados formales de la reunión).
6. Se debe terminar puntual.
7. Se debe emitir un Acta de Reunión (ver formato adjunto), la cual se debe repartir a los participantes (previa revisión por parte de ellos).

Guías para Correo Electrónico.- Todos los correos electrónicos deberán seguir las siguientes pautas:

1. Los correos electrónicos entre el Equipo de Proyecto y el Cliente deberán ser enviados por el Project Manager con copia al Sponsor, para establecer una sola vía formal de comunicación con el Cliente.
2. Los enviados por el Cliente y recibidos por cualquier persona del Equipo de Proyecto de deberán ser copiados al Project Manager y el Sponsor (si es que éstos no han sido considerados en el reparto), para que todas las comunicaciones con el Cliente estén en conocimiento de los responsables de la parte contractual.
3. Los correos internos entre miembros del Equipo de Proyecto deberán ser copiados a la lista Equipo que contiene las direcciones de los miembros, para que todos estén permanentemente informados de lo que sucede en el proyecto.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
24	Matriz de comunicaciones del proyecto

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Información	Contenido	Formato	Nivel de detalle	Responsable	Grupo receptor	Metodología o tecnología	Frecuencia	Código de elemento WBS
Iniciación del Proyecto.	Datos y comunicación sobre la iniciación del proyecto.	Project Chárter	Medio	Project manager	Sponsor, equipo de gestión del proyecto.	Documento digital (PDF) vía correo electrónico.	Una sola vez	1.1.1 Project Chárter.
Iniciación del Proyecto.	Datos preliminares sobre el alcance del proyecto.	Scope Statement	Alto	Project manager	Sponsor, equipo de gestión de proyecto, alcalde del Municipio Santiago, Jefe de Informática del municipio de Santiago.	Documento digital (PDF) vía correo electrónico.	Una sola vez	1.1.2 Scope Statement.
Planificación del Proyecto.	Planificación detallada del Proyecto: Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, RRHH, Comunicaciones, Riesgos	Plan del Proyecto	Muy alto	Project manager	Sponsor, equipo de gestión de proyecto.	Documento digital (PDF) vía correo electrónico.	Una sola vez	1.2 Plan del Proyecto.
Coordinación del Proyecto.	Información detallada de las reuniones de coordinación semanal.	Acta de Reunión	Alto	Project manager	Sponsor, equipo de gestión del proyecto.	Documento digital (PDF) vía correo electrónico.	Semanal	1.3 Reunión Coordinación Semanal.

Cierre del Proyecto.	Datos y comunicación sobre el cierre del proyecto.	Cierre del proyecto	Medio	Project manager	Sponsor, equipo de gestión de proyecto, alcalde del Municipio de Santiago, jefe de informática del municipio de Santiago.	Documento digital (PDF) vía correo electrónico.	Una sola vez	1.4 Cierre del Proyecto
Informe final del cierre de Proyecto.	Informes detallados del cierre del proyecto.	Informe de cierre	Alto	Project manager	Sponsor, alcalde del municipio de Santiago, jefe de informática del municipio de Santiago.	Documento impreso.	Una sola vez	8.5 Informe final de cierre.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
25	Lista de riesgos

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Lista de riesgos	
Código de riesgo	Descripción de riesgo
R001	Las pruebas de funcionamiento no resultan satisfactorias.
R002	No se cuenta con los instrumentos de prueba en la fecha prevista.
R003	Retrasos en la gestión de adquisición de equipos para el Centro de Monitoreo.
R004	Que el personal especializado en la instalación del Centro de Monitoreo, sea rotado o no esté disponible.
R005	Retrasos en la gestión de adquisición de las cámaras de video.
R006	Los equipos no se encuentren disponibles al momento de la implementación.
R007	Retrasos en la gestión de adquisición de los equipos de enlaces inalámbricos.
R008	Incumplimiento de Contrato de Locación de Servicios de Adquisición e Instalación de Cámaras de Video.
R009	Vecindario rechaza la instalación en puntos específicos.
R010	Parte del grupo de personas designadas por el Municipio de Santiago no asiste a Capacitación.
R011	Robo y/o vandalismo de elementos en proceso de instalación.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
26	Identificación y evaluación cualitativa de riesgos

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Probabilidad	Valor numérico	Impacto	Valor numérico
Muy improbable	0.1	Muy bajo	0.05
Relativamente probable	0.3	Bajo	0.10
Probable	0.5	Moderado	0.20
Muy probable	0.7	Alto	0.40
Casi certeza	0.9	Muy alto	0.80

Tipo de riesgo	Probabilidad x impacto
Muy bajo	Mayor a 0.50
Bajo	Menor a 0.50
Moderado	Menor a 0.30
Alto	Menor a 0.10
Muy alto	Menor a 0.05

Código del riesgo	Descripción del riesgo	Causa raíz	Trigger	Entregables afectados	Estimación de probabilidad	Objetivo afectado	Estimación de impacto	Probabilidad x impacto	Tipo de riesgo
R001	Las pruebas de funcionamiento no resultan satisfactorias	No se está siguiendo el protocolo de prueba	Resultado de las mediciones	Pruebas de comunicación	0.2	Alcance			Moderado
						Tiempo	0.10	0.02	
						Costo	0.10	0.02	
						Calidad	0.40	0.08	
						Total probabilidad x impacto		0.12	
R002	No se cuenta con los instrumentos de prueba en la fecha prevista	Falta de previsión del proveedor	Reuniones de seguimiento	Pruebas de monitoreo y grabaciones	0.2	Alcance			Moderado
						Tiempo	0.10	0.02	
						Costo	0.10	0.02	
						Calidad	0.40	0.18	
						Total probabilidad x impacto		0.12	
R003	Retrasos en la gestión de adquisición de equipos para el centro	Inspecciones de aduanas se extiende del plazo previsto	Reuniones de seguimiento	Materiales	0.3	Alcance			Moderado
						Tiempo	0.20	0.08	
						Costo	0.20	0.06	
						Calidad	0.20	0.60	
						Total probabilidad x impacto		0.18	

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
27	Documento de análisis de riesgos del proyecto

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Código de riesgo	Descripción del riesgo	Causa raíz	Trigger	Entregables afectados	Respuestas planificadas	Fecha planificada	Plan de contingencia
R010	Parte del grupo de personas designadas por el Municipio de Santiago no asiste a Capacitación.	Personal no tiene priorizada la actividad de capacitación.	Lista de asistencia de participantes.	6.3 Capacitación.	1. Coordinar con encargado lista de participantes y contactos	Al inicio del proyecto.	Evaluar disponibilidad.
					2. Enviar comunicaciones previas al fecha de capacitación	En la Fase final de instalación.	
					3. Firma de lista de asistencia y coordinar con encargado en caso de inasistencias.	En lo que dure el curso.	
R011	Robo y/o vandalismo de elementos en proceso de instalación.	Falta de seguridad en la instalación de elementos.	Indicios de equipos forzados.	4.2 Ejecución.	1. Identificar puntos de vulnerabilidad.	Durante la planificación.	Analizar riesgos, tomar acciones correctivas.
					2. Asegurar según normas los equipos a instalarse.	Ejecución de la instalación.	
					3. Coordinar para enviar cuadrillas de serenazgo que circulen por las zonas en riesgo.	Previo al inicio de instalación.	
R003	Retrasos en la gestión de adquisición de equipos para el Centro de Monitoreo.	Inspecciones de aduanas se extiende del plazo previsto.	Reuniones de seguimiento.	6.1 Materiales	1. Coordinación continua con proveedor.	Durante la fase inicial hasta el cierre de adquisiciones.	Evaluar incumplimiento, tomar medidas correctivas.
					2. Informe semanal del proveedor a nivel de cumplimiento de contrato.	Durante la fase inicial hasta el cierre de adquisiciones.	
R005	Retrasos en la gestión de adquisición de las cámaras de video.	Inspecciones de aduanas se extiende del plazo previsto.	Reuniones de seguimiento.	5.1 Materiales	1. Coordinación continua con proveedor.	Durante la fase inicial hasta el cierre de adquisiciones.	Evaluar incumplimiento, tomar medidas correctivas.
					2. Informe semanal del proveedor a nivel de cumplimiento de contrato.	Durante la fase inicial hasta el cierre de adquisiciones.	
R006	Los equipos no se encuentren disponibles al momento de la implementación.	Retrasos en el proceso de adquisición de equipos.	Reuniones con Proveedor.	5.2 Ejecución.	1. Coordinación continua con proveedor.	Durante la fase inicial hasta el cierre de adquisiciones.	Evaluar incumplimiento, tomar medidas correctivas.
					2. Informe semanal del proveedor a nivel de cumplimiento de contrato.	Durante la fase inicial hasta el cierre de adquisiciones.	

R007	Retrasos en la gestión de adquisición de los equipos de enlaces inalámbricos.	Inspecciones de aduanas se extiende del plazo previsto.	Reuniones de seguimiento.	4.1 Materiales	1. Coordinación continua con proveedor. 2. Informe semanal del proveedor a nivel de cumplimiento de contrato.	Durante la fase inicial hasta el cierre de adquisiciones. Durante la fase inicial hasta el cierre de adquisiciones.	Evaluar incumplimiento, tomar medidas correctivas.
R008	Incumplimiento de Contrato de Locación de Servicios de Adquisición e Instalación de Cámaras de Video.	Proveedor no está siguiendo las condiciones establecidas.	Detección de pequeños incumplimientos o signos de no calidad de servicio.	4.2 Ejecución.	1. Solicitar feedback continuo a supervisor de obra. 2. Adelanto de pago solo 60%, el resto al término de contrato y según cumplimiento. 3. Registro de performance de proveedores.	Desde el inicio de proyecto y hasta la adquisición. Al inicio del proyecto hasta el cierre de las condiciones contractuales. Durante la ejecución y al cierre del proyecto.	Evaluar incumplimiento, tomar medidas correctivas.
R009	Vecindario rechaza la instalación en puntos específicos.	Ubicación de postes interfiere con las viviendas.	Quejas recibidas en el municipio.	3.2 Ejecución.	1. Coordinar con encargado de Municipio. 2. En visita de replanteo, informar a vecinos de la instalación del poste en la posición específica. 3. En caso de desacuerdo, evaluar nueva ubicación.	Al inicio del proyecto. Al inicio de la ejecución. Al inicio de la ejecución	Coordinar con Municipio. Solicitar participación ciudadana.
R004	Que el personal especializado en la instalación del Centro de Monitoreo, sea rotado o no esté disponible.	Reasignación de personal especializado a otro proyecto.	Reunión de coordinación con proveedor.	6.2 Ejecución.	1. Coordinar con Proveedor para asegurar el recurso durante la parte del proyecto que corresponda. 2. El supervisor debe verificar la participación del recurso asignado. 3. Preparar lista especialista de respaldo.	Al inicio del proyecto. Durante la ejecución de la etapa respectiva del proyecto. Durante la ejecución de la etapa respectiva del proyecto.	Tomar acciones correctivas.
R001	Las pruebas de funcionamiento no resultan satisfactorias.	No se está siguiendo el protocolo de prueba.	Resultados de las mediciones	7.1 Pruebas de Comunicaciones.	1. Coordinar y asegurar participación en fechas y hora específicas de los especialistas del proveedor, los supervisores de la empresa, el encargado del municipio y el PM. 2. Asegurar la ejecución siguiendo estrictamente el protocolo de pruebas. 3. Informar de cualquier desviación.	Durante la planificación. Durante la ejecución de las pruebas de funcionamiento. Durante la ejecución de las pruebas de funcionamiento.	Evaluar resultados. Tomar medidas correctivas.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
28	Infraestructura, equipos, materiales y accesorios

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

ID	Actividad	Tipo de recurso: Personal		Tipo de recurso: Materia		Tipo de recursos: Maquinarias		Horas
		Nombre de recurso	Duración	Nombre de recurso	Cantidad	Nombre de recurso	Cantidad	
1.1	Reunión con el sponsor	PC	7 Días	Escritorio	1	-	1	1
	Elaborar el proyecto	PC	5 Días	Escritorio	1	-	1	1
	Revisar el proyecto	PC	5 Días	Impresión de archivo	1	-	1	2
1.2	Elaborar plan de proyecto	PC	20 Días	Impresión de archivo	20	-	1	2
	Elaborar plan de riesgo	PC	5 Días	Impresión de archivo	2	-	1	2
1.3	Reunión semanal	PC	5 Días	Impresión de archivo	2	-	1	2
1.4	Elaborar documento de cierre	PC	5 Días	Impresión de archivo	3	-	1	1

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
29	Plan de gestión de adquisiciones

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Adquisiciones del proyecto
Ver la Matriz de Adquisiciones del Proyecto.
Procedimientos estándar a seguir
<p>1. La instalación de los postes para el soporte de las cámaras de video se efectuará mediante un contrato, el cual se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se revisa lista de los posibles proveedores. • Se solicita cotización para la adquisición e instalación de los postes para soporte de las cámaras de video, sujeto a las especificaciones requeridas. • Se revisa la cotización. • Se seleccionan la mejor cotización. • Se negocia con el proveedor, mejorar la propuesta y detalles del servicio y condiciones contractuales. Las coordinaciones se podrán realizar mediante entrevistas, visitas al local, vía Telefónica y correos electrónicos. • Se confirma la orden de compra con el proveedor. • Se firma el contrato bajo la modalidad de: 60% de pago inicial y 40% luego de la recepción del servicio, sujeto a la firma del acta de aceptación. <p>2. La instalación de los enlaces inalámbricos se efectuará mediante un contrato, el cual se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se revisa lista de los posibles proveedores. • Se solicita cotización para la adquisición e instalación de los enlaces inalámbricos, sujeto a las especificaciones requeridas. • Se revisa la cotización. • Se seleccionan la mejor cotización. • Se negocia con el proveedor, para mejorar la propuesta, los detalles del servicio y las condiciones contractuales. Las coordinaciones se podrán realizar mediante entrevistas, visitas al local, vía telefónica y correos electrónicos. • Se confirma la orden de compra con el proveedor. • Se firma el contrato bajo la modalidad de: 60% de pago inicial y 40% luego de la recepción del servicio, sujeto a la aprobación del protocolo de pruebas de funcionamiento de cada enlace y la firma del acta de aceptación correspondiente. <p>3. La instalación de las diez cámaras de video se efectuará mediante un contrato, el cual se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se revisa lista de los posibles proveedores. • Se solicita cotización para la adquisición e instalación de diez cámaras de video, sujeto a las especificaciones requeridas.

- Se revisa la cotización.
- Se seleccionan la mejor cotización.
- Se negocia con el proveedor, para mejorar la propuesta, los detalles del servicio y las condiciones contractuales. Las coordinaciones se podrán realizar mediante entrevistas, visitas al local, vía telefónica y correos electrónicos.
- Se confirma la orden de compra con el proveedor.
- Se firma el contrato bajo la modalidad de: 60% de pago inicial y 40% luego de la recepción del servicio, sujeto a la aprobación del protocolo de pruebas de funcionamiento de cada cámara de Video y la firma del acta de aceptación correspondiente.

4. La instalación del Centro de Monitoreo se efectuará mediante un contrato, el cual se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

- Se revisa lista de los posibles proveedores.
- Se solicita cotización para la adquisición e instalación del Centro de Monitoreo, sujeto a las especificaciones requeridas.
- Se revisa la cotización.
- Se seleccionan la mejor cotización.
- Se negocia con el proveedor, para mejorar la propuesta, los detalles del servicio y las condiciones contractuales. Las coordinaciones se podrán realizar mediante entrevistas, visitas al local, vía telefónica y correos electrónicos.
- Se confirma la orden de compra con el proveedor.
- Se firma el contrato bajo la modalidad de: 60% de pago inicial y 40% luego de la recepción del servicio, sujeto a la aprobación del protocolo de pruebas funcionamiento del Centro de Monitoreo y la firma del acta de aceptación correspondiente.

Formatos estándar a utilizar

- Se deberán usar las cartillas de Solicitud de Cotización establecidas para cada tipo de servicio.
- Se deberán utilizar el modelo de contrato de Locación de Servicios de empresa ejecutora, establecidos en proyectos anteriores con el acuerdo de los proveedores homologados y que están adecuados para cada tipo de equipos o infraestructura, donde se deberán incluir la naturaleza del servicio, las especificaciones, el plazo de adquisición y de implementación, la ubicación exacta de las implementaciones, monto a pagar y modalidad de pago. Asimismo las penalidades debidas a incumplimientos.
- Los contratos de Locación de Servicios deberán emitirse en dos copias, las cuales serán revisadas por las partes interesadas tanto de la empresa como del locador. De presentarse alguna observación se realizará la evaluación y modificación si fuera el caso, o se llega a un acuerdo entre ambas partes, y finalmente se firma el contrato entre la empresa y el locador, quedándose una copia con cada interesado.

Coordinación con otros aspectos de la gestión del proyecto

Acorde a lo planificado para el proyecto, se han establecido las siguientes fechas para la realización del contrato:

- Contrato de Locación de Servicio:
 - Servicio de Adquisición e instalación de Postes para el soporte de cámaras: 05 de junio de 2014.
 - Servicio de Adquisición e instalación de diez enlaces inalámbricos: 05 de junio de 2014

- Servicio de Adquisición e instalación de diez cámaras de video vigilancia: 05 de junio de 2014.
- Servicio de Adquisición e instalación del Centro de Monitoreo: 05 de junio de 2014.
- Se incluirá como parte de las condiciones contractuales con los proveedores, el soporte Presencial en la fase de prueba de funcionamiento general del sistema: Del 27 de junio del 2014 al 01 de julio del 2014.

Coordinación con la gestión de proyectos de los proveedores

Para el **Contrato de Locación de Servicios de Instalación de Postes**, se debe coordinar con los posibles proveedores la existencia y garantía del stock de los elementos, esto como condición previa a ser incluido en la lista de posibles proveedores y gestionar las cotizaciones, dado los plazos ajustados. Las coordinaciones se efectuarán vía telefónica y el envío de información técnica vía correo. Una vez elegido el proveedor, se deberá firmar el contrato, en el que se deberán incluir las condiciones contractuales la forma de pago: 60% de adelanto a la firma del contrato y 40% a la firma del acta de aceptación.

Cualquier aspecto referido a solicitud de cambios y otros que impacten en el servicio, serán comunicados al supervisor asignado por empresa proveedora. Las solicitudes formales serán gestionadas con 24 horas de anticipación, sujetas a la firma del formato de solicitud de cambio el cual deberá ser Aprobado por el Jefe de Proyectos.

Para el **Contrato de Locación de Servicios de Instalación de diez Enlaces Inalámbricos**, se debe coordinar con los posibles proveedores la existencia y garantía del stock de los elementos, esto como condición previa a ser incluido en la lista de posibles proveedores y gestionar las cotizaciones, dado los plazos ajustados. Las coordinaciones se efectuarán vía telefónica y el envío de información técnica vía correo. Una vez elegido el proveedor, se deberá firmar el contrato, en el que se deberán incluir las condiciones contractuales la forma de pago: 60% de adelanto a la firma del contrato y 40% a la firma del acta de aceptación. Cualquier aspecto referido a solicitud de cambios y otros que impacten en el servicio, serán comunicados al supervisor asignado por empresa proveedora. Las solicitudes formales serán gestionadas con 24 horas de anticipación, sujetas a la firma del formato de solicitud de cambio el cual deberá ser aprobado por el Jefe de Proyectos.

Para el **Contrato de Locación de Servicios de Instalación de diez cámaras de video**, se debe coordinar con los posibles proveedores la existencia y garantía del stock de los elementos, esto como condición previa a ser incluido en la lista de posibles proveedores y gestionar las cotizaciones, dado los plazos ajustados. Las coordinaciones se efectuarán vía telefónica y el envío de información técnica vía correo. Una vez elegido el proveedor, se deberá firmar el contrato, en el que se deberán incluir las condiciones contractuales la forma de pago: 60% de adelanto a la firma del contrato y 40% a la firma del acta de aceptación. Cualquier aspecto referido a solicitud de cambios y otros que impacten en el servicio, serán comunicados al supervisor asignado por empresa ejecutora. Las solicitudes formales serán gestionadas con 24 horas de anticipación, sujetas a la firma del formato de solicitud de cambio el cual deberá ser aprobado por el Jefe de Proyectos. Para el Contrato de Locación de Servicios de Instalación del Centro de Monitoreo, se debe coordinar con los posibles proveedores la existencia y garantía del stock de los elementos, esto como condición previa a ser incluido en la lista de posibles proveedores y gestionar las cotizaciones, dado los plazos ajustados. Las coordinaciones se efectuarán vía telefónica y el envío de información técnica vía correo. Una vez elegido el proveedor, se deberá firmar el contrato, en el que se deberán incluir las condiciones contractuales la forma de pago: 60% de adelanto a la firma del contrato y 40% a la firma del acta de aceptación.

Cualquier aspecto referido a solicitud de cambios y otros que impacten en el servicio, serán comunicados al supervisor asignado por empresa ejecutora. Las solicitudes formales serán

gestionadas con 24 horas de anticipación, sujetas a la firma del formato de solicitud de cambio el cual deberá ser aprobado por el Jefe de Proyecto.

Restricciones y supuestos

Se han identificado las siguientes restricciones y/o supuestos que podrían tener impacto en el proceso de adquisiciones del proyecto:

- Se da por sentado (según las condiciones previas coordinadas con el proveedor), de la garantía del stock para cada uno de las adquisiciones.
- Dado la forma de contrato a precio fijo, que pudiera afectar por cambio brusco en la cotización del dólar, que podría afectar al proveedor, existiría el riesgo de alguna solicitud de cambio en el presupuesto, a pesar de las condiciones de precio fijo.

Riesgos y respuestas

R001 – Incumplimiento del Contrato de Locación de Servicios: (Instalación de Postes, Instalación de Enlaces Inalámbricos, Instalación de diez Cámaras de Video e Instalación del Centro de Monitoreo).

Se establece un seguimiento estricto para detectar en forma temprana los pequeños incumplimientos o signos de no calidad en el servicio. Para esto se han establecido la siguiente lista de posibles respuestas:

- Supervisión estricta al servicio del proveedor a cargo de los responsables asignados a cada entregable.
- Coordinación inmediata con el Jefe de Proyecto ante cualquier indicio de incumplimiento o de no calidad en el servicio, a fin de que se puedan tomar las acciones oportunas con las instancias superiores del proveedor.
- Analizar los informes de los avances establecidos, señalando los logros y las fallas en el desarrollo del servicio.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
29	Matriz de adquisiciones del proyecto

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Producto o servicio a adquirir	Código de elemento WBS	Tipo de contrato	Procedimiento de contratación	Forma de contactar proveedores	Requerimiento independientes	Área / Rol / Persona responsable	Manejo de proveedores
Adquisición e Instalación de postes para las cámaras de Video Vigilancia.	3.0 Instalación de Postes para Cámaras de Video vigilancia.	Contrato de Precio Fijo Costo Unitario por poste más instalación.	Solicitud de cotización. Revisión de cotización. Negociación de contrato. Firma de Contrato.	Búsqueda por internet. Solicitud de información vía correo electrónico. Entrevistas. Coordinaciones telefónicas.	NO	ECV	Lista
Adquisición e Instalación de enlaces inalámbricos.	4.0 Instalación de enlaces inalámbricos	Contrato de Precio Fijo Costo unitario por enlace.	Solicitud de cotización. Revisión de cotización. Negociación de contrato. Firma de Contrato.	Búsqueda por internet. Solicitud de información vía correo electrónico. Entrevistas. Coordinaciones telefónicas.	NO	ECV	Lista
Adquisición e Instalación de las cámaras de Video Vigilancia.	5.0 Instalación de las cámaras de video vigilancia.	Contrato de Precio Fijo Costo unitario por cámara.	Solicitud de cotización. Revisión de cotización. Negociación de contrato. Firma de Contrato.	Búsqueda por internet. Solicitud de información vía Correo electrónico. Entrevistas. Coordinaciones telefónicas.	NO	ECV	Lista
Adquisición e Instalación de Centro de Monitoreo.	6.0 Implementación de Centro de Monitoreo.	Contrato de Precio Fijo – Costo según ingeniería de detalle.	Solicitud de cotización. Revisión de cotización. Negociación de contrato. Firma de Contrato.	Búsqueda por internet. Solicitud de información vía Correo electrónico. Entrevistas. Coordinaciones telefónicas.	NO	ECV	Lista

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
30	Plan de gestión de calidad

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Política de calidad del proyecto
Según la Política de Calidad de la empresa, el proyecto debe ajustarse y cumplir con las normas internas de calidad para velar por el buen rendimiento del proyecto, principalmente en lo planteado para los parámetros relevantes establecidos; es decir, no superar el costo y cumplir con el cronograma. Pero igualmente, satisfacer los requisitos planteados por la Municipalidad de San Lucas, recogido en el documento de Términos de Referencia.

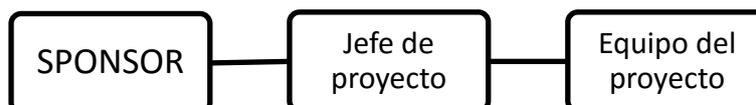
Línea base de calidad del proyecto				
Factor de calidad relevante	Objetivo de calidad	Métrica a utilizar	Frecuencia y momento de medición	Frecuencia y momento de reporte
Performance del Proyecto.	CPI>=0.98	CPI (Cost Performance Index) Acumulado.	Lunes y miércoles de cada semana.	Lunes y miércoles por la tarde cada semana.
Performance del Proyecto.	SPI>0.97	SPI (Schedule Performance Index) Acumulado.	Lunes y miércoles de cada semana.	Lunes y miércoles por la tarde cada semana.

Plan de mejoras de procesos
<p>Como parte de la planificación de Mejora de Procesos, se deben incluir al menos los siguientes lineamientos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar y documentar los procesos, tanto de la misma gestión de proyectos, como la de ejecución de proyectos, procesos de creación de plataformas, etc. (Producto). 2. Determinar la oportunidad de mejora, a través de herramientas (Encuestas, tormenta ideas, etc.). 3. Tomar información sobre el proceso. 4. Analizar la información levantada. 5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso. 6. Aplicar las acciones correctivas.

Roles para la gestión de calidad	
ROL	Objetivo, Funciones, Niveles, Requisitos y habilidades
Sponsor	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivos del rol: Responsable ejecutivo y final por la calidad del proyecto. - Funciones del rol: Revisar, aprobar, y tomar acciones correctivas para mejorar la calidad. - Niveles de autoridad: Del tipo discrecional, sobre los recursos de la empresa ejecutante para asegurar que el proyecto sea viable. Puede renegociar contratos, y disponer de los fondos de reserva de gestión.

	<ul style="list-style-type: none"> - Reporta a: Directorio. - Supervisa a: Jefe de Proyecto. - Requisitos de conocimientos: Gestión de Proyectos y gerenciamiento en general. - Requisitos de habilidades: Habilidades blandas (Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación, y Solución de Conflictos). - Requisitos de experiencia: más de 10 años de experiencia en el segmento.
Jefe de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivos del rol: Gestionar todo el proyecto, desde inicio, ejecución y control y cierre. - Funciones del rol: Revisar estándares, revisar entregables, aceptar entregables o disponer su reproceso, deliberar para generar acciones correctivas, aplicar acciones correctivas. - Niveles de autoridad: Exigir cumplimiento de entregables al equipo de proyecto; y de ser necesario, con los proveedores. - Reporta a: Sponsor. - Supervisa a: Equipo de proyecto y proveedores. - Requisitos de conocimientos: Gestión de Proyectos según PMI. - Requisitos de habilidades: Habilidades blandas (Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación, y Solución de Conflictos). - Requisitos de experiencia: 5 años de experiencia en el cargo.
Equipo de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivos del rol: Elaborar los entregables con la calidad requerida y según estándares establecidos. - Funciones del rol: Elaborar los entregables y supervisar a los contratistas. - Niveles de autoridad: Según los recursos asignados. - Reporta a: Jefe de Proyecto. - Supervisa a: Encargados de ejecución del proyecto por parte de las contratistas. - Requisitos de conocimientos: Gestión de Proyectos y las especialidades en Enlaces de transmisión inalámbrica, sistemas de video vigilancia, Centros de monitoreo, según las asignaciones y entregables que les corresponda. - Requisitos de habilidades: según entregables sobre el que tengas responsabilidad. - Requisitos de experiencia: 3 años en el tipo de tecnología.

Organización para la calidad del proyecto



El comité de control de cambios se encontrará entre el Sponsor y el jefe del proyecto para poder informar al jefe del proyecto de los cambios que se harán en el proyecto.

Documentos normativos para la calidad	
Procedimientos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para la correcta conducción del proyecto y generación del producto. 2. Procesos de mejora continua. 3. Auditoría a los procesos. 4. Para la prevención de problemas y para las medidas correctivas.
Plantillas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de Gestión de Calidad. 2. Documento de métricas de calidad.
Formatos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de Gestión de Calidad. 2. Matrices y formatos de línea de base de calidad. 3. Formatos de métricas de calidad.
Checklists	<ol style="list-style-type: none"> 1. De métricas de calidad. 2. De los incluidos en los protocolos de prueba. 3. De las auditorías. 4. De las acciones correctivas.
Otros documentos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normas internacionales (ITU, etc.).
Proceso de gestión de calidad	
<p>Cada vez que se requiera mejorar un proceso se seguirá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El aseguramiento de calidad se hará monitoreando continuamente la performance del trabajo, los resultados del control de calidad, y sobre todo las métricas. • Identificación tempranamente cualquier necesidad de acción correctiva y mejora de procesos. • Gestionar adecuada y oportunamente las gestiones de cambio que requiera el proyecto. • Asimismo se verificará que dichas solicitudes de cambio, y/o acciones correctivas/preventivas se hayan ejecutado y hayan sido efectivas. • El control de calidad se ejecutará revisando los entregables para ver si están conformes o no a los requerimientos del proyecto. • Asimismo en este proceso se hará la medición de las métricas y se informarán al proceso de Aseguramiento de Calidad. Los entregables que han sido reprocesados se volverán a revisar para verificar si ya se han vuelto conformes. • Para los defectos detectados se tratará de detectar las causas raíces de los defectos para eliminar las fuentes del error, los resultados y conclusiones se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/preventivas. • Como parte de la planificación de Mejora de Procesos, se deben incluir al menos los siguientes lineamientos: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar y documentar los procesos, tanto de la misma gestión de proyectos, como la de ejecución de proyectos, procesos de creación de plataformas, etc. (Producto). - Determinar la oportunidad de mejora, a través de herramientas (Encuestas, tormenta ideas, etc.). - Tomar información sobre el proceso. - Analizar la información levantada. - Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso. 	

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
31	Identificación de estándares y métricas

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Definición del factor de calidad
<p>Los factores de calidad establecidos, garantizarán el cumplimiento de las especificaciones del cliente y asegurar la aceptación de la solución:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cámaras de video que toman imágenes cada 15 segundos. 2. Enlaces garantizan tasa de BER 10E-05. 3. Se garantiza la grabación de las 15 imágenes por segundo.
Propósito de la métrica
<p>El objetivo es medir el nivel de cumplimiento de las especificaciones técnicas planteadas por el cliente y que de no cumplirse, pueda llevar a las medidas correctivas adecuadas y oportunas.</p>
Definición operacional
<p>Se usarán instrumentos especializados para la medición de los parámetros de calidad establecidos. Instrumentos de medición de tasa BER para los enlaces y verificar la grabación de los 15 cuadros por segundo en el servidor de imágenes. Se requiere sujetarse al protocolo de pruebas para cada parámetro.</p>
Método de medición
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguir el protocolo de pruebas de cámaras de video vigilancia. Analizar el trazo almacenado de imágenes y verificar que se cumpla con los 15 cuadros por segundo. 2. Seguir el protocolo de pruebas para los enlaces inalámbricos. Usar el instrumento BER por 2 horas en cada uno de los 10 enlaces contra la posición central y validar que por lo menos arroje 3. 10E-05 de bit errados por segundo. 4. Seguir el protocolo de pruebas del Centro de Monitoreo. Analizar las imágenes guardadas en las unidades de almacenamiento y comprobar que se cumpla con la secuencia y cantidad de cuadros (15 por segundo). 5. Tomar acción correctiva inmediata y verificar nuevamente los parámetros, hasta que se cumpla con las especificaciones.
Enlace con objetivos organizacionales
<p>El objetivo fundamental es satisfacer las especificaciones y por ende la calidad del producto de cara al cliente. Lo cual está alineado con la política comercial de la empresa ejecutora.</p>
Responsable del factor de calidad
<p>Es responsabilidad del Project Manager requerir la ejecución y los resultados de las mediciones a los encargados de la supervisión de las instalaciones y puesta en funcionamiento. Por ende, también recae responsabilidad en los supervisores de instalación del sistema.</p>

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
32.1	Diseño de formatos de aseguramiento de la calidad

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Orientado a	Aplicación	Criterios	Rol al que está dirigido	Proceso relacionado	Evidencia del cumplimiento
ENTREGABLES	SÍ	¿Se ha presentado algún cambio aprobado, retraso en el proyecto o algún otro evento que conlleve alguna re planificación? Frente a esto ¿se ha actualizado el plan de gestión del proyecto?	Jefe Proyecto de	Adecuar plan de gestión de proyecto	Número de versiones del plan de gestión de proyecto debe coincidir con la cantidad de cambios aprobados que hayan conllevado a re planificaciones.
PROCESO	SÍ	Durante la ejecución del proyecto ¿hubo solicitudes de cambio aprobadas con un impacto en el alcance del proyecto (EDT)? Frente a esto ¿se actualizó el EDT detallado del proyecto y por ende la sección del plan de gestión de proyecto relacionada?	Jefe Proyecto de	Actualizar y detallar el alcance del proyecto	Plan de gestión del proyecto /alcance del proyecto/ estructura de descomposición del trabajo actualizado. EDT actualizado.
ENTREGABLES	SÍ	¿La sección de alcance del plan de gestión de proyecto ha sido actualizada frente a cambios aprobados, que impactaban en el alcance del producto y del proyecto?	Jefe Proyecto de	Actualizar y detallar el alcance del proyecto	Plan de gestión de proyecto sección alcance actualizado en un 100%
PROCESO	SÍ	Durante la ejecución del proyecto ¿hubo retrasos en los plazos (fecha de finalización de actividades)? Frente a esto ¿se actualizó el cronograma?	Jefe Proyecto de	Actualizar y detallar el cronograma del proyecto	Cronograma del proyecto actualizado
PROCESO	SÍ	Con la contratación de nuevos integrantes del proyecto ¿se tiene actualizada la asignación de recursos en el cronograma?	Jefe Proyecto de	Actualizar y detallar el cronograma del proyecto	Cronograma del proyecto actualizado
PROCESO	SÍ	Frente a cambios o retrasos en el proyecto, las fechas hitos que ¿se aprobaron inicialmente por el cliente, se han movido solo con la previa aprobación del cliente?	Jefe Proyecto de	Actualizar y detallar el cronograma del proyecto	Cronograma del proyecto actualizado
PROCESO	SÍ	Con las actualizaciones realizadas al cronograma, ¿se ha mantenido actualizado el plan de gestión de proyectos?	Jefe Proyecto de	Actualizar y detallar el cronograma del proyecto	Cronograma del proyecto actualizado

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
32.2	Checklist de aseguramiento de la calidad para los procesos de ingeniería

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Orientado a	Aplicación	Criterios	Rol al que está dirigido	Proceso relacionado	Evidencia del cumplimiento
PROCESO	SÍ	¿Se ha analizado la siguiente documentación propuesta técnica, requerimientos del cliente, bases y plan de gestión del proyecto para definir los requerimientos de alto nivel?	Analista de Sistemas	Determinar requerimientos de alto nivel	El plan de gestión de requerimientos hace referencia a los documentos revisados. En la matriz de requerimientos de alto nivel con cada fuente de información.
PROCESO	SÍ	¿Se ha planificado y se ha realizado reuniones con el cliente para extraer los requerimientos de alto nivel?	Analista de Sistemas	Determinar requerimientos de alto nivel	Se revisa el cronograma del proyecto y se ve que las reuniones programadas se han ejecutado. Producto de ellas se tiene las actas de reunión, que registra los requerimientos obtenidos.
PROCESO	SÍ	¿Se ha determinado categorías y prioridades a los requerimientos?	Analista de Sistemas	Determinar requerimientos de alto nivel	El plan de gestión de requerimientos incluye estas secciones.
PROCESO	SÍ	¿Se han acordado con el cliente criterios de aceptación para los requerimientos?	Analista de Sistemas	Determinar requerimientos de alto nivel	El plan de gestión de requerimientos incluye estas secciones. Existe un acta de reunión donde se le ha tratado ese tema con el cliente.
ENTREGABLE	SÍ	¿Se ha elaborado y entregado un plan de gestión para los requerimientos para su aprobación y validación?	Analista de Sistemas	Determinar requerimientos de alto nivel	El plan de gestión de requerimientos ha sido aprobado.
APROBACION	SÍ	¿Se ha registrado requerimientos de alto nivel en la matriz de trazabilidad?	Analista de Sistemas	Determinar requerimientos de alto nivel	La matriz de trazabilidad incluye los requerimientos de alto nivel extraídos en las reuniones y documentos iniciales.
APROBACION	SÍ	¿Se han entregado los requerimientos de alto nivel para su aprobación y validación?	Analista de Sistemas	Determinar requerimientos de alto nivel	Correo electrónico o acta donde se muestra que el cliente ha recibido la lista de requerimientos de alto nivel para su aprobación y validación.
PROCESO	SÍ	¿Se han extraído y definido temas que se relaciona al sistema?	Analista de Sistemas	Determinar requerimientos	Glosario de términos.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
32.3	Checklist de aseguramiento de la calidad para los procesos de gestión de métricas

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Orientado a	Aplicación	Criterios	Rol al que está dirigido	Proceso relacionado	Evidencia del cumplimiento
PROCESO	SÍ	¿Se ha planificado la recolección de mediciones a través de un plan de medición?	Jefe de Proyecto	Planificar mediciones	El plan de gestión del proyecto hace referencia al plan de medición
PROCESO	SÍ	¿Se ha programado las fechas de la recolección de las mediciones y en el cronograma del proyecto? ¿Se siguió para ello el criterio de flexibilización correspondiente?	Jefe de Proyecto	Planificar mediciones	Este plan de medición se encuentra completo y con las fechas de recolección de métricas definidos claramente. El cronograma del proyecto incluye estas actividades asignado a las personas identificadas en el plan.
PROCESO	SÍ	¿Se ha definido los roles y responsabilidades para la ejecución de las mediciones?	Jefe de Proyecto	Planificar mediciones	El plan de medición incluye los roles designados para la recolección de mediciones.
PROCESO	SÍ	¿Se ha planificado las revisiones de los documentos de definición de métricas por parte del recolector de mediciones?	Jefe de Proyecto	Planificar mediciones	El cronograma del proyecto incluye una actividad para que el recolector de métricas revise los documentos de definición de métricas.
ENTREGABLE	SÍ	¿Se ha elaborado un plan de medición usando el formato estándar?	Jefe de Proyecto	Planificar mediciones	El Plan de medición tiene sus secciones completas de acuerdo al formato estándar. Contiene las mediciones que se realizarán durante el proyecto.
APROBACION	SÍ	¿El plan de medición ha sido aprobado por el jefe de proyecto y ha sido suscrito por el responsable de la recolección de mediciones?	Jefe de Proyecto	Planificar mediciones	El plan de medición tiene las firmas del jefe del proyecto y del responsable de la recolección de mediciones.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
33	Ejecución

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Entregables a presentar	Presentado	Aprobado por:
Los 47 formatos del proyecto debidamente documentados	SÍ	• Gerente del proyecto
La planificación de tiempos y duración	SÍ	• Especialista en procesos • Gerente del proyecto
Herramienta de video vigilancia	SÍ	• Gerente del proyecto
Manual de usuario y soporte de la herramienta	SÍ	• Gerente del proyecto
Cronograma de tiempo de desarrollo del proyecto	SÍ	• Gerente del proyecto
Diagrama de procesos propuesta	SÍ	• Gerente del proyecto
Aprobaciones		
<hr/> Gerente del Proyecto/...../.....	<hr/> Patrocinador/...../.....	

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
34	Capacitación del equipo interno

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Competencias
Las competencias están relacionadas con las actitudes, habilidades, y otras características personales que afectan una parte importante del rendimiento en el trabajo (es decir, uno o más roles o responsabilidades claves), se puede medir con estándares aceptados, y se pueden mejorar a través del entrenamiento y desarrollo.
Competencias generales
Son los comportamientos asociados a desempeños comunes a diversas organizaciones y ramas de la actividad productiva, dentro de esta definición se engloban todas aquellas capacidades de carácter generalista, en el sentido de que no estarían orientadas al desarrollo de ninguna tarea laboral específica, sino que constituirían la base del saber profesional.

Descripción	Calificación				
	1 Nunca	2 Poco	3 Inmediatam ente	4 Habitual mente	5 Siempre
1. Calidad de trabajo: conoce los temas del área del cual es responsable, comprendiendo la esencia de los aspectos complejos para transformarlos en soluciones prácticas, y operables para la organización.	0	0	1	2	1
2. Capacidad para aprender: asimila nueva información y la aplica eficazmente, relacionando la incorporación de nuevos esquemas a su repertorio de conductas habituales.	0	0	2	2	0
3. Habilidad analítica (análisis de prioridad, criterio lógico, sentido común): realiza un análisis lógico, identificando los problemas, y reconociendo la información significativa para la organización.	0	0	0	2	2
4. Conciencia organizacional: reconoce los atributos y las modificaciones de la organización, comprendiendo e interpretando las relaciones de poder dentro de ésta.	0	0	2	2	2

5. Orientación a los resultados: encamina sus actos al logro de lo esperado, actuando con velocidad y sentido de urgencia ante decisiones importantes para satisfacer las necesidades del cliente, superar a los competidores, o mejorar la organización.	0	0	3	1	0
6. Adaptabilidad al cambio: se adapta y amolda a los cambios, modificando la propia conducta para alcanzar determinados objetivos cuando surgen dificultades, nuevos datos o cambios en el medio.	0	0	0	2	2
7. Ética: siente y actúa consecuentemente con los valores morales, y las buenas costumbres y prácticas profesionales.	0	0	1	1	2
8. Responsabilidad: se compromete en la realización de las tareas asignadas. su interés por el cumplimiento de lo asignado está por encima de sus propios intereses.	0	0	3	1	0
9. Tolerancia a la presión: sigue actuando con eficacia en situaciones de presión de tiempo y de desacuerdo, oposición y diversidad, trabajado con alto desempeño en situaciones de alta exigencia.	0	0	3	1	0
10. Orientación al cliente: ayuda a los clientes, comprendiendo y satisfaciendo sus necesidades.	0	0	0	3	1
11. Trabajo en equipo: participa activamente en la búsqueda de una meta común, subordinando los intereses personales a los objetivos del equipo.	0	0	0	3	1
Fortalezas y oportunidades de mejora					
Fortalezas			Oportunidades de mejora		
Resulta muy valioso el aporte de ideas y conocimientos que hace a la organización.			Podría aplicar algunos estándares de calidad en la ejecución de sus proyectos		
Muestra habilidad para identificar los problemas del área donde trabaja. Es consciente de la importancia de la información en la organización.			Mejorar las relaciones con la red de contactos dentro y fuera de la organización.		
Organiza adecuadamente y oportunamente las actividades que le han sido asignadas.			Mostrar mayor adaptabilidad al cambio por parte de su equipo de trabajo.		
Muestra predisposición y actitud positiva a sus compañeros aun en situaciones estresantes.			Mejorar sus relaciones con el cliente, identificando sus necesidades actuales y potenciales.		

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
35	Capacitación de equipo interno

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Competencias

Las competencias están relacionadas con las actitudes, habilidades, y otras características personal que afectan una parte importante del rendimiento en el trabajo (es decir, uno o más roles o responsabilidades claves), se puede medir con estándares aceptados, y se pueden mejorar a través del entrenamiento y desarrollo.

Miembros del equipo del proyecto

Pardo Choque – Gerente del proyecto

Temas de capacitación y dirigidos a:

Manejo y gestión de proyectos	Manejo de la Herramienta software	Rediseño de procesos.
Capacitador: <ul style="list-style-type: none"> Gerente del proyecto. Dirigido a : <ul style="list-style-type: none"> Esp. en Procesos A. de sistemas 	Capacitador: <ul style="list-style-type: none"> Área de sistemas Dirigido a: <ul style="list-style-type: none"> Gerente del proyecto Especialista en procesos 	Capacitador: <ul style="list-style-type: none"> Especialista en procesos Dirigido a: <ul style="list-style-type: none"> Gerente del proyecto. A. de sistemas.

Resultados Obtenidos en la capacitación temas:

Temas	Resultados obtenidos	Leyenda
Manejo y gestión de proyectos	B	Bueno (B)
Manejo del Software	B	Malo (M)
Rediseño de Procesos.	B	Regular (R)

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
36	Acta de reunión de equipo interno

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Proyecto	Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica		
Fecha y hora	23/06/2014 10:30 a.m.	Convocada por	Project Manager
Lugar	Empresa proveedora	Facilitador	Empresa ejecutora
Objetivo	Revisar el estado del proyecto		

Asistentes			
Persona	Cargo	Empresa	
Ismael Carpio	Promotor	Empresa ejecutora	
Carmen Pardo	Project Manager	Empresa ejecutora	
Documentación			
Que se debe presentar en la reunión	Responsable		
Acta de reunión	Empresa de cámaras de video		
Informe de performance	Empresa de cámaras de video		
Schedule actualizado a realizar	Empresa de cámaras de video		
Agenda			
Actividad	Responsable	Tiempo	
Informar el estado del proyecto	Empresa de cámaras de video	10 min	
Acordar las actividades a realizar	Project Manager	10 min	
Conclusiones			
01	De acuerdo a la Solicitud de Cambios N° 2 se tendrá que realizar la modificación en el cronograma Por haber retraso de un día en la instalación de los postes.		
02	Se deberá coordinar con el Municipio de Santiago para la correcta y oportuna entrega de información a los vecinos y así evitar posteriores impases de retraso.		
03	Reunión con responsables de ejecución (contratistas) para ver medidas que puedan beneficiar en el Avance del proyecto referente a los entregables.		
04	Se deberá elaborar informe mensual N° 1 donde se detalle todas medidas a tomar respecto a los cambios solicitados, el impacto causado en la ejecución del proyecto y los resultados de la reunión con los contratistas. El informe deberá ser presentado entre 21 de junio.		
Acciones	Responsable	Fecha límite	Obs.
Elaborar acta de reunión.	Empresa de cámaras de video	23-06-14	
Modificación de cambios en cronograma de proyecto.	Empresa de cámaras de video	23-06-14	
Coordinación con Municipio de Santiago (información a vecinos).	Empresa de cámaras de video	24-06-14	
Reunión con responsables de ejecución.	Empresa de cámaras de video	24-06-14	
Elaborar Informe Semanal N° 1.	Empresa de cámaras de video	28-06-14	

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
37	Acta de aprobación de entregables

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Nombre del cliente o sponsor
Sponsor: Ismael Carpio Solís
Declaración de la Aceptación Formal
<p>Por la presente se deja constancia que el Proyecto SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA PARAS EGURIDAD CIUDADANA a cargo de la empresa ejecutora ha sido aceptado y aprobado por la Oficina de Informática y Oficina de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad de Santiago, siendo culminada exitosamente.</p> <p>El proyecto comprendía la entrega de los siguientes entregables:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestión del Proyecto. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Iniciación. 1.2. Plan de Proyecto. 1.3. Reunión de Coordinación semanal 1.4. Cierre del Proyecto. 2. Contratos. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Contrato con Municipalidad de Santiago 2.2. Contrato local de proyecto. 3. Instalación de Postes para Cámaras de Video Vigilancia <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Materiales. 3.2. Ejecución. 4. Instalación de Enlaces Inalámbricos <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Materiales. 4.2. Ejecución. 5. Instalación de Cámaras de Video <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Materiales. 5.2. Ejecución. 6. Implementación Centro de Monitoreo <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Materiales. 6.2. Ejecución. 7. Capacitación. <ol style="list-style-type: none"> 7.1. Pruebas de Funcionamiento. 7.2. Pruebas de Comunicaciones 7.3. Pruebas de Monitoreo y Grabaciones 8. Informes. <ol style="list-style-type: none"> 8.1. Informes semana 1. 8.2. Informes semana 2. 8.3. Informes semana 3. 8.4. Informes semana 4. 8.5. Informes semana 5. 8.6. Informes semana 6. 8.7. Informes semana 7. 8.8. Informes semana 8. 8.9. Informe final de cierre. <p>El proyecto fue iniciado el 05 de marzo de 2014, y se terminó el 03 de julio del 2014.</p>

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
38	Solicitud de cambio

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Tipo de cambio requerido		
Acción correctiva	X	Reparación por defecto
Acción preventiva		Cambio de el plan de proyecto

Definición del problema o situación actual:

A pesar de la aplicación del plan de respuesta a riesgos, se tuvieron impases con algunos vecinos debido a que la colocación de postes interfería con la visibilidad desde sus ventanas y otros, pues no atendieron la convocatoria del Municipio. Esto ha causado un retraso en la instalación de los postes para el soporte de las cámaras de video vigilancia.

Descripción detallada del cambio solicitado

El cambio solicitado implica la modificación del cronograma, respecto al entregable de la instalación de postes, el cual estaba programado para el 18 de junio y finalizó el 19, es decir, tuvo un retraso de un día.

Razón por la que se solicita el cambio

Al ser la comunicación y coordinación con los vecinos una responsabilidad del Municipio de Santiago, y habiendo dado el impase del retraso involuntario por parte de empresa ejecutora y sus contratistas, se estaría incumpliendo con el entregable de los postes instalados. Asimismo, se pone en peligro la fecha de inicio y culminación de las actividades que dependen de ella, es decir, la instalación de los enlaces inalámbricos y la instalación de las cámaras de video vigilancia correspondientes.

Efectos en el proyecto

En el corto plazo	En el largo plazo
Se estaría desplazando la iniciación real de los entregables 4.2 y 5.2 por el periodo de un día.	-

Efectos en otros proyectos, programas, portafolios u operaciones

Ninguno.

Efectos extra empresariales en clientes, mercados, proveedores, gobierno, etc.

E
 El cliente requiere que el plazo de entrega del sistema en funcionamiento, no se altere pese al retraso en la instalación de postes, lo cual obliga a que las contratistas apliquen un fast tracking a los trabajos que componen los entregables 4.2 y 5.2.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
39	Constancia de recepción de entregable

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Declaración de la aceptación formal
<p>Por la presente se hace pública la aceptación de Recepción de los Entregables que incluye los siguientes:</p> <p style="padding-left: 40px;">Gestión del Proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acta de Constitución del Proyecto (Project Chárter) • Plan de Gestión del Proyecto • Plan de Gestión del Alcance • Estructura del desglose del trabajo - EDT (WBS) • Diccionario de la Estructura de Desglose del trabajo - EDT (WBS) • Requisitos de recursos de las actividades • Cronograma del proyecto • Plan de gestión de costos del proyecto • Plan de Gestión de la Calidad • Plan de Gestión de riesgos • Plan de Gestión de RRHH • Plan de Gestión de las comunicaciones • Plan de Gestión de las Adquisiciones

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
40	Lecciones aprendidas

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Fase	Entregables
3.0 Instalación de Postes para Cámaras de Video Vigilancia.	3.2 Ejecución

Temas de referencia
1. Incluir como stakeholders a los vecinos, ya que se verán afectados por la instalación del Sistema de Cámaras de Video Vigilancia.

Descripción de entregables
<p>El entregable 3.2 Ejecución consiste en:</p> <p>La instalación de cada poste que comprende las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perforación en el suelo para empotrar el poste. • Plantado de poste con grúa y colocación en la perforación. • Aseguramiento con mezcla de concreto. • Instalación de cables de acero para sujeción del poste. • Colocación de señal de peligro en el poste. • Pintado de número de identificación en el poste. <p>Todas las actividades serán realizadas por personal especializado. Todo el personal cuenta con Seguro Contra Riesgos.</p>

Descripción de las causas
<p>Tráfico Saturado.- Al ejecutar la etapa de Instalación de postes, hace que se dificulte el tránsito vehicular y el de los vecinos. Los vecinos han reportado quejas.</p> <p>Inadecuada identificación de stakeholders.- En el Project Chárter no se identificó como stakeholders a los vecinos de las zonas que se verán afectadas por la implementación del Sistema de Video Vigilancia.</p> <p>Ausencia de comunicación con los vecinos.- No hubo una comunicación directa del Project manager y el especialista de Cámaras de Video Vigilancia con los vecinos de las zonas afectadas.</p>

Acciones correctivas tomadas
Se tomará en cuenta reuniones previas con los vecinos de las zonas afectadas para la ejecución de los demás entregables.

Razonamiento detrás de las acciones
Las reuniones previas con los vecinos de las zonas afectadas en conjunto con el Project Manager y el especialista y/o responsable de cada entregable, generará disminución de registros de quejas y reclamos en el municipio.

Resultados obtenidos
Los resultados obtenidos de las reuniones con los vecinos han sido satisfactorios, dándose una Considerable disminución de quejas y reclamos de los vecinos.

Lección aprendida
Al identificar un nuevo stakeholders, éste será considerado dentro de las reuniones con el Project Manager y el especialista y/o responsable del entregable a ejecutar. Ya que es importante contar con la opinión de los vecinos, pues los resultados obtenidos en su aplicación han sido satisfactorios.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
41	Acta de reunión de cierre

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Se han aceptación los resultados del proyecto			
Objetivos	Entregables	Realizado a Satisfacción (Si / NO)	Observaciones
Obtener aceptación final.	Aprobación documentada de los resultados del proyecto	SÍ	-
Satisfacer todos los requerimientos contractuales.	Documentación de entregables terminados y no terminados. Aceptación documentada de que los términos del contrato han sido satisfechos	SÍ	-
Trasladar todos los entregables a operaciones.	Aceptación documentada por parte de operaciones.	NO	-
Se han liberado los recursos del proyecto			
Objetivos	Entregables	Realizado a Satisfacción (Si / NO)	Observaciones
Ejecutar los procedimientos organizacionales para liberar los recursos del proyecto.	Cronogramas de liberación de recursos, ejecutados.	SÍ	-
Proporcionar retroalimentación de performance a los miembros del equipo.	Resultados de la retroalimentación de la performance del equipo de proyecto, archivados en el expediente del personal.	SÍ	-
Proporcionar retroalimentación a la organización relativa a la performance de los miembros del equipo.	Evaluación de performance revisadas con los gerentes funcionales y archivadas apropiadamente.	SÍ	-

Se han medido y analizado las percepciones de los interesados del proyecto			
Objetivos	Entregables	Realizado a Satisfacción (Si / NO)	Observaciones
Entrevistar a los interesados del proyecto.	Retroalimentación de los interesados, documentada.	SÍ	-
Analizar los resultados del FeedBack.	Análisis documentado.	SÍ	-
Cierre para formalizar el proyecto			
Objetivos	Entregables	Realizado a Satisfacción (Si / NO)	Observaciones
Ejecutar las actividades de cierre para el proyecto.	Reconocimiento firmado de la entrega de los productos y servicios del proyecto.	SÍ	-
Informar al Jefe del Proyecto sobre todos los problemas importantes.	Documentación de los problemas importantes	SÍ	-
Notificar formalmente a los interesados del cierre del proyecto.	Documento que comunica el cierre del proyecto, almacenado en el expediente del proyecto.	SÍ	-
Cerrar todos los contratos del proyecto.	Contratos cerrados apropiadamente.	SÍ	-
Documentar y publicar el aprendizaje del proyecto.	Documentación de lecciones aprendidas.	SÍ	-
Actualizar los activos de los procesos de la organización.	Documentación del proyecto, Archivada. Cambios / Actualizaciones de los activos de los procesos de la organización, documentados.	SÍ	-

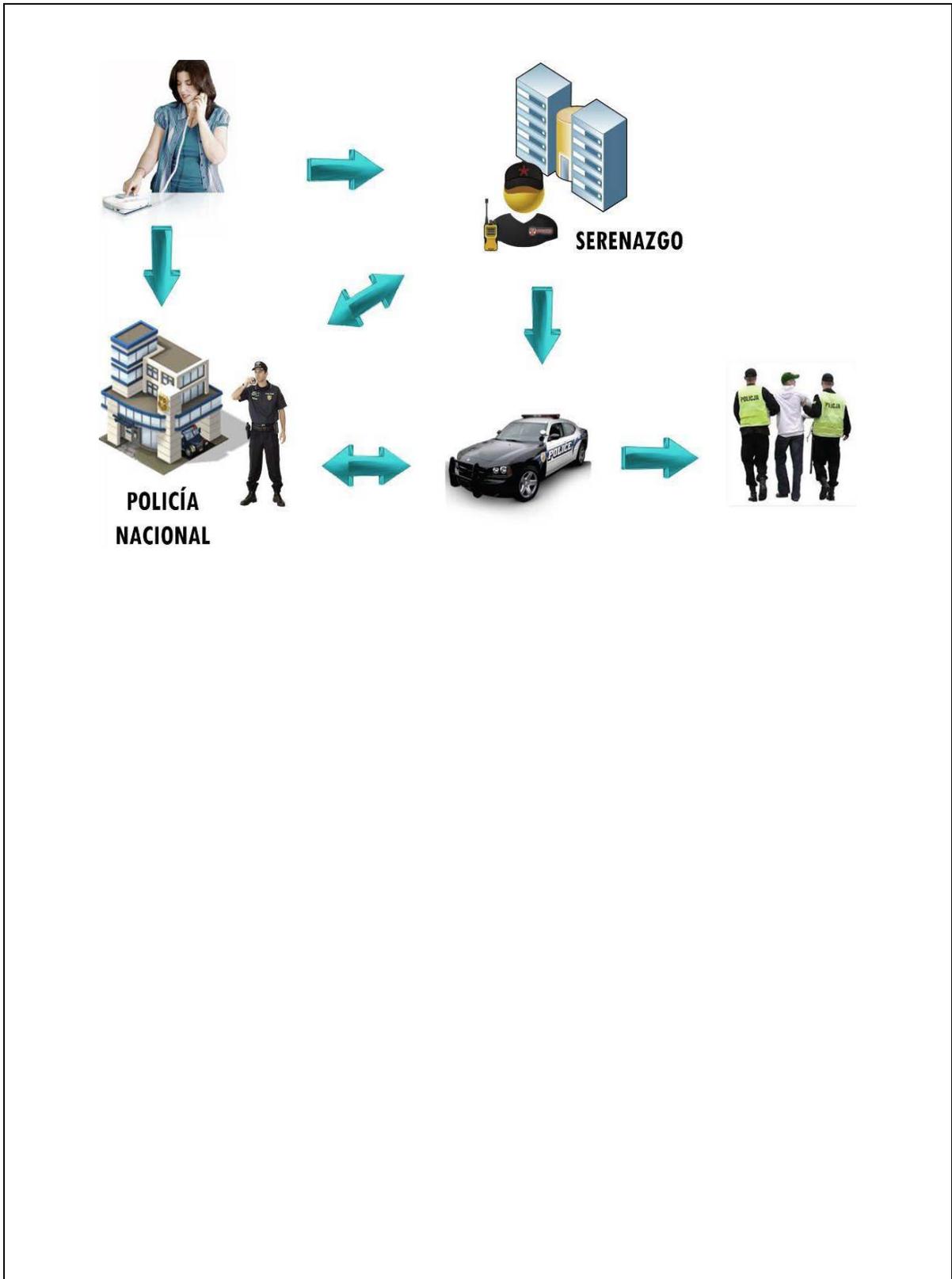
FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
42	Matriz de indicadores claves de éxito (KPI)

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Indicador	Fórmula	Instrumentos
<p>Nivel de satisfacción del usuario.</p> <p>Escala de Likert</p> <p>Muy de acuerdo 5</p> <p>Algo de acuerdo 4</p> <p>Ni de acuerdo ni en 3</p> <p>desacuerdo</p> <p>Algo en desacuerdo 2</p> <p>Muy en desacuerdo 1</p>	(Número de usuarios que comparten los criterios de según escala de Likert(1-5), respecto al total de usuarios encuestados)*100	Encuestas aplicadas a los usuarios del sistema.
% de Entregables realizados.	(Número de entregables realizados, respecto del total de entregables programados)*100	Formatos PMBOK.
% Proceso Rediseñado	(Número de fases ejecutadas, respecto del total de fases programadas)*100	Formato de Control y Seguimiento planificado.
Capacitación al personal usuario en un 100%.	(Número de personal usuario aprobado, respecto al total de personal capacitado)*100	Registro de resultados de la capacitación.

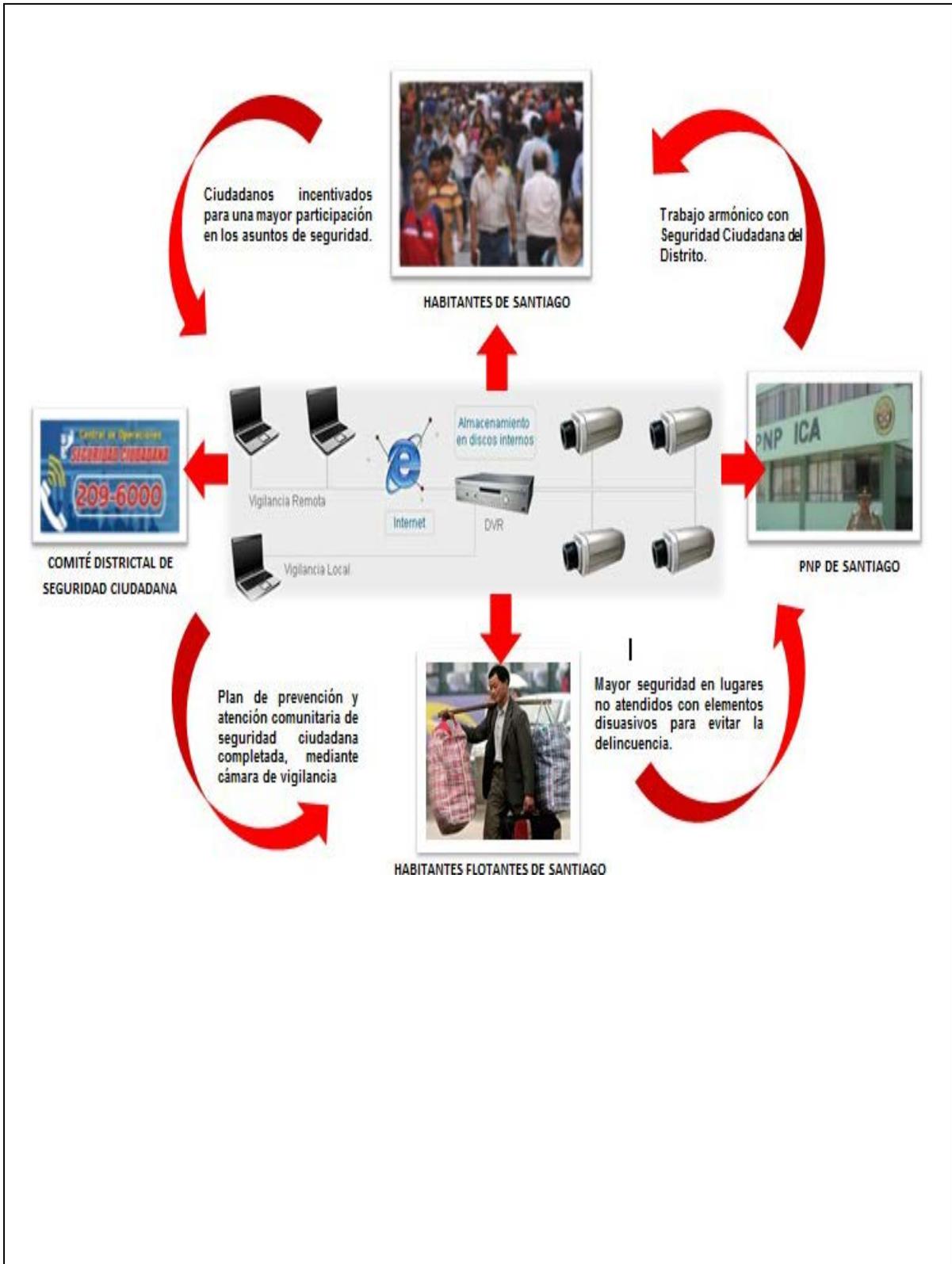
FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
43	Diagrama del proceso total AS-IS

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI



FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
44	Diagrama del proceso total TO-BE

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI



FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
45	Aseguramiento de la calidad

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Fase del proyecto	Código de la auditoria
Cierre	AUD0001
Datos del evaluado	Líder de la auditoria
24/06/2014	Carmen Pardo Choque

Equipo de la auditoria

- Gerente del Proyecto.
- Patrocinador del Proyecto.

Objetivos de la auditoria

- Verificar el estado del proyecto.
- Evaluar los resultados obtenidos luego de aplicar los cambios solicitados por el Patrocinador y aprobados por el Gerente del Proyecto.

Resultados de la auditoria

Tema auditado	Evaluación	Comentario
Estado del Proyecto.	Los manuales de usuarios no son considerados en los documentos.	Los manuales de usuarios creados en el proyecto deben ser incluidos en el EDT del proyecto.

Evaluación general de lo auditado

- La gestión del proyecto se está realizando de acuerdo a lo planificado.
- Se debe incluir los manuales de usuarios, sin afectar el cronograma del proyecto.

Acciones recomendadas

- Se agrega los documentos de manuales de usuarios en la Fase de cierre, para no afectar el cronograma del proyecto.

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
46	Informe de inspección de calidad

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Daros del entregable inspeccionado			
Fase	Entregable 2° nivel	Entregable 3° Nivel	Paquete de trabajo
Ejecución	Acta de aprobación de entregables.		Relación de documento de trabajo

Elaborado por
Carmen Pardo Choque

Estándar, norma o especificación de referencia para hacer la inspección
- Verificación de formatos del proyecto

Datos de la Inspección

Objetivos de la Inspección
- Verificar que el desarrollo del proyecto se esté desarrollando de manera correcta. - De encontrar algún error, se tomarán las medidas correctivas.

Grupo de Inspección			
Persona	Rol en el proyecto	Rol durante la supervisión	Observaciones
Carmen Pardo	Gerente del Proyecto	Supervisor	

Modo de Inspección				
Método	Fecha	Lugar	Horario	Observaciones
Revisión comparativa según el tipo de proyecto y áreas de gestión del PMBOK	-	Municipalidad Distrital de Santiago	9:00 am	Los defectos encontrados deben ser corregidos antes de la aceptación del proyecto
Lista de defectos a corregir	Responsable	Fecha Requerida	Observaciones	
No se están contando la elaboración de los manuales de usuario	Gerente del Proyecto	-	Corregido antes de la fecha requerida	

FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
47	Métrica y evaluación de desempeño

Nombre del proyecto	Siglas del proyecto
Implementación de un sistema video vigilancia para el servicio de seguridad ciudadana de la Municipalidad Distrital de Santiago – Ica	SIVISECI

Dimensiones globales del proyecto	
Tiempo de capacitación de personal	4 horas
Tiempo de evaluación de personal	Dos semanas
Número de sesiones	2 sesiones

Cuadro de métricas						
Tipo Entregable	Entregable	Descripción del Trabajo	Tamaño de los entregables	Recursos Empleados	Métrica	Observaciones
Informe de estados	4.1	Elaboración de informe de estados	1 página	1.5hs	1.5 hr /pág.	Diseñado de acuerdo a los formatos del PMBOK
Definir el alcance del proyecto	2.1.1	Elaboración de alcance del proyecto	5 páginas	8hs	1.6 hr /pág.	Diseñado de acuerdo a los formatos del PMBOK
Constancia de recepción de entregables	4.3	Elaboración de Constancia de recepción de entregables	3 páginas	2hs	0.66 hr /Pág.	Diseñado de acuerdo a los formatos del PMBOK
Capacitación del equipo interno	3.1	Preparar la capacitación del equipo interno	2 páginas	2hs	1 hr /pág.	Diseñado de acuerdo a los formatos del PMBOK
Acta de reunión de cierre	5.1	Elaboración de Acta de reunión de cierre	2 páginas	4hs	2 hr /pág.	Diseñado de acuerdo a los formatos del PMBOK
Certificado de conformidad	5.2	Elaboración de Certificado de conformidad	3 páginas	3hs	1 hr /pág.	Diseñado de acuerdo a los formatos del PMBOK