



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E**  
**INFORMÁTICA**

**TESIS**

**PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA**  
**APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA”**  
**COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD**  
**DE NAZCA**

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

**PRESENTADO POR:**  
**DENNIS PATRICK TELLO CRUCES**

**ASESOR:**  
**MG. LUIS ERNESTO CALDERON VARGAS**

**ICA, PERÚ, OCTUBRE 2018**

**DEDICATORIA:**

Dedico este trabajo a mi familia, abuela, padres, tíos y esposa, que sin su consecutivo apoyo moral este trabajo no hubiese llegado a concluirse

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco; a mi abuela que me brindo un apoyo enorme que me permitió realizar este trabajo, a mi familia y Esposa, cuya insistencia me empujaron a lograr esta meta y a mi Hija, que me dio la fuerza para poder llegar hasta este punto

## **RESUMEN**

En los últimos años, el problema de la inseguridad ciudadana, con el auge de la actividad minera en la ciudad de Nazca, ha alcanzado situaciones críticas, y que en los últimos meses ha cobrado ribetes de insostenible, agudizado por la crisis económica que se vive en la ciudad. Haciendo que cada vez más la seguridad sea solo un término, y que como tal no brinda un estado de tranquilidad a la población.

Las entidades gubernamentales responsables de la seguridad ciudadana en la ciudad, tales como la Municipalidad y la Policía Nacional, han realizado una serie de esfuerzos en pro de conseguir niveles de contención a la delincuencia convenientes, pero estos esfuerzos han sido insuficientes, y los niveles de delincuencia aumentan cada día más. Esto plantea la necesidad de abordar acciones en las cuales toda la población y las diversas entidades y empresas sean entes activos que participen de diversas formas en ayudar a combatir esta lacra a través del uso y aplicación de mecanismos que aporten medios, acciones y estrategias que desde diversos ámbitos puedan ayudar a combatir este problema.

El presente proyecto opta por abordar este problema desarrollando una serie de estrategias que surgen de la necesidad de aportar un sistema que ayude a medir los diversos parámetros que inciden en la seguridad pública y que se dan dentro de la ciudad, y que a su vez estos medios puedan reforzar los espacios destinados a promover la seguridad y convivencia ciudadana al interior de sus diversos niveles de habitabilidad de la ciudad.

El presente proyecto busca contribuir con el objetivo de la Ciudad, de mitigar el problema de la inseguridad ciudadana a través de acciones directas como la planificación y ejecución de acciones operativas de seguridad tales como patrullaje general y selectivo,

en apoyo de la Policía Nacional del Perú y del servicio de Serenazgo, a través del conocimiento de las zonas y lugares en donde se presentan un mayor índice delictivo, y proveyendo a la población en general tanto local como foránea de medios que les permitan identificar los lugares no adecuados con relación a la seguridad y puedan tomar las acciones preventivas del caso.

Se busca proveer una plataforma tecnológica de generación de datos sobre crimen y seguridad que, posteriormente, serán empleados para el desarrollo de estrategias de prevención y disuasión, con miras a solucionar este problema público.

## **INTRODUCCIÓN**

La inseguridad ciudadana se ha convertido en uno de los desafíos principales a enfrentar por los gobiernos Locales a nivel nacional. En nuestro ámbito constituido por la ciudad de Nazca el impacto que viene generando la inseguridad ciudadana en diferentes campos del quehacer cotidiano de la ciudadanía, empresa e instituciones constituye un importante problema público.

A nivel nacional las Municipalidad según las nuevas disposiciones han implementado los Comités Distrital y/o Provinciales de Seguridad Ciudadana (CODISEC - COPROSEC) como componente de Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana (SINASEC), en los cuales se establece que se encuentra al servicio de la sociedad y tiene como función garantizar la seguridad y tranquilidad pública en el ámbito local. Para ello, se requieren medidas urgentes que permitan dar respuesta a las grandes demandas y expectativas de la población de Nazca.

En base a ello, hacer frente a la inseguridad ciudadana no es una tarea que pueda realizarse por la simple expedición de un dispositivo legal o atendiendo a una coyuntura, si no que demanda una labor formal, seria y coordinada entre los actores involucrados, así como hacer participar a la población en su conjunto en temas de seguridad y lucha contra el crimen a nivel local.

La búsqueda de la disminución de la inseguridad ciudadana no es una actividad aislada y está sujeta a procesos de diseño e implementación de políticas públicas eficaces apoyadas con instrumentos que coadyuven en dicho propósito, y en donde la participación ciudadana es fundamental. En ese sentido, la presente investigación es un estudio en donde se promueve la utilización de la herramienta “NazcaObserva” Observatorio Delictivo, en donde se podrá registrar y analizar la información con

elementos de georreferenciación que permitan identificar las zonas de la ciudad con una mayor incidencia delictiva y constituirse en un medio de consulta y apoyo continuo a las diversas medidas de seguridad ciudadana que puedan establecerse.

En el presente trabajo se desarrolla de manera integral toda la plataforma web de registro y consulta de los diversos sucesos delictivos que puedan suscitarse en la ciudad, en conjunto con el desarrollo del proyecto integral que pueda permitir su implementación y disponibilidad de uso a la población en general. Dentro de lo cual se ha establecido la realización de las diversas acciones que el proyecto demande.

## ÍNDICE

### CAPÍTULO I

#### ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

1.1. Datos generales de la institución.....	02
1.1.1 Nombre de la institución .....	02
1.1.2 Rubro o Giro del Negocio .....	02
1.1.3 Breve Historia .....	02
1.1.4 Organigrama actual.....	03
1.1.5 Descripción de las Áreas funcionales.....	04
1.1.6 Descripción general del proceso de negocio .....	04
1.2. Fines de la Organización .....	06
1.2.1. Misión.....	06
1.2.2. Visión.....	06
1.2.3. Valores .....	07
1.2.4. Objetivos Estratégicos.....	08
1.2.5. Unidades Estratégicas de Negocios.....	11
A. GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA .....	11
B. SUB GERENCIA DE SERENAZGO Y POLICIA MUNICIPAL .....	12
C. UNIDAD DE SERENAZGO.....	13
D. CODISEC.....	14
1.3. Análisis externo.....	14
1.3.1. Análisis del entorno general.....	14
A. Factores económicos.....	14
B. Factores tecnológicos .....	16
C. Factores políticos.....	17
D. Factores sociales .....	18
E. Factores demográficos .....	19

1.3.2.	Análisis del Entorno Competitivo .....	20
1.3.3.	Análisis de la posición competitiva .....	22
1.4	Análisis Interno .....	23
1.4.1.	Recursos y capacidades .....	23
A.	Recursos tangibles .....	23
B.	Recursos intangibles.....	24
C.	Capacidades organizativas .....	24
D.	Análisis de recursos y capacidades.....	24
1.4.2.	Análisis de la cadena de valor .....	25
A.	Actividades primarias .....	25
B.	Actividades de apoyo .....	26
1.5.	Análisis Estratégico .....	26
1.5.1.	Análisis FODA .....	26
A.	Fortalezas .....	26
B.	Oportunidades.....	26
C.	Debilidades .....	27
D.	Amenazas .....	27
1.5.2.	Matriz FODA .....	27
1.6.	Descripción de la problemática .....	28
1.6.1	Problemática .....	29
1.6.2	Objetivos .....	30
A.	Objetivos General .....	30
B.	Objetivos Específicos .....	30
1.7	Resultados esperados .....	32
<b>CAPÍTULO II</b>		
<b>MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO</b>		
2.1.	Marco teórico del Negocio .....	35
2.1.1.	Municipalidad y Gobierno Local .....	36
2.1.2.	Seguridad Pública .....	37
2.1.3.	Seguridad Ciudadana .....	39
2.1.4.	Sistemas de Seguridad Ciudadana .....	40
2.1.5.	Políticas Públicas de Seguridad Ciudadana .....	40
2.1.6.	Sistemas de Monitoreo de Incidentes de Seguridad .....	41
2.1.7.	Medios de registro de incidencias de seguridad .....	42
2.2.	Marco teórico del Proyecto .....	43
2.2.1.	Gestión del Proyecto .....	43
A.	Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos .....	44

B. Procesos en la administración de proyecto .....	45
2.2.2. Ingeniería del Proyecto .....	47
A. Metodología estructurada .....	48
B. Plataforma Web de Registro de Incidencias de Seguridad .....	49
C. Planificación detallada del trabajo a realizar .....	49
D. Diseño y Desarrollo del Sistema .....	50
E. Instalación y puesta en servicio .....	50
F. Verificación de la instalación .....	50
G. Puesta en servicio .....	51
H. Pruebas de rendimiento .....	51
2.2.3. Soporte del proyecto .....	51
A. Planificación de la Calidad .....	51
B. Identificación de Estándares y Métricas .....	52
CAPÍTULO III	
INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	
3.1. Gestión del proyecto .....	56
3.1.1. Iniciación .....	56
A. El Acta de Constitución .....	56
1. Objetivo del Acta de Constitución .....	56
2. Descripción del Acta de constitución .....	57
3.1.2. Planificación .....	57
A. Alcance .....	57
1. Alcance del Producto .....	57
2. Alcance del proyecto .....	58
a. Entregable .....	58
b. EDT .....	59
B. Tiempo - Plan de Gestión del tiempo .....	59
1. Cronograma del Proyecto .....	59
2. Hitos del Proyecto .....	60
3. Gestión de cambio en el cronograma .....	60
C. Costo - Plan de Gestión del Costo .....	60
1. Cuadro de Costos .....	61
2. Forma de Pago .....	61
3. Gestión de Cambio en los Costos .....	61
D. Calidad - Plan de Gestión de la Calidad .....	61
E. Recursos Humanos - Plan de Gestión de los Recursos Humano.....	62
F. Comunicaciones - Plan de Gestión de Comunicaciones .....	62

G. Riesgos - Plan de Gestión de Riesgos .....	63
H. Adquisiciones - Plan de Gestión de Adquisiciones .....	63
I. Interesados del Proyecto - Plan de Gestión de los Interesados .....	65
3.2. Ingeniería del proyecto .....	65
3.2.1. Levantamiento y análisis de requerimientos .....	66
3.2.2. Levantamiento de requerimientos .....	66
3.2.3. Análisis de requerimientos .....	68
3.2.4. Análisis y diseño de la aplicación .....	69
3.2.5. Modelo de datos .....	70
3.2.6. Arquitectura final de la aplicación .....	70
a. Arquitectura del sistema .....	70
b. Arquitectura software .....	71
3.3. Soporte del Proyecto .....	71
A. Aseguramiento de la Calidad de los procesos y plantillas de la gestión e ingeniería de Proyectos .....	72
B. Factores de Calidad Relevante .....	72
i. Propósito de la Métrica .....	72
ii. Método de Medición .....	72
3.3.1. Plan Gestión de Métricas del Proyecto .....	72
A. Aseguramiento de la Calidad .....	73
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO</b>	
4.1. Gestión del proyecto .....	75
4.1.1 Ejecución .....	75
A. Cronograma actualizado .....	78
B. Cuadro de costos actualizado .....	78
C. EDT actualizado .....	78
D. Matriz de trazabilidad de requerimientos .....	79
E. Acta de reunión de equipo .....	79
4.1.2 Seguimiento y control .....	79
A. Solicitud de Cambio .....	79
B. Riesgos actualizados .....	80
C. Informe de Estado .....	80
4.2. Ingeniería del proyecto .....	80
4.2.1. Ejecución del proceso de implementación.....	81
A. Requisitos .....	81
B. Requerimientos funcionales del software .....	82

1.	Asociado a los casos de uso del sistema .....	82
2.	Usabilidad .....	82
3.	Confiabilidad .....	82
4.	Rendimiento .....	83
5.	Diseño .....	83
6.	Implementación .....	84
7.	Plataforma .....	85
C.	Diseño y Elaboración de la Aplicación Web de Gestión de Incidencias de Seguridad .....	85
D.	Criterios de diseño de la Aplicación Web de Gestión de Incidencias de Seguridad .....	86
E.	Pruebas de operación del Aplicativo Web de Registro de Incidencias de Seguridad .....	87
4.2.2.	Aplicación de la Metodología en el Proceso de Desarrollo .....	89
4.3.	Soporte del proyecto .....	90
4.3.1.	Calidad del Proceso .....	90
4.3.2.	Pruebas de calidad .....	91
4.3.3.	Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado .....	93
4.3.4.	Plantilla de Seguimiento a la Aseguramiento de la calidad actualizado.....	93
4.3.5.	Plantilla de Seguimiento a la Métricas y evaluación del desempeño Actualizado .....	93
<b>CAPÍTULO V</b>		
<b>CIERRE DEL PROYECTO</b>		
5.1.	Cierre .....	95
A.	Lecciones aprendidas .....	95
1.	Fase de Inicio .....	96
2.	Fase de planificación .....	96
3.	Ejecución .....	98
4.	Seguimiento y control .....	98
5.	Cierre .....	99
B.	Acta de reunión de cierre .....	99
C.	Certificado de conformidad .....	100
5.2.	Ingeniería del proyecto .....	100
A.	Fase de Análisis de requerimientos .....	101
B.	Fase de Diseño .....	101

C. Implementación .....	102
D. Verificación y pruebas .....	102
5.3. Soporte del proyecto .....	102
CAPÍTULO VI	
EVALUACIÓN DE RESULTADOS	
6.1. Resultados de la ejecución del proyecto .....	105
6.2. Análisis de los Resultados de los Indicadores .....	106
6.2.1. Indicador Nivel de Registro de Delitos .....	106
6.2.2. Indicador Nivel de Índice Delictivo .....	109
6.2.3. Indicador Nivel de Identificación de Zonas Peligrosas .....	111
6.2.4. Indicador Tiempo de Acceso a la Información .....	113
6.2.5. Indicador Nivel de Percepción de Inseguridad .....	117
6.2.6. Indicador Nivel de Atención de las Denuncias Registradas .....	119
CAPÍTULO VII	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
7.1. Conclusiones .....	122
7.2. Recomendaciones .....	123
GLOSARIO DE TÉRMINOS .....	125
BIBLIOGRAFÍA .....	127

## ANEXOS GENERALES

Anexo N° 01: Casos de uso del proyecto .....	129
1. Actores del proceso .....	129
2. Caso de uso usuarios del sistema .....	130
3. Caso de uso consulta de incidencias .....	131
4. Caso de uso operadores del sistema .....	132
5. Caso de uso administradores del sistema .....	133
6. Diagrama de actividad registro de la incidencia .....	134
Anexo n° 02: presupuesto del proyecto .....	135
Anexo n° 03: cronograma del proyecto .....	136
Anexo n° 04: ficha de observación .....	137
Anexo n° 05: encuesta nivel de seguridad de la población .....	138
Anexo n° 06: encuestas nivel de percepción de inseguridad y nivel de identificación de zonas de riesgo .....	140

## ANEXOS DEL PROYECTO – FORMATOS

Formato 01: Acta de Constitución de Proyecto.....	146
Formato 02: Presentación del lanzamiento del Proyecto (Kickoff).....	150
Formato 03: Identificación de los Interesados.....	152
Formato 04: Plan de Gestión del Proyecto.....	153
Formato 05: Definición del Alcance del Producto y del Proyecto.....	158
Formato 06: Requerimientos.....	160
Formato 07: Estructura de Desglose del Trabajo (EDT).....	162
Formato 08: Diccionario de la Estructura de Desglose de Trabajo.....	163
Formato 09: Organigrama del Proyecto.....	161
Formato 10: Entregables del Proyecto.....	167
Formato 11: Definición de las Actividades.....	168
Formato 12: Hitos del proyecto.....	172
Formato 13: Cuadro de Responsabilidades de Tareas.....	173
Formato 14: Cronograma de Actividades.....	174
Formato 15: Línea Base.....	175
Formato 16: Identificación de Recursos.....	176
Formato 17: Plan de Gestión de Costos.....	178
Formato 18: Cuadro de Costos.....	180
Formato 19: Presupuesto.....	181
Formato 20: Organización.....	182
Formato 21: Matriz de Asignación de Responsabilidades (RAM).....	184

Formato 22: Plan de Gestión del Personal.....	186
Formato 23: Directorio de Stakeholders.....	187
Formato 24: Plan de Comunicaciones.....	188
Formato 25: Lista de Riesgos.....	190
Formato 26: Identificación, estimación y priorización del riesgo.....	191
Formato 27: Documento de análisis de riesgos del proyecto.....	192
Formato 28: Infraestructura, equipos, materiales, accesorios y servicios.....	196
Formato 29: Plan de Adquisiciones.....	197
Formato 30: Planificación de la Calidad.....	198
Formato 31: Identificación de Estándares y Métricas de Calidad.....	201
Formato 32: Diseño de Formatos de aseguramiento de la Calidad.....	202
Formato 33: Ejecución.....	204
Formato 34: Capacitación del Equipo Interno.....	205
Formato 35: Acta de Reunión del Equipo Interno.....	206
Formato 36: Acta de Aprobación de Entregables.....	207
Formato 37: Informe de Estado Externo.....	208
Formato 38: Solicitud de Cambio.....	209
Formato 39: Constancia de Recepción de Entregable.....	210
Formato 40: Lecciones Aprendidas.....	211
Formato 41: Acta de Reunión de Cierre.....	212
Formato 42: Certificado de Conformidad.....	213
Formato 43: Matriz de Indicadores Claves de Éxito.....	214
Formato 44: Diagrama del Proceso Total Actual AS – IS.....	215
Formato 45: Diagrama del Proceso Total TO – BE.....	216
Formato 46: Diagrama de las Reglas del Negocio .....	217
Formato 47: Gestión de la Configuración .....	218
Formato 48: Aseguramiento de la Calidad .....	219
Formato 49: Métricas y Evaluación del Desempeño .....	220

## **INDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS**

### **GRÁFICOS**

Gráfico 01: Organigrama estructural de la municipalidad provincial de nazca .....	03
Gráfico 02: Desarrollo social .....	08
Gráfico 03: Desarrollo económico .....	09
Gráfico 04: Desarrollo territorial y media ambiente.....	09
Gráfico 05: Desarrollo institucional y de capacidades .....	09

Gráfico 06: Visión estratégica .....	10
Gráfico 07: Estructura orgánica .....	11
Gráfico 08: Proyecciones Económicas 2016-2017 .....	16
Gráfico 09: Celulares y hogares .....	17
Gráfico 09: Evolución de la incidencia de la pobreza total 2007-2016 .....	21
Gráfico 10: Profesionales de la salud .....	22
Gráfico 11: Marco legal – Normativo .....	25
Gráfico 12: cuadro de incidencias .....	36
Gráfico 13: Diagrama de procesos y fases .....	47
Gráfico 14: Esquema de recorrido .....	66
Gráfico 15: Requerimientos .....	68
Gráfico 16: Arquitectura de la Aplicación Web de Registro de Incidencia .....	87
Gráfico 17: Procesamiento de una Página Web Dinámica .....	89
Gráfica N° 18: Resumen para indicador nivel de registro de delitos pre y post prueba.....	107
Gráfica n° 19: Resumen para indicador nivel de índice delictivo pre y post prueba.....	110
Gráfica 20: Nivel de identificación de zonas peligrosas .....	112
Gráfica N° 21: Tiempos de consulta pre y post test .....	114
Gráfica N° 22: Percepción de Inseguridad - Incremento Percepción .....	118
Gráfica N° 23: Nivel de Atención de Denuncias Registradas .....	120

## **TABLAS**

Tabla Nª 01: Índice de Competitividad Regional 2015 .....	19
Tabla Nª 02: Región Ica: Población, Superficie Y Densidad Poblacional Según Provincias, 2015 .....	20
Tabla 03: Matriz FODA .....	27
Tabla 04: Prevención y disuasión delictiva mediante la aplicación del observatorio web “NAZCAOBSERVA” como apoyo a la seguridad ciudadana en la ciudad de nazca.....	32
Tabla 05: Pruebas de calidad .....	92
Tabla 06: Nivel de registro de delitos .....	108
Tabla 07: Nivel de índice delictivo .....	110
Tabla 08: Nivel de identificación de zonas peligrosas .....	113
Tabla 09: Resumen para el indicador nivel de tiempo de acceso a la información – pre / post prueba .....	115
Tabla 10: Cuadro para el indicador nivel de percepción de inseguridad pre/post prueba .....	118

Tabla 11: Resumen para el indicador nivel de atención de denuncias registradas – pre/post prueba .....	120
--	-----



# **CAPÍTULO I:**

## **ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN**



## **1.1. Datos generales de la institución:**

### **1.1.1 Nombre de la institución**

Municipalidad Provincial de Nazca

### **1.1.2 Rubro o Giro del Negocio**

Municipalidad Provincial de Nazca es una institución de gobierno local que tiene como finalidad fundamental brindar servicios públicos de atención a la población de la provincia en diversos ámbitos, administrando los recursos que como gobierno local tiene asignados.

Tiene asignadas labores de planificación, control y evaluación del desarrollo y crecimiento de su territorio. También brinda atención en los aspectos sociales y a buscar contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.

Los recursos necesarios para proveer los servicios y realizar las diversas obras y actividades que son necesarias, los obtiene principalmente del pago de arbitrios, impuestos prediales y otros conceptos tributarios, así como de los recursos que son transferidos por el gobierno central.

### **1.1.3 Breve Historia**

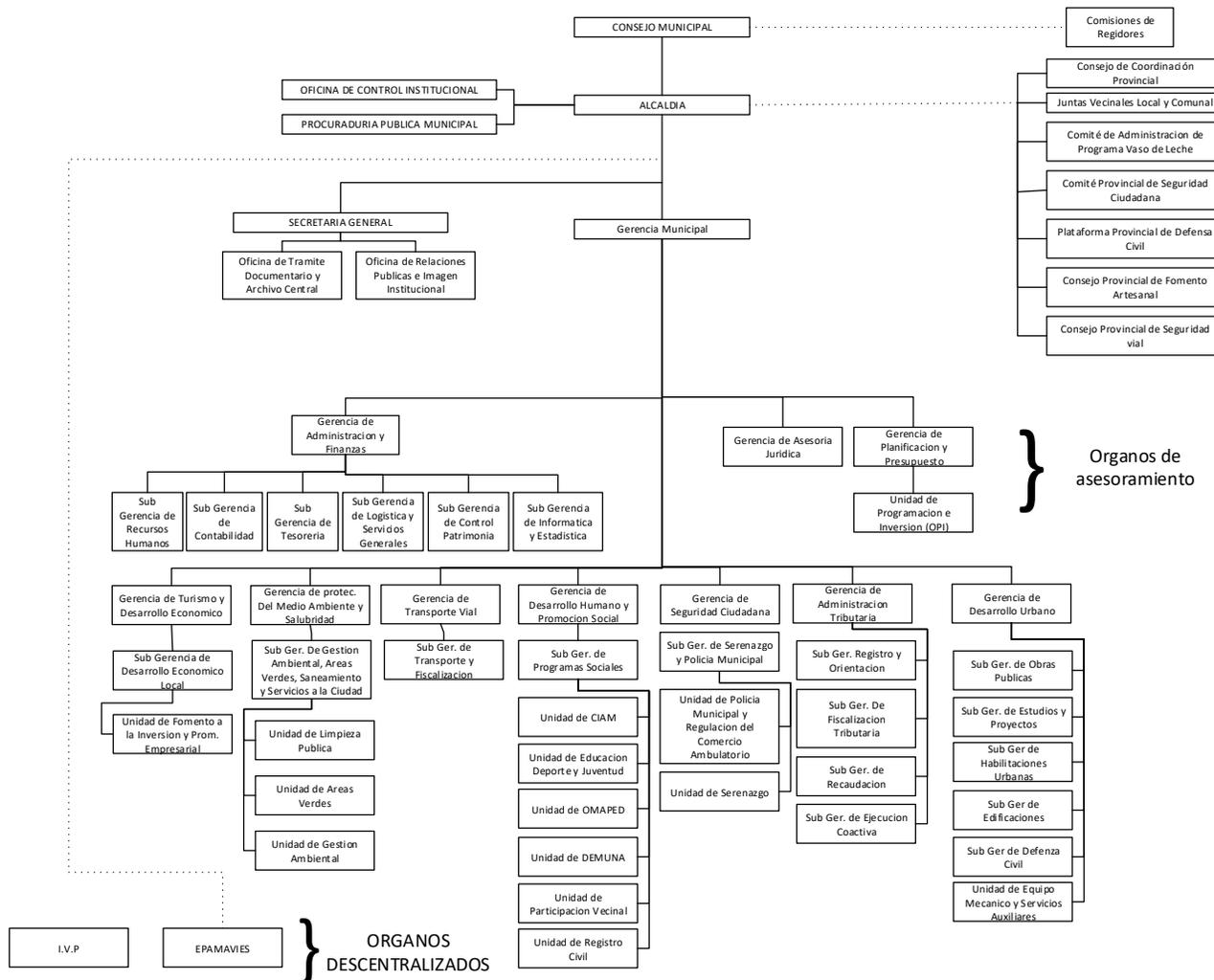
El pueblo de Nasca fue creado un 29 de agosto de 1821, luego el 2 de julio de 1855 fue elevado a la categoría de distrito comprendido en la provincia litoral de Ica. El 23 de enero de 1941 el distrito de Nasca es elevado a la categoría de provincia, fue creada el 23 de enero de dicho año por ley 9300. Es la segunda provincia del departamento en extensión geográfica.; teniendo como distritos a Nasca y El Ingenio (el cual fue cedido por Ica a la nueva provincia), luego en 1945 se crea el distrito de Changuillo. En 1984 la denominada urbanización Vista Alegre, ubicada al sur de la ciudad es elevada a la categoría de distrito, convirtiéndose en el distrito más joven de la provincia.

La ciudad de Nasca es la capital de la Provincia de Nasca, situada en la margen derecha del río Aja (afluente del Río Grande), situada a 443 km. al sur de la ciudad de Lima, y en un estrecho y accidentado valle de 588 m.s.n.m. Nasca es una ciudad muy activa debido a la afluencia de turistas que visitan a diario las milenarias Líneas de Nasca y por el desarrollo agrícola y comercial que hay en la zona.



### 1.1.4 Organigrama actual

Gráfico 01





## 1.1.5 Descripción de las Áreas funcionales

### Concejo Municipal

El concejo municipal provincial, está conformado por el alcalde y el número de regidores que establezca el Jurado Nacional de Elecciones, conforme a la Ley de Elecciones Municipales, que está en relación directa con el número de habitantes que tenga la provincia. Ejerce funciones normativas y fiscalizadoras.

### Alcaldía

La alcaldía es el órgano ejecutivo del gobierno local. El alcalde es el representante legal de la municipalidad y su máxima autoridad administrativa.

### Gerencia Municipal

La administración municipal está bajo la dirección y responsabilidad del gerente Municipal, funcionario de confianza a tiempo completo y dedicación exclusiva designado por el alcalde.

### Gerencia de Administración

La administración municipal adopta una estructura gerencial sustentándose en principios de programación, dirección, ejecución, supervisión, control concurrente y posterior, que le permiten dotar de mecanismos potenciadores de la gestión al darle un enfoque empresarial en los niveles directivos de gestión. Se rige por los principios de legalidad, economía, transparencia, simplicidad, eficiencia, participación y seguridad ciudadana.

## 1.1.6 Descripción general del proceso de negocio

En base a un análisis conveniente se ha identificado que los gobiernos locales son las entidades más adecuadas para trabajar en la disuasión y prevención del delito, pues “las problemáticas de los ciudadanos son mejor conocidas y enfrentadas por los municipios que establecen relación permanente y directa con ellos”<sup>1</sup>. De la misma forma es necesario indicar que los gobiernos locales tienen un rol fundamental en la seguridad ciudadana porque cuentan con el poder político para situar este tema en el plan de gestión de la localidad dentro

---

<sup>1</sup> Lucía Dammert. “Asociación gobierno local-comunidad en la prevención del delito”. *Ciudad y seguridad en América Latina*, Lucía Dammert y Gustavo Paulsen (editores), Santiago:FLACSO – Chile, 2005, p. 51



del contexto público. Además, los niveles de identificación entre la población mayoritaria que los eligió, le da la posibilidad de contar con mayores ventajas para convocar a otros programas vinculados a la seguridad y asociarse con sectores privados, promoviendo la participación de los vecinos en el trabajo preventivo.

Es claramente perceptible que en la actualidad la implementación de acciones de seguridad ciudadana ya no es atribución solamente de la policía nacional, sino también de los gobiernos locales, reflejados mayormente en los servicios de Serenazgo que promueven. Entonces, esta situación en el caso que se aborda en la presente investigación de aplicación en la ciudad de Nazca plantea nuevos términos de vinculación entre, los gobiernos locales y la policía nacional para unificar esfuerzos en contra de la delincuencia que en la actualidad asola no solo la ciudad de Nazca sino al país en general.

Según los análisis realizados y las experiencias recopiladas en las acciones de levantamiento inicial de información; se han identificado las siguientes acciones desarrolladas como parte de los procesos de la seguridad ciudadana:

- Asistencia y auxilio policial y/o Serenazgo en caso de emergencias.
- Gestión y control de los espacios públicos.
- Patrullaje de zonas de alto riesgo.
- Seguridad en actividades públicas.
- Supervisión en el cumplimiento de reglas de tránsito.
- Cumplimiento de reglamento municipal (basura, permisos para espectáculos, venta de alcohol, construcción, licencias de funcionamiento, etc.).
- Acciones de control de comercio ilegal, entre otros.

Como se puede identificar, la mayoría de estas actividades son estrategias disuasivas para controlar la delincuencia, lo cual no siempre es suficiente por la actual coyuntura que se vive a nivel nacional, sobre todo en lo relacionado al crimen organizado, posibilidades de reincidencia del transgresor por el débil sistema judicial y porque no se abordan los problemas estructurales de la ciudad. Por esto, las experiencias de aplicación de observatorios de criminalidad que se han dado a otros niveles institucionales permiten unificar tanto a las autoridades locales como a la población, con iniciativas



interesantes porque permiten elaborar propuestas concertadas y que se fundamentan en la real problemática de la ciudad.

## **1.2. Fines de la Organización**

La Municipalidad de la Provincia de Nasca tiene como finalidad:

- Promover la adecuada prestación de los servicios públicos, fomentan el bienestar de los vecinos y el desarrollo integral y armónico de su localidad.
- Regular y controlar el aseo, higiene y salubridad en los establecimientos comerciales, industriales, viviendas, escuelas, piscinas, playas y otros lugares públicos locales.
- Prestar servicios de calidad para satisfacer la exigente demanda poblacional, en diversos ámbitos, sobre todo en lo relativo a la seguridad, tal vez el problema que en mayor medida aqueja a la ciudad.
- Asegurar la representación política y organizacional de los vecinos en el Gobierno Local, mediante programas de participación comunal y el ejercicio del derecho de petición.

### **1.2.1. Misión**

Asegurar el cumplimiento de sus funciones como la de planificar, ejecutar, controlar y evaluar el conjunto de acciones a fin de proporcionar al ciudadano el ambiente adecuado para satisfacer sus necesidades y brindarles un eficiente servicio; promoviendo la identidad cultural e institucional, con valores éticos y morales, fortaleciendo capacidades y habilidades para el trabajo corporativo mediante planes de desarrollo concertados, alianzas estratégicas, con responsabilidades entre las instituciones y el pueblo organizado con un recurso humano creativo y calificado. <sup>2</sup>

### **1.2.2. Visión**

Una Municipalidad que brinde un servicio eficiente y eficaz con un gobierno participativo, solidario, transparente y concertador por el Plan Integral de Desarrollo Concertado y Promotor del desarrollo local, con una población en pleno ejercicio de sus deberes y derechos con equidad y género, basado en el desarrollo de sus principales actividades económicas. <sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Portal de la Municipalidad Provincial de Nasca “[www.muninasca.gob.pe](http://www.muninasca.gob.pe)”

<sup>3</sup> Portal de la Municipalidad Provincial de Nasca “[www.muninasca.gob.pe](http://www.muninasca.gob.pe)”



### 1.2.3. Valores

Dentro de los planteamientos de gestión que se han podido identificar en la Municipalidad de Nasca, esta no cuenta con un planteamiento de valores que ayuden a determinar metas y enfoques hacia los cuales dirigirse, por lo que se proponen los siguientes:

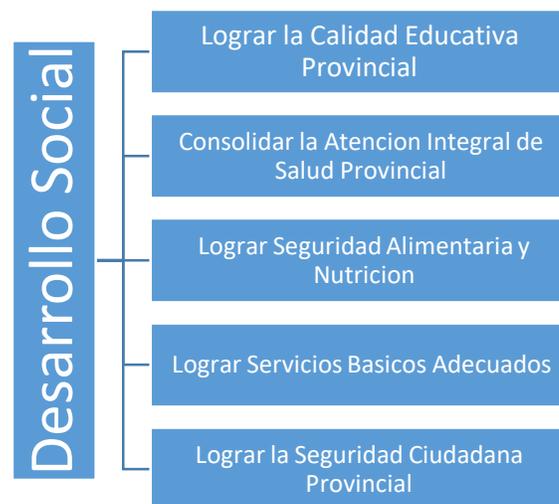
- **Respeto:** Los trabajadores deben de garantizar, una comunicación y relación de respeto y cordialidad hacia todos los pobladores que demandan atención, sin importar su condición social, creencias religiosas o políticas, o su pertenencia étnica y cultural.
- **Transparencia,** Debe ejecutar los actos de manera transparente, ello implica de dichos actos tienen el principio carácter público y son accesible al conocimiento de toda persona natural o jurídica. El servidor público debe brindar y facilitar información fidedigna, completa y oportuna.
- **Honestidad:** El Concejo Municipal en pleno, encabezado por el Alcalde, funcionarios y trabajadores de la Municipalidad realizan sus acciones con honestidad y coherencia entre sus pensamientos, palabras y acciones; generando legitimidad y confianza en relación con la población.
- **Responsabilidad:** El Alcalde, los regidores, funcionarios y trabajadores de la Municipalidad, cuentan con la autoridad necesaria para realizar su trabajo y cumplir sus funciones en beneficio de la población, en concordancia con los beneficios sociales y la gestión democrática y participativa, en tal sentido cada uno debe responder por sus actos y asumir la responsabilidad que corresponda de acuerdo a sus funciones en la organización municipal.
- **Uso adecuado de los bienes del Estado,** Debe proteger y conservar los bienes del estado, debiendo utilizar los que le fueran asignados para el desempeño de sus funciones de manera racional, evitando su abuso, derroche o desaprovechamiento, sin emplear o permitir que otros empleen los bienes del estado para fines particulares o propósitos que no sean aquellos para los cuales hubieran sido específicamente destinados.

- **Solidaridad:** Los miembros del Concejo Municipal, los funcionarios y trabajadores de la Municipalidad, deben de practicar este importante valor para fortalecer la unión y amor hacia los miembros de la población que tienen la obligación de atender ante cualquier adversidad.

#### 1.2.4. Objetivos Estratégicos<sup>4</sup>

Los objetivos estratégicos fueron desarrollados a partir de los resultados de los grandes Ejes del Desarrollo Provincial, para lo cual se hicieron trabajos de aproximación y agrupación de las visiones preliminares en función de su afinidad, se construyó para la Provincia de Nasca 04 Ejes de Desarrollo Provincial y 16 Objetivos Estratégicos que contribuyen al desarrollo económico, social, político institucional de la provincia, estos Objetivos Estratégicos se señalan en los diagramas siguientes:

**Gráfico 02**



Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo de la Provincia de Nasca 2011

---

<sup>4</sup> Plan Estratégico de Desarrollo de la Provincia de Nasca 2011

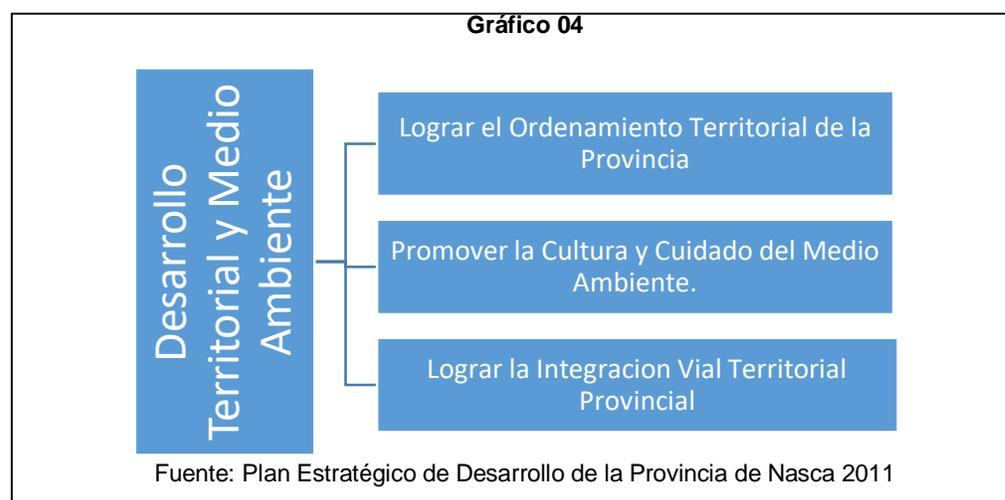


**Gráfico 03**



Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo de la Provincia de Nasca 2011

**Gráfico 04**



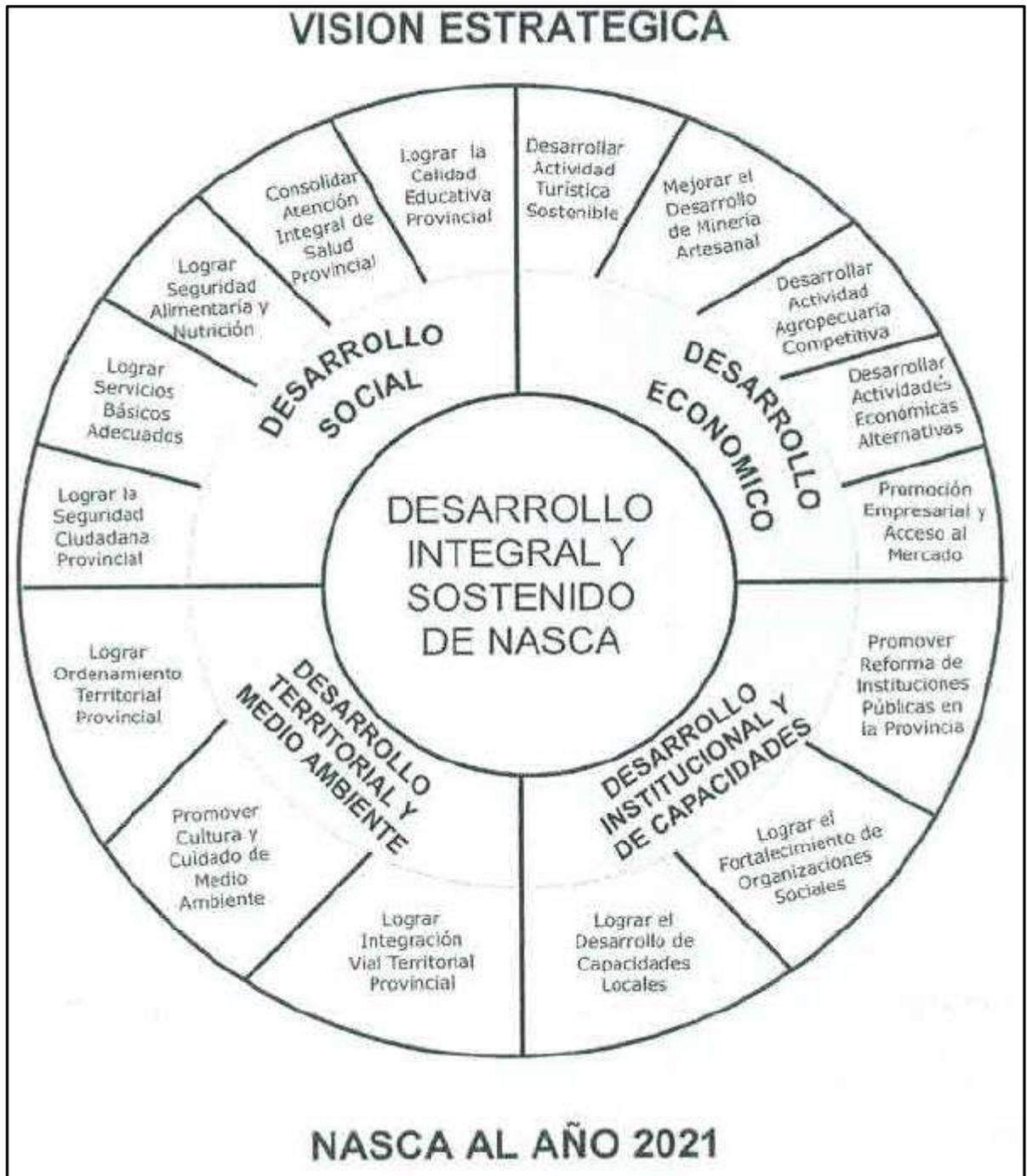
Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo de la Provincia de Nasca 2011

**Gráfico 05**



Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo de la Provincia de Nasca 2011

Gráfico 06



Fuente: Plan Estratégico de Desarrollo de la Provincia de Nasca 2011

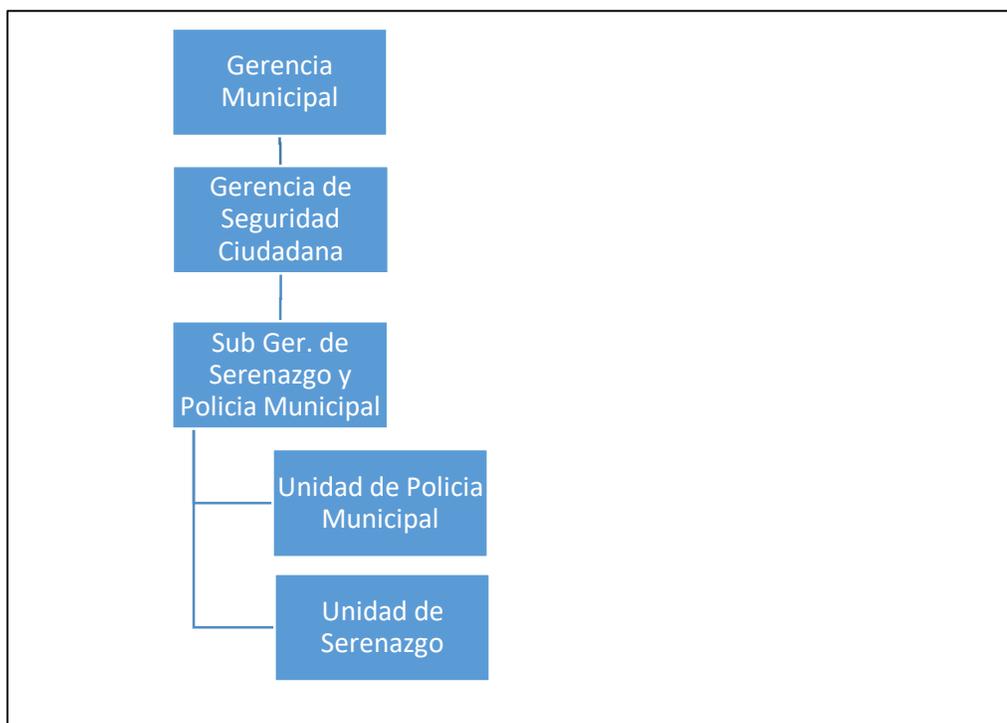


## 1.2.5. Unidades Estratégicas de Negocios

### A. GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA <sup>5</sup>

La Gerencia de Seguridad Ciudadana presente la siguiente estructura orgánica:

Gráfico 07



Fuente: Municipalidad Provincial de Nasca

### ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA

Son funciones del Gerente de Seguridad Ciudadana:

- Supervisar y coordinar la aplicación de los procesos técnicos del sistema administrativo de su área.
- Coordinar y conducir la elaboración de normas, procedimientos, reglamentos, directivas y otros relacionados con la especialidad.
- Asesorar y absolver consultas técnico administrativas y sobre la normatividad de su área.
- Programar y dirigir estudios e investigaciones técnico administrativas de su área Programar y dirigir estudios e investigaciones sobre reforma de

<sup>5</sup> Manual de Organización y Funciones – Municipalidad Provincial de Nasca



métodos, procedimientos, normas directivas y otros relacionados con su área.

- Presentar al Gerente Municipal, los planes y programas de trabajo de la Municipalidad, para ser puestos a consideración del Concejo Municipal.
- Concurrir a las invitaciones del Consejo Municipal para brindar información de los avances y desarrollo referente a los planes Operativos Institucionales, Planes de Trabajo, Metas alcanzadas y otros relacionados a la administración municipal.
- Dirigir y controlar la programación y ejecución de actividades del área a su cargo.
- Efectuar labores de capacitación y adiestramiento.
- Representar a la entidad en reuniones y comisiones sectoriales.
- Emitir informes técnicos especializados.

#### **B. Sub gerencia de Serenazgo y policía municipal<sup>6</sup>**

Son funciones del Sub Gerente de Serenazgo y Policía Municipal:

- Dirigir, coordinar, administrar, ejecutar, supervisar y controlar el servicio de Serenazgo en el Distrito y programar la realización de rondas preventivas de seguridad en sus unidades operativas en coordinación con la Policía Nacional del Perú.
- Elaborar, proponer y ejecutar el Plan Anual de Seguridad Ciudadana conforme a las directivas y normas sobre la materia.
- Ejecutar, supervisar, evaluar y fiscalizar las acciones preventivas y disuasivas en cada zona de la provincia, contra los probables hechos y circunstancias que afecten la seguridad y la tranquilidad pública en la Provincia.
- Evaluar la eficiencia y efectividad de la gestión operativa a su cargo.
- Ejecutar, supervisar, evaluar y fiscalizar las actividades relacionadas con la seguridad de los vecinos a través de acciones de información, prevención y vigilancia.

---

<sup>6</sup> Manual de Organización y Funciones – Municipalidad Provincial de Nasca



- Organizar, coordinar y evaluar los servicios individualizados de seguridad ciudadana que realizan los miembros de la Policía Nacional del Perú en el ámbito provincial.
- Ejecutar el Plan Operativo Institucional y Presupuesto Municipal correspondiente a la Sub Gerencia de Policía Municipal y Serenazgo, disponiendo eficiente y eficazmente de los recursos presupuestales, económicos, financieros, materiales y equipos asignados.
- Llevar un control y registro de los casos atendidos y de las acciones realizadas mensual y anualmente.
- Difundir sistemas de seguridad integral y autodefensa entre la ciudadanía del Distrito, estableciendo coordinaciones con la Policía Nacional del Perú.
- Utilizar la flota vehicular, equipamiento o infraestructura para brindar un adecuado y oportuno servicio a la comunidad.
- Orientar a los vecinos sobre el cumplimiento de las disposiciones municipales que le competen.
- Estandarizar criterios, herramientas, metodologías y procedimientos que garanticen la efectividad de las operaciones y actividades del Serenazgo.

### **C. UNIDAD DE SERENAZGO<sup>7</sup>**

- Planear, coordinar, dirigir y controlar las actividades de la Gerencia General de Seguridad Ciudadana.
- Coordinar permanentemente acciones de seguridad ciudadana con el Comité Provincial de Seguridad Ciudadana, la Policía Nacional, los vecinos y otras entidades públicas y privadas, conforme a lo establecido en el Plan Nacional de Sistema de Seguridad Ciudadana.
- Proponer normatividades para regular y conducir las diversas acciones de la seguridad ciudadana, coordinando para el efecto con las entidades correspondientes.
- Dirigir, coordinar y supervisar la ayuda y el auxilio en materia de seguridad ciudadana y defensa civil que se brinde a la población con las Gerencias

---

<sup>7</sup> Manual de Organización y Funciones – Municipalidad Provincial de Nasca



de la Municipalidad Provincial de Nasca, Policía Nacional, Compañía de Bomberos, y otras entidades públicas y privadas

#### **D. CODISEC<sup>8</sup>**

El Comité Distrital de Seguridad Ciudadana (CODISEC) es una instancia de diálogo, coordinación y elaboración de políticas, planes, programas, directivas y actividades vinculadas a la seguridad ciudadana, en el ámbito distrital. Articula las relaciones entre las diversas entidades del sector público y el sector privado que forman parte del SINASEC. Cuenta con una Secretaría Técnica.

### **1.3. Análisis externo:**

#### **1.3.1. Análisis del entorno general:**

La región de Ica se ubica en la costa sur central del litoral peruano, limita por el norte con el departamento de Lima, por el este con los departamentos de Huancavelica y Ayacucho, por el sur con el departamento de Arequipa y al oeste con el océano pacífico.

Políticamente la región está comprendida por 5 provincias y 43 distritos. De las 5 provincias existentes en la región; solo Ica y Nazca son netamente costeñas, mientras que Chincha, Pisco y Palpa están conformadas por las regiones naturales costa y sierra.

#### **A. Factores económicos<sup>9</sup>**

La Provincia de Nasca, cuenta con 02 Ejes de Desarrollo económico de nivel nacional y regional para la comercialización de bienes y servicios, la primera es la Ruta Nacional Lima - Ica - Nasca - Arequipa - Tacna, que permite la integración y niveles de comercialización de bienes y servicios de la provincia con la capital de la república y otras regiones de la costa del Perú y la segunda la Ruta Nacional Nasca - Abancay - Puquio - Cusco, que

---

<sup>8</sup> Municipalidad Provincial de Nasca - CODISEC

<sup>9</sup> Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo, "Diagnóstico Socio Económico Laboral de la Región Ica", Ica, 2013, pp. 11 - 12.



en forma similar al eje anterior permite la integración y niveles de comercialización de bienes y servicios de la provincia con ciudades principales de la sierra del Perú como las regiones de Ayacucho, Apurímac y Cusco.

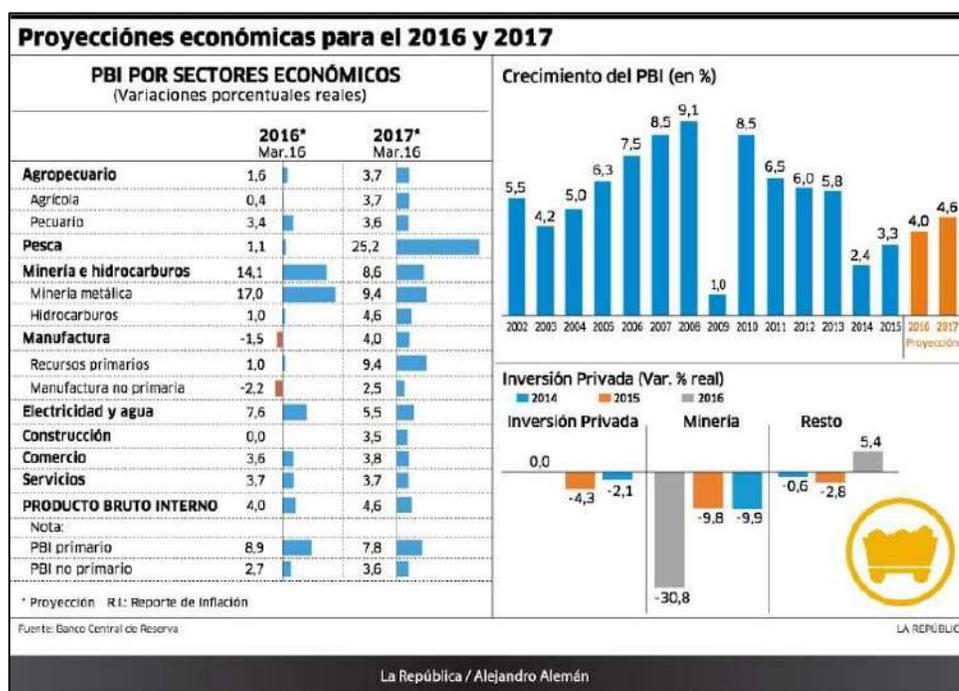
La población económicamente activa ocupada de Nasca, comprendida entre 06 años a más es del orden de 23,355 habitantes que representa al 41 % del total poblacional provincial. La principal actividad económica es la actividad de servicios 39% de la PEA ocupada provincial, sigue la actividad de comercio con

17% de la PEA, luego la agricultura con 16% de la PEA, la minería con 12% de PEA y otros.

La provincia de Nasca en la actualidad es una de las provincias del departamento de Ica con mayor actividad minera, los recursos existentes están clasificados en recursos metálicos y no metálicos, básicamente recursos polimetálicos compuesto por cobre, hierro, plata, zinc y otros metales. Están ubicados en zonas de cadenas montañosas y colinas de los distritos de Marcona, Nasca, El Ingenio y Vista Alegre. El distrito de Marcona, es predominante en el recurso minero hierro, con una cuantiosa reserva de 854'266,764 T.M. La Empresa que lidera la explotación es Shougang Hierro Perú S.A.A., cuyo denuncia minero abarca el 33 % del territorio del distrito de Marcona, los distritos de El Ingenio y Vista Alegre predominan en las reservas mineras auríferas, con una reserva de 20,532 T.M. y 20,000 T.M. respectivamente y en reservas no metálicas el distrito de Marcona predomina con una reserva de 96'884, 140 T.M.



**Gráfico 08**  
**PROYECCIONES ECONOMICAS 2016-2017**



Fuente: [www.larepublica.pe](http://www.larepublica.pe)

## B. Factores tecnológicos

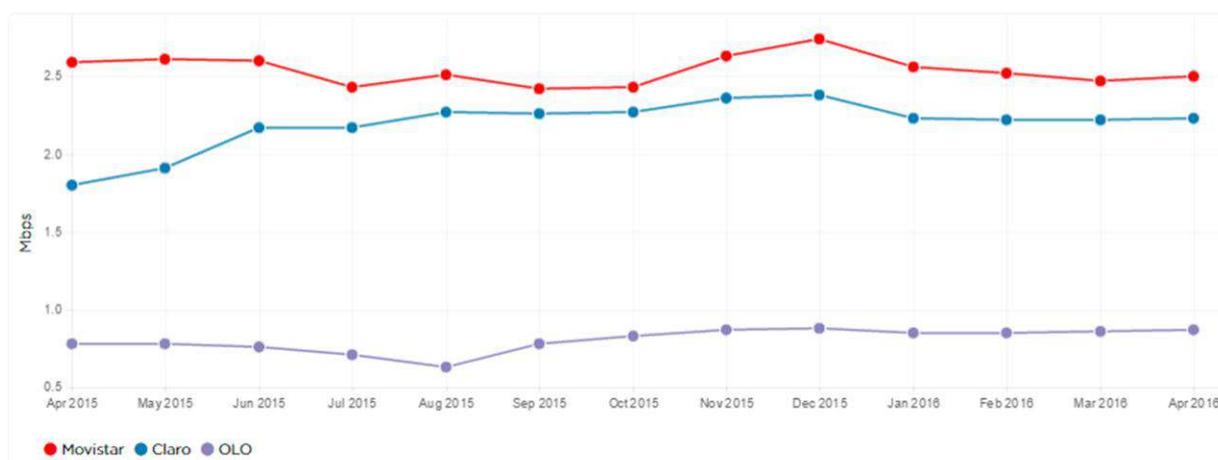
El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación representa una variación notable en la sociedad y a la larga, un cambio en la educación, en las relaciones interpersonales y en la forma de difundir y generar conocimientos.

En este contexto, las estadísticas referentes a las Tecnologías de Información y Comunicación en la región Ica han trascendido de una manera vertiginosa y para toda la sociedad que se encuentre en el camino del desarrollo, por ello, es necesario contar con indicadores que permitan medir el acceso de la población a los medios de información y comunicación.

En el gráfico 09 se aprecia que de cada 100 hogares en 83 al menos un miembro tiene celular, comparado con similar trimestre de 2012, se incrementó en 3 puntos porcentuales. El 26,0% de los hogares tiene conexión de línea para teléfono fijo, el 33,3% acceden a televisión por cable, el 30,5% de los hogares tienen al menos una computadora y el 21,2% tienen Internet.



Gráfico 09



Fuente: Telecomunicaciones Perú

### C. Factores políticos<sup>10</sup>

La Región Ica, así como la provincia de Nasca, visiona las acciones y/o estrategias con miras a mejorar y garantizar las acciones sectoriales en función de la transferencia de competencias de parte del Gobierno Nacional al Gobierno Regional Ica. El Plan para garantizar el éxito de la región comprende el diagnóstico de las capacidades de gestión y recursos humanos, recursos materiales y recursos financieros, que poseemos en la actualidad, así mismo lo referido a la situación de la normatividad vigente que sirve de soporte para los procesos vinculados a las funciones que requieren de ser transferidas. Luego definimos la visión que como Gobierno Regional nos proponemos alcanzar en el mediano plazo, en la que nos vemos cómo un gobierno dinámico cuya capacidad institucional y de gestión están fortalecidas que permitirá desarrollar los objetivos estratégicos trazados en el Plan de Desarrollo Concertado de la Región, elevando el nivel de servicio a la población, así como el nivel de gestión regional. De igual manera se trazan objetivos y metas para cumplir con la visión trazada, considerando los sectores que son materia de la transferencia de competencias, para luego, en función de estos objetivos,

<sup>10</sup> Gobierno Regional de Ica, "Plan de Desarrollo Concertado de la Región Ica 2007 – 2011", Ica, 2007, 26 p.



definir nuestras estrategias a seguir que serán la agenda que permita fortalecer nuestras capacidades institucionales y de gestión.

#### **D. Factores sociales<sup>11</sup>**

Nasca ha logrado avances importantes en algunos indicadores sociales y económicos en la última década, a tal punto que prácticamente no existe pobreza extrema en la provincia y la pobreza se ha reducido en 10 puntos porcentuales en el periodo 2009-2013 hasta afectar sólo al 17 por ciento de la población, superado solamente por Tacna y Tumbes. Ello ha sido posible gracias a que en Ica se ha registrado un aumento sostenido del empleo. De acuerdo a la última información de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza del 2013, sólo 18 295 personas no tenían empleo, lo que representa una tasa de 4,5 por ciento de la población económicamente activa de la región. Asimismo, la competitividad de la provincia ha mejorado sustantivamente.

En la competitividad de un país son fundamentales las mejoras en los aspectos económicos y sociales. Por ello, el Índice de Competitividad Regional considera además de los factores relacionados a la producción y el desempeño económico, aquellos relativos a salud y educación, por ejemplo.

En Nasca, los factores destacables son la “salud” (baja mortalidad infantil y mejor expectativa de vida), la “educación” (alto porcentaje de población con educación secundaria y superior), la “infraestructura”, el “desempeño económico” y el “clima de negocios” (penetración del sistema financiero, ratio PBI entre PEA ocupada). De otro lado, los factores “institucionalidad” y “gestión de los recursos naturales” registraron posiciones bajas respecto al resto de regiones (22 y 13 respectivamente) debido, entre otros aspectos, a los bajos niveles de inversión pública regional y la falta de capacidad de las plantas de tratamiento de aguas residuales. Ver Tabla N° 01.

---

<sup>11</sup> Banco Central de Reserva del Perú, “Informe Económico de la Región Ica”, Ica, 2013, pp. 25 - 26.



**Tabla 01**

**Índice de Competitividad Regional 2015**

	Posición respecto al resto de regiones del país
<b>Índice de Competitividad Regional</b>	<b>4</b>
Institucionalidad	22
Infraestructura	5
Desempeño Económico	5
Salud	2
Educación	5
Clima de Negocios	7
Innovación	4
Recursos Naturales	13

Fuente: Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Competitividad, Ica, 2013

**E. Factores demográficos<sup>12</sup>**

Según el censo del INEI del año 2013, la población de la región Ica ascendía a 711 mil 932 habitantes, esta cifra representó el 2,5% de la población total del país. Las provincias que concentran el 90,1% de la población son tres: Ica con 321 mil 332 habitantes (45,1%), Chincha con 194 mil 315 habitantes (27,3%) y Pisco con 125 mil 879 habitantes (17,7%); mientras que con menor proporción de población están la provincia de Nazca con 57 mil 531 y Palpa con 12 mil 875 habitantes.

La provincia Ica, cuenta con una mayor extensión territorial, 7 894,25 km<sup>2</sup> y la provincia de Palpa una menor extensión 1 232,88 km<sup>2</sup>. Asimismo, Ica es la provincia que cuenta con la mayor cantidad de distritos (14), le sigue Chincha (11), Pisco (8) y Palpa y Nazca con 5 distritos cada uno.

<sup>12</sup> Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo, "Diagnóstico Socio Económico Laboral de la Región Ica", Ica, 2013, pp. 9 - 10.

En cuanto a la densidad poblacional, a nivel provincial se establecen tres niveles: en el primer nivel, con más de 50 hab/km<sup>2</sup> la provincia de Chincha; en el segundo nivel, con menos de 50 hab/km<sup>2</sup> las provincias de Pisco e Ica y en el tercero con más de 10 hab/km<sup>2</sup> están las provincias de Palpa y Nazca. Chincha e Ica presentan las densidades demográficas más altas, producto del flujo migratorio de regiones aledañas. Ver Tabla N° 02.

**Tabla 02**

**Región Ica: Población, Superficie Y Densidad Poblacional Según Provincias, 2015**

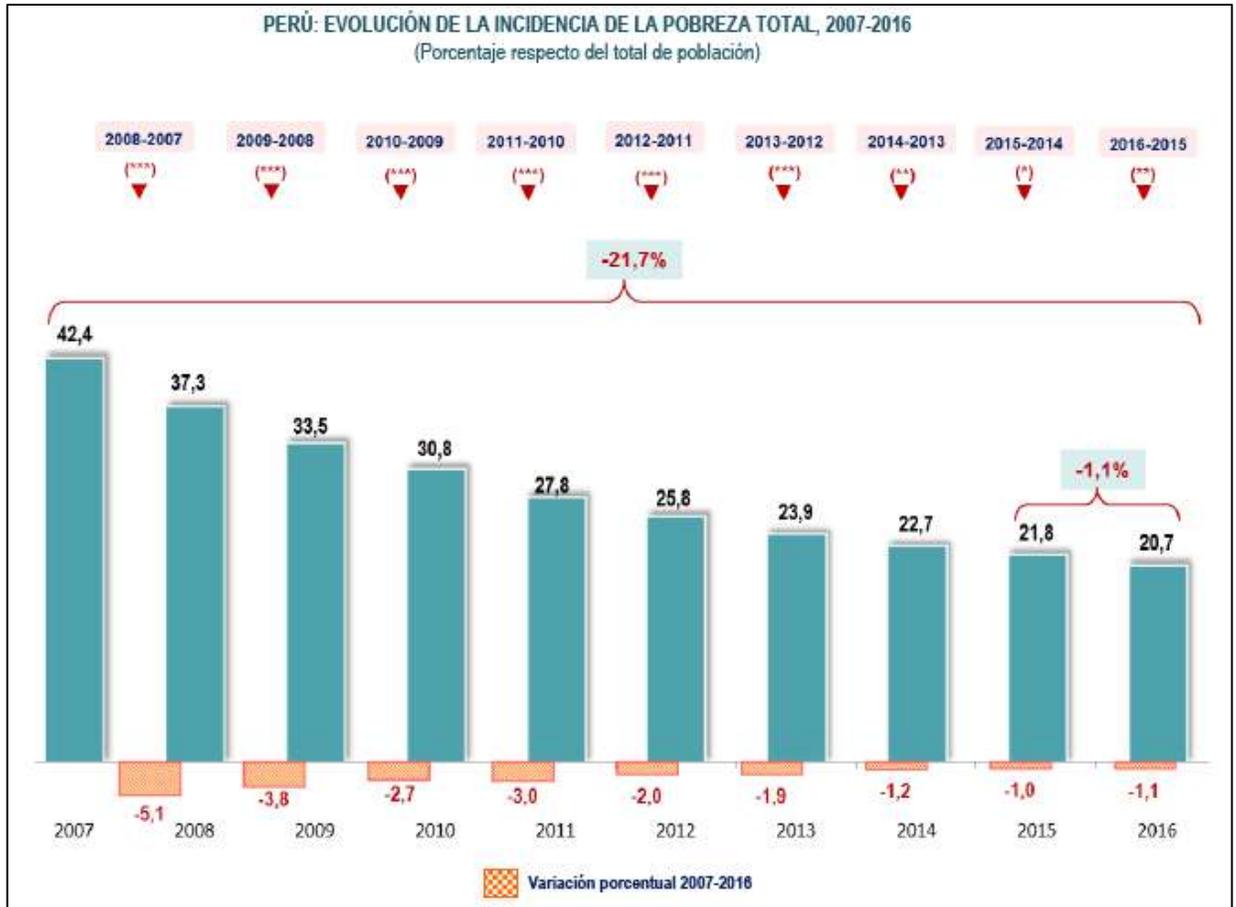
Provincias	Población Estimada	%	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Densidad (Hab/Km <sup>2</sup> )	N° de distritos
Total	755,508	100.0	21,305.51	35,5	43
Chincha	207,529	27.4	2,987.35	69,5	11
Ica	344,430	45.6	7,894.05	43,6	14
Palpa	12,730	1.7	1,232.88	10,3	5
Nazca	58,801	7.8	5,234.08	11,2	5

Fuente: INEI, Compendio Estadístico del Departamento de Ica, 2010- 2013

### 1.3.2. Análisis del Entorno Competitivo

- Los niveles de pobreza que exhiben la población son claves para entender el entorno de las municipalidades. La pobreza puede generar procesos de emigración, influenciar los patrones de empleo a través del desarrollo del sector informal, así como estar asociada a situaciones de conflictos sociales.
- Se presentan datos sobre la pobreza en el distrito y provincia de Nasca, el primero es el porcentaje, extremos y no extremos los cuales se definen como aquellas familias cuyo ingreso capital está por debajo del valor de una canasta de alimentos, en este caso los infortunados se han dividido entre aquellos que están en una condición extrema.

Gráfico 09



Fuente: INEI – Encuesta Nacional de Hogares

- En lo que referido a la infraestructura de salud se deben señalar que en la provincia de Nasca existen una serie de Centros de Salud que ofrecen los servicios de pediatría, odontología, obstetricia, enfermería, farmacia y tóxico, entre otros cuenta con una ambulancia y atiende emergencias las 24 horas. Se ha identificado que, en una medida aproximada, los puestos de salud se encuentran distribuidos en las cercanías en los asentamientos de mayor proyección y densidad poblacional.

**Gráfico 10**  
**PROFESIONALES DE LA SALUD**

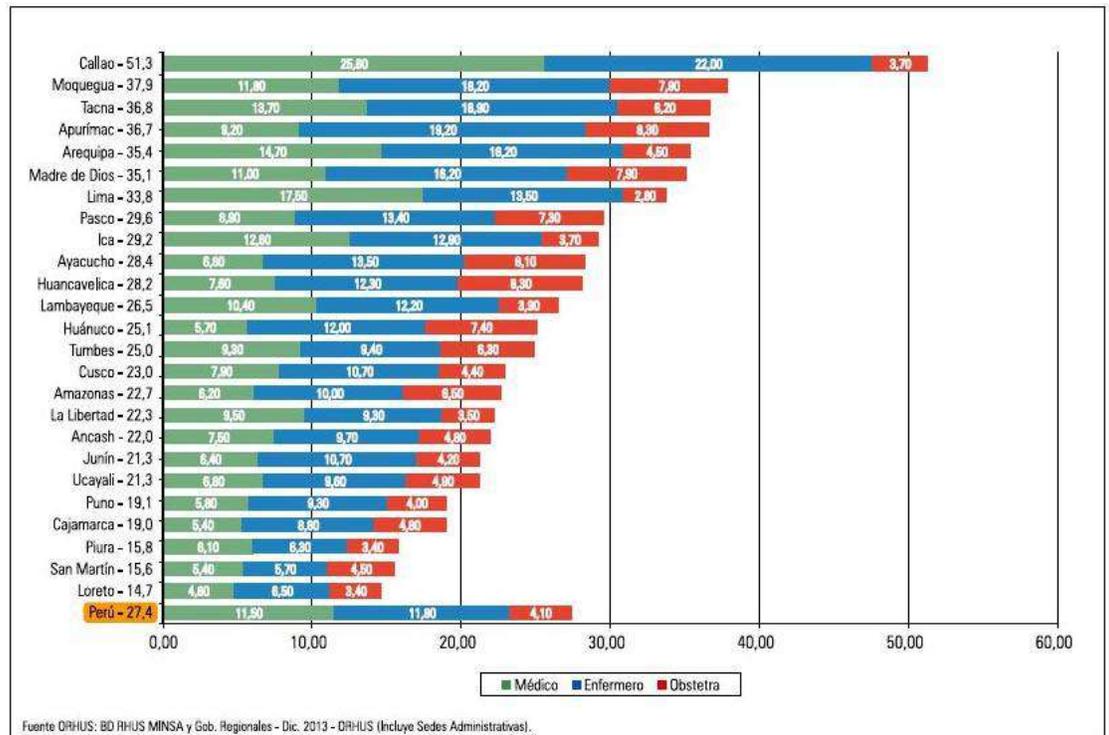


Figura 1. Densidad (por 10 000 hab.) de recursos humanos en el sector salud, por Departamento del Perú - 2013.

Fuente: Ministerio de Salud, Oficina General de Estadística e Informática.

- En lo que referido a obras realizadas por las Municipalidades mediante su gestión podemos observar las diversas obras aprobadas bajo la gestión y el trabajo de los municipios.

### 1.3.3. Análisis de la posición competitiva

En la provincia de Nazca por ocupación principal se orienta en su mayoría a las actividades minera y comercio, la municipalidad como ente gestor del distrito tiende a establecer en conjunto con el gobierno central una serie de políticas que inducen a establecer mecanismos de control y gestión adecuada de estas actividades, sobre todo la minera que a raíz de las diversas leyes y normas promulgadas recientemente han afectado de diversa forma dichas actividades. Los términos de seguridad que se dan en relación a dichas acciones también han presentado índices de variabilidad bastante marcados que han llevado a percibir por parte de la población que la inseguridad ciudadana se ha incrementado de manera alarmante, lo que requiere se establezcan acciones de control en



términos de políticas de seguridad necesarias tanto a nivel de gobierno local como de gobierno nacional.

## **1.4 Análisis Interno**

- La Gestión actual cuenta con un mayor conocimiento sobre las necesidades del Distrito y la Provincia.
- La Gestión actual propicia la organización y participación de los vecinos, lo que conlleva a identificar a la comunidad con los Objetivos y metas locales.
- Mejoramiento de la infraestructura de la Municipalidad, que permite una mejor atención al vecino y a su vez otorga al personal de seguridad y facilidad para que puedan ejercer sus funciones.
- Se ha recuperado el principio de autoridad, orden, seguridad y limpieza, entre otros.
- Se cuenta con un atractivo turístico de alcance mundial, el mismo que posee medios de atracción diversos y que constituyen una fuente de ingresos muy importantes para la provincia y los diversos distritos que la conforman, ya que de forma directa o indirecta todos se ven beneficiados por ello.

### **1.4.1. Recursos y capacidades**

#### **A. Recursos tangibles**

Los activos tangibles llamados también Propiedad o Equipo son de apariencia física, que pueden verse y tocarse; tales como:

- Bienes de dominio público: Son bienes de uso público los caminos y carreteras, plazas, calles, paseos, parques, fuentes, canales, puentes y demás obras públicas de aprovechamiento o utilización generales cuyas conservaciones sean de la competencia de la Entidad local.
- Bienes comunales: Son bienes comunales los bienes de los municipios o de las Entidades Locales Menores cuyo aprovechamiento corresponda al común de los vecinos. La titularidad les corresponde al municipio y el aprovechamiento a los vecinos
- Equipos mobiliarios: Son bienes materiales como computadoras, fotocopiadora entre otros.
- Vehículos pertenecientes a la municipalidad de la provincia.
- Recursos financieros.
- Inmuebles.



- Muebles de carácter histórico, artístico o de considerable valor económico.

## **B. Recursos intangibles**

Los activos intangibles no son de apariencia física, más bien se trata de derechos legales o contractuales tales como:

- Capital Humano con conocimientos y experiencia en gestión.
- Compromiso social y seguridad de la municipalidad de la Provincia de Nasca.
- Aceptación de la población con la gestión del alcalde y demás miembros del concejo municipal.
- Los funcionarios y trabajadores con vocación de servicio y espíritu emprendedor.
- Creación de un portal web donde se muestre la transparencia y el desarrollo institucional de la Provincia de Nasca.

## **C. Capacidades organizativas**

Definimos capacidad organizacional como el conjunto de habilidades y destrezas que tiene la organización para coordinar y combinar a su interior recursos y capacidades internas y externas.

Parte importante de esa capacidad organizacional comprende un conjunto complejo de habilidades y destrezas.

## **D. Análisis de recursos y capacidades**

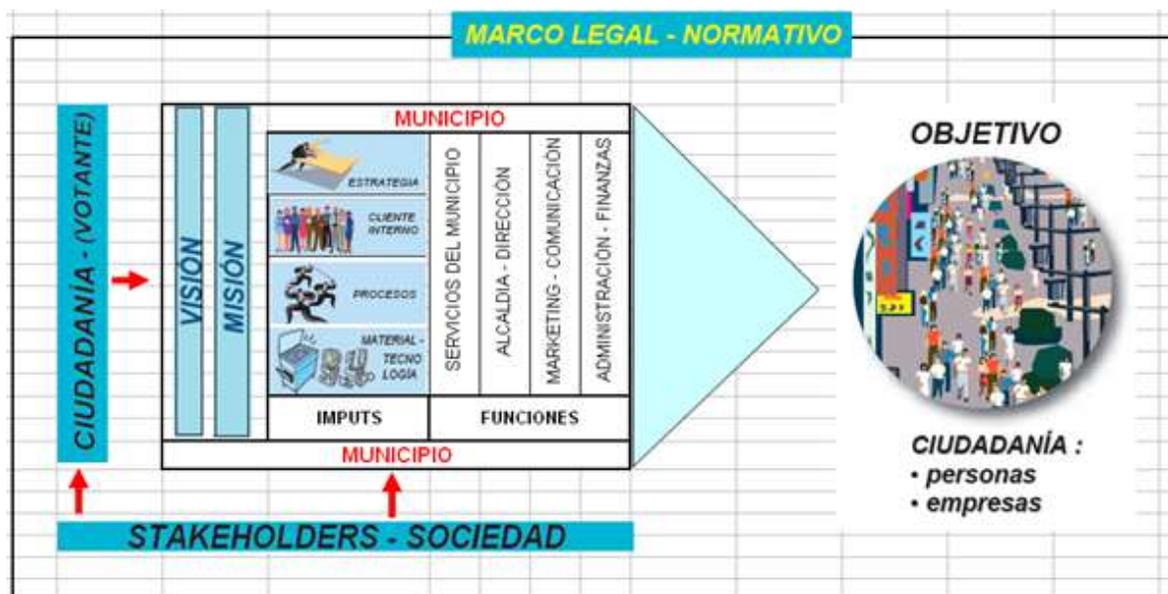
La Administración Municipal innovadora, promotora del desarrollo local y cuyos esfuerzos se orientan fundamentalmente a la atención de las crecientes demandas ciudadanas de servicios públicos de calidad en un entorno saludable y seguro, orienta la integración de los factores externos e internos con el fin de aprovechar al máximo los recursos y capacidades de las autoridades y funcionarios que integran la administración de la municipalidad.

Llevando a cabo la identificación de programas y proyectos, a desarrollarse con el fin de brindar un buen servicio a la población de la provincia.



## 1.4.2. Análisis de la cadena de valor

Gráfico 11



Fuente: Antonio Riquelme – Cadena de valor Municipal

### 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 fabrica
- 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 auto - Protección.



## **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.

## **1.5. Análisis Estratégico**

El análisis estratégico Implica la revisión de las fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas a la institución. Es decir, el reconocimiento de los aspectos positivos y negativos. Tanto del Interior como del entorno de la Municipalidad Provincial de Nasca.

### **1.5.1. Análisis FODA**

#### **A. Fortalezas**

- F1.** El 82% de funcionarios municipales de la Alta Dirección y Unidades de Asesoramiento se capacitan (trimestrales o mensuales).
- F2.** El 70% del mobiliario que se encuentra en estado operativo va de regular a bueno adecuado.
- F3.** Los funcionarios y trabajadores con vocación de servicio y espíritu emprendedor.
- F4.** Interés de los trabajadores y autoridades en impulsar el desarrollo institucional.
- F5.** Interés de las organizaciones sindicales, transparencia y desarrollo institucional

#### **B. Oportunidades**

- O1.** Crecimiento del turismo interno y externo en sus diversas modalidades.
- O2.** Existencia de fuentes de financiamientos como son: Canon y regalías.
- O3.** Inversión del exterior dentro del distrito.
- O4.** Ofertas de cursos de capacitación en gestión municipal.
- O5.** Nueva gestión municipal



### C. Debilidades

- D1.** Los ambientes y la infraestructura de los órganos de Apoyo se encuentran calificados como no adecuados por la falta de espacios.
- D2.** Insuficientes quipos de cómputo para el personal.
- D3.** Inexistencia de un sistema integrado
- D4.** Ausencia de documentos de gestión.
- D5.** Inexistencia de un sistema integrado.

### D. Amenazas

- A1.** Aumento de problemas ambientales
- A2.** Existen dispositivos legales que limitan la autonomía municipal
- A3.** Crecimiento de comercio informal
- A4.** Incremento de la delincuencia en la provincia
- A5.** Incremento del parque automotor

## 1.5.2. Matriz FODA

Tabla 03

<b>MATRIZ FODA</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
/	<b>F1</b> Personal competitivo con experiencia y altos conocimientos en gestión municipal. <b>F2</b> Convenios estratégicos que dan respaldo al municipio en el establecimiento de políticas de gobierno local. <b>F3</b> Apoyo de todas las áreas del municipio en sus diferentes procesos de gestión municipal.	<b>D1</b> Falta de identidad de los trabajadores. <b>D2</b> Reducción de impuestos por la actividad minera. <b>D3</b> Poco capital humano. <b>D4</b> Decremento de los recursos municipales para seguridad ciudadana.
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>FO (MAXI-MAXI)</b>	<b>DO(MINI-MAXI)</b>
<b>O1</b> Establecer vínculos de colaboración con el gobierno central. <b>O2</b> Crecimiento de la actividad minera y turística. <b>O3</b> Vigencia permanente de los recursos turísticos de la provincia.	1. Establecer estrategias de captación de nuevos recursos.  2. Brindar apoyo económico a las actividades relacionadas a refuerzo de la seguridad ciudadana. <b>(O1,F1,F2)</b>	1. Posicionarse en el ámbito turístico con campañas agresivas que promuevan los atractivos turísticos.  <b>(O1,O2,D3,D4)</b>



<b>AMENAZAS</b>	<b>FA(MAXI-MINI)</b>	<b>DA(MINI-MINI)</b>
<b>A1</b> Incremento de los niveles de inseguridad ciudadana. <b>A2</b> Nuevas políticas y normatividad en torno a la actividad minera. <b>A3</b> Competencia turística agresiva. <b>A4</b> Conflictos sociales, huelgas y protestas	1. Plantear estrategias de seguridad, ofreciendo niveles óptimos que garanticen la tranquilidad de la población. <b>(F1,F2,F3,A1,A3)</b> 2. Mantener buenas relaciones con los entes del gobierno central que apoyen el combate de las actividades deficientes de la provincia. <b>(F1,F3,A1)</b>	1. Idear nuevas campañas de seguridad para poder combatir los altos niveles de inseguridad. <b>(D1,D3,D4,A1,A2,A3)</b>

## 1.6. Descripción de la problemática

Actualmente el aumento de la inseguridad se ha ido convirtiendo en un gran problema para la provincia de Nasca.

El principal agente generador de inseguridad es la delincuencia la cual afecta de manera generalizada a la población de la provincia, situaciones que se ramifican en una diversidad de actos delincuenciales que afectan seriamente a la población.

Toda esta situación afecta a la ciudad en general, pero es conocido que, en toda la extensión de la ciudad, existen zonas que se ven más afectadas por determinados tipos de delitos, y esta es una situación que a la población no puede conocer con facilidad o es de su desconocimiento total. Pero esta situación aún presenta un panorama que complica más esto. Y es que tanto a nivel de determinadas zonas, como en la ciudad en general se dan situaciones en que se ven más afectados por una serie de delitos en determinadas horas del día, o incluso en determinadas temporadas del año. Esta situación no puede ser identificada con facilidad, ya que no se cuenta con información, que pueda ser analizada o clasificada en base a estos criterios que definitivamente son importantes tener en consideración y debe de ser de acceso a la población en general.

Otro factor que repercute en la seguridad es la aparición de los carteles y grupos delincuenciales atraídos por la actividad minera, que según denuncias registradas por la Policía Nacional del Perú está comprometiendo a un sector importante de los jóvenes atacando a sus víctimas en la modalidad de arrebatos, sicariato y otros incrementando los niveles de inseguridad.

Los índices de criminalidad y delincuencia en la ciudad se encuentran en constante aumento y a pesar de los múltiples esfuerzos que realizan todas las entidades del estado comprometidos con la seguridad, los resultados que se perciben no son los más esperados y la percepción de inseguridad que tiene la población aumenta día con día, ya que no solo los aspectos de prevención de la delincuencia están



debilitados, sino que se agrava por falta de acciones de lucha frontal con la delincuencia desde diversos frentes.

Un factor preocupante es que cuando la población sufre algún tipo de acto delictual en muchos casos no reporta dicha incidencia a las autoridades, no denuncia el delito. Esta situación impide tener un registro real de todos los actos delictivos que se pueden haber suscitado, ya que la población tiene ideas en relación a que la realización de la denuncia no servirá de nada, ya que esto no le permitirá recuperar sus pertenencias en caso de un robo, o creen que no tiene caso porque solo les representa una pérdida de tiempo y recursos, que finalmente no los conducirá a nada favorable.

Las actividades de micro comercialización y consumo drogas, son también situaciones que aportan al incremento de la inseguridad, ya que se ha detectado que el consumo de drogas en la provincia de Nasca se ha ido incrementando debido a su bajo costo y fácil acceso, situación que no es enfocada por los entes del estado que no cuentan con mecanismos para combatirla de manera eficaz.

#### **1.6.1 Problemática**

En base al análisis efectuado de los diversos factores que inciden en los altos niveles de inseguridad e incremento de la delincuencia, se puede determinar la siguiente problemática:

- Desconocimiento de la población de las zonas con mayor incidencia delictiva en relación a las diversas situaciones de inseguridad que se presentan.
- Ausencia de información real y veras con relación al número de delitos producidos y demás información vital en torno a dichos sucesos.
- Ineficientes y complejos mecanismos de registro de diversas incidencias delictivas que ocurren en la ciudad.
- Altos niveles de índices delictivos.
- Incremento continuo de los niveles de percepción de inseguridad de la población.
- Deficiencias en el establecimiento de políticas adecuadas para combatir y prevenir los altos niveles delictuales en la ciudad.



Gráfico 12



Fuente: PNP Nazca Periodo I – 2015

## 1.6.2 Objetivos

### A. Objetivos General

Establecer un observatorio de seguridad ciudadana geolocalizado de vanguardia, para permitir fortalecer y extender las funciones y capacidades de los elementos de seguridad pública proporcionándoles una herramienta de disuasión criminal y de seguridad operativa en la Ciudad de Nasca.

### B. Objetivos Específicos

- Implementar una plataforma de acceso a la información y consulta con datos en tiempo real geolocalizada de la incidencia delictiva para optimizar los tiempos de acceso a la información de los actos delictivos en la ciudad de Nazca.
- Identificar con precisión y de manera detallada la mayor parte de los delitos que se producen en la ciudad de Nazca.
- Brindar medios de acceso a la herramienta tecnológica de forma sencilla y fácilmente asequible para el registro de las diversas incidencias delictivas que se producen en la ciudad por parte de los afectados.
- Generar mecanismos que permitan identificar los factores que inciden en los altos índices delictivos para neutralizarlos.



- Establecer procedimientos que permitan contrarrestar los altos niveles de percepción de inseguridad que tiene la población de Nazca.
- Definir un conjunto de acciones a ejecutar apoyadas con la herramienta tecnológica para incrementar los niveles de eficacia en la atención a las denuncias por delitos e incidencias de seguridad ciudadana.



## 1.7 Resultados esperados

Tabla 04

### TITULO: PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	RESULTADOS ESPERADOS	INDICADORES	FORMULA	INSTRUMENTO
Establecer un observatorio de seguridad ciudadana geolocalizado de vanguardia, para permitir fortalecer y extender las funciones y capacidades de los elementos de seguridad pública proporcionándoles una herramienta de disuasión criminal y de seguridad operativa en la Ciudad de Nazca	Identificar con precisión y de manera detallada la mayor parte de los delitos que se producen en la ciudad de Nazca.	Incrementar los niveles de identificación y conocimiento por parte de la población de las zonas más peligrosas en Nazca.	Nivel de identificación de zonas peligrosas	$NZP = \frac{\text{Número Total de zonas peligrosas}}{\text{total de zonas peligrosas identificadas}}$	Análisis documental
	Generar mecanismos que permitan identificar los factores que inciden en los altos índices delictivos para neutralizarlos.	Reducir el número de delitos que ocurren en la ciudad a través de la prevención con el uso de la herramienta NazcaObserva.	Índice delictivo	ID=Número de delitos ante/número de delitos post	Análisis documental
	Establecer procedimientos que permitan contrarrestar los altos niveles de percepción de inseguridad que tiene la población de Nazca.	Disminuir los niveles de percepción de inseguridad que tiene la población mediante el uso de los medios tecnológicos brindados.	Nivel de percepción de inseguridad	$NPI = \frac{\text{total de habitantes}}{\text{total de habitantes inseguros}}$	Encuestas



	Implementar una plataforma de acceso a información y consulta con datos en tiempo real geolocalizada de la incidencia delictiva en la ciudad para optimizar los tiempos de acceso a la información de los actos delictivos en la ciudad de Nazca.	Reducir el tiempo que demanda la obtención de los datos con relación a las zonas de mayor peligro en la ciudad	Tiempo de acceso a la información	TAI=Fecha Hora de solicitud de datos – Fecha Hora de obtención de los datos.	Fichas de observación
	Brindar medios de acceso a la herramienta tecnológica de forma sencilla y fácilmente asequible para el registro de las diversas incidencias delictivas que se producen en la ciudad por parte de los afectados	Incrementar los niveles de registro de incidentes delictivos a través del uso de la solución tecnológica	Nivel de registro de delitos	NRD=Número de delitos suscitados/número de delitos registrados	Análisis documental
	Definir un conjunto de acciones a ejecutar apoyadas con la herramienta tecnológica para incrementar los niveles de atención a las denuncias por delitos e incidencias de seguridad.	Incrementar en número la atención a las denuncias por delitos e incidencias de seguridad ciudadana mediante el apoyo de la plataforma implementada.	Nivel de atención de las denuncias registradas.	NEO=Total de denuncias realizadas / total de denuncias atendidas.	Análisis documental



## **CAPÍTULO II:**

# **MARCO TEÓRICO DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO**

## 2.1. Marco teórico del Negocio

La seguridad ciudadana ha sido y es una de las principales demandas de la población peruana. A lo largo de los últimos veinte años, su incidencia ha merecido diversos enfoques y tratamientos por parte de las autoridades, pero con escaso éxito hasta hoy. Y es que la seguridad ciudadana es un malestar social complejo, que se produce por múltiples factores y causa una serie de problemas, que deben ser abordados desde diversos aspectos de manera conjunta

La inseguridad, la violencia y el delito no son problemas que solo demandan respuestas de contingencia; en un contexto concreto, requieren un tratamiento integral y amplio, a través de políticas de mediano y largo plazo. Los desafíos son diversos y complejos. La seguridad ciudadana exige desarrollar medidas inmediatas y eficaces en especial por parte de los actores políticos que permitan erradicar los obstáculos de carácter judicial y policial que constituyen lastres burocráticos en los sistemas de administración del Estado. En ese sentido, la tarea es compleja.

Durante la última década, en Ica, una de las regiones con mayores tasas de robos por 100 mil habitantes, se ha identificado una correlación entre el incremento de robos y el crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI). En efecto, entre los años 2001 y 2009 Ica tuvo el crecimiento más importante del PBI en el país y acumuló una tasa anual de crecimiento promedio del 9.3 %, como resultado, básicamente, de las actividades de agroindustria y agroexportación. Una tarea pendiente es profundizar este estudio en las otras regiones del país, e incluso en los ámbitos provincial y distrital.<sup>13</sup>

La región de la costa, según la Policía Nacional del Perú, es la zona que presenta las mayores tasas de hurto.

El último año el problema se acentuó en Lima, Tumbes y Callao, así como en el oriente del país, especialmente en Madre de Dios. El Ministerio Público, cuando reporta la evolución del hurto por distrito fiscal, registra al año 2012 las tasas más altas en Madre de Dios, Lima, Cañete, Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI (2013). Encuesta Nacional de Programas Estratégicos ENAPRES 2012.

<sup>14</sup> : Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI – Información estadística.



**Gráfico 12**

Departamento	2012		2013	Variación porcentual (%)	
	Ene - Mar	Oct - Dic	Ene - Mar	Ene - Mar 2013 / Ene - Mar 2012	Ene - Mar 2013 / Oct - Dic 2012
<b>Total</b>	<b>59 201</b>	<b>64 542</b>	<b>67 468</b>	<b>14,0</b>	<b>4,5</b>
Lima	30 198	32 567	33 533	11,0	3,0
Prov. Const. del Callao	3 577	3 389	3 583	0,2	5,7
Arequipa	3 006	3 258	3 447	14,7	5,8
La Libertad	2 764	2 739	3 145	13,8	14,8
Piura	2 085	2 252	2 616	25,5	16,2
Lambayeque	2 232	2 182	2 176	-2,5	-0,3
Áncash	1 263	1 303	2 030	60,7	55,8
Cusco	1 603	1 890	1 983	23,7	4,9
Junín	1 878	3 062	1 930	2,8	-37,0
Ica	1 313	1 396	1 762	34,2	26,2
Cajamarca	1 054	1 098	1 176	11,6	7,1
Ayacucho	1 086	1 361	1 166	7,4	-14,3
Loreto	986	703	1 095	11,1	55,8
Ucayali	768	918	1 033	34,5	12,5
Tumbes	783	965	968	23,6	0,3
Huánuco	459	845	934	103,5	10,5
Tacna	785	915	913	16,3	-0,2
San Martín	751	864	898	19,6	3,9
Amazonas	434	778	619	42,6	-20,4
Madre de Dios	251	306	604	140,6	97,4
Apurímac	753	611	547	-27,4	-10,5
Puno	286	373	512	79,0	37,3
Moquegua	503	427	442	-12,1	3,5
Pasco	168	152	181	7,7	19,1
Huancavelica	215	188	175	-18,6	-6,9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI.

### 2.1.1. Municipalidad y Gobierno Local

#### Municipalidad

El 16 de noviembre del año 1853, el Congreso de la República dio la primera Ley Orgánica de Municipalidades constituida por 126 artículos; en ella se estableció un marco normativo general para la actuación de las municipalidades en el Perú, como un cuerpo encargado de la administración de los intereses locales.

Luego, la Constitución Política del Perú, así como posteriores leyes orgánicas dan a las municipalidades funciones promotoras del desarrollo local, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de la colectividad, además de las de promoción adecuada, prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico.

Según la Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972): las Municipalidades son órganos de Gobierno Local que emanan de la voluntad popular son personas jurídicas de Derecho Público con



autonomía administrativa en los asuntos de su competencia y su finalidad es la proporción de la adecuada prestación de los servicios públicos locales, el fomento del bienestar de los vecinos y el desarrollo integral y armonía de las circunscripciones de su jurisdicción.

### **Gobierno Local**

La Ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972 en el artículo 1 menciona que, Los gobiernos locales son entidades básicas de la organización territorial del estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos. Que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de la correspondiente colectividad siendo elementos esenciales del gobierno local, el territorio la población y la organización.

Las Municipalidades provinciales y distritales son órganos de gobierno promotores del desarrollo local con personería jurídica de derecho público y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines.<sup>15</sup>

Las Municipalidades provinciales y distritales son delegadas conforme a Ley son órganos de gobierno local teniendo una autonomía política económica y administrativa en los asuntos de su competencia.

#### **2.1.2. Seguridad Pública**

La concepción de seguridad pública ha cobrado mucha notoriedad he importancia en relación al contexto que se vive en la actualidad en torno a la seguridad por lo que las definiciones que se enmarcan en base al análisis efectuado plantean muchas aristas a partir de las cuales se fundamenta el concepto, destacando dentro de todas estas definiciones las siguientes:

“La seguridad ciudadana o seguridad pública es la acción integrada que desarrolla el Estado, a través de la Policía Nacional del Perú, con la colaboración de la ciudadanía y de otras organizaciones de bien público, destinada a asegurar su convivencia pacífica, la erradicación de la violencia, la utilización pacífica y ordenada de vías y de espacios públicos y, en general, evitar la comisión de delitos y faltas contra las personas y sus bienes”<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> LEY ORGÁNICA DE MUNICIPALIDADES LEY N° 27972

<sup>16</sup> PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2017, Policía Nacional del Perú.



Desde un enfoque más general atendiendo a la realidad que se vive en Latinoamérica en relación a la seguridad, que es también una de las mayores dificultades a las que se enfrenta la sociedad, incluso en algunos casos en niveles de mayor gravedad que los que se presentan en Perú, se ha podido identificar la siguiente definición:

“La seguridad pública es un servicio que debe brindar el Estado para garantizar la integridad de todos los ciudadanos y sus bienes.

La seguridad pública implica que los ciudadanos pueden convivir en armonía, cada uno respetando los derechos individuales del otro. El Estado es el garante de la seguridad pública y el máximo responsable a la hora de evitar las alteraciones del orden social.

En este sentido, la seguridad pública es un SERVICIO que debe ser UNIVERSAL (debe alcanzar a todas las personas) para proteger la integridad física de los ciudadanos y sus bienes.

Para esto, existen las FUERZAS DE SEGURIDAD (como la policía), que trabajan en conjunto con el PODER JUDICIAL. Este Poder tiene la misión de aplicar los castigos que estipula la ley, que pueden ir desde una multa económica hasta la pena de muerte, según el país y la gravedad del delito.

Las fuerzas de la seguridad pública deben prevenir la comisión de delitos y reprimir éstos una vez que están curso o se han producido. También es función de las fuerzas de seguridad perseguir a los delincuentes y entregarlos a la Justicia, que será la encargada de establecer los castigos correspondientes de acuerdo a la ley.

La seguridad pública también depende, entre otros múltiples factores, de la eficacia de la policía, del funcionamiento del Poder Judicial, de las políticas estatales y de las condiciones sociales.”<sup>17</sup>

Estas definiciones dejan en claro, que es un rol del Estado, el cual debe de velar por brindar un entorno de seguridad y confianza dentro del cual la población pueda desenvolverse sin miedo ni temores.

---

<sup>17</sup> Foro de seguridad – tomado de la dirección web <http://www.forodeseguridad.com> -2017



### 2.1.3. Seguridad Ciudadana

Existen diversos puntos de vista respecto a definir a este importante tema de convivencia social. La más aproximada es la siguiente: “la seguridad ciudadana no constituye en sí misma un derecho de naturaleza constitucional o legal, pero sí un bien jurídicamente protegido.<sup>18</sup> En tanto conjunto de acciones o medidas destinadas a preservar otros bienes o valores jurídicamente protegidos por nuestro ordenamiento – además de los derechos constitucionales a la vida, integridad, propiedad, etc. - como la tranquilidad pública o paz social, la prevención del delito, uso pacífico de los espacios y vías públicas, erradicación de la violencia, etc.”<sup>19</sup>

De la misma manera, ha concluido que la protección a este bien jurídico se organiza bajo la forma de “un servicio público a cargo de los gobiernos locales en colaboración con la Policía Nacional”.

Este concepto de seguridad ciudadana como bien jurídicamente protegido también ha sido recogido en la jurisprudencia del Tribunal Constitucional. Así, el máximo nivel de interpretación de la Constitución ha señalado que: “la seguridad ciudadana no debe ser observada como un derecho fundamental sino como un bien jurídico protegido, habida cuenta que hace referencia a un conjunto de acciones o medidas que están destinadas a salvaguardar el desarrollo de la vida comunitaria dentro de un contexto de paz, tranquilidad y orden, mediante la elaboración y ejecución de medidas vinculadas al denominado poder de Policía. La seguridad ciudadana consolida una situación de convivencia con ‘normalidad’, vale decir, preservando cualquier situación de peligro o amenaza para los derechos y bienes esenciales para la vida comunitaria”.<sup>20</sup>

La formulación teórica de seguridad ciudadana a la que se adhiere la Defensoría del Pueblo propone también la participación activa de la sociedad en dicha materia, en cuanto se refiere al ámbito local. A partir de lo establecido en el segundo párrafo del artículo 31° de la Constitución, es claro que este concepto tiene la doble naturaleza de derecho y deber. Por tanto, supone tanto la posibilidad de ejercer la potestad de intervenir

---

<sup>18</sup> ORMAZABAL MALAREE, Hernán. Bien jurídico y estado social y democrático de derecho. Ed. Santiago de Chile, Editorial Jurídica Cono Sur, 1992. 41

<sup>19</sup> DEFENSORÍA DEL PUEBLO. “Informe Defensoría N° 81. Libertad de Tránsito y Seguridad Ciudadana. Los enrejados en las vías públicas de Lima Metropolitana”. Lima, 2004. Página 44

<sup>20</sup> Cfr., Sentencia del Tribunal Constitucional del 22 de junio del 2005, expedida en el Expediente N° 2876-2005-PHC/TC



en los asuntos relacionados a los gobiernos locales, como asumir las responsabilidades que este ejercicio implica. Desde esta doble concepción, entonces, el deber ciudadano de participar en el diseño, ejecución y seguimiento de políticas de seguridad ciudadana convierte a la ciudadanía en actor esencial de estos procesos.

#### **2.1.4. Sistemas de Seguridad Ciudadana**

Son un conjunto de órganos y normas, procedimientos y mecanismos a través de los cuales se dirige y conduce el servicio de seguridad ciudadana.

La estructura del sistema comprende los siguientes órganos:

- **El Consejo Nacional de Seguridad Ciudadana**, es uno de los órganos normativos y de apoyo del más alto nivel, lo preside el Presidente del Consejo de Ministros, y lo integran los Ministros de Estado y altas autoridades y organismos del sector público y privado.
- **Los Consejos Provinciales y Distritales de Seguridad Ciudadana**, son los elementos de ejecución señalados dentro de la política de seguridad nacional, los objetivos, las metas, las estrategias, que debe seguirse en las respectivas jurisdicciones, son presididas por los alcaldes de cada unidad geo política comprendida.

#### **2.1.5. Políticas Públicas de Seguridad Ciudadana**

El Perú en las últimas décadas se ha visto seriamente afectado por la inseguridad en todas sus modalidades, y esto ha afectado seriamente a la población que reclama acciones efectivas y la incorporación de nuevas leyes para combatir de manera más efectiva a los delincuentes. El rol que demuestra el Estado es que manifiestan su preocupación, y es lo que habitualmente se escucha o ve, pero esto no se concluye en una ley definida que combata frontalmente la delincuencia. En nuestro país, la formulación de políticas públicas de seguridad contra la delincuencia no necesariamente se ha integrado como se requiere. Planteando así, que si bien existen preocupaciones y algunos espacios que vinculan ambos aspectos, no tenemos una normatividad que podamos llamar lineamientos o políticas de seguridad y de combate contra la delincuencia.

En relación a los problemas que conllevan, la seguridad ciudadana, esta es un soporte necesario para el desarrollo del Perú, el Perú está



creciendo de muchas maneras a un ritmo acelerado y constante.<sup>21</sup> Para que se desarrolle de la mejor manera tenemos que lidiar con el fenómeno de la inseguridad, ya que la esta nos incumbe a todos, todo el mundo puede ser víctima y todos deseamos una buena seguridad humana para que el país se desarrolle correctamente, por eso es correcto que el estado y las municipalidades en conjunto actúen frente a este mal de la sociedad con diferentes planes. En nuestro país los problemas que principalmente afectan a la seguridad ciudadana son:

- Narcotráfico y Drogadicción
- Subversión y Terrorismo
- Delincuencia común y organizada
- Corrupción
- Violencia Juvenil expresada en las pandillas y barras bravas, así como la presencia de la niñez en abandono.

Todo ello exige por tanto una gran capacidad operativa de la Policía Nacional del Perú y otras instituciones, las que al no poder atender la demanda de seguridad ciudadana por las limitaciones que en muchos casos se encuentran por problemas logísticos y de persona.

#### **2.1.6. Sistemas de Monitoreo de Incidentes de Seguridad**

Existen diversos Sistemas de mejoramiento en seguridad ciudadana, pero no es genérico ya que cada País, ciudad, región, distrito, son realidades completamente distintas sin embargo hay diseños que han dado resultados y pueden adaptarse a cada realidad. Es importante el uso de equipos de tecnología como sistemas de video vigilancia.<sup>22</sup>

El sistema de monitoreo consiste en la provisión de servicios de seguridad a la población.

Como mecanismos de respuestas algunas soluciones como:

- La articulación de un sistema integrado de seguridad pública y ciudadanía
- La participación ciudadana es un elemento fundamental, no solo opinando sobre los problemas de seguridad, además deberán opinar sobre la actuación de la seguridad pública.

---

<sup>21</sup> Plan Nacional de Seguridad Ciudadana 2013-2018 – Presidencia del Concejo de Ministros

<sup>22</sup> Plan Local de Seguridad Ciudadana 2016 del Cercado de Lima – Municipalidad Metropolitana de Lima



- Contar con un observatorio del crimen, las estadísticas científicas son una herramienta muy importante.
- Estudios periódicos de victimización.
- Mejorar y modernizar los servicios de justicia y seguridad pública.
- Repotenciar los sistemas carcelarios, los delitos muchas veces se generan y manejan de las propias prisiones, por la falta de seguridad y corrupción.

### **2.1.7. Medios de registro de incidencias de seguridad**

El número de actos delictivos que se suscitan continuamente en la mayor parte de las ciudades del Perú está creciendo a un ritmo acelerado, y se requieren de herramientas que ayuden en el seguimiento y registro de dichos delitos, esto se constituyen en una herramienta muy potente para tener estadísticas de crímenes después de que estos hayan ocurrido. Pero, ¿qué pasaría si pudiéramos usar estas herramientas para prevenir que estos crímenes llegaran a ocurrir? Esto es posible, ya que los ciudadanos al tener acceso adecuado a estas plataformas podrían evitar las zonas de mayor riesgo incluso identificando los horarios en los que se producen el mayor índice de delitos, esto se constituye en un medio que vigila y permite tomar acciones en relación a estas situaciones.

Ese es precisamente el problema, pagar a alguien para que monitorice docenas o incluso cientos de acciones delictivas que puedan producirse puede resultar caro. Pero la plataforma en base a sus planteamientos es autónoma en este aspecto. Además, los seres humanos tienden a cansarse y comienzan a perder capacidad de concentrarse ante diversas situaciones que requieren acciones rutinarias como por ejemplo una cámara de seguridad. La monitorización informatizada parece ser la respuesta, pero crear software que pueda reconocer actividades sospechosas o individuos sospechosos ha resultado ser algo difícil.

Hay negocios y zonas que han experimentado incrementos en la tasa de robos cada año. Algunas aéreas no tienen altas tasas de robo, pero cuando las tiendas están en zonas más peligrosas van incrementándose los actos delictivos en aquellas zonas desprotegidas.



## 2.2. Marco teórico del Proyecto

Un aspecto relevante de la ingeniería de sistemas es su dinamismo, con lo cual su evolución plantea diversos cambios en su orientación a un enfoque ligado a los modelos, que describen el sistema según diferentes puntos de vista y utilizando representaciones diversas. Este enfoque conlleva las siguientes ventajas:

Los modelos son un medio de comunicación con los clientes, usuarios y fabricantes, permiten mantener la integridad del sistema mediante la coordinación de las actividades de diseño ayudan a diseñar suministrando plantillas, y organizando y registrando las decisiones, y permiten explorar y manipular los parámetros y características de la solución, guiando en la agregación y descomposición de las funciones del sistema, sus componentes y elementos constructivos.<sup>23</sup>

Para evitar la existencia de un número excesivo de técnicas de modelado y herramientas, la industria ha tomado la iniciativa de estandarizar las técnicas de modelado de la ingeniería de sistemas, proponiendo la notación y semántica para los siguientes tipos de modelos: estructurales, comportamiento, requisitos y paramétricos.

### 2.2.1. Gestión del Proyecto

La finalidad principal de la Guía del PMBOK es identificar el subconjunto de Fundamentos de la Dirección de Proyectos generalmente conocidos como buenas prácticas.

Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. Administración de Proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del proyecto.  
PMBOK

La administración de proyectos lo que pretende es la planeación, organización, dirección y control de los recursos y después poder llevarlo a cabo, para poder cumplir de manera exitosa el objetivo planeado.

---

<sup>23</sup> IX Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos, Málaga (Spain), 22-24 junio 2005



## A. Áreas del Conocimiento de la Administración de Proyectos<sup>24</sup>

De acuerdo al PMBOK se refiere a las áreas de conocimientos las cuales se describen brevemente:

- **Gestión de la Integración del Proyecto**

La Gestión de la Integración del Proyecto contendrá los procesos y las actividades necesarias para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los distintos procesos y actividades de nuestros proyectos.

- **Gestión del Alcance del Proyecto**

La Gestión del Alcance del Proyecto incluye los procesos necesarios para asegurar que el nuestro proyecto contenga todo el trabajo requerido, para completar el proyecto con éxito.

- **Gestión del Tiempo del Proyecto**

La Gestión del Tiempo del Proyecto incluye los procesos necesarios para lograr la conclusión del proyecto a tiempo PMBOK

- **Gestión de los Costes del Proyecto**

La Gestión de los Costes del Proyecto contiene los procesos involucrados en la planificación, estimación, preparación del presupuesto y control de costes para que el nuestro proyecto pueda ser completado dentro del presupuesto aprobado.

- **Gestión de la Calidad del Proyecto**

La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos y las actividades de la Municipalidad que determinan las políticas, los objetivos y las responsabilidades relativos a la calidad, de modo que el proyecto satisfaga las necesidades.

- **Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto**

La Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto incluye los procesos que establecen y dirigen el equipo del proyecto.

---

<sup>24</sup> Guía de los Fundamentos de la Administración de Proyectos 5ta Edición



- **Gestión de las Comunicaciones del Proyecto**

La Gestión de las Comunicaciones del Proyecto incluye los procesos requeridos para asegurar la generación, recopilación, distribución, almacenamiento, recuperación y disposición final oportuna y apropiada de la información del proyecto.

- **Gestión de los Riesgos del Proyecto**

La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos relacionados con la planificación de la gestión de riesgos, la identificación y el análisis de los riesgos, las respuestas a los riesgos, y el seguimiento y control de riesgos del proyecto.

- **Gestión de las Adquisiciones del Proyecto**

La Gestión de las Adquisiciones del Proyecto incluye los procesos para comprar o adquirir los productos, servicios o resultados necesarios fuera del equipo del proyecto para realizar el trabajo.

## **B. PROCESOS EN LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTO**

Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los procesos de la dirección de proyectos, agrupados lógicamente, que conforman los 5 grupos de procesos.

Estos son los grupos de procesos:<sup>25</sup>

- **Iniciación**

El grupo de procesos de iniciación es en donde se define y se autoriza la creación de un proyecto. Dentro de este grupo, se define el alcance inicial del proyecto y se compromete el financiamiento para la realización del mismo.

Adicionalmente dentro de este proceso, según el alcance del proyecto, se define si se desarrollará como un solo proyecto o será un conjunto de fases, se identifican los interesados principales y se designa y formaliza al director de proyecto. Todos los puntos mencionados se

---

<sup>25</sup> Guía de los Fundamentos de la Administración de Proyectos – 5ta Edición



recogen y formalizan en un documento llamado acta de constitución del proyecto.

Es recomendable que en esta fase estén involucrados los clientes y los interesados del proyecto principales, de tal manera que desde un principio se tengan claras sus expectativas y se maneje la responsabilidad compartida.

Es importante mencionar que un punto importante de esta fase es otorgar autoridad al director de proyecto, con lo cual se formaliza su asignación, adicionalmente también se pueden estimar la cantidad de recursos, la duración del proyecto y los principales entregables.

- **Planificación**

El grupo de procesos de planificación se relaciona directamente con la definición del alcance y los objetivos del proyecto, y en trazar el camino para conseguir dichos objetivos. Adicionalmente en este grupo de procesos se desarrollan los documentos que genera el proyecto.

Se debe considerar que la fase de planificación tiene procesos que son repetitivos y continuos, es decir que se van validando sobre la marcha, y realizando los ajustes que se requiere, por lo cual esta fase se convierte en una fase gradual. En esta fase en especial es muy importante la participación de los interesados para poder definir los objetivos y alcances correctos, y así mismo para el análisis y evaluación de su dirección y continuidad, ya que esta planificación debe tener límites en base al proyecto y a la organización.

- **Ejecución**

El grupo de procesos de ejecución engloba en sí el desarrollo y realización de las actividades que conllevan conseguir los objetivos y cumplir con el alcance definido, por ende, en este grupo de procesos interviene el trabajo con personas y recursos.

La mayor parte del presupuesto se gasta en estos procesos de ejecución, ya que son la cúspide de desarrollo de actividades. Es importante mencionar que entre todos los procesos existen relaciones, es así por ejemplo que de esta fase se pueda identificar que sobre los entregables se deben realizar modificaciones que se evidenciaron con el resultado, esto va a generar que se modifique la planificación inicial y se actualicen las líneas base del proyecto, así como los documentos de iniciación.

- **Monitoreo y control**

El grupo de procesos de monitoreo y control abarca los procedimientos para dar seguimiento regular al progreso del proyecto y su respectivo desempeño, de tal manera que se puedan identificar posibles desvíos que requieran realizar cambios, e iniciar dichos cambios.

Este grupo de procesos es clave en el desarrollo del proyecto ya que al tener un monitoreo permanente, permite ir identificando las desviaciones y por ende se puede ir tomando acciones correctivas.

El seguimiento continuo del proyecto es saludable para el equipo de trabajo ya que de esta manera van a ver si el esfuerzo está bien orientado, adicionalmente el monitoreo no es solo sobre las actividades de un grupo de procesos, sino en general sobre el esfuerzo que se realiza en el proyecto.

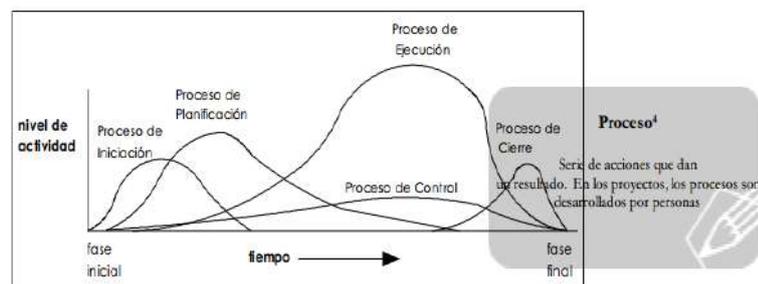
- **Cierre**

Dentro de lo que establece la norma del PMI, es muy importante que cada una de sus fases y consecuentemente el proyecto queden formalmente finalizadas, es por esta razón que nace el grupo de procesos de cierre.

Este grupo de procesos es utilizado para verificar si los entregables de cada etapa fueron completados en base a lo planificado, es decir es el control del trabajo realizado, para con este criterio indicar si finalizó la etapa o proceso.

**Gráfico 13**

Diagrama de procesos y fases



**Fuente:** Guía de los Fundamentos de la Administración de Proyectos - PMBOK

### 2.2.2. Ingeniería del Proyecto

Para asegurar el éxito en el desarrollo de una aplicación, es necesario aplicar técnicas que permitan planificar, organizar y controlar las actividades que dan forma al conjunto del proyecto. Estas técnicas de desarrollo y



control son diferentes y cada metodología presenta una forma particular de utilizarlas, así como sus propios métodos y técnicas.

La metodología más extendida en la actualidad es la **metodología estructurada**, que define el desarrollo de un proyecto como una serie de pasos consecutivos que se conoce como ciclo de vida del sistema; una vez realizados estos pasos ya no se repiten durante todo el proyecto. Durante cada fase del ciclo de vida se analizan al máximo todos los matices del proyecto relacionados con el tema de estudio que se desarrolla en la fase antes de pasar al siguiente paso, de tal manera que los resultados generados en cada paso se conviertan en la información de entrada para la siguiente fase del ciclo de vida.

#### **A. Metodología estructurada:**

La orientación de esta metodología se dirige hacia los procesos que intervienen en el sistema a desarrollar, es decir, cada función a realizar por el sistema se descompone en pequeños módulos individuales. Es más fácil resolver problemas pequeños, y luego unir cada una de las soluciones, que abordar un problema grande.

Es la primera aproximación al problema. Está orientada a procesos, es decir, se centra en especificar y descomponer la funcionalidad del sistema.

Herramientas utilizadas:

- Diagramas de flujo de datos (DFD): Representan la forma en la que los datos se mueven y se transforman. Incluye:
  - Procesos
  - Flujos de datos
  - Almacenes de datos

Los procesos individuales se pueden a su vez descomponer en otros DFD de nivel superior.

- Especificaciones de procesos: Es lo que se escribe para uno de los procesos definidos en el DFD cuando no se puede descomponer más. Puede hacerse en pseudocódigo, con tablas de decisión o en un lenguaje de programación.
- Diccionario de datos: Son los nombres de todos los tipos de datos y almacenes de datos junto con sus definiciones
- Diagramas de transición de estados: Modelan procesos que dependen del tiempo.



- Diagramas entidad-relación: Los elementos del modelo E/R se corresponden con almacenes de datos en el DFD. En este diagrama se muestran las relaciones entre dichos elementos

Los lenguajes de programación también reflejan esta dicotomía que existe entre la metodologías, así existen lenguajes para la programación estructurada.<sup>26</sup>

## **B. Plataforma Web de Registro de Incidencias de Seguridad:**

Los pasos a seguir para implementar del sistema de seguridad ciudadana en la ciudad de Nasca son los siguientes:

- **Análisis y estudio de viabilidad**

Es la fase inicial de cualquier proyecto y su objetivo es analizar si en este caso la organización debe o no embarcarse en el desarrollo del proyecto propuesto, pues en ciertas ocasiones la empresa puede tener más problemas que beneficios a la hora de realizar un proyecto.

El análisis de viabilidad debe incluir al menos las siguientes actividades:

- Creación del registro de seguimiento en la herramienta de gestión de la empresa.
- Análisis previo del alcance del proyecto.
- Análisis de los riesgos de ejecución del proyecto.
- Análisis de viabilidad de acuerdo a plazos, coste y calidad.

Si el análisis de viabilidad es positivo, es decir, no existen motivos iniciales para no abordar el proyecto, podemos pasar a la 2ª fase del proceso.

## **C. Planificación detallada del trabajo a realizar**

El objetivo de esta fase es definir con el máximo detalle posible las tareas a realizar y los recursos necesarios para llevar a buen término el proyecto.

Un error de cálculo en esta fase puede ser muy dañino para la empresa.

Las actividades clave en esta etapa son:

- Análisis del alcance del proyecto.
- Realización de estimaciones de esfuerzo, costes y recursos.

---

<sup>26</sup> <https://sites.google.com/site/cursofpeanalistafuncional/necesidad-de-una-metodologia>



- Definición del plan de proyecto.
- Negociación de los aspectos iniciales del proyecto

Si finalmente el proyecto es aprobado, debe plasmarse en un contrato que recoja todos los términos del acuerdo.

#### **D. Diseño y Desarrollo del Sistema**

En esta etapa del ciclo de desarrollo de los sistemas, el equipo de desarrollo del proyecto usa la información que recolecto con en las fases previas y elabora el diseño lógico del sistema de información. El equipo de desarrollo también diseña todos los mecanismos de funcionalidad en relación a los procesos identificados que se han de automatizar de manera efectiva en el sistema de información, mediante el uso de las técnicas de diseño de forma y los mecanismos de interacción con el usuario.

Una parte de diseño lógico del sistema de información es el diseño de la interfaz con el usuario con el sistema y evidentemente, es de suma importancia.

#### **E. Instalación y puesta en servicio**

La instalación de la plataforma de registro de incidencias será realizada según los estándares, planificación y documentos aportados por el licitador.

Las operaciones de instalación y puesta en operatividad comenzarán cuando sea posible, teniendo en cuenta la amplitud de las intervenciones a realizar por un lado y de las restricciones de explotación y seguridad de las entidades de gobierno local por otro lado.

#### **F. Verificación de la instalación**

Esta verificación comprenderá particularmente:

- El montaje del conjunto de elementos que constituyen la plataforma web de registro de incidencias de seguridad.
- El servidor de aplicaciones, y las pruebas de su estabilidad y funcionalidad en términos de rapidez y confiabilidad
- El acceso a la plataforma a través de los diversos dispositivos tanto equipos de cómputo como dispositivos móviles.
- Los niveles de operatividad de la plataforma, así como la comprobación de sus mecanismos de respaldo



- De una forma general, de la conformidad de la instalación y de las interconexiones propias del sistema.

#### **G. Puesta en servicio**

Tras la verificación de las instalaciones, el licitador procederá a la puesta en servicio del sistema:

- Alimentación del sistema.
- Instalación de software.
- Parametrización y calibración del sistema.
- Verificación del buen funcionamiento del conjunto de hardware y software.
- La verificación del conjunto de funcionalidades del sistema.
- Todas las demás operaciones de adaptación, de parametrización o de modificación que puedan resultar necesarias fruto de los riesgos o malos funcionamientos.

#### **H. Pruebas de rendimiento**

El conjunto de la solución aportada será sometido a pruebas para verificar la aptitud para cumplir correctamente con las funciones para las cuales ha sido prevista y su conformidad a las estipulaciones del mercado, a la oferta del licitador y a los documentos.

### **2.2.3. Soporte del proyecto**

#### **A. Planificación de la Calidad:**

Dentro de los conceptos referentes a la Gestión de Proyectos, la palabra calidad es el parámetro más importante, parámetro que no está entre la triple restricción de alcance, costo y tiempo. En la mayoría de casos se entiende por calidad que el proyecto va más allá de los requerimientos para los que ha sido desarrollado, y nada más lejos de la realidad. La calidad está implícita, y debe ser considerada, en cada uno de los puntos de la triple restricción, determinando como satisfacer cada uno de ellos con el propósito de asegurar los objetivos.

De una forma tradicional, se asegura la calidad midiendo los resultados del proyecto mediante el control de calidad y analizando dichos datos en el proceso de aseguramiento de la calidad. Podría pensarse que la

inspección del producto en el proyecto es el mejor método de garantizar el mismo, y nada más lejos que la realidad.<sup>27</sup>

La forma de asegurar que el proyecto cumple con los requerimientos para los que ha sido desarrollado, es asegurando la calidad según los procedimientos desarrollados en el plan de calidad.

## **B. Identificación de Estándares y Métricas:**

- **Estándares de Calidad:**

Son normas y protocolos internacionales que debe cumplir productos de cualquier índole para su distribución y consumo / utilización por parte del cliente final. Las normas ISO son normas de “calidad”, establecidas por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) que se compone de estándares y guías relacionados con sistemas de gestión, aplicables en cualquier tipo de organización y de herramientas específicas como los métodos de auditoría (el proceso de verificar que los sistemas de gestión cumplen con el estándar).

Su implantación en las empresas, aunque supone una cierta dedicación, ofrece una gran cantidad de ventajas. Los principales beneficios son:

- Aumento de la Productividad.
- Reducción de rechazos e incidencias en la prestación del servicio.
- Mayor compromiso con los requerimientos de los clientes.
- Mejora Continua.
- Más fácil acceso a grandes clientes y administraciones públicas.
- Mayor y mejor acceso a los mercados internacionales<sup>28</sup>

- **Métricas de Calidad:**

Las métricas de calidad son comúnmente utilizadas por las organizaciones como una forma de medir el rendimiento de los procesos internos, específicamente los procesos que son difíciles de medir. El tipo más común de estas métricas se llama KPI (en inglés significa Key Performance Indicator y en español significa Indicador Clave de Rendimiento).<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> CANTÚ, H. 2006 “Desarrollo de una Cultura de Calidad”. México, D.F: McGraw-Hill.

<sup>28</sup> Normas ISO en <[http://www.bureauveritas.com.pe/Home2/OurServices/Certification/iso\\_90\\_1.pdf](http://www.bureauveritas.com.pe/Home2/OurServices/Certification/iso_90_1.pdf) >

<sup>29</sup> Collins, James. Cómo medir métricas de calidad. En: [http://www.ehowenespanol.com/medir-metricas-calidad-como\\_5915](http://www.ehowenespanol.com/medir-metricas-calidad-como_5915)



Las métricas son de control o de predicción. Las de control suelen estar asociadas con los procesos, y de predicción lo están a los productos.

- **Diseño de Formatos de Aseguramiento de la Calidad:**

Mediante estos formatos se evalúan de forma objetiva la gestión del proyecto y del producto ejecutado a los estándares y procedimientos aplicables. Se identifican y documentan inconformidades. Se provee un resumen de actividades, objetivos, tareas y personal involucrado en el aseguramiento de la calidad del proyecto.

- **Gantt Project:**

Es la herramienta ideal para la gestión de tiempos y recursos de forma muy visual. Permite crear una correcta planificación de un proyecto en forma muy visual.

Todo queda bajo control de la herramienta Gantt Project, desde los recursos necesarios en forma de personal, los días festivos, hasta dividir el proyecto en un árbol de tareas y asignas a cada uno de ellos los recursos oportunos.

- **Microsoft Office Visio:**

Es un software de dibujo vectorial para Windows.

Las herramientas que lo componen permiten realizar diagramas de oficinas, diagramas de bases de datos, diagramas de flujo de programas, UML, entre otros, que permiten iniciar al usuario en los lenguajes de programación.

Gracias a este software se creó el diagrama causa.

- **Diagrama Causa – Efecto:**

Conocido también como el Diagrama Ishikawa o Diagrama de Pescado. Este diagrama sirve para realizar una lluvia de ideas y poner posibles variables que afectan la condición actual del proceso. Es utilizado para identificar las posibles causas de un problema específico.



Este diagrama es de forma gráfica, ordenada y sistemática para representar el complejo entramado de causas posibles que hay detrás de un determinado efecto.<sup>8</sup>

- **Aseguramiento de la Calidad:**

El proceso de aseguramiento de la calidad implementa un conjunto de acciones y procesos planificados y sistemáticos que se definen en el ámbito del plan de gestión de la calidad del proyecto.

El aseguramiento de la calidad persigue construir confianza en que las salidas futuras o incompletas, también conocidas como trabajo en curso, se completarán de tal manera que se cumplan los requisitos y expectativas establecidos<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Gestión y Control de Calidad. En: <http://www.uv.es/dmoreno/Tema4.pdf>, 19 pp



## **CAPÍTULO III: INICIO Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO**



### **3.1. Gestión del proyecto**

La administración de proyectos enfocado desde el punto de vista de la planificación viene a ser la manera de como los jefes de proyectos emplean sus conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para planificar la realización de un proyecto, en donde van a tener en consideración el tiempo, capital, materiales, recursos humanos, tecnología y otros criterios de vital importancia para el desarrollo del proyecto, y así poder concretar al objetivo del proyecto.

Con el fin de desarrollar este Plan de Gestión, el proyecto se divide en fases que corresponden a la formulación inicial del plan de proyecto, la planificación de las acciones a desarrollar, la ejecución y control de cada una de las acciones planificadas que nos llevará a la Implementación del Proyecto y el finalmente el cierre.

#### **3.1.1. Iniciación**

Para el proyecto se requerirá de la implementación de una plataforma web de un alto nivel de desempeño cuya puesta en operatividad como parte del proyecto busca dotar a la ciudad de Nazca con un observatorio de registro de incidentes de seguridad completamente autónoma y de registro inmediato, así como de su actualización, como un reflejo fiel de los incidentes que se suscitan en la ciudad. Esta plataforma permitirá tener un completo control y registro, y del mismo modo la consulta en tiempo real, así como también registrar en forma inmediata, eventos relevantes y de interés para la gestión de seguridad ciudadana de la ciudad, información que es brindada por la misma población. Las diversas acciones iniciales que el proyecto demandara se inician con la elaboración del acta de constitución.

#### **A. El Acta de Constitución**

##### **1. Objetivo del Acta de Constitución**

El objetivo del Acta de Constitución es el de dar a conocer a la a empresa los procesos y requerimientos que se llevarán a cabo para la ejecución integral de las diversas acciones que el proyecto demanda.

Mejoramiento e implementación del sistema de seguridad ciudadana en la ciudad de Nasca, Lineamientos de proyecto como también objetivos.



## **2. Descripción del Acta de constitución:**

- Título del proyecto: PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA
- Patrocinador del proyecto: Alcalde Eusebio Alfonso Canales Velarde.
- Gerente del proyecto: D. Patrick Tello C.
- Cliente del proyecto: Municipalidad Provincial de Nazca – Población de la Ciudad de Nazca.
- Descripción del proyecto: Esta contendrá todas las pautas y acciones trascendentales que determinará el desarrollo del proyecto con relación a las acciones que se desarrollarán en las diversas fases del proyecto. Que plantearán como meta la disminución del riesgo de ocurrencia de actos delictivos, ya que plantea el funcionamiento de la plataforma de registro de incidencias de seguridad ciudadana como un método disuasivo para cometer actos delictivos.

### **3.1.2. Planificación**

#### **A. Alcance**

##### **1. Alcance del Producto**

Este sistema estará comprendido por el equipamiento a nivel de software y una plataforma de middleware, los cuales nos permitirán administrar procesos de registro vía web de las incidencias de seguridad que puedan suscitarse en torno a la seguridad de la población, permitiendo tener en tiempo real ya sea por parte de las autoridades así como de la población información de las distintas emergencias de seguridad e ir monitoreándolas de manera zonificada, en base a las herramientas que provee la plataforma de gestión de incidencias desde los centros de monitoreo

La unidad centralizada estará integrada por:

- Unidad de transmisión y los medios de registro que permitan la comunicación con las diversas dependencias a través de los medios de disponibilidad de la información que provee la herramienta.



- Servidores Web de la aplicación y de la base de datos que permitan la captura, control y almacenamiento permanente y temporal de los registros recibidos a través de la aplicación web para el registro de las incidencias por parte de la población.
- El software de gestión del sistema permita la configuración, administración y monitoreo del registro de los diversos incidentes desde las distintas posiciones y ubicaciones en las que se suscitan y la aplicación disponible en tiempo real para el registro de los sucesos.
- Mecanismos para el monitoreo desde diversas ubicaciones de trabajo y panel de monitoreo, que permita la administración y monitoreo del sistema por parte del personal capacitado para ello, así como el control y monitoreo de los registros que hayan efectuado los afectados y de la misma forma las autoridades.

## **2. Alcance del proyecto**

La definición del alcance del proyecto se determina en base a las acciones que conlleven a la Implementación de la herramienta Observatorio de Seguridad Ciudadana, mediante el servicio de registro de incidencias de seguridad ciudadana en la ciudad de Nazca, haciendo uso de los recursos precisos que el proyecto demande; este se desarrollará de la siguiente manera:

- En reunión ordinaria, dirigida por el jefe de proyecto.
- En la mencionada reunión participaran tanto el equipo del proyecto como el sponsor del proyecto, así como los interesados, el cual servirá como base para las acciones de planificación de las tareas a desarrollar.
- Se revisarán el enunciado preliminar del alcance del proyecto, el cual servirá como base para la definición de la planificación del proyecto.
- Finalmente se redactarán los documentos que forman parte de la fase de la definición del alcance del proyecto.

### **a. Entregable**

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 en que se proyecta se requerirá, lo que determinará la elaboración del entregable.

**b. EDT**

El EDT será elaborado por miembros del equipo de proyecto, asignados por el Gerente del proyecto como responsable de la gestión de alcance.

El EDT será revisado y aprobado por la municipalidad, así como el equipo de proyecto, y es recomendable también contar con el visto bueno de los interesados. Será estructurado de acuerdo a la herramienta de descomposición, identificándose primeramente los principales entregables, que en el proyecto actúan como fases. Habiéndose identificado dentro del proyecto las fases requeridas a desarrollar.

- **Diccionario de la EDT**

Previo a este proceso, el EDT del proyecto debe haber sido elaborado, revisado y aprobado. Es en base a la información del EDT se plantea la elaboración del Diccionario EDT.

Se establece la asignación de responsabilidad, donde por cada paquete de trabajo se detalla quién desarrollara determinadas acciones, que podrían ser: responsable, participa, apoya, revisa, aprueba y da información 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.

- **Matriz de trazabilidad de requerimiento**

Como parte de estas acciones se tendrán en consideración la determinación los atributos de Requisitos, que incluyen: código, descripción, sustento de inclusión, propietario, fuente, prioridad, versión, estado actual, fecha de cumplimiento, nivel de estabilidad, grado de complejidad y criterio de aceptación.

## **B. Tiempo - Plan de Gestión del tiempo**

### **1. Cronograma del Proyecto**

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 tiempo en relación con 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.

## **2. Hitos del Proyecto**

Los hitos nos permitirán organizar el proyecto por etapas. Gestionar mejor el resultado final mediante el cumplimiento de pequeños objetivos tales como:

- El inicio de la instalación de la aplicación de gestión de incidencias de seguridad de manera integral, estos aspectos dependerán de la firma del contrato con los entes en distintos niveles de responsabilidad del proyecto.
- Pruebas de Comunicaciones, Pruebas de Monitoreo y Registro.

## **3. Gestión de cambio en el cronograma**

La gestión del cronograma incluirá los procesos requeridos para asegurar la terminación del proyecto dentro del tiempo estipulado. Se plantea contar con una Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) adecuada que permita determinar el esfuerzo estimado para cada tarea, y una lista de recursos con la disponibilidad de cada uno de ellos. El cronograma se creará utilizando un método de estimación integral que abarque las diversas acciones a desarrollarse, dirigido por las personas que desarrollarán las actividades que el proceso demande; la razón es porque un cronograma de por sí es un estimado o proyección que puede estar afecto a factores diversos. Cada fecha en el cronograma es estimada, y si esas fechas no tienen el apoyo del personal responsable del trabajo, el cronograma será impreciso.

## **C. Costo - Plan de Gestión del Costo**

Se plantea el desarrollo de una estimación de los costos del proyecto en base al tipo de determinación por presupuesto y actividad. Esto se realizará como parte de la planificación del proyecto y es responsabilidad del Jefe de Proyectos, y deberá ser aprobado por el Sponsor.

Cada responsable del equipo de proyecto deberá de elaborar un reporte informando los entregables realizados y el porcentaje de avance según se van realizando las actividades. El Jefe de Proyectos se encargará de



consolidar la información del equipo de proyecto, actualizando el proyecto según los reportes del equipo, y efectuará las reformulaciones y ajustes según el proyecto lo requiera, en el escenario de las proyecciones que los costos determinen. De esta manera se actualizará el estado del proyecto, y se elaborará el Informe Semanal del Performance del Proyecto.

### **1. Cuadro de Costos**

Se evaluarán los diversos costos que se irán gestionando en el desarrollo de las actividades, informando al Sponsor del proyecto, destacando aspectos que produzcan situaciones complejas con relación al manejo de los costos, previniendo que no representen consecuencias desfavorables en los objetivos finales del proyecto

El análisis de los costos deberá de ser presentado al Sponsor el cual evaluará los costos y determinará en conjunto con el Jefe del Proyectos, las acciones a seguir en caso estos no sean los proyectados.

### **2. Forma de Pago**

Este informe detallará la forma de pago que se aplicará, esto responde a una serie de factores relacionados con el tipo de adquisición y/o acuerdos previos entre el proveedor y el Gerente del proyecto.

### **3. Gestión de Cambio en los Costos**

Se establecerán mecanismos que permitan aprobar automáticamente aquellos cambios de emergencia que potencialmente puedan impedir la normal ejecución del proyecto, y que por su naturaleza apremiante no puedan esperar a la reunión del Comité del Proyecto, 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.

## **D. Calidad - Plan de Gestión de la Calidad**

Se han establecidos una serie de criterios que permitirán determinar una política de calidad, a tener en consideración a lo largo del desarrollo del proyecto, este debe ajustarse y cumplir con las normas internas de calidad que permitan cautelar por un buen rendimiento del proyecto,



principalmente en lo planteado para los criterios relevantes establecidos; es decir, no superar el costo y cumplir con el cronograma. Pero igualmente, satisfacer los requisitos planteados por los Stakeholders del proyecto, así como los representantes de la ciudad de Nazca en los temas que el proyecto abarca, recogido en el documento de Términos de Referencia.

- Aseguramiento de la Calidad
- Control de Calidad

## **E. Recursos Humanos - Plan de Gestión de los Recursos Humanos**

El personal que participará en el desarrollo del proyecto es vital y las diversas actividades que tengan que ver con su trabajo deberán ser controladas y supervisadas constantemente; es por ello fundamental hacerlos partícipe en conjunto con los especialistas; todas las actividades que desarrollen deberán ser registradas convenientemente a lo largo de todo el proceso de desarrollo del proyecto, con la finalidad de generar una base de datos de conocimiento y de lecciones aprendidas, por tanto se deberá generar y entregar los documentos que se generen como resultado de las actividades que desarrollen a lo largo de todo el proceso de desarrollo de las diversas actividades que el proyecto demande, incluyendo el proceso de implementación de la solución en su totalidad. Se ha establecido que se aplicaran medios a través de los cuales pueda identificarse que el personal a cargo del desarrollo de las diversas actividades más experimentados refuerce y apoyen el desarrollo de los procesos a cargo de todo el personal volcando en estas toda su capacidad y experiencia, apoyando en el desarrollo del proyecto con sus habilidades de gestión de proyectos. Los documentos que servirán de apoyo en la realización de estas actividades y/o que se generarán producto de estas acciones son:

1. Organigrama del Proyecto
2. Formato de Roles y Responsabilidades
3. Matriz de asignación de responsabilidades (RAM)

## **F. Comunicaciones - Plan de Gestión de Comunicaciones**

La planificación del proceso de gestión de las comunicaciones, se efectuará poniendo énfasis en poner la información necesaria a



disposición de los miembros del equipo de proyectos y diversos interesados, adecuadamente y de una manera oportuna. La distribución de la información incluirá la implementación del Plan de Gestión de las Comunicaciones, el cual se proyecta abarcará acciones de respuesta, así como de atención a solicitudes espontáneas o inesperadas de información. Se establecerán técnicas de distribución eficaz de la información; esta se incluirá en el plan gestión de comunicación, que permitirá el intercambio de información específica del proyecto con énfasis en la creación de entendimiento entre el jefe del proyecto y los sponsors que el proyecto posee.

Se tendrá en cuenta que la comunicación efectiva será uno de los factores más importantes que contribuyen al éxito de un proyecto. La planificar de las comunicaciones será un proceso a través del cual se podrá determinar las necesidades de información de los interesados en el proyecto y para definir cómo abordar las comunicaciones entre el equipo de trabajo.

1. Plan de comunicaciones del proyecto
2. Plan de gestión de las comunicaciones.

#### **G. Riesgos - Plan de Gestión de Riesgos**

La Gestión de los Riesgos del Proyecto incluirán el desarrollo de una serie de acciones que permitan ejecutar los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control de los posibles riesgos que se pudiesen producir a lo largo del desarrollo del proyecto. Los objetivos de la Gestión de los Riesgos del Proyecto tendrán como finalidad fundamental aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto.

1. Fuentes de Riesgos
2. Matriz de descomposición de Riesgos (RBS)
3. Categorías, Criterios para priorizar y levantar los riesgos
4. Estrategias para la respuesta de los riesgos
5. Identificación, Seguimiento y Control de Riesgos

#### **H. Adquisiciones - Plan de Gestión de Adquisiciones**

Como parte de esta actividad se deberán de identificar cuáles son las necesidades del proyecto y de qué forma pueden atenderse mejor,



comprando o adquiriendo productos y/o servicios en base a un análisis previo de las ofertas de adquisición que se presentan, así como también se deberá considerar qué necesidades del proyecto pueden ser satisfechas por el propio equipo del proyecto. Este proceso implicará la necesidad de considerar si es conveniente adquirir, qué adquirir y cuánto adquirir, así cómo y cuándo hacerlo.

Después de desarrollar el proceso de planificar las adquisiciones, los demás procesos de gestión de las adquisiciones del proyecto, se deberán de realizar para cada uno de los productos y/o servicios que sea necesario adquirir fuera de la empresa o entidad que ejecuta el proyecto, hasta el Cierre de las Adquisiciones, es decir, del cierre del contrato de cada ítem o artículo que se ha comprado o adquirido.

Durante la planificación de las adquisiciones, se deben de considerar posibles vendedores, así como determinar quién será el responsable de obtener o mantener los elementos que así lo requieran sobre todo en el caso de los servicios que el proyecto pueda demandar y que requerirán de un monitor permanente en cuanto a las funcionalidades que se emplean, según debe de estipularse en los contratos respectivos.

El cronograma del Proyecto puede influir significativamente en el proceso de planificación de las adquisiciones, así como las decisiones tomadas durante este proceso pueden influir en el cronograma, por lo que se buscara mecanismos de integración adecuados en todos los procesos de planificación del alcance, cronograma y riesgos mediante las decisiones de fabricación o compra.

En el Plan de Adquisiciones identificamos los procedimientos a seguir tales cuales:

- Se revisará la lista de los posibles proveedores.
- Se solicitarán las cotizaciones para la adquisición e instalación de la plataforma de gestión de incidencias de seguridad, sujeto a las especificaciones requeridas.
- Se revisarán las cotizaciones.
- Se seleccionará la mejor cotización.
- Se buscarán mecanismos de negociación con el proveedor o proveedores, 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 confirmará la orden de compra con el proveedor.

## I. Interesados del Proyecto - Plan de Gestión de los Interesados

Como parte de la planificación de la gestión de los interesados se llevarán a cabo acciones de elaboración de estrategias de gestión apropiadas, para que los interesados participen de manera efectiva en todo el ciclo de vida del proyecto. Para ello se efectuará un análisis conveniente de sus necesidades, expectativas e impacto potencial que esto pudiese reflejar en el éxito del proyecto. La planificación en la gestión de los interesados nos permitirá identificar cómo el proyecto afectará a los interesados. Esto también a su vez permitirá, que el Jefe del Proyecto desarrolle estrategias, para que éstos participen de manera tangible en las acciones del proyecto. Así como poder gestionar sus expectativas, y en última instancia, conseguir los objetivos del proyecto en relación a lo que los interesados buscan lograr.

La gestión de los interesados buscará no solo mejorar las comunicaciones y requerirá algo más que la gestión integral de un equipo. La planificación de la gestión de los interesados se enfocará en creación y el mantenimiento de las relaciones entre el equipo del proyecto y los stakeholders. Con el objetivo de satisfacer sus respectivas necesidades y requerimientos dentro de los límites del proyecto.

No se perderá de vista que las diversas estrategias de dirección de los stakeholders definirán un enfoque para incrementar el apoyo y/o minimizar su oposición durante todo el ciclo vital de proyecto al completo, estas acciones incluirán elementos como:

- Stakeholders principales que pueden afectar el Proyecto significativamente,
- Nivel de la participación en el Proyecto deseado para cada stakeholder identificado,
- Grupos stakeholders y su gestión (como grupos).

### 3.2. Ingeniería del proyecto

Para la elaboración de la aplicación de registro de incidencias de seguridad, se seguirá un proceso de desarrollo en cascada. En este proceso se definirán cuatro etapas bien definidas: levantamiento y análisis de requerimientos, diseño de la aplicación, implementación y finalmente, la fase de pruebas. Durante la construcción de la aplicación web básicamente se seguirá este esquema, aunque

las fases de implementación y pruebas, como se proyecta durante todo el proceso de desarrollo, no necesariamente se ejecutara secuencialmente, por el contrario, pudiese darse un esquema de desarrollo a través del cual se ejecuten una serie de acciones conjuntas que favorecerán el proceso de elaboración del aplicativo de manera integral.

La presente descripción tiene como finalidad brindar un esquema del recorrido detallado y ordenado por todas las fases del proceso de desarrollo, de forma que se pueda identificar en base a esta descripción y comprender de forma clara como se realizara las diversas actividades que conducirán a la construcción del aplicativo desde el inicio hasta el final con el aplicativo final y plenamente funcional, partiendo de un conjunto de requerimientos y finalizando con una aplicación de registro de incidencias totalmente operativo.

Gráfico 14



### 3.2.1. Levantamiento y análisis de requerimientos

La primera fase del desarrollo de la aplicación, se abordará a través de la realización de una investigación profunda de los requerimientos que la aplicación demandará, tanto a nivel de los procesos que se requerirán que esta efectúe, así como de los potenciales usuarios en los diversos niveles de gestión, determinándose las necesidades de gestión y operación que estos requerirán, es decir, de todas las capacidades y características con las cuales deberían de incorporarse en el aplicativo.

### 3.2.2. Levantamiento de requerimientos

Como parte de las diversas acciones que se han ido desarrollando desde el inicio del proyecto, se ha podido determinar y establecer una visión general de las funcionalidades que debía proveer el aplicativo de registro de incidencias, los requerimientos han sido planteados de una manera muy concreta y orientada a los aspectos de funcionalidad puntuales, aun así se



aplicarán acciones de refinamiento de los mismos con la finalidad de entender mejor el problema y las expectativas de los interesados así como de los potenciales usuarios de la aplicación. Esto se transformará en el inicio de un proceso formal de levantamiento de requerimientos del proyecto.

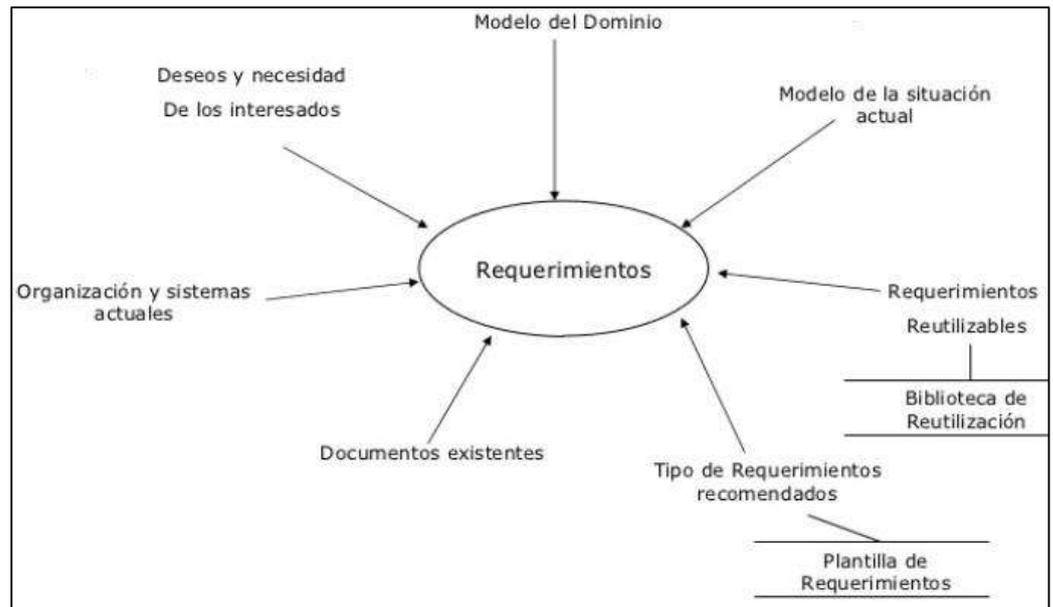
Los objetivos de este proceso serán, en primer lugar, identificar la mayor cantidad de requerimientos posibles en las distintas acciones que el proceso de registro, seguimiento y control de las incidencias demandará, relacionadas de forma directa o indirecta con el aplicativo. En segundo lugar, se buscará conocer las expectativas de los interesados y potenciales usuarios con relación a sus proyecciones en relación a la aplicación y los beneficios que podrá brindar a través de las diversas opciones que el aplicativo brinde (como esperaba cada bloque de interesados y potenciales usuarios, así como la población ver beneficiada los aspectos relativos a la seguridad permanente con el uso de la aplicación). Por último, el levantamiento de requerimientos también se centrará en investigar como los usuarios del aplicativo pretenderán o les gustaría interactuar con la aplicación.

Para llevar a cabo este proceso, se planificaron y se llevaron a cabo una serie de entrevistas con las distintas personas e interesado involucrados directa e indirectamente en el problema. Este proceso duró alrededor de 5 días, y en ese tiempo se sostuvieron conversaciones con los que serían los principales usuarios del aplicativo: vecinos de la ciudad de Nazca, Policía Nacional del Perú, Trabajadores del Área de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad de Nazca, y de los distritos aledaños a la ciudad y otros interesados en el proyecto.

Además de estas entrevistas, la fase de levantamiento de requerimientos se cerró con una reunión con los interesados del proyecto, personal de la Policía Nacional y de la Municipalidad de Nazca. De esta forma se obtuvo una visión global del problema y se captaron los puntos de vista y requerimientos específicos de todos los potenciales usuarios a todo nivel de la aplicación interesadas en el proyecto.

El resultado de esta fase fue una extensa y completa lista de requerimientos que impulso la fase siguiente, el análisis de requerimientos.

Gráfico 15



Fuentes de Requerimientos: Robertson y Robertson 1999

### 3.2.3. Análisis de requerimientos

Se ha establecido como una acción a desarrollar dentro del proceso de planificación que una vez obtenida la lista de requerimientos, el siguiente paso será el de realizar un estudio a profundidad de estos requerimientos. El objetivo de esta fase será la de obtener una mejor comprensión del problema, relacionando los requerimientos individuales que se pudiese obtener en la fase anterior y colocándolos en el contexto de las expectativas y necesidades concretas que pudiesen demandar los usuarios de la aplicación.

Para llevar a cabo el objetivo, se efectuarán una serie de actividades de observación y estudio de los procesos relacionados con el registro de incidencias, sobre todo de los procesos de ingreso de la información de la incidencia a registrar (dado que es en este proceso donde se reciben, se guardan y desde donde se receptiona la información vital que el proceso demanda, el cual se realiza por el usuario y en donde indica el lugar y el tipo de suceso que se puede presentar). Durante el desarrollo de estas actividades los procesos serán documentados de manera conveniente en función a como se obtengan los datos.

Completadas la ejecución de las acciones previas indicadas, se procederá a establecer los requerimientos en el contexto de los procesos que la gestión del registro de incidencias demanda y se documentarán formalmente; estas actividades darán como resultado un documento de casos de uso, los cuales

serán analizados y validados por el equipo del desarrollo del proyecto, estos servirán como una guía durante todo el proceso de desarrollo del aplicativo. La fase de análisis de requerimientos tendrá una duración 10 días, tiempo en el cual la mayor parte será dedicado a la elaboración y validación de los diversos de casos de uso que se han podido identificar como parte del proceso.

#### **3.2.4. Análisis y diseño de la aplicación**

Dentro de las diversas acciones que se establecen como actividades a desarrollar en función a la metodología de implementación que se está aplicando, se ha podido determinar que una vez que se concluya la fase de análisis de requerimientos el siguiente paso será el de realizar el análisis de los objetos y diseño de la aplicación. Las actividades a desarrollarse como parte de estas acciones serán:

1. Identificar los objetos del proceso de gestión de registro de incidencias que intervienen tanto en el problema como en su solución y las relaciones entre ellos.
2. Diseñar un modelo de datos integral, simple y concreto que permita dar soporte a los diversos datos e información que gestionará la solución.
3. Establecer la arquitectura integral del aplicativo en atención a los diversos requerimientos y necesidades planteado.
4. Diseñar la interfaz del usuario.

En todas las acciones que se irán desarrollando se emplearán y hará uso de los documentos de casos de uso principalmente y de la lista de requerimientos obtenida. Estas labores permitirán en su momento identificar, describir y relacionar cuidadosamente los objetos del proceso de registro de incidencias. Este estudio demandará alrededor 10 días de trabajo y se espera a través de ellos, se pueda obtener como resultado un modelo de datos de la aplicación listo para ser implementado.

### 3.2.5. Modelo de datos

Como parte de esta actividad se ha planificado el desarrollo de las diversas acciones que permitirán definir convenientemente y exponer el modelo de datos que resultará de todos los procesos estudiados y examinados, considerando que también se deberán de incluir como parte de esta fase los casos de uso desarrollados como parte de las tareas previas efectuadas en el análisis del proceso de registro de incidencias tanto en los niveles de registro como de gestión de la información registrada.

Considerando que el objetivo principal del aplicativo es permitir la realización del registro de incidencias de seguridad, conllevando ello a contar con historial de todos los registros de incidencias efectuados, para su el desarrollo y construcción de este aplicativo será necesario el diseño de un modelo de datos que dará soporte a todos los procesos involucrados en el ciclo de vida de una actividad integral de registro de incidencias. De manera muy general estos procesos son: el registro de la incidencia por parte de usuario / ciudadano que se vio afectado por este suceso, el seguimiento que realizarán los entes responsables de las diversas incidencias que estarán registradas a través del aplicativo, y finalmente el análisis y empleo de la información que se obtendrá a partir de todas las incidencias registradas a través del aplicativo. Estos procesos a su vez se desglosarán en una serie amplia de subprocesos. Con la finalidad de facilitar la comprensión del modelo, éste se presentará por partes de acuerdo a los distintos procesos de las acciones de registro de incidencias a las que dará soporte el aplicativo. Se fomentarán medios a través de los cuales se simplifiquen las representaciones, y por ello en los diagramas solo se muestran los atributos de los objetos del proceso que ayudan a comprender el modelo, el resto de los atributos se omiten.

### 3.2.6. Arquitectura final de la aplicación

En esta sección se describirá brevemente la arquitectura del sistema y la arquitectura software del aplicativo.

#### a. Arquitectura del sistema

El aplicativo se desarrollará dentro de los diversos parámetros que una aplicación del tipo cliente servidor demandará, teniendo en consideración que deberá de mantener un nivel de operatividad y solidez permanente, ya que su disponibilidad deberá de ser continúa considerando que el registro de incidencias se podrá efectuar en cualquier momento del día y en cualquier día. La aplicación y la base de datos del sistema residirán ambas



en un mismo servidor y los clientes se conectarán a ella a través de internet.

#### **b. Arquitectura software**

El criterio en cuanto a la arquitectura de software en el diseño a aplicar será bastante sencillo. Siguiendo el patrón de diseño MVC (Modelo-Vista-Controlador), la aplicación contará con tres capas principales: la interfaz de usuario o capa de vista, la capa del modelo y la interfaz vista-modelo o controlador. Dentro de la capa del modelo se estructurarán tres subcapas: la capa de lógica de la aplicación, la capa de persistencia y la interfaz lógica-persistencia.

En la primera capa, la capa de lógica, es donde se ejecutará todo el procesamiento relacionado al proceso del registro de incidencias. La capa de persistencia estará representada por el sistema de gestión de base de datos. Por último, la interfaz lógica-persistencia se usará para lograr un nivel más de abstracción y liberar a la capa de lógica de la responsabilidad de interactuar con la base de datos.

### **3.3. Soporte del Proyecto**

Para asegurar el cumplimiento de las actividades en la que se proyectan realizar una serie de actividades, se plantea establecer mecanismos de soporte a las acciones a desarrollarse que permitirán recolectar información y parámetros de control que serán empleados para determinar los niveles de calidad que se irán obteniendo a lo largo de la ejecución del proyecto. La principal razón para involucrar la gestión de calidad apuntara hacia:

- Cumplimiento de las expectativas de los potenciales usuarios con relación a la percepción de seguridad que estos tengan.
- La prevención, así como la disuasión de las acciones delincuenciales que se suscitan en la ciudad de Nazca
- Medios de apoyo y respaldo con información para los procesos de toma de decisiones con relación a la seguridad.

Estos aspectos a su vez determinarán la necesidad de considerar las siguientes acciones a desarrollar para respaldar los procesos principales que se desarrollarán y que podrán brindar medios de control en su desarrollo.



## **A. Aseguramiento de la Calidad de los procesos y plantillas de la gestión e ingeniería de Proyectos.**

Como parte de estas acciones se determinará los criterios de evaluación y control a aplicar para el producto y el proyecto, en la cual se garantiza que serán documentados para evidenciar su cumplimiento. Esta planificación se realizó desde el inicio del proyecto y se evidencia en el documento. El aseguramiento de calidad se realizará a través de los formatos proporcionados por Pmbok.

- Informe de auditoría de la Calidad.
- Resultados de la Auditoría.

## **B. Factores de Calidad Relevante**

Es fundamental establecer dentro de los diversos elementos que servirán como mecanismos de medición, aquellos que serían los factores de la calidad relevante es la Muestra, el inicio del desarrollo del proyecto y lo que vienen hacer los resultados del producto que se implementará en este proyecto.

### **i. Propósito de la Métrica**

La finalidad del uso de la métrica es mostrar el objetivo, el cual es contar con medios de monitoreo de las diversas incidencias de seguridad que se suscitan en la ciudad de Nazca, a través de la implementación del Observatorio “NazcaObserva”, proyectando que este se constituya en una herramienta de disuasión del accionar delictivo y que permita contar a la población con un medio rápido y asequible de registro de las incidencias de seguridad que pudiesen presentarse.

### **ii. Método de Medición**

El método seleccionado para la medición de la calidad del proyecto será el seguimiento y control en cada una de las fases de la metodología de implementación en cascada, además de pruebas integrales con datos reales y ficticios a través de la implementación del Observatorio en una prueba piloto.

### **3.3.1. Plan Gestión de Métricas del Proyecto**

En este proyecto se ejecutan una serie de acciones que permitan cumplir con los requerimientos de calidad, por lo cual se estipula que se culminara

en la fecha ya establecida, con el presupuesto establecido. De igual forma se deberá concretar todas las expectativas que tiene el sponsor.

#### **A. Aseguramiento de la Calidad**

En este punto se muestra los indicadores con su respectiva ficha de medición, en las cuales tenemos los siguientes:

- Disminución de Tiempo en el acceso a la información de las zonas de riesgo e índice delictivo

**Indicador:** Tiempo de acceso a la información.

- Disminución de los niveles de percepción de inseguridad ciudadana en función a la implementación del Observatorio de seguridad ciudadana.

**Indicador:** Nivel de percepción de inseguridad ciudadana

- Determinar los niveles de identificación de las zonas de riesgo delictivo aprovechando las características de geo referenciación del aplicativo.

**Indicador:** Nivel de identificación de zonas de riesgo.

- Brindar medios de acceso simplificados para facilitar el procedimiento de registro de incidentes de seguridad y delitos.

**Indicador:** Aumentar el nivel de registros de incidentes de seguridad y delitos.



# **CAPÍTULO IV:**

## **EJECUCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO**



#### **4.1. Gestión del proyecto**

El desarrollo del presente proyecto contempla en esta fase ejecutar las diversas acciones que han sido planificadas con antelación, de tal forma que el equipo del proyecto conoce claramente los objetivos del proyecto, y las responsabilidades que tienen a su cargo para el cumplimiento de las metas trazadas y que conduzcan a efectivizar el desarrollo y entrega de los entregables según lo planificado dentro de lo que determina la línea base de ejecución del proyecto.

Se coordina con el personal y miembros del equipo de proyecto que participan de forma activa en el Proyecto y en lo referente a los recursos necesarios a utilizar, como los recursos humanos, financieros, técnicos y tecnológicos, teniendo como principal interesado al Gerente de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad Provincial de Nazca, Abogado Raúl Efrén García Salazar, el cual dispone de la capacidad de decisión e influencia en los entes de alta dirección que el proyecto demanda.

Del mismo modo se realizan acciones de rastreo, análisis y dirección del progreso y desempeño del Proyecto. Lo cual permitirá detectar desviaciones entre lo planificado y ejecutado con la finalidad de tomar acciones necesarias para lograr los objetivos del proyecto.

Asumiendo el desarrollo de todas las actividades se puede indicar que se han efectuado como acciones iniciales dentro del proceso de ejecución la realización de las siguientes acciones:

- Una de las acciones iniciales es efectuar una reunión del equipo de proyecto para definir de manera precisa cuál será el alcance del proyecto.
- Se identifican los documentos de gestión del proyecto necesarios que respaldan los acuerdos tomados por el equipo de proyecto.
- Se determinan las responsabilidades y roles del equipo de proyecto, y las fechas en que deberán estar listos los entregables.
- Se efectúan reuniones del equipo de proyecto para informar cual es el estado del proyecto, en términos de costo, calidad, tiempo. Los alcances de esta reunión se presentan en el Informe de Performance del Proyecto.
- A la conclusión del proyecto se ha dejado establecido que se verificará la entrega de todos los entregables, y se redactarán los documentos de cierre del proyecto.

##### **4.1.1 Ejecución**

En función a lo estipulado en el cronograma, mostrado en el formato respectivo, la ejecución del Proyecto se inició con la realización de



entrevistas con los responsables del Comité de Seguridad Ciudadana, según lo establece el directorio de Seguridad Ciudadana de la MPN, para establecer los lineamientos de acción según lo que se ha planificado. Los responsables del Comité de Seguridad Ciudadana, son los que se han encargado de recopilar y brindar la información relevante inicial requerida, acerca del proceso operativo del registro de incidencias de seguridad y delictivas que se dan en la ciudad, fundamentalmente en este caso la Policía Nacional.

Se especificaron los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema, mostrados en el anexo del Formato 05: Definición del Alcance del Producto y del Proyecto, que para tal fin se ha elaborado.

La determinación de los requerimientos funcionales del sistema, se especificaron en relación directa con un análisis exhaustivo a través del cual se pudo determinar aspectos funcionales del sistema, atendiendo a criterios de simplicidad y alta disponibilidad de la plataforma para la realización del registro de incidencias, manipulación adecuada de la información que conformara el registro, incorporación de la información de geo localización, entre otros.

Para los requerimientos no funcionales del sistema, se especificó qué aspectos de operación debía poseer el sistema, es decir los atributos relacionados con la calidad como disponibilidad, rapidez, seguridad, entre otros. Estos requerimientos fueron detallados en el Formato 06: Requerimientos, de los anexos del proyecto.

Estos elementos fueron identificados en base a las reuniones con el Gerente de Seguridad Ciudadana en la ciudad de Nazca.

Establecidos claramente los requerimientos del sistema, se procedió a hacer un análisis con la metodología en cascada, sobre la cual se sustenta la implementación para tener un aspecto más amplio de los procesos que se permitirán el desarrollo de la plataforma web propuesta.

Los factores que motivaron este análisis es con la finalidad de determinar la arquitectura del software que se desarrolla en PHP ya que este está enmarcado dentro del contexto Open Source, es decir, de libre acceso a los diversos elementos que conforman la plataforma. Considerando que cuenta con ciertas características como facilidad de codificación, poseen motor de base de datos muy eficiente y mejor elaboración en los diseños, entre otros. Se desarrolló el aseguramiento de la calidad auditando que el cronograma del proyecto inicial fue modificado y requirió la actualización de las fechas de entrega con relación a lo propuesto, factor motivado por demora en los



tiempos de entrega de la información necesaria por parte de los entes públicos inmersos en el proyecto, información que se refleja en el formato 14, en la página 168.

Las actividades programadas del proyecto se realizaron de acuerdo a lo planificado por parte del Gerente del Proyecto, D. Patrick Tello, profesional el cuál realizó las actividades de una forma apropiada, dentro de lo planificado, situación que permitió controlar que los costos que el proyecto demandó estén acorde a los costos proyectados, costos que eran uno de los principales requisitos del proyecto.

Un factor de constante control ha sido el tema relativo a los costos, comprendidos en **S/. 5 500.00**, dado que existía la probabilidad de que salirse de esta proyección podría motivar que el cliente desistiera. El presupuesto del proyecto por fases y tipo de recurso fue detallado en el Formato 18 de los Anexos del proyecto

El proyecto en cada una de las actividades desarrolladas fue gestionado por el Jefe del Proyecto Patrick Tello, quién revisaba y monitoreaba continuamente el desarrollo del proyecto y la implementación de la plataforma.

El Gerente del proyecto también desarrolló actividades de creación y recopilación de información relevante acerca del avance del proyecto tales como los informes periódicos de desempeño del proyecto. Esta información fundamental fue emitida mediante reuniones con el Gerente de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad Provincial de Nazca como principal interesado del proyecto en la ciudad de Nazca

El Patrocinador del proyecto fue quien tuvo a su cargo la aprobación de los cambios solicitados por el Gerente del Proyecto para modificar y actualizar las nuevas fechas que se programaron con relación a la entrega de informes de desempeño del proyecto y otras acciones que requirieron cambios.

Las actividades de comunicación con el Patrocinador del proyecto se realizaron usando vías formales de comunicación, los cuales fueron de reuniones presenciales en Nazca. También se hizo uso intensivo de otros medios de comunicación tales como las comunicaciones telefónicas y el uso del correo electrónico que se constituyeron en medios de comunicación altamente usados y que cumplieron de manera adecuada con los fines establecidos en la planificación, esto por ejemplo sirvieron convenientemente para el envío de informes diversos en todo tipo de formatos electrónicos.



Los medios de interacción a través de los canales de comunicación también fueron satisfactorios en la comunicación con el proveedor de la empresa que nos brindaría el servicio de Hosting, y la contratación del dominio que se efectuó, obteniéndose respuestas oportunas por parte de este, para el alojamiento de la aplicación web, en las instalaciones de la empresa, la cual se encuentra justamente en la ciudad de Nazca, ofreciéndonos medios óptimos para el desarrollo de todas las actividades de puesta en operatividad del aplicativo NazcaObserva, con todos los requerimientos que esta planteo en torno a la aplicación web puesta en funcionalidad.

Las propuestas del proveedor seleccionado fueron bastante adecuadas, ya que ofertó un servicio de alojamiento a un costo bastante accesible con todos los requerimientos y funcionalidades técnicas que el proyecto demandó, el cual se detalla en Formato de costos de los anexos.

Todas estas acciones conllevaron a la firma del documento de contratación del servicio con la empresa proveedora, el cual tiene una vigencia de un año, y su renovación tiene que efectuarse de manera anual.

#### **A. Cronograma actualizado**

El Cronograma ha sufrido variaciones con relación a las fechas proyectadas inicialmente en relación a los distintos procesos establecidos, actividades se desarrollaron conforme a lo que se planteó pero las fechas han tenido que variarse fundamentalmente por la demora de los interesados en la entrega de la información fundamental en la que el proyecto se sustenta, por lo tanto a pesar del atraso, y que ya estaba contemplado como un riesgo, esta situación no ha afectado de manera crítica al proyecto y ha sido posible continuar con el desarrollo del mismo en relación a nuevo cronograma. Las fechas se corrieron y el cronograma se varió, lo cual se puede ver en el Formato 14: Cronograma de Actividades, de los anexos.

#### **B. Cuadro de costos actualizado**

El costo en el Proyecto no ha sufrido variación desde la Fase de Inicio del Proyecto. Ver Formato 18: Cuadro de Costos, de los Anexos del Proyecto de Investigación.

#### **C. EDT actualizado**

Dado que se han realizado cambios que afectaron el cronograma, estos también incidieron en la programación de las tareas a desarrollarse



indicados en el EDT debido a los retrasos ya mencionados. Ver anexo – Formato 07: Estructura de Desglose del Trabajo (EDT).

#### **D. Matriz de trazabilidad de requerimientos**

Esta Matriz no ha sufrido cambios durante el desarrollo del Proyecto. Se puede observar claramente en el formato Nro. 06 de los anexos del proyecto.

#### **E. Acta de reunión de equipo**

El equipo de trabajo del proyecto conformado desde sus inicios, está compuesto por los diversos miembros y colaboradores que tienen asignados roles y responsabilidades para completar el proyecto. Estos no han sido alterados ni relevados ya que se planificó convenientemente la asignación de las diversas responsabilidades. Ver el formato N° 35, actas de reunión del equipo.

### **4.1.2 Seguimiento y control**

#### **A. Solicitud de Cambio**

A lo largo del proyecto se han identificado una serie de situaciones que han determinado variaciones en lo inicialmente planificado; ante estas situaciones el jefe de proyecto se contacta con el stakeholders del proyecto cada vez que identifica una iniciativa de cambio, para comunicar dicha situación y proyectar las acciones a desarrollar.

Se efectúa una entrevista entre los miembros del equipo y los stakeholder y levanta información detallada sobre las acciones a desarrollar.

Estas labores deben conducir a formalizar la iniciativa de cambio elaborado la solicitud de cambio respectiva usando el formato de solicitud de cambio y presentando la solicitud de cambio al comité de control de cambios.

- El Project manager evalúa los impactos integrales del cambio en todos los ámbitos del proyecto, en las áreas de conocimiento con las que guardan relación los cambios, en otros proyectos y áreas de la organización.
- Se describe en la solicitud de cambio los resultados de los impactos que se han proyectado puedan suscitarse.
- Se efectúa la recomendación con respecto a la solicitud de cambio que ha analizado indicando los factores inmersos en la misma.



- Se registra el estado de la solicitud en el registro de control de las solicitudes de cambio.
- Se ejecutará la decisión del comité: El Project Manager ejecuta la decisión del comité. Como parte del proceso de la conclusión del cambio, el Project Manager concluye el proceso de cambio, según se indica en los anexos Formato 2: Directorio de Stakeholders.

### **B. Riesgo actualizados**

No se han presentado riesgos o variaciones que hayan determinado cambios con relación a la planificación inicial, por lo tanto, se mantiene la estructura inicial establecida.

### **C. Informe de Estado**

Los informes de estado que se han elaborado reflejan el desempeño que se ha logrado como parte de las acciones desarrolladas y los cuales suministran información en un nivel adecuado para cada reunión de equipo. El formato adoptado ha ido variando para reflejar informes de estado simples hasta informes más elaborados. Se ha promovido que el informe de estado simple refleje información sobre el desempeño del Proyecto según se indica en el Formato 3: Informe de Estado Externo en los Anexos.

- El análisis del desempeño.
- El estado actual de los riesgos e incidentes.
- Otra información relevante que debe ser revisada y analizada

## **4.2. Ingeniería del proyecto**

El sistema web NazcaObserva es el núcleo tecnológico del presente proyecto. Se ha planteado como la aplicación de gestión de incidencias que se encargará de dar una plataforma a través de la cual pueda efectuar una gestión integral de las incidencias en seguridad y delictivas, que brinden información en tiempo real a los órganos ciudadanos de cautelar por la seguridad en la ciudad de Nazca; esta plataforma se desarrollará en el lenguaje de programación PHP empleando como motor de base de datos al sistema de gestión MySQL. Para esto se ha planificado un desarrollo integral de la plataforma a través de la metodología de desarrolló en Cascada, conjuntamente aplicando las buenas prácticas que el PMBOK establece, pues esta se orienta al desarrollo de sistemas web totalmente orientado a objetos con una buena distribución y mecanismos de gestión apropiados, pudiéndose



incorporar una interface altamente enriquecida en termino visuales para una manipulación óptima. De tal manera que se describirán las acciones sustentadas en tecnologías que se han utilizado para el proyecto y conceptos que fortalecerán el entendimiento de los resultados esperados.

Como parte de las acciones ejecutadas según la Metodología en Cascada propuesta para la implementación y desarrollo de la aplicación web NazcaObserva en los procesos de registro de incidencias de seguridad en la ciudad de Nazca orientada a la población en general.

#### **4.2.1. Ejecución del proceso de implementación**

Durante el proceso de implementación que se efectuó de acuerdo a lo que estipula la metodología de manera gradual, por lo que se espera que una vez obtenidos los resultados positivos esperados con relación a los índices de seguridad, se logre implementar y tener un alcance general con relación a la población que hará uso de esta plataforma como un sistema integral. Se logró la aplicación de metodología en Cascada bajo un procedimiento que consta de 5 fases, las cuales se detallan a continuación:

##### **A. Requisitos**

Se inició modelando el negocio actual que se ha podido determinar en base al análisis de los procesos que se ven involucrados en la comunicación de incidencias relacionadas a la seguridad ciudadana a nivel general, dentro de lo que los planes de seguridad establecen que se debe de realizar para el registro de denuncias de los diversos delitos asociados a la seguridad ciudadana, este modelado se elaboró en diagramas de caso de uso del negocio siguiendo las siguientes actividades:

1. Se identifican los principales actores del proceso
2. Se identifica los principales casos de uso del proceso
3. Se concretó la idea de los procesos a partir del análisis y de los casos de uso del proceso
4. Se elabora la visión de la plataforma de gestión de incidencias.
5. Se especificaron los requerimientos del software a partir de los requerimientos de los potenciales usuarios y el análisis de procesos complementarios.
  - Ver anexo general 01 - actores del proceso.
  - Ver anexo general 01 - casos de uso del proceso.



- Ver anexo general 01 diagrama de actividades.
- Ver Formato N° 06 requerimientos, en los anexos.

## **B. Requerimientos funcionales del software**

### **1. Asociado a los casos de uso del sistema**

- El tiempo de registro y visualización de incidencias no deberá exceder de los tres minutos, desde que el usuario efectúa el proceso de envío de la incidencia con todos los datos requeridos por la aplicación NazcaObserva, hasta la visualización del mensaje de registro satisfactorio de la incidencia dentro de la plataforma. Y la correcta visualización del registro en el aplicativo ya sea por el mismo usuario o el personal de monitoreo de la plataforma.
- El sistema deberá de permitir que el personal de monitoreo de la plataforma pueda realizar el seguimiento de los diversos registros de las incidencias que contenga la plataforma, en todo momento, el tiempo de visualización de un registro de una actividad no debería de superar el minuto por actividad.
- El proceso de solicitud de información con relación a los reportes e informes que emitirá la plataforma a nivel de consulta no debería tomar más de 2 minutos, desde que el personal de operación de la plataforma efectúa la solicitud de información, hasta que el sistema brinde la información requerida a través de los medios disponibles dentro del aplicativo. Esto implica que los procesos de solicitar consultas de datos y reportes de pedidos de información se realicen en un tiempo máximo de 2 minutos.

### **2. Usabilidad**

- La interfaz de usuario deberá ser compatible con los principales navegadores del mercado (browsers) de tal forma que los usuarios puedan acceder a la aplicación desde cualquier sistema operativo.
- Se utilizará un estándar en la denominación y uso de controles y de hipervínculos de manera que el usuario se familiarice rápidamente con el manejo del sistema.
- El sistema informará del éxito o fracaso de todas las transacciones realizadas por el usuario a través de la web.



### **3. Confiabilidad**

- El sistema deberá de encontrarse disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana.
- El personal de monitoreo de la plataforma deberá de poder realizar las actividades de monitoreo, reportes y otros que la plataforma demande desde cualquier ubicación.

### **4. Rendimiento**

- El sistema deberá permitir el acceso concurrente de 50 usuarios en simultáneo, los cuales deberán de poder acceder a cualquiera de las opciones sin inconvenientes.
- El tiempo de respuesta promedio del sistema para la generación de reportes debe ser no mayor a 30 segundos.
- El tiempo de respuesta promedio del sistema para la operación de generación de reportes o consultas globales que demanden de altas capacidades de procesamiento deberán de ser menores a 2 minutos.
- El 95 por ciento de las transacciones del sistema no deben exceder los 30 segundos.

### **5. Diseño**

- El diseño deberá de alinearse con los colores de la página web de la Municipalidad Provincial de Nazca, o una combinación de colores sobria que se relacione de manera temática con algunos aspectos resaltantes de la ciudad. Así mismo, los estilos deberán de ser los mismos.
- El acceso deberá de ser vía web o desde cualquier computador o dispositivo móvil que tenga acceso a internet, con características responsivas.
- Las interfaces de usuarios diseñadas para cada uno de los módulos de la aplicación guardan concordancia con los lineamientos establecidos en la fase de planificación, determinándose que cada uno de los módulos provea un mecanismo de interacción simple e intuitivo, de forma tal que el proceso de gestión sea sumamente sencillo y promueva un uso masivo del mismo, en base a una presentación conveniente de las diversas opciones que la plataforma provee. Aspectos que se han



tenido en consideración en cada uno de los módulos que integran el sistema.

- Al momento de diseñar la interfaz se han tenido en consideración las habilidades cognitivas y de percepción de los usuarios, y adaptar las opciones de gestión del sistema a lo que los usuarios determinan. Se ha tenido en consideración que un aspecto importante que debe brindar un buen diseño de interfaz, es la disminución de la dependencia de los usuarios de su memoria o retención de las opciones del aplicativo, no forzándolos a recordar cosas innecesariamente o repetir operaciones ya realizadas; el diseño de la interface tiene en consideración estos aspectos.

## **6. Implementación**

Como parte de esta fase se ha desarrollado todo el cúmulo de actividades que están estipuladas como parte de la metodología, abordando las acciones secuenciales necesarias de la siguiente forma:

- El modelamiento de la base de datos se ha desarrollado a partir del análisis de los procesos que serán necesarios y gestionados como parte de la gestión de incidencias, cada proceso involucra la necesidad de manejar información específica con relación al proceso, estos datos se han tenido en consideración y para el modelamiento de cada una de las tablas que en su conjunto conformarán la base de datos, aplicando las herramientas necesarias que han facilitado dicho proceso. A través de estos se logró generar los distintos diagramas de datos, los modelos Lógico y Físico que finalmente permite tener construida la base de datos.
- A partir del diseño de la base de datos esta se constituye el eje a partir del cual se ha procedido con el desarrollo de los diversos módulos que conforman el aplicativo, abordando las acciones de integración que permitan una funcionalidad continua del aplicativo que conforman los procedimientos que se siguieron para alcanzar los objetivos.

## 7. Plataforma

- Se deberá poder acceder a la plataforma desde los navegadores IE v8.0 en adelante y/o Firefox v4.0 de Windows o Google Chrome v5.0 en adelante sin inconvenientes.
- Se deberá elegir un motor de base de datos que facilite la consulta en línea.

## C. Diseño y Elaboración de la Aplicación Web de Gestión de Incidencias de Seguridad.

El desarrollo de una plataforma de software que brinde las diversas funcionalidades identificadas en la fase de análisis, determina la realización de una serie de actividades que se basan en el establecimiento de fases en las cuales se aborda el detalle de la arquitectura a aplicar y los diversos elementos de las que se conforma y complementan al aplicativo. El desarrollo del sistema como un ente de gestión integral en el que se sustenta el desarrollo del proyecto, demanda el desarrollo de los diversos módulos de los que se conformará el aplicativo, de tal forma que se permita la integración paulatina del software, desarrollando los componentes individuales de la aplicación según los diversos requerimientos funcionales identificados en las fases previas y que se desarrollan de acuerdo a los requerimientos planteados en el diseño. También se establece la implementación de las interfaces y medios de gestión según el diseño, planeando el desarrollo y pruebas tanto individuales de los componentes como de su integración en la aplicación general.

Las acciones de desarrollo se están efectuando según el cronograma de tiempo del proyecto, en donde se estipula el tiempo en días requeridos para la realización de las acciones de desarrollo de los componentes de implementación, dentro de lo que también están consideradas las pruebas puntuales y de integración (debemos observar que se han realizado ajustes a algunos tiempos con relación a la programación de tiempo de desarrollo). A continuación, se detalla las actividades realizadas en esta fase:

1. Se efectuó un análisis de los casos de uso, así como de los diversos requerimientos planteados como parte de las necesidades identificadas.



2. Se determinaron los recursos necesarios y requeridos del sistema, especificando las características y el diseño de la arquitectura del sistema.
3. Se transformaron los requisitos de los usuarios al diseño del sistema, considerando efectuar las implementaciones de las diversas funcionalidades establecidas para el aplicativo
4. Se han establecido los parámetros y estructura sobre la cual se procederá al desarrollo de la base de datos con la estructura de entidad relación la cual mantendrá a las tablas de manera integrada y para el buen procesamiento de los datos.
5. Se ha definido y aplicado la arquitectura del software y hardware, componentes módulos, con el fin de satisfacer las necesidades ya descritas anteriormente, y que se constituyen en la plataforma sobre la cual el aplicativo tendrá la funcionalidad adecuada.

#### **D. Criterios de diseño de la Aplicación Web de Gestión de Incidencias de Seguridad.**

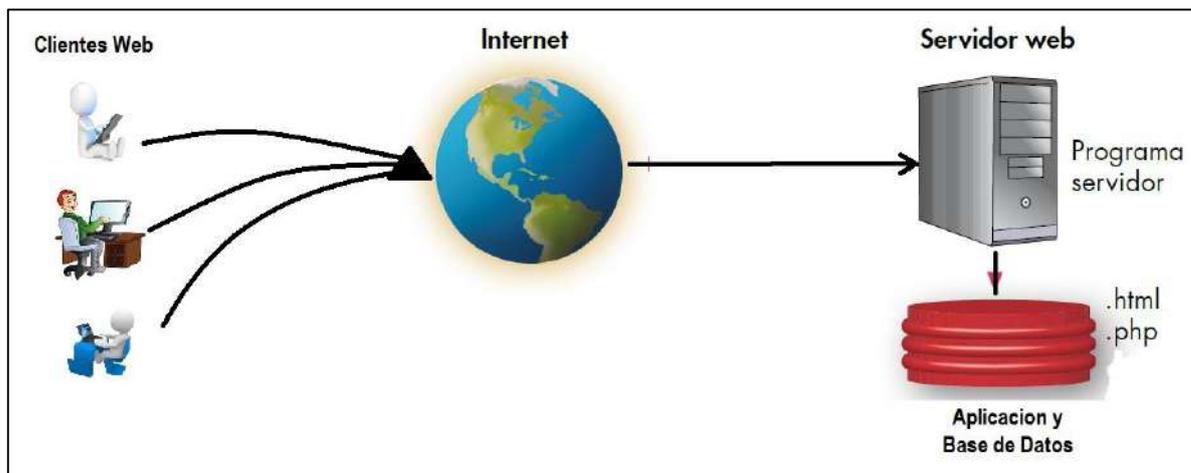
La plataforma fundamental en la que se centra el presente proyecto se sustenta en una Aplicación Web, la cual será el núcleo de la gestión de la información que se manipule en el proceso de registro de incidencias de seguridad ciudadana. El enfoque planteado al diseño de sistema describe la interacción concreta de los diversos componentes que conforman el sistema, al igual que la implementación de la aplicación, que inicia por la planificación efectuada y demás detalles para que al final se dé inicio a la construcción de la aplicación, del mismo modo se inicia con la descripción de cada uno de los componentes que son el fundamento a la construcción del sistema, entre estos tenemos la arquitectura del sistema, los diagramas de clases y otro diagramas de apoyo, así como casos de uso, el diagrama de clases de acceso a datos, el diseño físico de la base de datos y el diagrama de componentes del sistema, todos estos elementos serán herramientas útiles como parte de los procedimientos de implementación de manera objetiva y puntual.

La plataforma tecnológica y las estrategias de desarrollo que se están aplicando en el proceso de construcción de la herramienta presentadas en el presente capítulo plantean que el software desarrollado cumple como un producto de calidad, ya que ha sido desarrollado con herramientas que exigen la utilización de las prácticas más generalmente

usadas y que cumplen con los estándares de calidad requeridos, sumado a todo esto cumple con los requisitos funcionales y no funcionales. Aspectos que están siendo cautelados en su desarrollo de manera conveniente dado que son de suma importancia ya que garantiza el correcto funcionamiento del producto desarrollado y proyecta el software como una solución tangible que cumple con los objetivos planteados en la planificación del proyecto, junto con todos los requerimientos que hicieron posible implementar esta solución.

Gráfico 16

### Arquitectura de la Aplicación Web de Registro de Incidencias



### E. Pruebas de operación del Aplicativo Web de Registro de Incidencias de Seguridad.

Toda la arquitectura operativa sobre la que se sustenta el aplicativo está basada en cliente servidor. El servidor en el que se encuentra alojado el aplicativo permite trabajar con recursos de lado del servidor como la aplicación y la base de datos. El proceso de interacción con el usuario mediante el cual se brindan las respuestas del aplicativo, ante peticiones de los clientes se gestionan a través de páginas dinámicas que se estructuran en función a las peticiones de los usuarios e información que se extrae de los datos de la base de datos y se incorporan como parte de las páginas dinámicas que se van estructurando.

A través de consultas de SQL que se ejecutan sobre la base de datos se obtienen una serie de datos, así como también se escribe del lado del servidor de la página información en la base de datos. Dentro de la estructura que se está desarrollando el servidor en donde se aloja el aplicativo y la base de datos no puede ejecutar directamente una consulta en la base de datos, todas las acciones se realizarán directamente desde



el aplicativo como un mecanismo de gestión integral y segura de la información, en el cual también interviene un controlador que actúa de inmediato. Una vez que el controlador ha establecido la comunicación, la consulta se ejecuta en la base de datos y se extraen el conjunto de registros; este conjunto de registros se devuelve a la aplicación, que emplea dichos datos para completar la página dinámica que es enviada como respuesta al usuario como parte del proceso que se haya podido efectuar dentro del aplicativo.

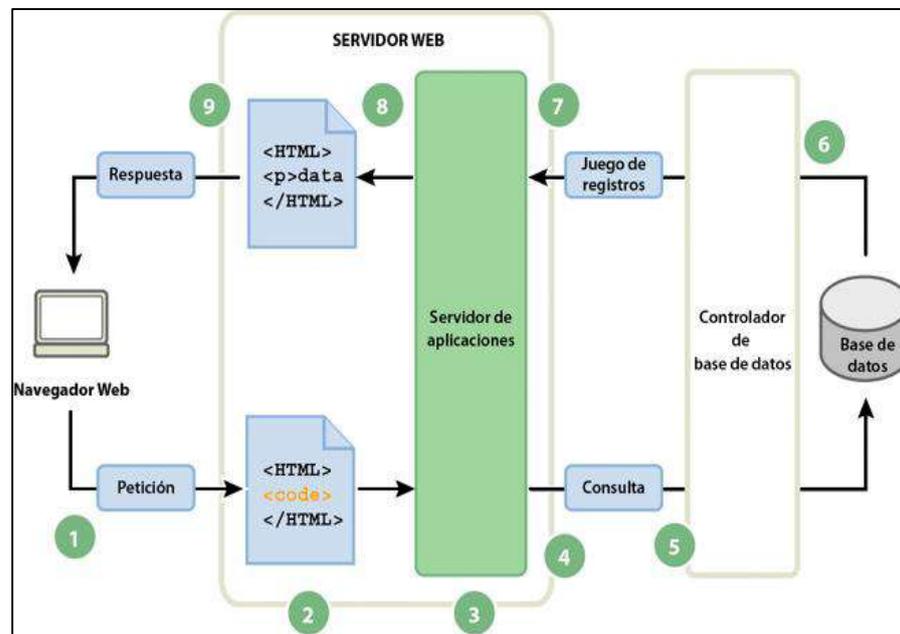
Ya que la arquitectura considerada para el desarrollo del proyecto se sustenta en la tecnología cliente servidor, esta se ha seleccionado dadas las enormes facilidades que provee para los procesos de gestión del aplicativo, ya consiste fundamentalmente en que un programa “el cliente” realiza peticiones a otro programa “el servidor” que le da respuesta. En el caso del presente proyecto, el programa en el cliente a utilizar será un navegador web que puede ser ejecutado desde cualquier tipo de equipo, ya sea desde un pc normal hasta un dispositivo móvil (celular, Tablet, etc.). Esta tecnología ya provee mecanismos de conectividad multiusuario, permitiendo la posibilidad de múltiples usuarios conectados de manera concurrente al aplicativo, y este dará respuesta conveniente a cada una de las demandas de registro que los usuarios pudiesen requerir.

La aplicación Web de Registro de Incidencias de Seguridad, al contar con una arquitectura cliente – servidor, basadas en los componentes y estrategias consideradas a aplicar, intervienen 3 componentes importantes que son:

- Servidor Web Apache / Tomcat.
- Lógica de Negocio, que se sustenta en los diversos módulos que conforman la aplicación.
- Base de datos MySQL.

Gráfico 17

Procesamiento de una Página Web Dinámica



Fuente: Adobe Dreamweaver.

#### 4.2.2. Aplicación de la Metodología en el Proceso de Desarrollo

El desarrollo del aplicativo en el cual se centra el presente proyecto, ha determinado la realización de una serie de acciones que conduzcan a la implementación integral del software, para que estas acciones se puedan conducir de manera óptima se estableció la necesidad de aplicar la metodología de desarrollo en cascada, la cual se conforma de una serie de fases que se han ido aplicando como parte del proceso de construcción, en base a este planteamiento se indican en líneas generales las diversas acciones efectuadas a lo largo del proceso de desarrollo. Concluido el proceso de análisis de la problemática, y habiéndose definidos los requerimientos y realizar el proceso de modelamiento de datos, se establecieron los patrones de diseño de la aplicación web, que finalmente permiten establecer un puente de comunicación entre el usuario y la aplicación de registro de incidencias. El desarrollo de la aplicación, facilitará al usuario el registro, la obtención, búsqueda y la generación de un proceso de atención en función a las incidencias en términos de seguridad que estos hayan reportado y que a su vez los usuarios necesitan conocer. Habiéndose efectuado las diversas acciones de implementación detalladas en las partes previas del presente capítulo correspondientes a la determinación de los Requisitos y el Diseño, los cuales se han desarrollado teniendo en cuenta



que en el sistema de Gestión de Incidencias de Seguridad se ha diseñado la interfaz de usuario lo más intuitivas posible en relación a lo que una actividad normal de registro de un proceso brindan los sistemas que actualmente funcionan en diversos niveles de aplicaciones informáticas de acceso cotidiano. Esto permite que los usuarios que ejecutarán la Aplicación, se encuentren familiarizados con los menús, tipos de mensajes, colores, controles de gestión y presentación de información resultante agilizando aún más el proceso de aprendizaje de este nuevo sistema, corrigiendo aquellas características que habitualmente en sistemas de uso común se han podido identificar como pocas prácticas para la gestión propuesta.

### **4.3. Soporte del proyecto**

#### **4.3.1. Calidad del Proceso.**

Dentro del sistema implementado, están incorporados una serie de mecanismos que permiten monitorear todos los procesos de registros de incidencias, así como las consultas y demás procesos que se desarrollan como parte de las actividades que el sistema puede desarrollar. A través de dichas capacidades los procesos de gestión pueden ser administrados y controlados. Situación que permite cumplir con determinados parámetros de calidad con relación a la gestión de la información que el sistema puede brindar.

Se ha tenido en consideración que, en el desarrollo de aplicaciones web, las necesidades planteadas están inmersas en un proceso de ingeniería más extenso y detallado. La utilización de una importante estructura de navegación para la gestión de la aplicación obliga a un desarrollo conveniente de este aspecto que garantiza que el usuario no divague dentro del espacio de navegación del aplicativo. Estas características particulares han requerido la atención en la fase de especificación de requerimientos, y se han tenido en consideración en todo el proceso de implementación.

A partir de estas herramientas y de los criterios de calidad tenidos en consideración, se han implementado mecanismos de navegabilidad bastante intuitivos que permiten un empleo óptimo del usuario cautelando la gestión del aplicativo a través de mecanismos de validación en el proceso de registro de incidencias, estos planteamientos se han aplicado desde el proceso de desarrollo de software considerando su uso dentro de instancias del mundo real. Para lo cual se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Difusión del aplicativo a través de plataformas de redes sociales y sus posibilidades de gestión y apoyo a la población como herramienta



informativa y disuasiva de los eventos delictivos dentro de la ciudad de Nazca.

- Aplicación de la herramienta, evaluación, análisis y medición de los resultados obtenidos, a través de una serie de pruebas piloto proyectadas realizar como parte del proceso de puesta en operatividad de la plataforma.
- Realización de encuestas entre los usuarios de la aplicación, a fin de obtener información acerca de la experiencia que ha representado el uso del aplicativo, de forma que se pueda obtener información que permita ser usada en los procesos de retroalimentación y mejora del aplicativo.
- La Identificación de problemas de calidad a nivel de uso del aplicativo en sus diversas instancias, permitirán desarrollar medidas correctivas inmediatas; de forma tal que los usuarios puedan percibir niveles de calidad óptimos al emplear la herramienta en sus diversas posibilidades.
- Esta herramienta ha sido generada como una aplicación web, que permite al usuario de la aplicación, gestionar de forma adecuada el proceso de comunicar y registrar una incidencia de seguridad ciudadana por la cual haya sido afectado de forma directa o indirecta, sin perder de vista características esenciales entre la necesidad del registro de la incidencia y su correspondiente acceso a la información en forma general que la plataforma pueda proveerle en relación a la incidencia registrada y cualquier otra a la que desee tener acceso; permitiendo el seguimiento de los diversos sucesos que se hayan podido producir con relación al registro de los mismos, teniendo en cuenta las diversas fases del desarrollo del proceso de gestión de la herramienta.

#### **4.3.2. Pruebas de calidad**

Descripción: Dentro de los criterios de medición de la calidad, las pruebas son muy importantes porque nos permiten determinar los niveles de funcionalidad y eficacia de la aplicación en relación a los procesos que involucra, estas son un grupo de actividades que se están desarrollando para darle cumplimiento. Estas actividades son:

Estudio de la información: Esta actividad se centra en el estudio de la documentación e información generada durante la fase de determinación de los requisitos, con la cual se ha logrado obtener un conocimiento adecuado e integral de todo el proceso de registro de incidencias de seguridad.



Diseño de Casos de prueba: A través de esta actividad se determinan el desarrollo de un bloque de pruebas que testee todos los posibles caminos de ejecución, o escenarios, de cada caso de uso. Se obtiene como resultado un reporte final con los casos de prueba identificados a partir de las posibles situaciones, los resultados obtenidos para cada caso y las condiciones o valores requeridos para la ejecución de los distintos procesos a probarse.

Preparación del Conjunto de datos: Para cada bloque de procesos a probarse se ejecuta un caso de prueba donde se identifican los valores de prueba, es decir, se determinan los datos a emplearse en la prueba.

Ejecución de las pruebas: Se efectúa la comprobación de la calidad del aplicativo desarrollado, verificando que todas las funcionalidades han sido correctamente implementadas. No termina hasta que las funcionalidades sean comprobadas una vez resueltos los problemas detectados.

**Tabla 05**

<b>Descripción</b>	<b>Peso</b>
Análisis	15%
Diseño	21%
Implementación	41%
Pruebas	14%
Producción	9%

La realización de estas actividades hace posible que se logren los propósitos de la implementación. Desde el punto de vista de los casos de uso, no se ha dado ninguno por concluido mientras no hayan sido realizadas cada una de las actividades anteriores. Por esta razón a cada una de las tareas definidas se le otorga, para cada caso de uso, un Estado de finalización entre 0 y 1: 0 si aún no se ha realizado y 1 si ya la tarea se encuentra finalizada; el valor decimal que se encuentre entre estos dos valores representa el progreso de la tarea dado por el responsable de ejecutarla y basado en los procesos definidos dentro de su flujo de trabajo que aún le restan por concluir. De esta forma el estado de progreso o avance de cada caso de uso puede definirse como: Donde: valor de la tarea corresponde al valor asignado a cada tarea. Considerando la dimensión a analizar se puede establecer el avance de la implementación relativo a la complejidad de los casos de uso a desarrollar. La presencia de casos de uso de diferentes complejidades implica que el tiempo de realización de una tarea no será el mismo para todos los casos. Por ello, para estimar el avance de un módulo conformado por varios casos de uso se efectúa un análisis individual de cada prueba con relación al caso de uso. Las diversas pruebas se clasifican según su complejidad en: integral,



puntual o específica. Esta clasificación se ha determinado en base al módulo del aplicativo que se prueba y la relación de este con los demás módulos que conforman la aplicación, en función de los siguientes aspectos:

- Número de datos que conforman la prueba.
- Lógica de negocio y proceso a probarse.
- Interfaces externas, dígame dispositivos u otro sistema.

Como parte del proceso de pruebas a los diversos módulos del aplicativo, se dan situaciones en las cuales se efectúan pruebas de manera integrada entre varios módulos que guarden relación. Para cada combinación se estableció un mecanismo de medición determinado por el volumen de datos a probarse y el número de módulos que han sido probados, esto permitirá ponderar la diferencia de esfuerzo para desarrollar los casos de uso de diferente complejidad.

#### **4.3.3. Plantilla de Seguimiento a la Gestión de la configuración actualizado**

Ver anexo (Formato 47: Gestión de la Configuración)

#### **4.3.4. Plantilla de Seguimiento a la Aseguramiento de la calidad actualizado**

Ver anexo (Formato 48: Aseguramiento de la Calidad)

#### **4.3.5. Plantilla de Seguimiento a la Métricas y evaluación del desempeño Actualizado**

Ver anexo (Formato 49: Métricas y Evaluación del Desempeño)



# **CAPÍTULO V**

## **CIERRE DEL PROYECTO**



## 5.1. Cierre

Desarrolladas las diversas acciones programadas como parte del presente proyecto, en este capítulo enfocaremos los aspectos de gestión, ingeniería y soporte los cuales están orientados en la guía del PMBOK y el uso de las diversas estrategias aplicadas en relación al desarrollo del aplicativo web y de la metodología en Cascada, aplicada en cada una de las fases del desarrollo del aplicativo y que ha determinado los niveles de calidad establecidos y logrados, como se ha podido comprobar con relación a lo ejecutado.

Como parte de este capítulo se determinarán cuáles han sido las principales situaciones complejas durante la ejecución del proyecto, analizando en cada fase las acciones desarrolladas a partir de los aspectos críticos que cada fase involucra y las medidas correctivas aplicadas de forma tal que se ha podido determinar las necesidades puntuales del proyecto y establecer las pautas para garantizar la operatividad de lo proyectado en el mediano y largo plazo.

El desarrollo del cronograma inicial, se ha evaluado con respecto al tiempo y la programación de cada una de las actividades en la que se determinaron plazos de tiempo que cada actividad requirió y se utilizó, a través de las diversas fases que el proyecto abordó, y de las diversas tareas desarrolladas tanto en la fase de planificación como de ejecución del proyecto, teniendo en cada caso identificadas las labores puntuales a desarrollarse y que demandaron acciones de configuración, personalización o adecuación de determinadas características requeridas, teniendo en un principio que el tiempo planificado, fue el que se utilizó en el desarrollo de todo lo planificado, por lo que el cronograma inicial no cambió a lo largo de la ejecución del proyecto, como consecuencia a ello no se requirió reprogramar las actividades planificadas con respecto al tiempo y de esta manera no se afectó la finalización del proyecto y entrega final del producto.

En relación a los costos, estos se han mantenido inalterados por lo que estos no han causado ningún inconveniente con relación a todos los costos relativos, bienes, servicios y recursos humanos que el proyecto requirió a lo largo de su desarrollo integral.

### A. Lecciones aprendidas

El desarrollo del proyecto ha permitido identificar una serie de situaciones particulares que han sido analizadas y han permitido recabar información importante que han brindado conocimiento con relación a diversas actividades. Esto se ha visto reforzado por la importancia que se le ha dado a la recopilación

de información relevante, a lo largo de la planificación y seguimiento del proyecto en cada una de las fases, lo cual ha asegurado el logro de los objetivos propuestos.

## **1. Fase de Inicio**

En esta primera fase, se ha podido identificar los diversos beneficios que brindan conocer convenientemente y en profundidad la problemática en torno al origen del proyecto. Este conocimiento se ha constituido en una base sólida, y se ha podido determinar cómo lección aprendida que se debe de efectuar un proceso de análisis exhaustivo de la problemática y documentar todas las actividades en torno a dicha problemática sobre la cual el proyecto se ha sustentado y ha sido el factor que ha originado pautas de solución ante el problema identificado a través de un trabajo conjunto del patrocinador, jefe y el equipo del proyecto para la determinación de los requisitos principales del proyecto.

En esta fase de inicio se presentaron algunas debilidades durante la identificación y planeamiento de los requerimientos, ya que los usuarios potenciales son personas con diversos perfiles, intereses, capacidades; cualquier persona común y corriente. Esto ha determinado como lección aprendida que las necesidades de los usuarios en este tipo de contexto deben de maximizarse y abrirse a niveles en los que se pueda recabar información de fuentes muy diversas que son los que finalmente harán uso del aplicativo, en un entorno altamente cambiante.

En esta fase también se presentaron deficiencias en el planteamiento de los requerimientos a causa de problemas en la comunicación; esto plantea como lección aprendida que es necesario contar con canales de comunicación abiertos y fácilmente asequibles que permitan transmitir información sobre los trabajos y decisiones dentro del equipo del Proyecto, junto con una comunicación fluida, se reducirían considerablemente los problemas con malos entendidos y desinformación.

## **2. Fase de planificación**

En esta segunda fase, se requirió como principal elemento de entrada los requerimientos y necesidades del proyecto, los cuales se plasman en el acta de constitución, además es necesario siempre realizar una búsqueda de información general en cuanto a actividades que se orienten a aportar soluciones a la problemática identificada, analizando experiencias previas y casos de éxito relacionados a la temática del proyecto, estos ligados a la



implementación del aplicativo. Este proceso de identificación y determinación de requerimientos precisos nos permitió establecer una línea base de calidad lo más próxima a la realidad para la implementación la cual no se vio alterada durante el transcurso del proyecto.

Es importante contar con herramientas de apoyo específicas para la elaboración de los diversos documentos que el proyecto demanda, sobre todo en aquellas que es necesario secuenciar y plasmar de manera organizada las acciones a ejecutarse, ya sea en relación a los tiempos o los costos. Es por ello que se plantea como lección aprendida la necesidad de hacer uso efectivo de herramientas tecnológicas que faciliten el proceso desarrollo de los documentos (cuadros, diagramas, etc.), los cuales permitirán que estos documentos cuenten con niveles de precisión adecuados y faciliten su elaboración, repercutiendo en los tiempos y los costos los cuales nos permite hacer las verificaciones e ir perfeccionando dichos documentos según sean los requerimientos.

La verificación y comprobación en relación a todo el personal involucrado en el proyecto y su conocimiento y manejo de los medios de comunicación generalmente utilizados, es fundamental. Personal con deficiencias en el conocimiento y manejo de estos medios de comunicación podrían constituirse en un lastre para el proyecto. El medio de comunicación más empleado fue el envío de correos electrónicos y las llamadas telefónicas, donde se presentaba algunas demoras en relación a las respuestas de algunos miembros del equipo o no atendían a las llamadas, lo que determinó como lección aprendida el establecer un protocolo de comunicación mediante el cual se puntualizó la necesidad de que todos los miembros del equipo de proyecto debían de responder de manera rápida a las comunicaciones vía correo o teléfono, dentro de los horarios de trabajo planteados; y en algunos casos incluso fuera de los horarios regulares.

La planificación de las adquisiciones para el proyecto, se hizo en base a una serie de requerimientos y estimación de las necesidades concretas que el proyecto demandó. Se puede establecer como lección aprendida la necesidad de identificar convenientemente los recursos con los que cuenta el proyecto y aquellos necesarios a contratar o adquirir. Proceso que debe de efectuarse en base a un estudio de mercado conveniente para poder obtener los precios más ventajosos.



Para la determinación y evaluación de los recursos humanos del proyecto, se dispuso fundamentalmente de las reuniones con el patrocinador del proyecto para establecer la disponibilidad del personal necesario que aportaría al proyecto sin afectar o tomar las horas de las realizaciones de sus labores de trabajo cotidianas, en el cual el único inconveniente era que siempre se suscitaban situaciones de cruce de horarios, pero en base a coordinaciones efectivas, este factor pudo subsanarse.

Es importante establecer como lección aprendida la necesidad de contar con personal con experiencia en relación concreta a los procesos en los que el proyecto se sustenta; este factor es determinante tanto en la planificación como en la ejecución, ya que el conocimiento y capacidad repercute de manera efectiva en el desarrollo de las actividades y en el logro de las metas trazadas, ya que permite afrontar y fortalecer las debilidades que puedan presentarse a lo largo del desarrollo de proyecto de manera integral.

### **3. Ejecución**

En el desarrollo de esta fase ha sido imprescindible contar como entradas los planes desarrollados y documentados en la fase de planificación.

Durante la ejecución del proyecto, se pudo identificar dificultades en el proceso de desarrollo y diseño de las interfaces, fundamentalmente a causa de la naturaleza diversa de los potenciales usuarios que podrían hacer uso del aplicativo. Por lo que se determinó como lección aprendida ante este tipo de situaciones de maximizar la generalización de las posibilidades de uso y reforzar los procedimientos de validación. Estas acciones permitieron que los niveles de error en el uso de la aplicación en las fases de pruebas sean bastante reducidos. Considerando los múltiples perfiles de los usuarios presentes y futuros de la aplicación.

### **4. Seguimiento y control**

En el desarrollo de esta etapa las diferentes actividades de monitoreo permitieron cautelar las desviaciones del plan y de esta manera establecer medidas correctivas inmediatas, que permitiesen corregir de forma efectiva dichas desviaciones. Se pudo identificar que estas acciones demandaron recursos importantes en su realización, pero fue compensando en las acciones posteriores ya que no se dieron desviaciones que demanden reprogramar algunos de los elementos de la línea base del proyecto. Se pudieron cumplir todas las metas planificadas.



También se puede determinar cómo lección aprendida la necesidad de efectuar un acompañamiento y reuniones de seguimiento permanente a lo largo de las diversas actividades a desarrollarse, en donde se pueden identificar de manera preventiva situaciones que demanden desviaciones en lo planificado antes de que estas se produzcan, y aplicar las acciones correctivas necesarias en relación a los resultados obtenidos y esperados.

## **5. Cierre**

Como parte de esta fase final de proyecto, se procedió a documentar convenientemente toda la información recopilada en las fases previas:

- Se ha identificado todos aquellos recursos que han sido empleados a lo largo del desarrollo del proyecto para proceder en función a su utilidad en relación al proyecto, para liberar los mismos y ponerlos a disposición de la entidad en el caso de los recursos proporcionados por el sponsor y determinar el destino final de aquellos recursos que han sido adquiridos específicamente para el proyecto.
- De la misma forma se ha efectuado un análisis exhaustivo de las obligaciones financieras, para establecer la finalización de las mismas de la forma adecuada, de forma tal que no quede absolutamente nada pendiente.

Ha sido importante documentar todas estas acciones a partir de los procesos desarrollados en donde se tengan registros precisos de las incidencias y sucesos que se han producido y las acciones desarrolladas para mitigar o neutralizar cualquier situación compleja a lo largo del desarrollo del proyecto.

### **B. Acta de reunión de cierre**

Este es un documento muy importante, tiene carácter oficial dentro del proyecto y sirve como sustento para la entidad del proceso de finalización del proyecto que se está desarrollando, este debe de encontrarse estructurado con el fin de cubrir requisitos que plantea, este formato ha sido elaborado a partir del trabajo colaborativo entre todos los miembros del equipo del proyecto, mediante una serie coordinaciones en una reunión de cierre, en la que se han plasmado los puntos tratados y acuerdos logrados, también se han efectuado todas las observaciones correspondientes a cada fase del proyecto. Ver Formato 41: Acta de Reunión de Cierre en los anexos.

El acta de reunión de cierre confirma las actividades de cierre del proyecto a través de los diversos testimonios y constancias de lo acordado por todo el



equipo de proyecto enumerando las incidencias que se suscitaron a lo largo del proyecto y enunciarlos para ser tomados como referencia para la elaboración de proyectos próximos.

### **C. Certificado de conformidad**

Se ha determinado que el proyecto ha concluido con todas las actividades, así mismo se ha cumplido con los entregables, estas acciones serán documentadas formalmente para concluir con esta fase del proyecto, en base a ello se efectúa la presentación y aprobación del formato respectivo. Así mismo se ha requerido a todos los miembros del equipo de proyecto involucrados efectuar la entrega formal de todos los recursos que han gestionado, así como de todos los procesos a su cargo documentadamente, incluyendo su conformidad respectiva, para cumplir con las condiciones establecidas por el Sponsor del proyecto en relación al producto resultante de la ejecución del proyecto y los resultados obtenidos por la implementación, en la cual hayan sido considerados el periodo de pruebas y soporte para mantener los niveles de funcionalidad del aplicativo propuesta.

### **5.2. Ingeniería del proyecto**

La metodología desarrollada para todo el proceso de implementación del aplicativo, ha sido la metodología en Cascada, tal como se planteó en las fases respectivas en torno a la planificación y ejecución, metodología que se ha seguido en cada una de las pautas e indicaciones que proporciona en relación a los procesos de implementación de aplicaciones informáticas, desde el inicio del proyecto hasta su finalización. Considerando que la misma establece un plan de actividades a desarrollar bastante específico a cada una de las actividades que se desarrollaron en la implementación.

Por ello se deja constancia que a lo largo de todo el proceso de desarrollo del proyecto se han seguido las diversas pautas e indicaciones que la metodología plantea, situación que ha permitido que el desarrollo se efectúe dentro de todo lo planificado, y que conforme se puede apreciar a través de la documentación respectiva, no se ha requerido efectuar cambios o modificaciones importantes en relación a todas las acciones desarrolladas.

La puesta en práctica de esta metodología ha permitido relacionar cada una de las actividades comprendidas en las diversas fases que el proyecto ha involucrado con el PMBok relacionándolas con las fases de la metodología en cascada, para de esta manera en base a la integración planteada la administración del proyecto sea más fructífera en relación a los resultados obtenidos.



## **A. Fase de Análisis de requerimientos.**

Como parte de esta fase se efectuó la recopilación de la información por parte del equipo de proyecto para la obtención de conocimiento general de las actividades y tareas inmersas dentro del proceso de registro de incidencias de seguridad ciudadana, en esta fase fue de vital importancia la utilización de cuestionarios de preconsultoría, así como un análisis conveniente de la realidad tangible en la ciudad de Nazca con relación a los temas de actos delictivos diversos que se dan en la zona.

Las diversas fases iniciales que el proyecto demandó se han integrado de manera conveniente, ya que era necesario contar con un panorama completo de la situación problemática y de todas las actividades efectuadas para su entendimiento y comprensión, en pro de una administración de proyectos óptima; a su vez se realizaron una serie de actividades complementarias lideradas por el jefe del proyecto y el personal involucrado para efectuar un análisis adecuado y complementarlo con las actividades de apoyo que se requirieron.

## **B. Fase de Diseño**

Como parte de las actividades desarrolladas durante esta fase se formularon los planteamientos de los requerimientos y funcionalidades que la implementación de la plataforma tecnológica demandaría, determinándose los parámetros y demás características funcionales que el aplicativo demandaría, acción desarrollada de manera exhaustiva, en donde la participación de todos los miembros del equipo de proyectos así como los interesados y demás miembros con amplio conocimiento de los procesos a desarrollar brindaron importantes aportes para delimitar convenientemente el proceso de implementación en base a todas las fases que la metodología estableció.

Como parte de estas acciones también se efectuaron las configuraciones y especificaciones iniciales que la aplicación web tendría para dar inicio a las fases de pruebas, obteniendo de esta manera la funcionalidad inicial para la aplicación de registro de incidencias y demás actividades complementarias que la plataforma soporta.

Dentro de lo que establece la metodología, se puede determinar el cierre de la misma en función a que toda la información recopilada, así como la determinación de los procesos y módulos que el aplicativo abordaría se han delimitado y establecidos adecuadamente, esto sirve de punto de partida, dado que su aprobación se establece como base para la implementación del aplicativo web.



Esta fase está ligada con la planificación en la administración de proyectos en la se hace la representación de las bases para la implantación.

### **C. Implementación**

Esta fase es una de las más importantes que se han desarrollado, ya que en ella se han desarrollado todas las acciones necesarias para la implementación del aplicativo en función a lo que la metodología establece, teniendo como información fuente todos los datos recopilados en las fases previas y teniendo también en consideración requerimientos de los miembros del equipo de proyectos que poseen el conocimiento con relación a los procesos. Lo que permite establecer que el cierre de esta fase también se ha efectuado de forma conveniente de acuerdo a lo planificado y esperado.

### **D. Verificación y pruebas**

Esta fase metodológica ha permitido aplicar todo un bloque de pruebas que han permitido determinar los niveles de calidad del aplicativo; así como también se ha constituido en un medio a través del cual se ha podido identificar las diversas falencias y problemas que han servido para adoptar medidas correctivas, cambios y adecuaciones que se hayan necesitado. Habiéndose convertido en elemento de retroalimentación muy importante para la optimización de la herramienta tecnológica. Estas acciones permiten determinar que el cierre de esta fase también se desarrolla de acuerdo a los diversos planteamientos que la guía de proyectos, así como la metodología de implementación establecen.

#### **5.3. Soporte del proyecto**

Los niveles de calidad y eficiencia que se han podido lograr y comprobar a lo largo del desarrollo del proyecto, se establecen como beneficios alcanzados y que se han podido determinar a través de los indicadores e instrumentos de medición aplicados, en cada una de las fases, y que se han dado a conocer como parte de la puesta en operatividad de la herramienta mediante una serie de pruebas piloto que facilitaron el proceso de recopilación de información.

Es importante precisar que, a pesar de las dificultades durante la fase de inicio del proyecto, en la delimitación de los indicadores a través de los cuales se medirían los diversos resultados propuestos para el proyecto; esto se pudo superar y se puede determinar que en esta etapa de cierre se han delimitado tales elementos de forma adecuada y se han contado con los medios necesarios para poderlos validar.



Conforme se han ido desarrollando las fases posteriores, en algunas situaciones ha sido necesario adecuar o mejorar la formulación de los indicadores, dado que la información que se iba obteniendo producto de la aplicación de las pruebas pilotos, demandaban adecuaciones que era necesario aplicar de manera inmediata, poner en ejecución y volver a probar para medir como se iba optimizando las funcionalidades que el aplicativo proveía.

Dada su inmediatez, el empleo de los diversos instrumentos determinados para la recolección de información, así como las fichas de observación aplicadas para de esta manera documentar todos los procesos realizados, han sido muy importantes y forman parte de toda la información resultante obtenida producto de la aplicación de los procesos en los que se centra el aplicativo, y contribuyen a un cierre satisfactorio de esta etapa.

La recopilación de esta información se ha constituido en la fuente a partir de la cual se han realizado las diversas evaluaciones apoyadas en herramientas estadísticas. Y por consiguiente han contribuido a sustentar los resultados que se expresan en los capítulos respectivos. Por lo que la fase de soporte en su totalidad ha sido cerrada en base a lo que estipulan las guías y metodologías empleadas a lo largo del proyecto.



## **CAPÍTULO VI:**

# **EVALUACIÓN DE RESULTADOS**



## 6.1. Resultados de la ejecución del proyecto:

El desarrollo del presente capítulo tiene por objetivo efectuar una presentación de los resultados obtenidos de manera detallada y analizados convenientemente, producto de la aplicación y ejecución de la prueba piloto y otras actividades complementarias realizadas durante el proceso de desarrollo y ejecución del proyecto a través de los instrumentos establecidos aplicados al proceso de registro de incidencias de seguridad ciudadana en la ciudad de Nazca. Es importante precisar, que debido a que el presente proyecto se desarrolló utilizando la guía del PMBOK, y habiéndose recabado una serie de datos, el análisis de las variables que conducen a los resultados, se han determinado mediante un método sencillo de demostración estadística, los cuales han permitido demostrar y validar los resultados de manera precisa.

En base a los resultados obtenidos, cada representación gráfica muestra una serie de niveles de validación de los resultados esperados propuestos en relación con cada uno de los indicadores que se han establecido para el proyecto. En relación a las variables evaluadas y la ejecución de las diversas actividades efectuadas por parte de los integrantes del equipo de proyecto a lo largo de la fase de desarrollo de la implementación, esto ha permitido la medición constante de dichas variables; lo que nos ha orientado a la obtención de los siguientes resultados:

- Ha sido posible alcanzar las metas y objetivos propuestos dentro de los tiempos establecidos logrando que la línea base haya sido mantenida dentro de los niveles esperados en todo el proceso de desarrollo del proyecto.
- La plataforma web de registro de incidencias de seguridad ciudadana proyectada implementar se encuentra en un nivel de funcionalidad adecuado para las operaciones de registro y gestión de incidencias de seguridad ciudadana para la ciudad de Nazca.
- La plataforma web de registro de incidencias ha permitido que los usuarios, en este caso los habitantes de la ciudad de Nazca, cuenten con medios de información inmediatos y actualizados que les permiten brindar información, así como tomar conocimiento de las incidencias de seguridad ciudadana que se suscitan en las diversas zonas.
- La realización del proyecto ha contado con toda una plataforma de hardware y software que ha garantizado la implementación y operación continua y conveniente del aplicativo.
- Se han efectuado actividades de orientación y capacitación con relación al uso de la plataforma, proporcionando a los diferentes usuarios información integral y guías de utilización en el ámbito de gestión que la implementación establece.



- Las actividades de emisión de informes y reportes se efectúan de manera adecuada, ha sido planteada de tal forma que permite obtener un conocimiento adecuado de las diversas incidencias en seguridad en función a una serie de criterios y filtros que se pueden aplicar.
- El proceso de registro y recepción de las incidencias, ha disminuido los tiempos efectivos en los que se tomaba conocimiento de las incidencias, situación que puede ser aprovechada en procesos de toma de decisiones o desarrollo de acciones en diversos niveles de gestión.
- Se han identificado un conjunto de ventajas en la gestión de los procesos de consultas de incidencias apoyados con la plataforma web que brinda información inmediata en función al registro de las incidencias producidas.
- Se ha optimizado las acciones de monitoreo de las zonas de alto riesgo produciéndose cambios en relación a las zonas que se creían peligrosas, esta situación ha permitido sincerar la información con relación a lugares de alto riesgo en la ciudad.
- Se han podido identificar niveles convenientes de aceptación de la nueva plataforma tecnología en el registro de incidencias de seguridad ciudadana dentro de la ciudad de Nazca.

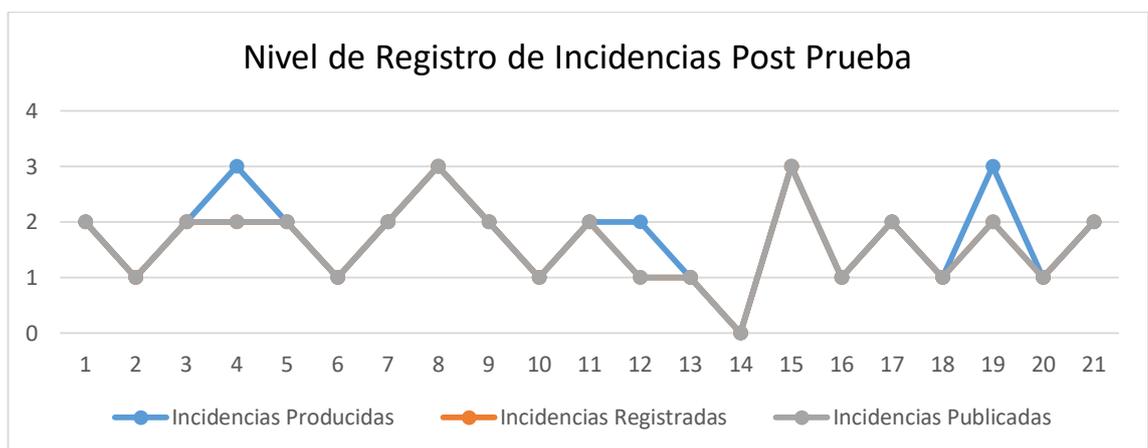
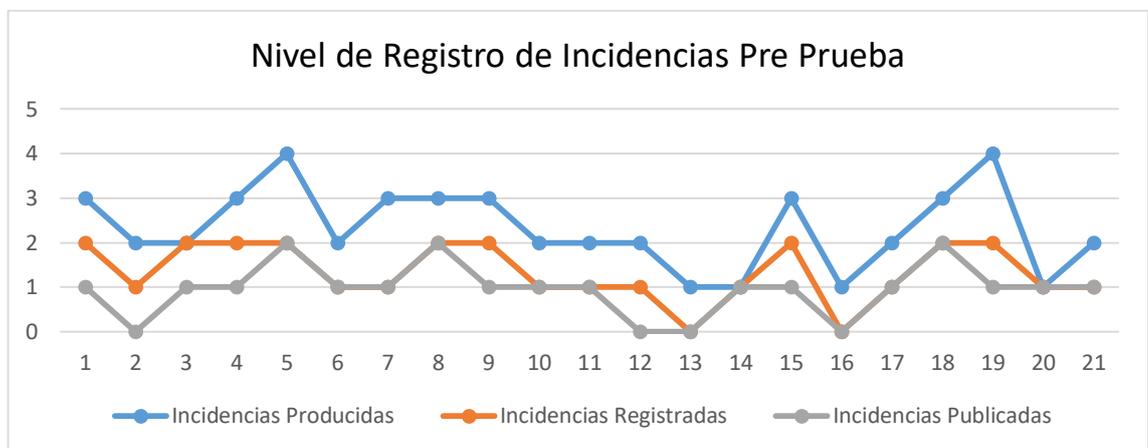
## **6.2. Análisis de los Resultados de los Indicadores.**

**6.2.1. Indicador Nivel de Registro de Delitos.-** Este indicador nos ha permitido determinar la identificación del número de delitos que se producen, se denuncian y se publican, considerando que antes de la implementación de la plataforma, esta información solo podía conocerse a partir de las denuncias policiales que realizaban los agraviados en las dependencias policiales y a través de estos se puede vislumbrar como este proceso ha cambiado en función al soporte que ha brindado la herramienta tecnológica, considerando el tamaño de la muestra que consta de un monitoreo de todas las incidencias de seguridad que se producen en el lapso de un mes, considerando la información de la pre y Posprueba, analizados durante los meses tomados para la realización del estudio, los cuales han sido monitoreados convenientemente, además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativa al trabajo observado, se estableció un tamaño de la muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En el gráfico Nro. 18 se aprecian los datos recogidos durante la etapa de pre y Posprueba, los mismos que ayudan a interpretar los datos, y en Los cuadros que se adjuntan se visualizan las estadísticas respectivas derivadas de la información recolectada, con los cuales se han estructurado los resultados del indicador analizado y se aprecia el nivel de incremento en el número de incidencias registradas - publicadas con relación a la evaluación de niveles de incidencias producidas y comunicadas obtenidos en el Pretest, antes de la aplicación de la herramienta.

Gráfico N° 18

**RESUMEN PARA INDICADOR NIVEL DE REGISTRO DE DELITOS PRE Y POSPRUEBA**





**Tabla 06**  
**NIVEL DE REGISTRO DE DELITOS**

Nro Orden	PREPRUEBA			POSPRUEBA				
	FECHA	Nro de Incidencias Suscitadas	Nro de Incidencias Registradas	Nro de Incidencias Publicadas	FECHA	Nro de Incidencias Suscitadas	Nro de Incidencias Registradas	Nro de Incidencias Publicadas
1	01/04/2017	3	2	1	02/06/2017	2	2	2
2	04/04/2017	2	1	0	03/06/2017	1	1	1
3	05/04/2017	2	2	1	04/06/2017	2	2	2
4	06/04/2017	3	2	1	05/06/2017	3	2	2
5	07/04/2017	4	2	2	06/06/2017	2	2	2
6	08/04/2017	2	1	1	09/06/2017	1	1	1
7	11/04/2017	3	1	1	06/06/2017	2	2	2
8	12/04/2017	3	2	2	11/06/2017	3	3	3
9	13/04/2017	3	2	1	12/06/2017	2	2	2
10	14/04/2017	2	1	1	13/06/2017	1	1	1
11	15/04/2017	2	1	1	16/06/2017	2	2	2
12	18/04/2017	2	1	0	17/06/2017	2	1	1
13	19/04/2017	1	0	0	18/06/2017	1	1	1
14	20/04/2017	1	1	1	19/06/2017	0	0	0
15	21/04/2017	3	2	1	20/06/2017	3	3	3
16	22/04/2017	1	0	0	23/06/2017	1	1	1
17	25/04/2017	2	1	1	24/06/2017	2	2	2
18	26/04/2017	3	2	2	25/06/2017	1	1	1
19	27/04/2017	4	2	1	26/06/2017	3	2	2
20	28/04/2017	1	1	1	27/06/2017	1	1	1
21	29/04/2017	2	1	1	30/06/2017	2	2	2
		<b>49</b>	<b>28</b>	<b>20</b>		<b>37</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
		<b>Valor Porc.</b>	<b>57.14%</b>	<b>40.81%</b>		<b>Valor Porc.</b>	<b>91.89%</b>	<b>91.89%</b>

El análisis de los valores obtenidos como resultados nos permiten establecer que los niveles en el número de delitos registrados se han incrementado en un 34.75% en relación con el número de registro de delitos que se obtenía a través del proceso de denuncias policiales, y de la misma forma se puede comprobar que el nivel de delitos publicados se ha incrementado en un 51.08% en relación a los mecanismos de publicación empleados, previos al uso de la herramienta, lo que permite establecer que se ha comprobado de manera efectiva que los niveles en el número de delitos registrados, comunicados y publicados se incrementó tal y como se había planteado en uno de los objetivos. Por lo tanto, el resultado esperado de incremento en el número de incidencias registradas se ha cumplido. Es importante precisar que el uso de la herramienta debe de ser complementario al proceso de efectuar la denuncia policial respectiva.



**6.2.2. Indicador Nivel de Índice Delictivo.** - Este indicador permite determinar el nivel de delitos que se suscitan en la ciudad de Nazca, información que es muy importante, ya que es necesario contar con dicha información de forma inmediata y lo más exacta posible, ajustada a la realidad, ya que por la desconfianza de la población y lo engorroso del procedimiento muchos de los delitos que acontecen no son denunciados. La información analizada con relación al número de delitos suscitados durante la etapa de la preprueba es información proporcionada por los entes encargados de registrar dicha información (policía nacional) y se aprecia el número real estimado de hechos delictivos suscitados. Con relación al análisis de dicha información haciendo uso de la herramienta tecnológica en la posprueba se puede determinar claramente la reducción de los índices delictivos en un lapso de tiempo similar, pero se ha logrado determinar que dicha reducción se debe fundamentalmente a que la población en base al conocimiento de las áreas de riesgo dentro de la ciudad, han optado por no transitar por las zonas de riesgo identificadas y/o si se ven en la necesidad de transitar por dichas zonas tomar medidas preventivas que eviten la exposición a hechos delictivos. Considerando el tamaño de la muestra que consta de 336 delitos ocurridos en la ciudad de Nazca durante el 2017; se ha establecido para garantizar que el tamaño sea representativo al trabajo realizado, se ha requerido un tamaño de la muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la Gráfica Nro 02 se muestran los datos recopilados durante la etapa de pre y posprueba, la misma que nos ayudan a interpretar los datos, y de la misma forma se cuenta con la tabla que acompaña la interpretación de los resultados, en donde se muestran las estadísticas respectivas derivadas de la información recolectada, en la cual se aprecia el nivel de delitos suscitados en control del inventario de equipos tecnológicos, y los cambios que se han dado con relación a la pre prueba, y el levantamiento de datos realizado posterior a la implantación de la herramienta.

Gráfico N° 19

**RESUMEN PARA INDICADOR NIVEL DE ÍNDICE DELICTIVO PRE Y POSPRUEBA**

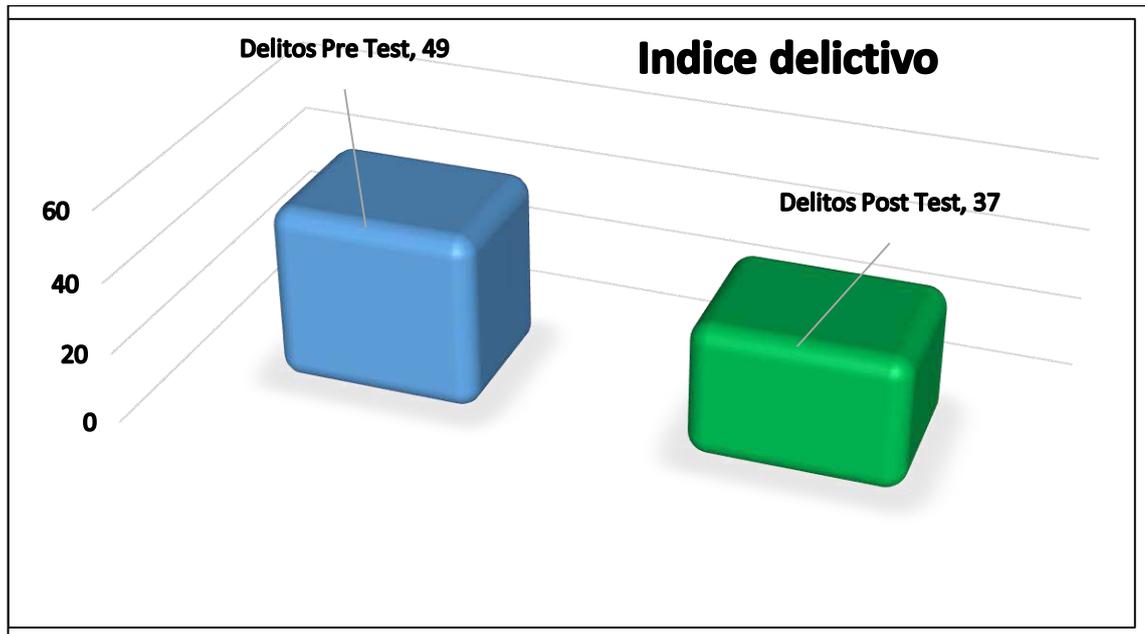


Tabla 07  
**NIVEL DE ÍNDICE DELICTIVO**

Nro Orden	Preprueba		Posprueba	
	FECHA	Nro de Incidencias Suscitadas	FECHA	Nro de Incidencias Suscitadas
1	01/04/2017	3	02/06/2017	2
2	04/04/2017	2	03/06/2017	1
3	05/04/2017	2	04/06/2017	2
4	06/04/2017	3	05/06/2017	3
5	07/04/2017	4	06/06/2017	2
6	08/04/2017	2	09/06/2017	1
7	11/04/2017	3	06/06/2017	2
8	12/04/2017	3	11/06/2017	3
9	13/04/2017	3	12/06/2017	2
10	14/04/2017	2	13/06/2017	1
11	15/04/2017	2	16/06/2017	2
12	18/04/2017	2	17/06/2017	2
13	19/04/2017	1	18/06/2017	1
14	20/04/2017	1	19/06/2017	0
15	21/04/2017	3	20/06/2017	3
16	22/04/2017	1	23/06/2017	1
17	25/04/2017	2	24/06/2017	2



18	26/04/2017	3	25/06/2017	1
19	27/04/2017	4	26/06/2017	3
20	28/04/2017	1	27/06/2017	1
21	29/04/2017	2	30/06/2017	2
		<b>49</b>		<b>37</b>

**Nivel de Variación**

**24.49%**

El análisis de los valores obtenidos como resultado nos permite establecer que el nivel de índice delictivo a lo largo del desarrollo de la investigación y como parte de la ejecución de la prueba piloto, en el cual se realizó el monitoreo de este hecho en base a la implementación de la solución tecnológica, se puede afirmar que el índice delictivo se ha reducido en un 24.49%, es decir antes de la aplicación del observatorio de seguridad el número de delitos que se suscitaban en la ciudad eran de 49 dentro del periodo de monitoreo establecido según los registros de los órganos competentes en seguridad. Aplicada la implantación de la herramienta este valor porcentual se redujo según análisis efectuados en el posttest el nivel de índice delictivo bajo de 49 a 37 casos. Estos análisis han permitido establecer de forma adecuada a través de verificaciones medibles que el nivel índice delictivo se ha reducido, pero también es necesario indicar que este factor se ha logrado fundamentalmente por la información que tienen las personas con relación a las mayores zonas de riesgo en la ciudad y en base a esa información tratan de no transitar por dichas zonas, según se ha podido determinar. Resaltando la importancia del resultado obtenido, habiéndose cumplido el resultado esperado.

**6.2.3. Indicador Nivel de Identificación de Zonas Peligrosas.** - Este indicador determina el nivel de accesibilidad y conocimiento que tiene la población de la ciudad de Nazca con relación a las zonas de mayores riesgos. Como parte de estas actividades se ha efectuado un sondeo entre la población para que en base al conocimiento que tienen de la ciudad puedan indicar cuales son las zonas de mayor riesgo o peligro con relación a los actos delictivos. Este análisis se efectuó en una muestra de 42 personas, para garantizar que el tamaño sea representativo en relación con la población que ha sido afectada por algún tipo de acto delictivo. Se requiere un tamaño de la muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05, situación que considerando el número de incidencias delictivas que son atendidas en el lapso de tiempo establecido como periodo de prueba que son los espacios

de tiempo en los que se han efectuado las acciones de control del proyecto con relación a los sucesos delictivos que ocurren, se determina que el nivel de la muestra es el adecuado.

En la evaluación aplicada se ha determinado que el nivel de conocimiento e identificación de las zonas de peligro en la ciudad, es una capacidad bastante informal, ya que dicho conocimiento habitualmente está dado por conversaciones o información que provienen de fuentes no oficiales o informales. Diálogos diversos que en muchos de los casos no han sido verificados o validados convenientemente. Casi en su mayor parte las personas desconocen la información que posee la policía, el área de seguridad ciudadana de la municipalidad, o información que provenga de una fuente confiable. Esto determina que los niveles de precisión y exactitud del conocimiento de zonas de riesgo no es el adecuado. En el gráfico Nro 03 se muestran los datos recogidos durante la etapa de preprueba contrastados con la de posprueba, la misma que ayuda a conocer y estimar el conocimiento real de las zonas de riesgo, y en la tabla que la acompaña se muestran las estadísticas respectivas derivadas de la información recolectada, y se visualiza la gráfica relacionada en la que se identifica el incremento del nivel de identificación de zonas peligrosas.

Gráfico N° 20

### RESUMEN PARA EL INDICADOR NIVEL DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS PELIGROSAS Pre y Posprueba

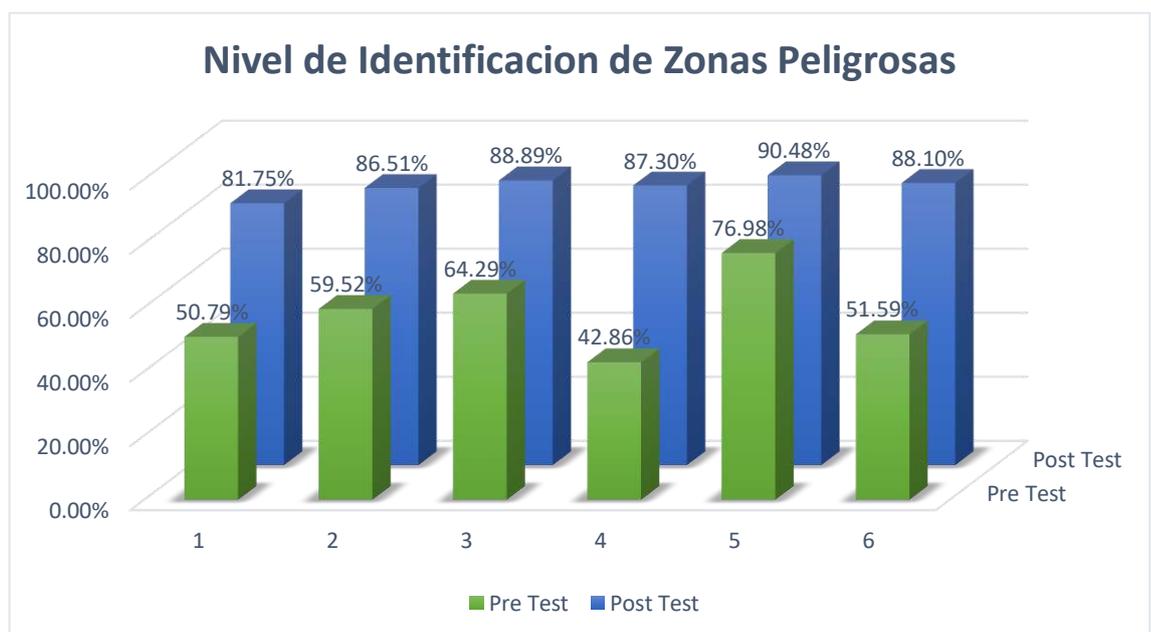




Tabla 08

Nro Orden	Tipo Delitos	Pretest				Postest			
		Zona de Bajo Riesgo	Zonas de Riesgo Medio	Zonas de Alto Riesgo	Porc.	Zona de Bajo Riesgo	Zonas de Riesgo Medio	Zonas de Alto Riesgo	Porc.
1	Asaltos Robos	17	16	31	50.79%	32	36	35	81.75%
2	Drogas / TID	25	22	28	59.52%	36	35	38	86.51%
3	Delitos Sexuales	32	27	22	64.29%	39	35	38	88.89%
4	Agresiones	18	15	21	42.86%	40	36	34	87.30%
5	Homicidios	33	32	32	76.98%	39	39	36	90.48%
6	Pandillaje	20	18	27	51.59%	38	38	35	88.10%
	<b>Promedio</b>				<b>57.67%</b>				<b>87.17%</b>

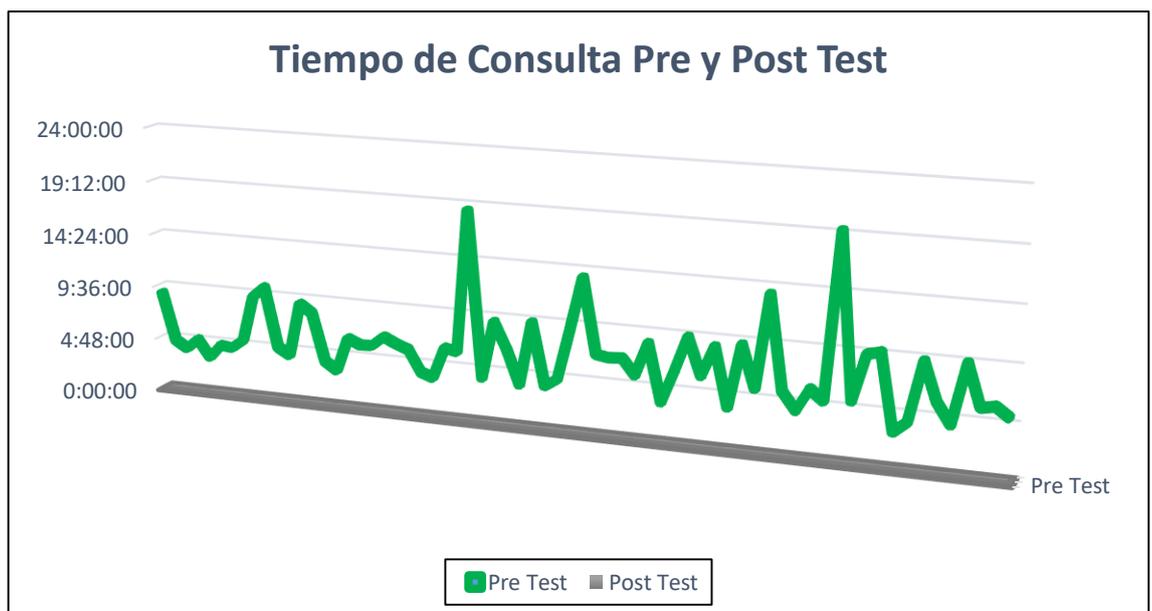
El análisis de los valores obtenidos como resultados nos permiten establecer que el nivel de identificación de zonas peligrosas que en general se ha podido determinar que la población identifica en base a su percepción y conocimiento en función a una serie de factores ya indicados, se ha identificado que este nivel se ha incrementado en un 29.50%, teniendo en la pre prueba un nivel de registro 57.67% en promedio, se pudo identificar que en la Posprueba este se incrementó a un nivel de 87.17%. Lo que ha permitido comprobar de forma conveniente a través de resultados cuantificables que el nivel de conocimientos de zonas peligrosas en la ciudad, se ha incrementado en un porcentaje claramente perceptible. Por lo tanto, el resultado esperado de incrementar el nivel de identificación de zonas peligrosas se ha cumplido.

**6.2.4. Indicador Tiempo de Acceso a la Información.-** Este indicador determina el tiempo que demanda a la población el poder acceder a la información con relación a las zonas de mayor peligro y riesgo en la ciudad; esta es una necesidad constante no solo de la población de la ciudad, sino también de turistas y demás ciudadanos que llegan a la ciudad con diversos fines; la falta de un medio que les permita conocer cuáles son las zonas de mayor riesgo pueden exponerlos a situaciones de riesgo con relación a actos delictivos. Es por ello que contar con un medio que les permita obtener esta información de manera inmediata es fundamental, ya que el acceso a esta información en la actualidad es bastante limitada e incluso puede demorar días contar con dichos datos. Los factores que determinan el acceso en el menor tiempo posible es en la que se centra este indicador en el cual se consideran valores específicos con relación al tiempo que demanda acceder

a la información con relación a las zonas de peligro en la ciudad, y que permitirán identificar de manera concreta los cambios que pueden darse en el proceso, con relación a la implementación de la herramienta propuesta; considerando el tamaño de la muestra que consta de más de 107 registros, además para garantizar que el tamaño sea representativo al proceso analizado, se requiere un tamaño de la muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la Gráfica Nro 04 se muestran los datos recogidos durante la etapa de preprueba, contrastados con la información recopilada como parte de la etapa de Posprueba, la misma que permite comprender los resultados obtenidos e interpretar los datos, y en la tabla que la acompaña se muestran las estadísticas respectivas derivadas de la información recolectada. El complemento de ambos elementos, gráfica y tabla permiten apreciar el nivel de mejora en los tiempos que demandan el acceder a información con relación a las zonas de riesgo en la ciudad, información que es proveída por la misma plataforma de manera inmediata en función a la información que los usuarios y población en general ha registrado y los entes de gestión de las actividades de seguridad han podido monitorear y corroborar en los diversos casos, con relación a la evaluación de tiempos efectuadas en el Pretest, antes de la aplicación de la herramienta.

Gráfico N° 21



**Tabla 09**  
**RESUMEN PARA EL INDICADOR NIVEL DE TIEMPO DE ACCESO A LA**  
**INFORMACION – Pre / Posprueba**

Tiempo de Acceso a la Información										
Nro	Pretest				Tiempo horas	Postest				
	Inicio de Consulta de Zonas Riesgo		Final de Consulta de Zonas Riesgo			Inicio de Consulta de Zonas Riesgo		Final de Consulta de Zonas Riesgo		Tiempo horas
	Fecha	Hora	Fecha	Hora		Fecha	Hora	Fecha	Hora	
1	01/04/2017	04:00	01/04/2017	13:03	9:03:07	01/06/2017	09:31	01/06/2017	09:32	0:01:00
2	01/04/2017	10:15	01/04/2017	14:58	4:43:07	02/06/2017	08:15	02/06/2017	08:18	0:03:00
3	02/04/2017	11:02	02/04/2017	15:05	4:03:07	02/06/2017	11:02	02/06/2017	11:03	0:01:00
4	02/04/2017	12:08	02/04/2017	17:07	4:59:07	03/06/2017	14:30	03/06/2017	14:30	0:00:00
5	02/04/2017	14:03	02/04/2017	17:29	3:26:07	03/06/2017	15:01	03/06/2017	15:03	0:02:00
6	03/04/2017	13:30	03/04/2017	18:10	4:40:07	05/06/2017	14:25	05/06/2017	14:27	0:02:00
7	03/04/2017	15:01	03/04/2017	19:33	4:32:07	05/06/2017	14:35	05/06/2017	14:38	0:03:00
8	04/04/2017	08:51	04/04/2017	14:12	5:21:07	06/06/2017	12:08	06/06/2017	12:08	0:00:00
9	04/04/2017	04:02	04/04/2017	13:29	9:27:07	06/06/2017	13:34	06/06/2017	13:35	0:01:00
10	05/04/2017	04:28	05/04/2017	14:52	10:24:07	07/06/2017	09:27	07/06/2017	09:29	0:02:00
11	05/04/2017	11:13	05/04/2017	16:15	5:02:07	07/06/2017	09:58	07/06/2017	09:59	0:01:00
12	05/04/2017	12:05	05/04/2017	16:29	4:24:07	08/06/2017	06:17	08/06/2017	06:18	0:01:00
22	06/04/2017	04:27	06/04/2017	13:39	9:12:07	08/01/2017	11:15	08/01/2017	11:16	0:01:00
23	06/04/2017	04:58	06/04/2017	13:26	8:28:07	09/06/2017	13:26	09/06/2017	13:28	0:02:00
24	06/04/2017	10:17	06/04/2017	14:29	4:12:07	09/06/2017	14:02	09/06/2017	14:02	0:00:00
28	07/04/2017	10:36	07/04/2017	14:04	3:28:07	10/06/2017	11:07	10/06/2017	11:09	0:02:00
29	07/04/2017	11:15	07/04/2017	17:45	6:30:07	10/06/2017	11:15	10/06/2017	11:16	0:01:00
30	07/04/2017	12:01	07/04/2017	18:02	6:01:07	10/06/2017	12:01	10/06/2017	12:02	0:01:00
34	08/04/2017	11:14	08/04/2017	17:18	6:04:07	11/06/2017	14:32	11/06/2017	14:34	0:02:00
35	08/04/2017	11:19	08/04/2017	18:17	6:58:07	11/06/2017	08:12	11/06/2017	08:15	0:03:00
36	08/04/2017	12:18	08/04/2017	18:45	6:27:07	12/06/2017	11:19	12/06/2017	11:22	0:03:00
37	09/04/2017	12:58	09/04/2017	19:01	6:03:07	12/06/2017	12:18	12/06/2017	12:19	0:01:00
38	10/04/2017	08:59	10/04/2017	13:07	4:08:07	12/06/2017	12:58	12/06/2017	12:59	0:01:00
39	10/04/2017	10:03	10/04/2017	13:48	3:45:07	13/06/2017	06:59	13/06/2017	06:59	0:00:00
40	11/04/2017	11:15	11/04/2017	17:47	6:32:07	13/06/2017	11:15	13/06/2017	11:16	0:01:00
41	11/04/2017	11:36	11/04/2017	17:54	6:18:07	14/06/2017	11:36	14/06/2017	11:37	0:01:00
42	11/04/2017	13:29	12/04/2017	08:15	18:46:07	14/06/2017	14:29	14/06/2017	14:29	0:00:00
43	12/04/2017	08:47	12/04/2017	12:58	4:11:07	15/06/2017	08:47	15/06/2017	08:49	0:02:00
44	12/04/2017	04:58	12/04/2017	14:15	9:17:07	15/06/2017	09:58	15/06/2017	10:00	0:02:00
45	12/04/2017	11:02	12/04/2017	17:59	6:57:07	16/06/2017	11:02	16/06/2017	11:04	0:02:00
49	13/04/2017	08:25	13/04/2017	12:21	3:56:07	16/06/2017	11:28	16/06/2017	11:29	0:01:00
50	13/04/2017	04:11	13/04/2017	13:45	9:34:07	17/06/2017	12:58	17/06/2017	12:59	0:01:00
55	14/04/2017	08:24	14/04/2017	12:28	4:04:07	17/06/2017	14:41	17/06/2017	14:44	0:03:00
56	14/04/2017	08:59	14/04/2017	13:47	4:48:07	18/06/2017	11:04	18/06/2017	11:05	0:01:00
57	14/04/2017	04:54	14/04/2017	14:08	9:14:07	18/06/2017	11:58	18/06/2017	12:00	0:02:00
60	15/04/2017	04:03	15/04/2017	17:54	13:51:07	19/06/2017	09:00	19/06/2017	09:01	0:01:00
61	16/04/2017	10:00	16/04/2017	17:19	7:19:07	19/06/2017	09:50	19/06/2017	09:51	0:01:00



62	16/04/2017 11:25	16/04/2017 18:33	7:08:07	20/06/2017 11:47	20/06/2017 11:49	0:02:00
63	17/04/2017 11:58	17/04/2017 19:11	7:13:07	20/06/2017 09:03	20/06/2017 09:03	0:00:00
64	17/04/2017 14:03	17/04/2017 19:52	5:49:07	21/06/2017 18:00	21/06/2017 18:01	0:01:00
65	18/04/2017 04:17	18/04/2017 13:02	8:45:07	22/06/2017 11:25	22/06/2017 11:26	0:01:00
66	18/04/2017 10:04	18/04/2017 13:47	3:43:07	22/06/2017 11:58	22/06/2017 12:00	0:02:00
67	18/04/2017 11:24	18/04/2017 17:57	6:33:07	23/06/2017 14:03	23/06/2017 14:04	0:01:00
70	19/04/2017 04:30	19/04/2017 14:07	9:37:07	23/06/2017 09:17	23/06/2017 09:18	0:01:00
71	19/04/2017 10:58	19/04/2017 17:19	6:21:07	24/06/2017 11:56	24/06/2017 11:57	0:01:00
76	20/04/2017 04:01	20/04/2017 13:02	9:01:07	24/06/2017 12:08	24/06/2017 12:08	0:00:00
77	20/04/2017 10:14	20/04/2017 14:07	3:53:07	24/06/2017 09:30	24/06/2017 09:32	0:02:00
80	21/04/2017 04:03	21/04/2017 13:27	9:24:07	25/06/2017 11:47	25/06/2017 11:47	0:00:00
81	21/04/2017 11:24	21/04/2017 17:08	5:44:07	25/06/2017 12:21	25/06/2017 12:22	0:01:00
82	21/04/2017 14:26	22/04/2017 04:18	13:52:07	26/06/2017 12:08	26/06/2017 12:10	0:02:00
85	22/04/2017 12:44	22/04/2017 18:28	5:44:07	26/06/2017 09:03	26/06/2017 09:04	0:01:00
86	23/04/2017 10:14	23/04/2017 14:27	4:13:07	27/06/2017 06:15	27/06/2017 06:15	0:00:00
87	23/04/2017 11:18	23/04/2017 17:31	6:13:07	27/06/2017 12:44	27/06/2017 12:45	0:01:00
88	24/04/2017 12:14	24/04/2017 17:31	5:17:07	27/06/2017 11:06	27/06/2017 11:07	0:01:00
89	24/04/2017 13:21	25/04/2017 08:54	19:33:07	27/06/2017 11:18	27/06/2017 11:19	0:01:00
90	26/04/2017 08:23	26/04/2017 13:54	5:31:07	27/06/2017 12:14	27/06/2017 12:15	0:01:00
91	26/04/2017 04:15	26/04/2017 13:52	9:37:07	28/06/2017 13:21	28/06/2017 13:23	0:02:00
94	27/04/2017 04:00	27/04/2017 13:53	9:53:07	28/06/2017 08:23	28/06/2017 08:23	0:00:00
95	27/04/2017 11:12	27/04/2017 14:30	3:18:07	29/06/2017 09:15	29/06/2017 09:15	0:00:00
98	28/04/2017 10:18	28/04/2017 14:34	4:16:07	29/06/2017 11:03	29/06/2017 11:04	0:01:00
99	28/04/2017 04:57	28/04/2017 14:28	9:31:07	29/06/2017 11:18	29/06/2017 11:19	0:01:00
100	28/04/2017 11:45	28/04/2017 17:54	6:09:07	30/06/2017 09:00	30/06/2017 09:00	0:00:00
103	29/04/2017 08:54	29/04/2017 13:18	4:24:07	30/06/2017 11:12	30/06/2017 11:14	0:02:00
104	29/04/2017 04:38	29/04/2017 14:20	9:42:07	30/06/2017 12:14	30/06/2017 12:15	0:01:00
105	30/04/2017 11:41	30/04/2017 17:47	6:06:07	30/06/2017 11:23	30/06/2017 11:24	0:01:00
106	30/04/2017 12:08	30/04/2017 18:28	6:20:07	30/06/2017 11:45	30/06/2017 11:46	0:01:00
107	30/04/2017 14:01	30/04/2017 19:32	5:31:07	30/06/2017 12:15	30/06/2017 12:16	0:01:00
<b>Promedio Tiempo Consulta Pre</b>			<b>6:56:03</b>	<b>Promedio Tiempo Consulta Post</b>		<b>0:01:13</b>

El análisis de los valores obtenidos como resultados nos permiten establecer que la diferencias de tiempo con relación a la pre y Posprueba son bastante marcados como parte de las actividades que conforman el proceso de acceso a la información de zonas de peligro o riesgo dentro de la ciudad; en la posprueba los tiempos de espera para el acceso a la información se han reducido a un 01 minuto con 13 segundos en promedio, con relación a la pre prueba que en promedio tenían una duración de 06 horas con 56 minutos, esto representa una reducción porcentual del 99.70% del tiempo que demandaba la realización de la misma actividad en la preprueba, antes de hacer uso de la herramienta implantada, lo que permite establecer que se



ha comprobado de manera efectiva que el tiempo para el acceso a la información se redujo drásticamente, como se había propuesto en el objetivo relativo a este indicador. Por lo tanto, el resultado esperado de reducción del tiempo en el acceso a la información se ha cumplido.

**6.2.5. Indicador Nivel de Percepción de Inseguridad.** - Uno de los aspectos más sensibles en relación a la seguridad ciudadana es la percepción de seguridad que tiene el poblador, con relación al lugar de su residencia, llámese ciudad, distrito, barrio, etc. Es por ello que se trata de determinar a través de este indicador cual es la percepción que tiene la población de la ciudad de Nazca con relación a la seguridad y determinar en qué medida la propuesta de investigación. Considerando el tamaño de la muestra que consta de 49 registros, producto de una serie de actividades de análisis efectuadas orientadas a la población y demás entes que son los afectados por las incidencias en seguridad que se producen en la ciudad de Nazca, se ha buscado que esta muestra permita garantizar la representatividad del trabajo y acciones ejecutadas, se ha planteado un tamaño de la muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05. Es importante tener en consideración que la base informativa en la que se constituye la herramienta propuesta con relación a este indicador, influye en la medida preventiva que la herramienta provee a la población, ya que brinda mecanismos a través de los cuales la población se siente informada de primera mano sobre las zonas de riesgo que la ciudad posee, y este brinda a la población medios que les permiten tomar previsiones. En las gráficas que se adjuntan al presente análisis se muestran los resultados totalizados de la información recopilada durante la etapa de pre y posprueba, la misma que ayuda a interpretar y entender los resultados, y en el cuadro N° 05 se muestran las estadísticas necesarias, y que han derivado de la información recolectada. Se busca lograr un entendimiento integral a través de la visualización de las gráficas, conjuntamente con las tablas complementarias, en las que se aprecia los niveles de mejora en los niveles de percepción que tienen la población en relación a la seguridad ciudadana, conociendo las zonas de riesgo que existen en la ciudad, esto en relación a la evaluación de niveles de percepción de seguridad obtenidos en el Pretest, antes de la aplicación de la herramienta.

Gráfico N° 22

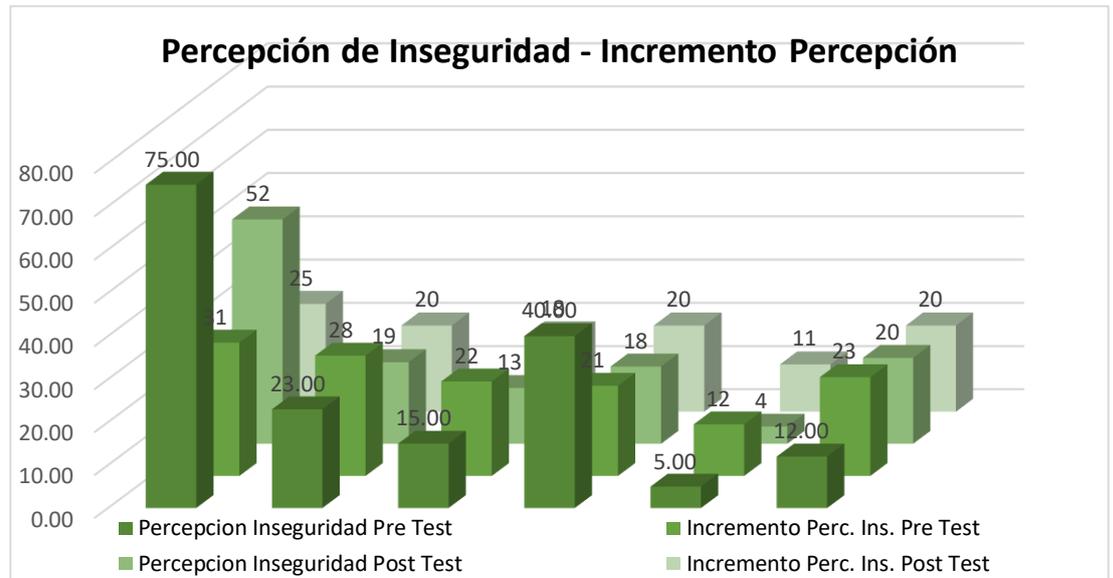


Tabla 10  
CUADRO PARA EL INDICADOR NIVEL DE PERCEPCIÓN DE  
INSERGUIDAD Pre/Posprueba

### Niveles de Percepción de Inseguridad Ciudadana

Nro Orden	Tipo Delitos	Pretest			Postest		
		Nro Delitos	Percepción Inseguridad	Percepción Aumento	Nro Delitos	Percepción Inseguridad	Percepción Aumento
1	Asaltos Robos	31	75.00	31	18	52	25
2	Drogas / TID	6	23.00	28	4	19	20
3	Delitos Sexuales	1	15.00	22	1	13	18
4	Agresiones	8	40.00	21	6	18	20
5	Homicidios	0	5.00	12	0	4	11
6	Pandillaje	3	12.00	23	8	20	20
	<b>Totales</b>	<b>49</b>	<b>28.33</b>	<b>22.83</b>	<b>37</b>	<b>21.00</b>	<b>19.00</b>

El análisis de los valores obtenidos como resultados nos permiten establecer que el nivel de calidad en la atención al usuario se ha incrementado en un 30.82% en la percepción de excelente, en un 21.20% en la percepción de bueno. En la sensación de aceptable se ha reducido del 16.67% al 13.15%; en la percepción de regular se ha reducido en un 21.43% y la mala percepción de los usuarios esta ha desaparecido en la posprueba. Lo que ha permitido comprobar de forma conveniente a través de comprobaciones medibles que el nivel de calidad en la atención al usuario se ha incrementado en los niveles óptimos, y se ha reducido hasta casi desaparecer en los niveles bajos. Por lo tanto, el resultado esperado de incrementar los niveles de calidad en la atención al usuario se ha cumplido.



**6.2.6. Indicador Nivel de Atención de las Denuncias Registradas.** - Mediante este indicador se busca establecer en qué medida el nivel de atención de las denuncias registradas por los diversos delitos e incidencias de seguridad registradas han sido atendidas dentro de los estamentos públicos encargados de la seguridad ciudadana dentro de la ciudad a cargo de la Policía Nacional, Ministerio Público, Poder Judicial, Subgerencia de Seguridad Ciudadana, etc. Poder establecer el nivel de variación con relación al número de denuncias atendidas permitirá identificar si los niveles de respuestas de las entidades públicas responsables de esta atención se ven influenciado por la implementación de la herramienta propuesta. Considerando el tamaño de la muestra de análisis que en este caso se enfoca en el periodo de tiempo de monitoreo propuesto tanto para la pre y posprueba, en los cuales se establece 30 días como tiempo a analizar, y en este plazo de tiempo se trata de consolidar de todas las incidencias de seguridad suscitadas, cuantas han sido atendidas durante los meses asignados al análisis de la pre y posprueba. Para garantizar que el espacio muestral sea representativo al análisis realizado, se requiere un tamaño de la muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

El análisis efectuado se ha enfocado directamente hacia la atención que se brinda a las incidencias de seguridad basados en denuncias de incidentes y actos delictivos, situación que bajo diversas circunstancias no se atienden las denuncias registradas. Esto mayormente debido a falencias fundamentalmente en las actividades que debería de realizar la policía nacional, ya que esta se encuentra obligada a realizar la investigación preliminar, así como obtener la información relevante en relación al delito o incidente suscitado, proceso que una vez desarrollado pasa al Ministerio Público para su atención dentro de la vía judicial. Pero esta actividad según se ha podido comprobar no se desarrolla de manera adecuada, ya que no efectúa el proceso o este es desarrollado de manera inadecuada o parcial. Situación que conduce a la discontinuidad en la atención de la denuncia. En la Gráfica Nro 06 se muestran los datos recogidos durante la etapa de pre y posprueba, la misma que ayuda a interpretar los datos, y en la tabla que complementa a la gráfica se muestran las estadísticas respectivas derivadas de la información recolectada, y se visualiza en la misma gráfica, los resultados, en la cual se aprecia los resultados obtenidos.

Gráfico N° 23

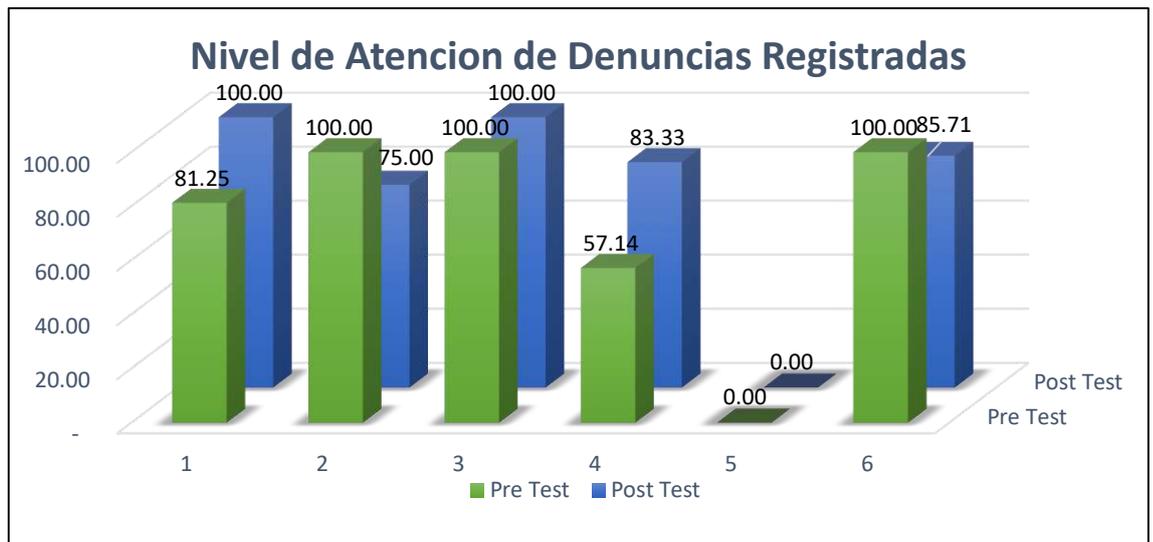


Tabla 11  
**RESUMEN PARA EL INDICADOR NIVEL DE ATENCIÓN DE DENUNCIAS REGISTRADAS – Pre/Posprueba**

Nro Orden	Tipo Delitos	Pre Test				Post Test			
		Nro Delitos	Nº Denuncias Registradas	Nº Denuncias Atendidas	Porcentaje	Nro Delitos	Nº Denuncias Registradas	Nº Denuncias Atendidas	Porcentaje
1	Asaltos Robos	31	16	13	81.25	18	16	16	100.00
2	Drogas / TID	6	3	3	100.00	4	4	3	75.00
3	Delitos Sexuales	1	1	1	100.00	1	1	1	100.00
4	Agresiones	8	7	4	57.14	6	6	5	83.33
5	Homicidios	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
6	Pandillaje	3	1	1	100.00	8	7	6	85.71
<b>Totales</b>		<b>49</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>73.07</b>	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>31.00</b>	<b>74.01</b>

Los resultados que se reflejan producto del análisis de los valores obtenidos nos permiten determinar que el nivel de incremento en la atención de denuncias registradas, en las actividades que desarrollan las entidades encargadas de estas acciones casi no ha sufrido variación, el incremento identificado solo llega al 0.94% de variación y en consideración a los factores que se tienen en cuenta para este indicador, se puede decir que el incremento es casi imperceptible. Teniendo en cuenta que incluso en relación con el tipo de delito, en algunos casos este nivel de atención ha disminuido, lo que deja entrever que la implementación de la plataforma web Observatorio de Seguridad Nazca Observa, no ha incidido en mayor medida en relación a los niveles de atención de las denuncias registradas, esto en base a los resultados medibles obtenidos. Por lo tanto, el resultado esperado de incrementar el nivel de atención de las denuncias registradas se ha mantenido casi igual, solo con una leve variación en el incremento, dentro de las estimaciones proyectadas.



## **CAPÍTULO VII**

# **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**



## 7.1. Conclusiones

- El tema de seguridad ciudadana es uno de los problemas más álgidos que enfrentan los peruanos a nivel nación, es un problema público de mucho impacto, en la medida que esta necesidad de la población de la ciudad de Nazca, sea atendida de manera adecuada y se le provea de un entorno de seguridad adecuada, en base a la aplicación de una serie de herramientas y estrategias, esta se verá reflejada de manera favorable inmediatamente en la población y por consiguiente en todas las actividades de la sociedad
- El proveer un entorno de seguridad adecuado en la ciudad, es también necesaria para desarrollar adecuadamente las diversas actividades económicas. Este factor es por ello muy relevante para garantizar no solo la seguridad de la ciudadanía, sino también para favorecer el desarrollo integral de la ciudad y la sociedad en su conjunto. Esto debe de desarrollarse de manera integral, poniendo en práctica políticas públicas en materia de seguridad que sean adecuadas y se coadyuven con todas las herramientas estratégicas que en materia de seguridad podrían ponerse en práctica con la finalidad de solucionar los problemas públicos que se presenten en estos términos.
- El desarrollo del presente proyecto ha permitido establecer que una de las herramientas más importantes para combatir el delito y la inseguridad ciudadana es la información acerca de la seguridad, lo que supone que conocer las cifras de delitos cometidos, los lugares donde ocurren, la fecha y hora en que se suscitan, la frecuencia de estos, etc. Es posible que a partir de esta información se puedan elaborar planes de acción contra la delincuencia, que pueden considerar actividades de represión como de previsión, construir “mapas de delitos”, que indique cuáles son los lugares de mayor riesgo, etc. Serán un soporte sólido no solo para las entidades encargadas de la seguridad, sino también de la población en general.
- El proveer plataformas en base a lo que este proyecto promueve, permitirá que se cuenten con datos complementarios a los registros de delitos que se emplean en la actualidad acerca de las cifras de la delincuencia. Esto permitirá complementar dicha información de delitos e incidencias que ocurren dentro de la ciudad de Nazca, teniendo en consideración las diversas situaciones que se han podido identificar de los delitos e incidencias que llegan al conocimiento de la policía, los fiscales, los jueces, etc., ya sea mediante denuncias o conocimiento directo de los hechos, informaciones confidenciales o cualquier



otro medio, siempre se constituirán en un soporte para concretar acciones que conduzcan a combatir la delincuencia en la ciudad.

## 7.2. Recomendaciones

- Los diversos organismos responsables de la seguridad ciudadana a nivel integral en la ciudad de Nazca, deben de velar por la difusión de políticas y mecanismos de soporte a la seguridad que apoyen en el proceso de integrar todas las acciones conducentes a lograr niveles de seguridad más óptimo e integrados, los mismos que no deben generar dudas e interrogante, sino fortalecer y motivar a la población a trabajar de manera conjunta en lograr una ciudad más segura, promoviendo la recuperación de espacios públicos a través de la participación de la población en acciones preventivas y disuasivas.
- Se deben de ejecutar acciones que promuevan la mejora de los niveles de colaboración y coordinación en el ámbito municipal para lograr una eficiente y efectiva política de prevención y acceso a la información, teniendo en consideración que la coordinación y el trabajo conjunto de las entidades de gobierno local junto a la comunidad y PNP son medios indispensables para el éxito de la prevención del delito en la ciudad de Nazca.
- Desarrollar de manera integral periódicamente acciones de difusión y capacitación a todo nivel de las políticas, estrategias y plataformas tecnológicas que pueden apoyar en las acciones que busquen lograr niveles de seguridad óptimos para la población de Nazca y todo el entorno social y empresarial que se ven afectados por los altos niveles delictivos identificados.
- Se debe de priorizar las políticas de lucha contra la seguridad ciudadana de manera integral, desligándola de cualquier uso político que quiere dársele, ya que es una prioridad de la población desligada de cualquier otra actividad. Las autoridades en general responsables de la seguridad deben formular una estrategia de acercamiento y recuperación de la confianza de la población en sus organismos responsables de la seguridad, acción que les permitirá desarrollar un trabajo conjunto y coordinado con la finalidad de obtener resultados favorables en la lucha contra la delincuencia a nivel local.
- Buscar replicar el desarrollo de proyectos de similar naturaleza al presente, con relación a la implementación de observatorios de seguridad ciudadana en los diversos distritos de la provincia de Nazca, ya que los niveles de inseguridad en los distritos aledaños a la ciudad, también se ven reflejados en la ciudad de Nazca. Fortalecer la seguridad a través de medios de gestión de información



repercutirá de manera general en toda la provincia en niveles de seguridad más adecuados.



## GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. **CRIMINALIDAD:** Es un sinónimo de delito solo que este es en tono más fuerte u ofensivo o de un grado mayor en el delito.
2. **DELITO:** Son las acciones que se hacen o se dejan de hacer y que son sancionadas por las leyes penales y como por algunas otras leyes.
3. **ELEMENTOS DEL DELITO:** Son los aspectos positivos y negativos que le dan cuerpo a la formación del delito y prácticamente recae en estos aspectos.
4. **ÉTICA POLICIAL:** Marco de acción establecido por la normatividad vigente para garantizar que todos los miembros de la fuerza o servicio policial cumplan los deberes que la ley les asigna, y de esta manera protejan a la población contra la violencia, el crimen y los actos dañinos.
5. **ESTADO DE CRIMINALIDAD:** Es un efecto social producto del cruce de fenómenos culturales (conflictividad) y políticas estatales (leyes laxas y benévolas). Es un caso especialmente grave de desorden social o de desviación del equilibrio social.
6. **INCERTIDUMBRE:** La incertidumbre puede derivarse de una falta de información o incluso por que exista desacuerdo sobre lo que se sabe o lo que podría saberse. Puede tener varios tipos de origen, desde errores cuantificables en los datos hasta terminología definida de forma ambigua o previsiones inciertas del comportamiento humano. La incertidumbre puede, por lo tanto, ser representada por medidas cuantitativas (por ejemplo, un rango de valores calculados según distintos modelos) o por afirmaciones cualitativas (por ejemplo, al reflejar el juicio de un grupo de expertos).
7. **INSEGURIDAD:** la noción de inseguridad, se conforma por la intersección entre ciertos delitos, según la consideración del sistema legal, que generan preocupación pública y una serie de sentimientos como el temor y la indignación, así como demandas que ello genera hacia el Estado.
8. **INTEGRIDAD:** Es tener la plena confianza y garantía de tener o ser recto y honorable en la información que mostramos o inclusive en la personalidad.
9. **LIDERAZGO:** Patrón o tipo de comportamiento orientado a integrar esfuerzos e intereses, personales e institucionales, en procura de un objetivo.
10. **CONDICIONES LABORALES POLICIALES:** Mantener los niveles de precariedad salarial y de infraestructura y soporte laboral que tienen los funcionarios policiales en la actualidad es dejar espacios libres para la corrupción, la ineficiencia, la impunidad. Como parte de la identificación de la problemática de seguridad es necesario reconocer este déficit económico y estructural en las dependencias policiales y funcionarios públicos.



- 11. OBJETIVO:** Expresión de lo que se desea conseguir o el punto al que se quiere llegar.
- 12. POBLACIÓN INACTIVA:** Las poblaciones que dejan de lado las acciones de lucha contra la seguridad porque tienen la certeza de que nada es posible realizar para mejorar dicha situación. Las iniciativas de participación de la comunidad son una alternativa destinada a combatir este estado de apatía. Hacer de la seguridad una tarea de todos no implica que la responsabilidad no esté en manos del gobierno, y que este asuma el rol que le corresponde
- 13. PREVENCIÓN:** Es un concepto complejo cuya construcción se fundamenta en teorías criminológicas que postulan la necesidad, en mayor o menor medida, de establecer mecanismos que busquen evitar la aparición y desarrollo de actividades delictiva.
- 14. PREVENCIÓN SOCIAL:** En lo esencial, esta forma de prevención implica la movilización de individuos y grupos capaces de actuar sobre los factores que obstaculizan la participación ciudadana, el desarrollo sustentable y el surgimiento de colectividades sanas y viables.
- 15. PROGRAMA:** Conjunto de actividades afines entre sí. Los Programas pertenecen al Plan. Cada uno de ellos tiene objetivos acordes a los planteados en el Plan. Un Programa incluye justificación, responsables, diagnóstico, objetivos, cronograma, presupuesto, entre otros aspectos.
- 16. RIESGO:** Es la vulnerabilidad que tenemos en nuestra persona o bienes a que nos dañen o nos perjudiquen de alguna manera.
- 17. SEGURIDAD:** La seguridad es el sentimiento de protección frente a carencias y peligros externos que afecten negativamente la calidad de vida; en tanto y en cuanto se hace referencia a un sentimiento, los criterios para determinar los grados de seguridad pecarán de tener algún grado de subjetividad. En general, el término suele utilizarse para hacer referencia al conjunto de medidas y políticas públicas implementadas para proteger a la población del sufrimiento de delitos, en especial de aquellos que pongan en riesgo la integridad física.
- 18. SISTEMA:** Es un conjunto de funciones bien estructurados para que realicen una determinada acción, como si fuera un conjunto de engranes que tienen por objetivo mover alguna polea o motor por medio de sus sistemas de engranaje.
- 19. VIOLENCIA:** Es el comportamiento de las personas cuando sin el control de sus impulsos, provocan daños a los demás, ya sea de forma física, emocional o psicológicamente a través de la palabra, acción o ignorando a los demás. En la actualidad el ser humano se torna cada vez más violento debido a la influencia de los factores familiares, laborales, falta de oportunidades etc.



## BIBLIOGRAFIA

BENAVIDES CAVERO, Cesar (2010).

La Gestión Estratégica y el Sistema de Seguridad Ciudadana. Tesis para optar el Grado de Maestro en Defensa y Desarrollo Nacional. CAEN. Lima

CAEN (2010).

Planteamientos Doctrinarios y Metodológicos del Desarrollo, Seguridad y la Defensa Nacional. Edit. CAEN, Lima, Perú.

CHIAVENATTO Idalberto. (2006).

Administración de recursos humanos. Edit. Mac Graw Hill. Méjico. D.L. Nro. 1148 Ley de la PNP. Lima

CODISEC – Comité Distrital de Seguridad Ciudadana – Nazca 2017 “Plan Local de Seguridad Ciudadana Nazca 2017” – Nazca.

CONSEJO NACIONAL DE SEGURIDAD CIUDADANA - 2013 *Plan Nacional de Seguridad Ciudadana 2013-2018*. Lima: Secretaría Técnica del CONASEC

COSTA, Gino y Carlos BASOMBRÍO (2014).

El rol de las municipalidades en seguridad ciudadana. ¿Cómo ha evolucionado su tratamiento normativo?, En Administración Pública & Control N° 2, revista publicada por Gaceta Jurídica, Lima, 2014, pp. 67-71

COSTA, Gino. Los serenazgos en el Perú. La municipalización de facto de la seguridad ciudadana, ¿modelo viable? En: ¿A Dónde Vamos? Análisis de políticas públicas de seguridad ciudadana en América Latina, editado por Carlos Basombrío y publicado por el Woodrow Wilson International Center for Scholars, Washington D.C. y Ciudad Nuestra, Lima, 2013, pp. 81-103.

DAMMERT, Lucía. Seguridad ciudadana en el Perú. Las cifras del desconcierto. Lima: CAF, Banco de Desarrollo de América Latina, 2012.

INAEP (2008).

Doctrina de Seguridad Nacional y Orden Interno. Edit.- Instituto de Altos Estudios Policiales. Lima - Perú.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (2014) – II

Censo Nacional de Comisarías 2013 – Prueba Piloto de verificación y Registro Nacional de Delitos en las Dependencias Policiales.

CIUDAD NUESTRA 2012 Segunda Encuesta Nacional Urbana de Victimización – Perú Disponible en: [http://www.ciudadnuestra.org/segunda\\_encuesta\\_nacional\\_urbana\\_de\\_victimizacion\\_2012\\_\\_\\_peru.html](http://www.ciudadnuestra.org/segunda_encuesta_nacional_urbana_de_victimizacion_2012___peru.html)

COMITÉ ESTADÍSTICO INTERINSTITUCIONAL DE LA CRIMINALIDAD.

Plan de trabajo 2013-2014. Lima: Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2013. Disponible en: <<http://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2013/12/PLAN-DE-TRABAJO-CEIC-05-12-2013ok.pdf>>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. Informe Técnico - Estadísticas de Seguridad Ciudadana N° 03: Setiembre 2016. Lima: INEI, 2016.



Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informetecnico-n03\\_seguridad-ciu-dadana-ene-jun2016.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informetecnico-n03_seguridad-ciu-dadana-ene-jun2016.pdf)

INEI (2016b). Encuesta Nacional de Programas Estratégicos – Módulo de Seguridad Ciudadana 2011-2015. Julio 2016. <<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones digitales/Est/Lib1366/libro.pdf>>

MUJICA, Jaris

2014 Problemas y consideraciones básicas sobre la medición del delito en el Perú. En: JUNGBLUTH, W. (comp.). *El Perú subterráneo*. Lima: DESCO. Disponible en: <http://www.desco.org.pe/sites/default/files/publicaciones/files/07%20Mujica%20El%20Perú%20subterráneo%20PH%20dic%202013.pdf>

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS (2013). Plan Nacional de Seguridad Ciudadana 2013 - 2018. En <http://www.pcm.gob.pe/seguridadciudadana/wp-content/uploads/2013/05/Plan.Nacional.Seguridad.Ciudadana.2013-2018.pdf>.

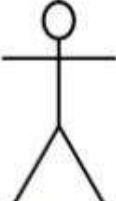
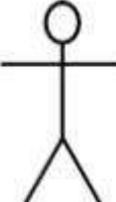
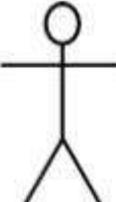
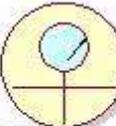
YEPES DAVALOS, Enrique

2004 *Seguridad Ciudadana. 14 lecciones fundamentales*. Lima: IDL

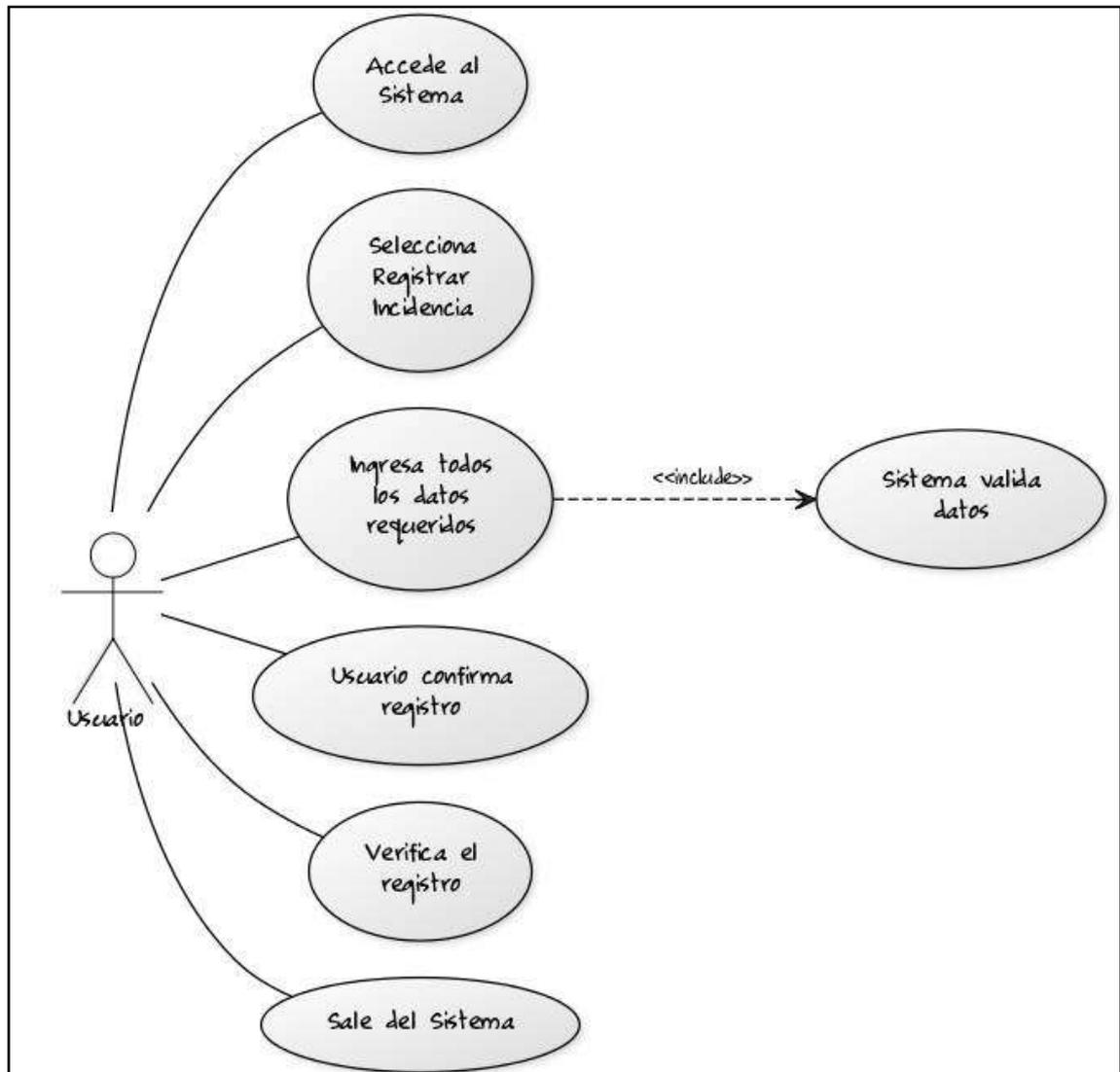
## ANEXOS GENERALES

### Anexo Nº 01 - CASOS DE USO DEL PROYECTO

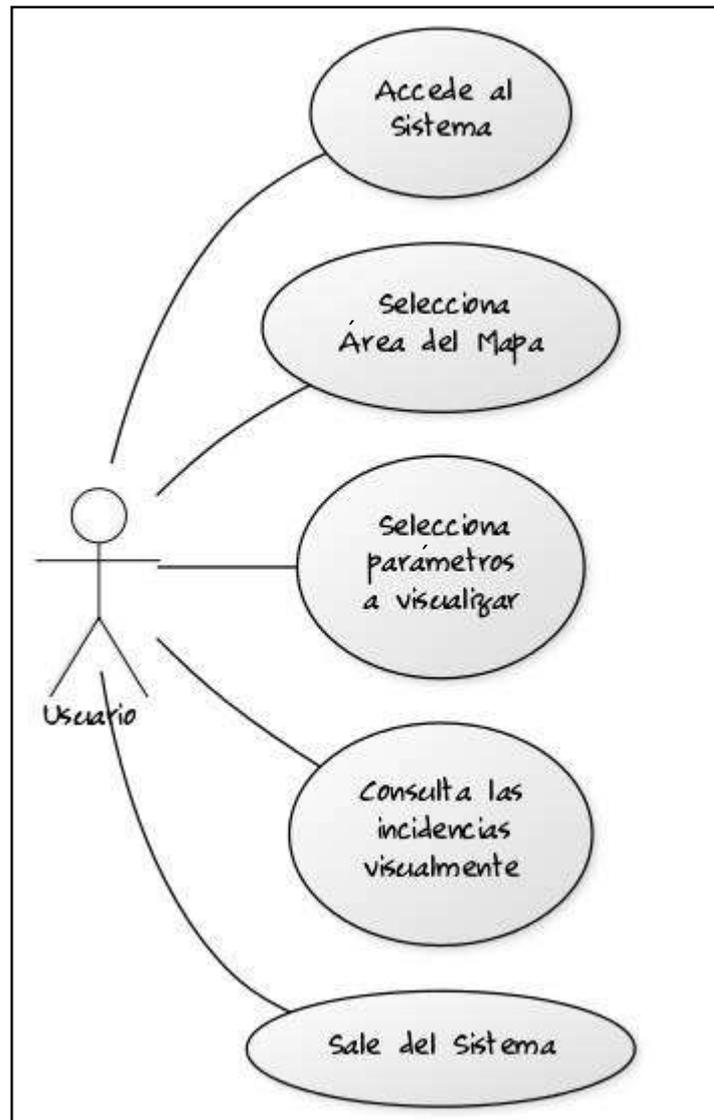
#### 1. ACTORES DEL PROCESO

TRABAJADORES DEL NEGOCIO	DESCRIPCIÓN
 <b>Poblacion</b>	<p>Población de la ciudad de Nazca</p>
 <b>Operador</b>	<p>Personal encargado de vigilar y controlar la funcionalidad de la plataforma, así como de la información almacenada y procesos que se desarrollan.</p>
 <b>Administrador</b>	<p>Es el encargo de administrar y dirigir los procesos en relación a la funcionalidad de la plataforma web, tiene a su cargo la supervisión de los operadores, así mismo responsable hacer llegar la información estadística a los entes responsables de la seguridad en la ciudad.</p>
 <b>Entidades Seguridad</b>	<p>Son las entidades encargadas de velar por la seguridad de la ciudad, tienen la responsabilidad de implementar y ejecutar políticas que conduzcan a la reducción de los niveles de actos delictivos, que tienen por objetivo mejorar de su calidad de vida.</p>

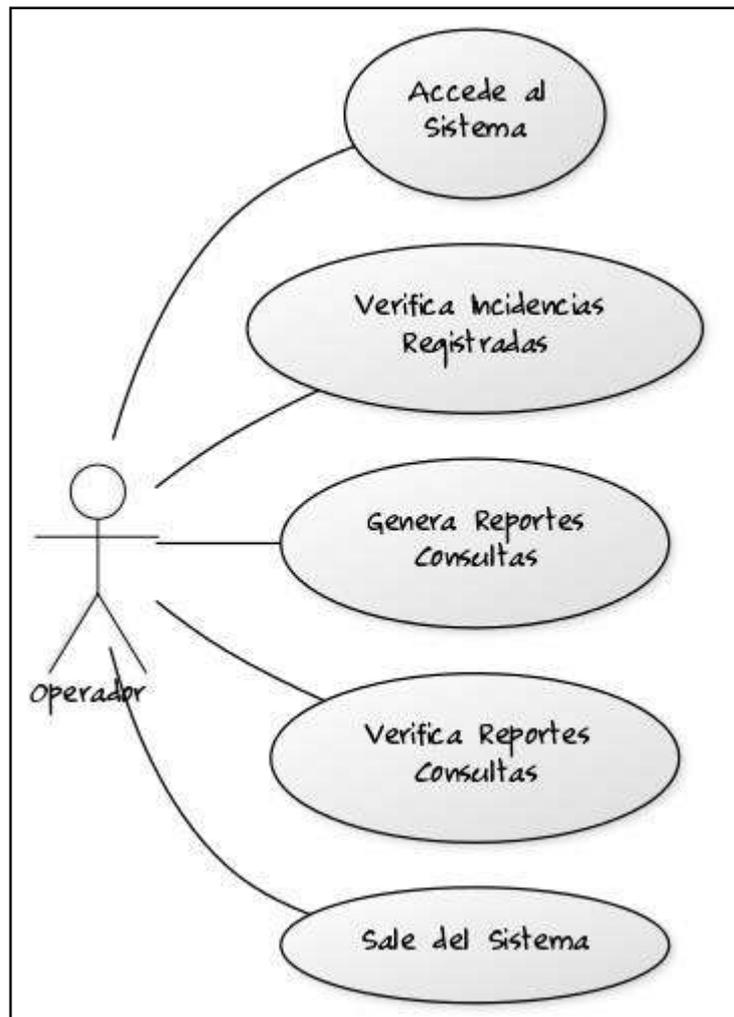
## 2. CASO DE USO USUARIOS DEL SISTEMA



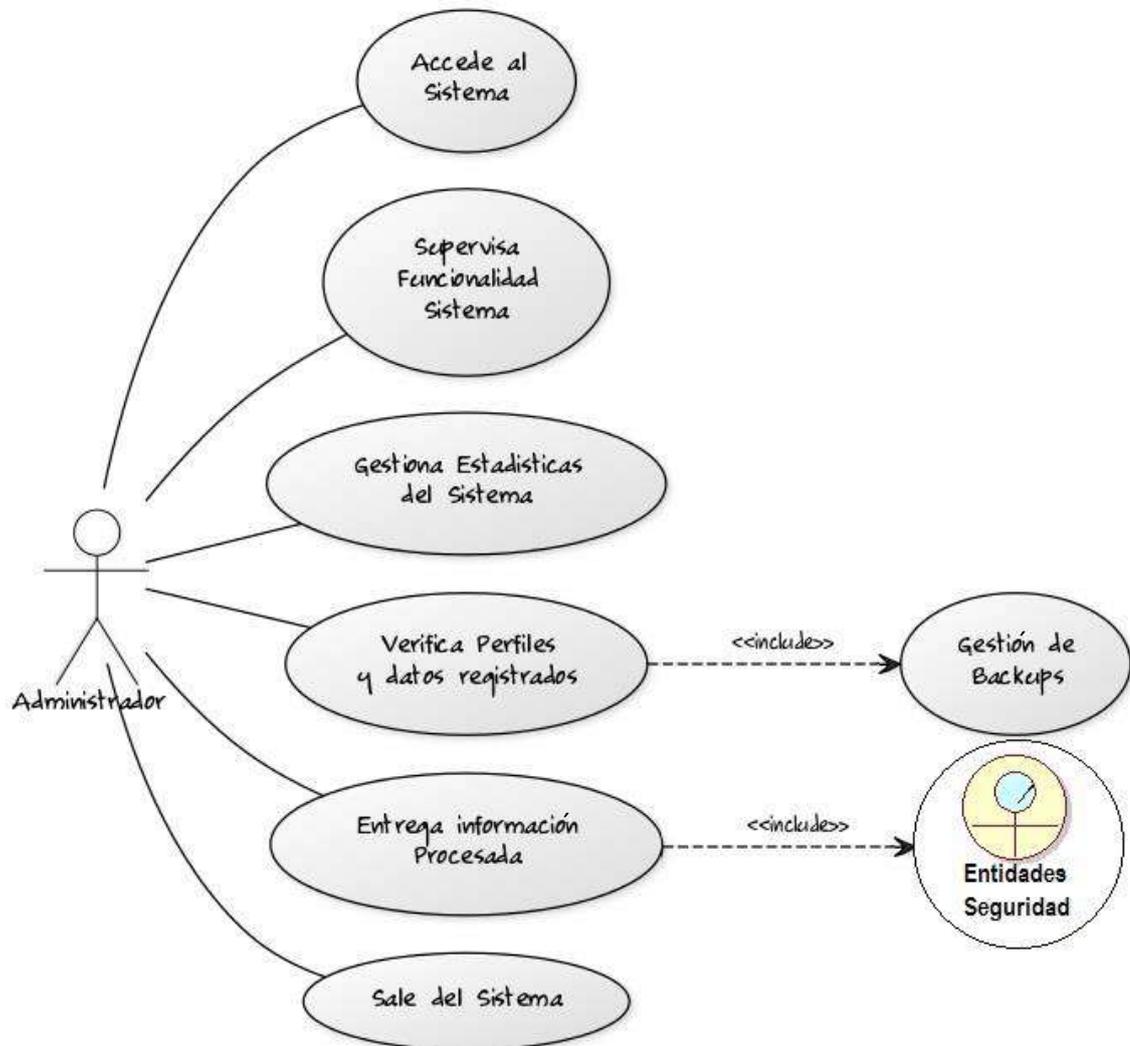
### 3. CASO DE USO CONSULTA DE INCIDENCIAS



#### 4. CASO DE USO OPERADORES DEL SISTEMA

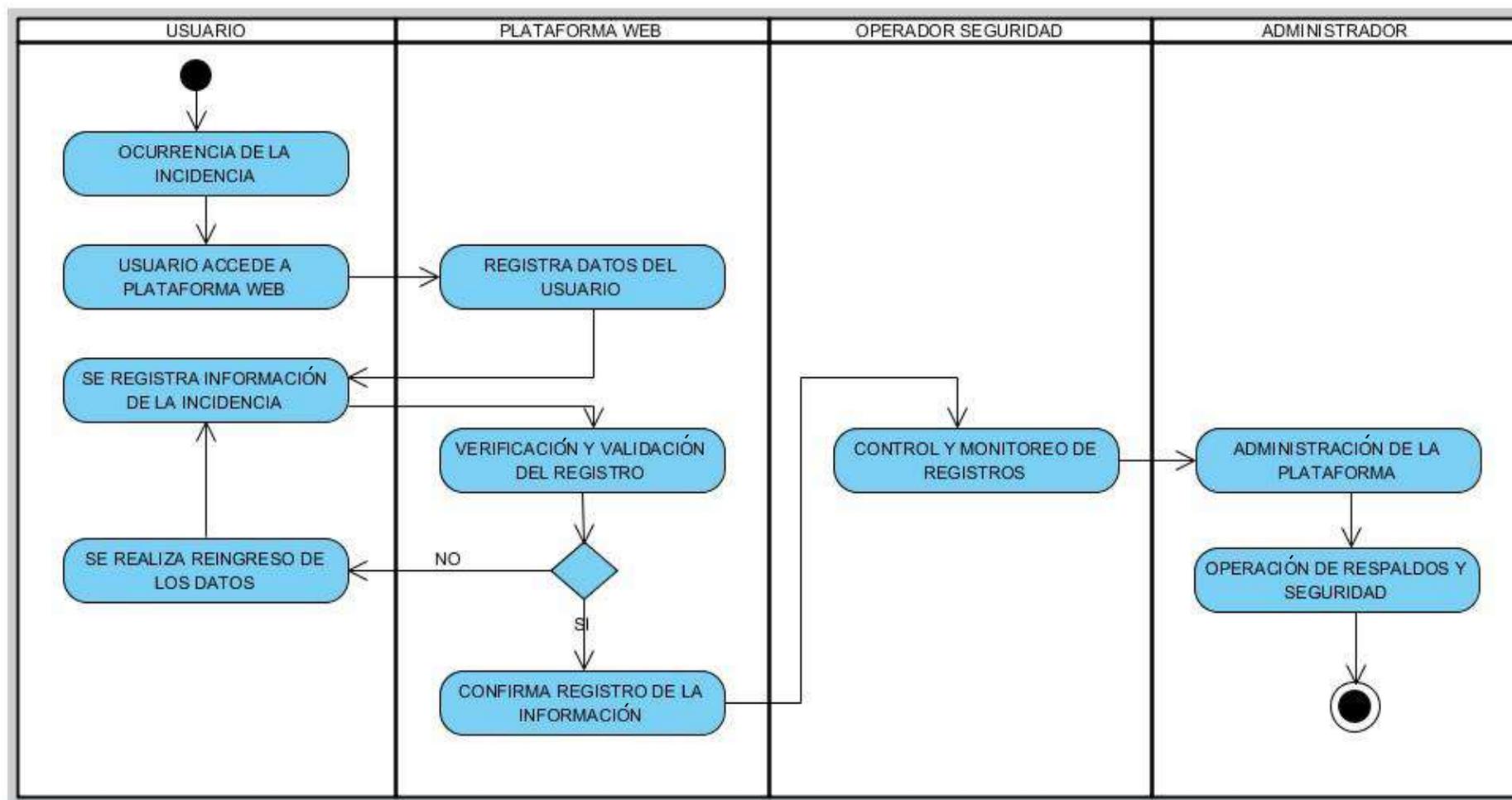


## 5. CASO DE USO ADMINISTRADORES DEL SISTEMA





## 6. DIAGRAMA DE ACTIVIDAD REGISTRO DE LA INCIDENCIA





## Anexo Nº 02 - PRESUPUESTO DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<b><u>RECURSOS HUMANOS</u></b>			
ASESORIA METODOLÓGICA	1 ASESORÍA	800.00	800.00
PROGRAMADOR WEB	1 DISEÑADOR	1,200.00	1,200.00
ASESORÍA ESTADÍSTICA	1 ASESOR	400.00	400.00
PERSONAL DE APOYO	1 DIGITADOR	120.00	120.00
<b><u>BIENES DE INVERSIÓN:</u></b>			
COMPUTADORA	1 UNIDAD	1,500.00	1,500.00
IMPRESORA	1 UNIDAD	400.00	400.00
<b><u>BIENES DE CONSUMO:</u></b>			
PAPEL BOND A-4 80 GR.	2 MILLARES	25.00	50.00
TONER	1 CARTUCHO	180.00	180.00
UTILES DE OFICINA	1 VARIOS	64.00	64.00
<b><u>SERVICIOS:</u></b>			
MOVILIDAD TRANSPORTE	13 VIAJES	20.00	156.00
FOTOCOPIAS	200 HOJAS	0.10	20.00
SERVICIO DE INTERNET	6 MENSUAL	30.00	180.00
SERVICIO DE HOSTING	1 ANUAL	360.00	360.00
SERVICIOS DE DOMINIO	1 ANUAL	120.00	120.00
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>5,550.00</b>





## Anexo Nº 04 - FICHA DE OBSERVACION

### Tiempo de Acceso a la Información

Nombres y Apellidos:					Cargo Función		
Fecha Evaluación:				Lugar Ubicación			
Nro.	Dependencia	Inicio del Proceso		Finalización del Proceso		Tiempo de Atención en horas minutos	Tipo de Delitos Incidente
		Fecha	Hora	Fecha	Hora		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							



## Anexo Nº 05 - ENCUESTA NIVEL DE SEGURIDAD DE LA POBLACION

### ENCUESTA NIVEL DE SEGURIDAD DE LA POBLACION

Personal \_\_\_\_\_

Fecha de aplicación \_\_\_\_\_

Nr o	Pregunta	Pésimo	Malo	Regular	Bueno	Excelente
1	¿Cómo calificaría el nivel de seguridad que percibe en general en la ciudad de Nazca?					
2	¿El tiempo y los mecanismos que tiene a su disposición para identificar las zonas de riesgo en la ciudad qué nivel de calificación le daría?					
3	¿Su nivel de seguridad en la ciudad para usted y sus familiares con relación a los sucesos delictivos que ocurren cómo lo considera?					
4	¿Cómo calificaría el manejo en relación a la seguridad de las autoridades que tienen la responsabilidad de velar por la seguridad en la ciudad?					
5	¿Cómo valora la calidad del servicio que brinda la policía nacional con relación a la temática de la seguridad y vigilancia?					
6	Los medios de comunicación con las autoridades encargadas de la seguridad cómo los califica cuando se tiene que reportar algún delito o suceso?					
7	¿Cómo considera usted que se emplean los recursos tecnológicos disponibles en materia de seguridad con los que se cuentan en la ciudad?					
8	¿Cómo calificaría el rol que cumplen los gobiernos locales					



	(municipios) con relación a la seguridad y las acciones que desarrollan en torno al tema?					
9	¿Las acciones de prevención aplicadas por los organismos de gobierno con relación a la seguridad son adecuadas, cómo las califica?					
10	¿Percibe usted que las sanciones que se aplican a los delincuentes que son capturados, son las adecuadas; cómo las considera?					



## Anexo Nº 06

### ENCUESTAS NIVEL DE PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD Y NIVEL DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE RIESGO

**P1. ¿Cuál de los siguientes problemas de actualidad nacional tiene mayor importancia para usted?, ¿y en segundo lugar?**

Problemas	1°	2°	Problemas	1°	2°
La pobreza			La delincuencia		
La situación económica			El consumo de drogas		
La contaminación ambiental			La corrupción		
El tráfico de drogas			Otro		
La educación			No sabe		
El desempleo			No responde		
La salud					

**P2. De las siguientes situaciones, ¿cuál le afecta directamente a usted en mayor medida?, ¿y en segundo lugar?**

Problemas	1°	2°	Problemas	1°	2°
La pobreza			La delincuencia		
La situación económica			El consumo de drogas		
La contaminación ambiental			La corrupción		
El tráfico de drogas			Otro		
La educación			No sabe		
El desempleo			No responde		
La salud					

**P3. Pensando en la delincuencia, usted diría que durante los últimos doce meses la delincuencia**

	Aumentó	Se mantuvo	Disminuyó	NS	NR
En la provincia					
En el distrito					
En la ciudad					
En el barrio					

**P4. Respecto a la pregunta 3, en relación a su percepción del nivel de la delincuencia en su localidad ¿cuál diría usted que es la principal fuente de información que le permite formarse esa opinión?, ¿y en segundo lugar?**

Fuentes de información:	1°	2°
La experiencia personal		
La experiencia de familiares a través del boca a boca o internet		
Información de otras personas (amigos, vecinos, conocidos, compañeros de trabajo, etc.) a través del boca a boca o internet		
Programas de noticias en televisión		



Programas en televisión (distintos a los noticiarios: matinales, documentales, programas especiales,)		
Periódicos nacionales (papel y/o electrónico)		
Periódicos regionales o locales (papel y/o electrónico)		
La radio (programa de noticias, entretenimiento u otro tipo de programa)		
Otros		
No sabe		
No responde		

**P5. Según su experiencia personal con el delito, ¿cuánto le afecta la delincuencia en su calidad de vida?**

Mucho	Bastante	Poco	Nada	NS	NR

**P6. De acuerdo con su percepción, ¿cuál diría usted que es la principal causa de los niveles de delincuencia que actualmente existen en su localidad?, ¿y en segundo lugar?**

Causas	1°	2°	Causas	1°	2°
La falta de vigilancia policial			Consumo problemático de alcohol		
La falta de prevención y organización por parte de la población			Las sanciones débiles que los jueces aplican a los delincuentes		
La falta de preocupación y control de los padres			Ausencia de programas de rehabilitación para los drogadictos		
La falta de disciplina de las escuelas			Escasa posibilidad de reinserción de los delincuentes		
El consumo de drogas			La ley que no contempla penas más duras para los delincuentes		
La falta de oportunidades de trabajo			La mala calidad de la educación en las escuelas		
Las condiciones de extrema pobreza			Otra		
Deficiente o mala investigación que efectúan las policías y/o los fiscales			No sabe		
Desigualdad en la distribución de ingresos (monetarios)			No responde		



**P7. De acuerdo con su percepción, ¿cuál diría usted que es la principal causa de los niveles de delincuencia que actualmente existen en su barrio?, ¿y en segundo lugar?**

Causas	1°	2°	Causas	1°	2°
La falta de presencia policial en su barrios y/o localidad			La falta de iluminación de calles y casas del barrio		
La falta de vigilancia municipal			Venta de drogas en el barrio		
La falta de efectividad de las policías en su localidad			Las invasiones de personas de mal vivir de los lugares libres		
Falta de intervención del municipio en problemas sociales de la ciudad			El desarrollo económico de zonas de la ciudad son atractivos para los delincuentes		
Falta de organización de los vecinos de la localidad			Concentración de locales de diversión nocturna en que se consume mucho alcohol		
La existencia de problemas familiares en los hogares de la localidad			Consumo de drogas o alcohol en plazas y espacios públicos.		
La ocupación de lugares públicos de la localidad por pandillas y grupos peligrosos			Otra		
La existencia de comercio ambulatorio			No cree que exista delincuencia en su localidad		
La falta de espacios públicos para el uso de vecinos en la localidad			No sabe		
La existencia de lugares sucios y abandonados en la localidad			No responde		

**P8: Durante los últimos 12 meses, según su experiencia, ¿cómo se siente en los siguientes lugares?**

Lugares	Muy inseguro	Inseguro	Seguro	Muy Seguro	NA	NS	NR
Su lugar de trabajo							
Su lugar de estudio							
Los micros – combis							
Los taxis-colectivos							
Los buses interprovinciales							
Tiendas - Centros comerciales							
Estadios							
Cajeros automáticos dispuestos en la vía pública sin restricción de horario para su acceso.							
Plazas y parques de la localidad							
Canchas deportivas de la localidad							
Paraderos de buses, micros, colectivos, combis, etc. de la localidad.							
Calles del barrio - localidad							



**P9. ¿Qué tan seguro se siente en las siguientes situaciones cuando ya está oscuro?**

Situaciones		Muy inseguro	Inseguro	Seguro	Muy seguro	NA	NS	NR
01	Caminando solo por su cuadra							
02	Solo en su casa							
03	Esperando el transporte público							

**P10. Durante los 12 últimos meses, ¿con qué frecuencia diría usted que suceden las siguientes situaciones en su barrio - localidad?**

Situaciones		Nunca	Casi nunca	Frecuente	Siempre	NS	NR
01	Rayados o marcas en la propiedad pública o privada (ejemplo grafitis, pinturas o murales sin autorización)						
02	Vandalismo o daño a la propiedad pública o privada (excluyendo rayados o marcas)						
03	Presencia de personas que duermen en la calle y piden dinero						
04	Presencia de comercio ambulatorio						
05	Consumo de alcohol/droga en la vía pública						
06	Sitios eriazos descuidados/ acumulación de basura						
07	Amenazas o peleas entre vecinos						
08	Presencia de pandillas violentas						
09	Peleas callejeras con armas blancas o de fuego						
10	Peleas callejeras sin armas						
11	Prostitución / comercio sexual						
12	Venta de drogas						
13	Robos o asaltos en la vía pública						
14	Balaceras o disparos						

**P11. De las siguientes acciones, ¿cuál cree usted que mejoraría, en mayor medida, la seguridad en su barrio - localidad?, ¿y en segundo lugar?)**

Acciones	1°	2°	Acciones	1°	2°
Desarrollar programas en las escuelas para prevenir la violencia			Aumentar las oportunidades de capacitación y educación de los jóvenes		
Desarrollar medidas para aumentar el empleo juvenil			Disminuir la deserción escolar		
Proveer herramientas tecnológicas para prever y disuadir actos delictivos.			Desarrollar actividades para conocer a los vecinos		



Aumentar la vigilancia policial		Instalar casetas de vigilancia privadas		
Crear instancias de organización vecinal para combatir el delito		Aumentar la infraestructura comunitaria (plazas, campos deportivos, zonas de juegos, etc.)		
Mejorar la iluminación de calles y espacios públicos		Otra		
Desarrollo de actividades culturales y deportivas		No sabe		

**P12. ¿Cree usted que será víctima de un delito en los próximos doce meses?**

Sí	No	NS	NR
1	2	88	99
PASAR A PREGUNTA 13			

**P13. ¿De qué delito cree usted que será víctima en los próximos doce meses?**

Delitos	Cód.
Robo en su vivienda	
Robo o hurto de su vehículo motorizado	
Robo o hurto de algún objeto dejado dentro del vehículo o parte de él	
Robo por sorpresa (arrebato o sustracción)	
Robo con violencia o intimidación (asalto o cogoteo)	
Hurto	
Lesiones	
Delito de connotación económica (estafas)	
Amenaza	
Rayones o marcas intencionados en su vivienda o automóvil, sin autorización (grafitis, pintura, murales)	
Vandalismo o daños en su vivienda o automóvil (distinto a rayones o marcas intencionados)	
Delitos cibernéticos	
Otros delitos	
No sabe	
No responde	

**P14. Durante los últimos 12 meses, por temor a ser víctima de algún delito (robo, asalto, agresión... etc.) ¿ha dejado de hacer alguna de las siguientes actividades?**

Acciones	Sí	No	NS	NR
01 Caminar solo				
02 Usar joyas o reloj				
03 Tomar micros o buses vacíos				
04 Usar artículos electrónicos en público				
05 Caminar por ciertas áreas o lugares				
06 Salir de noche				



**P15. ¿En qué momento usted evita los siguientes lugares para prevenir ser víctima de un delito?**

	Lugares	Lo evita siempre	Lo evita sólo en la noche	Lo evita sólo en el día	Nunca lo evita	NA	NS	NR
01	Calles de su barrio localidad							
02	Plazas y parques							
03	Centros comerciales tiendas							
04	Canchas deportivas de su barrio							
05	Bares o discotecas							
06	Paraderos de buses ómnibus o colectivos							
07	Estadios de fútbol							



## ANEXOS DEL PROYECTO - FORMATOS

### Formato 01: Acta de Constitución de Proyecto

#### ACTA DE CONSTITUCIÓN DE PROYECTO

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB "NAZCAOBSERVA" COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

Definición del Proyecto
<b>SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO</b>
La Municipalidad Provincial de Nazca es un órgano descentralizado dedicado a brindar servicios a la población nazqueña, entre ellas tenemos: la administración de predios y/o terrenos de la ciudad de Nazca; servicios básicos como la limpieza de las calles, hacer campañas de salud y recolección de basura y desechos; protección y conservación del medio ambiente, cuidar el patrimonio cultural, histórico y paisajístico de su localidad; promover el desarrollo económico de su localidad, concientizar la participación vecinal, sobretodo en el uso y control de los recursos; organizar servicios sociales para proteger a la población de menores recursos; brindar servicios de seguridad ciudadana para garantizar la tranquilidad de la comunidad de la ciudad de nazca y el desarrollo social de la Provincia de Nazca.
<b>PROPÓSITO / NECESIDAD DE NEGOCIO</b>
<b>La implementación de un observatorio web de incidencias delictivas consiste en el desarrollo de una plataforma apoyado en una aplicación web que permita a la población registrar incidencias delictivas y mantenerse informados de cuáles son las zonas de la ciudad de mayor riesgos en seguridad</b> determinar la cantidad, modalidad, frecuencia, lugares, horarios, cantidad de intervinientes, armas u otros elementos empleados, tiempo de la duración de la ejecución, modus operandi, circunstancias en la que actuó el infractor, perfil de la víctima y demás datos, que permitan hacer un registro de los incidentes criminológicos de la provincia de Nazca y tener información vital de las acciones delincuenciales.  El desarrollo del proyecto consiste en brindar una plataforma web de registro de incidentes delictivos y brindar información en tiempo real sobre dichos sucesos en relación a la seguridad ciudadana.
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>
Se implementará una Plataforma Web para proveer una plataforma de gestión sencilla y asequible para que la población de la ciudad de Nazca pueda registrar e informarse de las diversas incidencias de seguridad que se suscitan en la ciudad y en base a dichos datos puedan mantenerse informados para que constituya un mecanismo de prevención y disuasión delictiva en la ciudad de Nazca.
<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y ENTREGABLES</b>
<b>Entregables del producto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Plataforma Web de Registro de Incidencias de Seguridad Ciudadana "NazcaObserva".<ul style="list-style-type: none"><li>• Módulo de Registro de Incidencias Geo Referenciado.</li><li>• Módulo de Consulta de Incidencias Geo Referenciado.</li></ul></li></ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulo de Monitoreo y Administración de la Plataforma Web.</li> <li>• Documentación.</li> <li>• Manual Técnico.</li> <li>• Manual de Usuario.</li> </ul> <p><b>Entregables del Proyecto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acta de Constitución del Proyecto.</li> <li>• Cronograma.</li> <li>• Presupuesto.</li> </ul>		
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compatibilidad con los sistemas operativos de uso más generalizado dado que como plataforma web funcionara desde cualquier navegador.</li> <li>2. Lenguaje a desarrollar PHP con motor de base de datos MySQL.</li> <li>3. Utilizar la metodología de Desarrollo Estructurada para abordar la elaboración de cada una de las fases del proyecto.</li> <li>4. Tiempo de respuesta de las consultas de 5 a 10 segundos en tiempo pico 5:00 pm y 11:00 pm con un ancho de banda de 3Mb/s.</li> <li>5. Entorno Amigable, interface gráfica de usuario, utilizando un conjunto de imágenes y objetos gráficos para representar la información y acciones disponibles en la interfaz.</li> <li>6. Reportes de incidencias</li> </ol>		
<b>SUPUESTOS Y RESTRICCIONES :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de manuales de Procesos en los primeros 7 días de iniciado el Proyecto.</li> <li>• Que la Plataforma Tecnológica se encuentre en óptimas condiciones para llevar a cabo la correcta implementación del sistema.</li> <li>• EL Costo del Proyecto no debe sobrepasar del monto base fijado de S/. 4,500.00 soles.</li> <li>• El plazo de desarrollo del proyecto debe estar dentro de los 11 meses planteados para la entrega del proyecto, manteniendo un margen de un 10% de flexibilidad en función a la ocurrencia de riesgos considerados.</li> <li>• Al siguiente día de cumplido el plazo de desarrollo del proyecto, este ya debe encontrarse instalado y ejecutándose correctamente dentro de la institución.</li> </ul>		
<b>RIESGOS INICIALES</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambio de Normatividad o políticas dentro de la institución Municipal.</li> <li>2. Infraestructura Tecnológica inadecuada.</li> <li>3. Incompatibilidad entre las herramientas utilizadas para el desarrollo del Proyecto.</li> <li>4. Falta de colaboración por parte de los integrantes de la organización encargados de brindar la información requerida.</li> <li>5. Inexistencia de documentación solicitada.</li> <li>6. Falta de difusión de la plataforma tecnológica a implementarse entre la población en general y potenciales usuarios.</li> <li>7. Pérdida o salida de alguno de los integrantes del proyecto.</li> </ol>		
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	<b>CRITERIOS DE ÉXITO</b>	<b>PERSONA QUE APRUEBA</b>
<b>ALCANCE</b>		
Establecer un observatorio de seguridad ciudadana geo localizado, para permitir fortalecer y extender las funciones y capacidades de seguridad	Cumplir con todas las actividades definidas en el EDT del Proyecto.	<b>Gerente Municipal Gerente de Seguridad Ciudadana</b>



pública proporcionándoles una herramienta de disuasión criminal y de seguridad operativa en la Ciudad de Nasca.		
<b>TIEMPO</b>		
Concluir el proyecto en el plazo solicitado por el cliente.	Concluir el proyecto dentro de las fechas desde febrero a diciembre del 2017.	<b>Gerente Municipal Gerente de Seguridad Ciudadana</b>
<b>COSTO</b>		
Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto.	No excederse del presupuesto estimado para el proyecto es de S/. 4,500.00 soles	<b>Gerente Municipal Gerente de Seguridad Ciudadana</b>
<b>CALIDAD</b>		
Cumplir con todas las métricas de calidad definida en cada etapa del proyecto.	Cumplir con las métricas de Satisfacción de usuario, performance del proyecto.	<b>Gerente Municipal Gerente de Seguridad Ciudadana</b>
<b>RESUMEN DE HITOS</b>		<b>FECHA ESPERADA</b>
Entrega de la plataforma web de registro de incidencias de seguridad.		Julio 2017
Entrega de la plataforma web geo referenciada para la consulta de incidencias de seguridad		Agosto 2017
Entrega de la plataforma web de consulta y acceso a la información de los entes encargados de la seguridad en la ciudad.		Octubre 2017
Prueba Total del Sistema.		Noviembre 2017
Cierre del Contrato.		Diciembre 2017
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>		
El presupuesto estimado para el proyecto es de S/. 4,500.00 soles		
<b>AUTORIDAD DEL GERENTE DEL PROYECTO</b>		
<b>I. PERSONAL DEL PROYECTO</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Se encargará de Solicitar al personal idóneo para el proyecto.</li><li>• Evaluará las habilidades y capacidades de los integrantes de su equipo de proyecto.</li><li>• Establecerá los horarios de trabajo del equipo de proyecto, de acuerdo al avance del mismo.</li><li>• Sancionará a los integrantes del proyecto que no cumplan con las tareas o metas establecidas.</li></ul>		



<b>II. DECISIONES ACERCA DE LA VARIACIÓN DEL PRESUPUESTO</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluar el seguimiento de nuevos requerimientos y remitir dichos resultados al sponsor para su aprobación.</li></ul>	
<b>III. DECISIONES TÉCNICAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Determinar la metodología a utilizar en el desarrollo del Proyecto.</li><li>• Determinar el Ciclo de vida a utilizar para el desarrollo del Proyecto.</li><li>• Establecer Herramientas para el desarrollo del Producto.</li></ul>	
<b>IV. RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS</b>	
<p>➤ Se limitará a resolver los conflictos que se presentan dentro del equipo de proyecto, como: falta de comunicación, diferencias existentes entre los integrantes del Proyecto etc.</p>	
<b>V. ESCALABILIDAD POR LIMITACIÓN DE LA AUTORIDAD DEL GERENTE DE PROYECTO</b>	
<p>Cualquier problema que se presente durante el desarrollo del proyecto y no esté contemplado dentro de la normatividad o documentación vigente, será resuelto en primera instancia por el comité ejecutivo del Proyecto en coordinación con el jefe del proyecto dentro de las cuales actividades que presentan los conflictos. Y en segunda instancia el Gerente de Seguridad Ciudadana junto con los miembros con cargos directivos tomarán las medidas necesarias para resolver el conflicto.</p>	
<b>APROBACIÓN</b>	
<p>_____</p> <p><b>Ing. D. Patrick Tello Cruces</b> <b>Jefe de Proyecto</b> <b>02/02/2017</b></p>	<p>_____</p> <p><b>Gerente General y/o Gerente de</b> <b>Seguridad Ciudadana</b> <b>02/02/2017</b></p>



## Formato 02: Presentación del lanzamiento del Proyecto (Kickoff)

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB "NAZCAOBSERVA" COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### PRESENTACIÓN DEL LANZAMIENTO DEL PROYECTO

#### (KICKOFF)

CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN KICK OFF	REALIZADO A SATISFACCIÓN (SI / NO)	OBSERVACIONES
Objetivo de la Presentación Definido	SÍ	
Contenido de la Presentación o Agenda Establecida	SÍ	
Definición del proyecto	SÍ	
Definición del Producto del Proyecto	SÍ	
Principales Stakeholders del Proyecto.	SÍ	
Necesidades del Negocio a Satisfacer	SÍ	
Finalidad del Proyecto	SÍ	
Exclusiones conocidas del Proyecto.	SÍ	
Principales Supuestos del Proyecto.	SÍ	



Principales restricciones del proyecto.	SÍ	
Línea Base del Alcance (WBS)	SÍ	
Línea Base del Tiempo	SÍ	
Línea Base del Costo	SÍ	
Objetivos de Calidad por factor relevante de la 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 03: Identificación de los Interesados

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### CLASIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS MATRIZ INFLUENCIA VS PODER

		PODER SOBRE EL PROYECTO	
		BAJO	ALTO
INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO	ALTA	<b>Jefe de Proyecto:</b> Ing. D. Patrick Tello Cruces  <b>Equipo de Proyecto:</b> Ing. D. Patrick Tello Cruces	<b>Gerente Municipal</b>  <b>Gerente de Seguridad Ciudadana.</b>
	BAJA	<b>Jefe de Seguridad Ciudadana.</b> <b>Representantes de las Juntas Vecinales de la Ciudad de Nazca.</b>	<b>Sub Gerente de Serenazgo y Policía Municipal</b>

PODER: Nivel de Autoridad

INFLUENCIA: Involucramiento Activo

### IDENTIFICACIÓN DE LOS STAKEHOLDERS

ROL GENERAL	STAKEHOLDERS
Sponsor:	Municipalidad Provincial de Nazca Entes Públicos responsables de Seguridad Ciudadana
Equipo de Proyecto:	<b>Jefe de Proyecto:</b> Ing. D. Patrick Tello Cruces
	<b>Equipo de Gestión de Proyecto</b> Ing. D. Patrick Tello Cruces
Personal de Oficina del Proyecto	Ing. D. Patrick Tello Cruces
Gerente de Seguridad Ciudadana:	Abogado Raúl Efrén García Salazar.
Subgerente de Serenazgo y Policía Municipal	PT. Rossana Tueros Quispe
Usuarios	Población de la ciudad de Nazca y potenciales usuarios de diversas zonas del país.



## Formato 04: Plan de Gestión del Proyecto

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

## PLAN DE GESTIÓN DEL PROYECTO

CICLO DE VIDA DEL PROYECTO Y ENFOQUE MULTIFASE:			
CICLO DE VIDA DEL PROYECTO		ENFOQUE MULTO FASE	
FASE DEL PROYECTO	ENTREGABLE PRINCIPAL DE LA FASE	CONSIDERACIONES PARA LA INICIACIÓN DE ESTA FASE	CONSIDERACIONES PARA EL CIERRE DE ESTA FASE
Iniciación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acta de constitución del Proyecto</li><li>• Presentación del acta de Constitución.</li><li>• Identificación de los interesados.</li></ul>		
Planificación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plan de gestión del proyecto.</li><li>• Definición del alcance del proyecto y del producto.</li><li>• Requerimientos.</li><li>• Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)</li><li>• Diccionario del EDT</li><li>• Organigrama del proyecto</li><li>• Definición de las actividades</li><li>• Hitos del proyecto.</li><li>• Cronograma de actividades.</li><li>• Identificación de Recursos.</li><li>• Plan de Gestión para Costos.</li><li>• Matriz de asignación de responsabilidades.</li><li>• Plan de Gestión del Personal.</li><li>• Directorio de stakeholders.</li></ul>	Acta de constitución del Proyecto Identificación de los interesados.	



Ejecución	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitación del equipo Interno</li><li>• Acta de Reuniones del equipo interno.</li><li>• Acta de aprobación de Entregables.</li></ul>	Plan de gestión del proyecto. Definición del alcance del proyecto y del producto. Requerimientos. Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) Diccionario del EDT Organigrama del proyecto Hitos del proyecto. Cuadro de responsables de las tareas. Cronograma de actividades. Línea de Base. Identificación de Recursos. Plan de gestión para costos. Matriz de asignación de responsabilidades. Directorio de stakeholders.	
Seguimiento y Control	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informe de estado externo.</li><li>• Solicitud de cambio.</li><li>• Constancia de recepción de entregables.</li></ul>	Capacitación del equipo Interno Acta de Reuniones del equipo interno. Acta de aprobación de Entregables.	
Cierre	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lecciones aprendidas.</li><li>• Acta de reunión de cierre.</li><li>• Certificado de conformidad.</li></ul>	Solicitud de cambio. Constancia de recepción de entregables.	
Ingeniería del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diagrama del proceso total (ASIS).</li><li>• Diagrama del proceso total (TOBE).</li><li>• Diagrama del proceso total de las reglas del negocio.</li></ul>		
Soporte del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestión de la Configuración</li><li>• Aseguramiento de la Calidad.</li><li>• Métricas de Evaluación de Desempeño.</li></ul>	Diagrama del proceso total (ASIS). Diagrama del proceso total (TOBE). Diagrama del proceso total de las reglas del negocio.	



<b>PROCESO DE GESTIÓN DE PROYECTO:</b>					
<b>PROCESO</b>	<b>NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>MODO DE TRABAJO</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS</b>
Desarrollo del Acta de Constitución de Proyecto.	Una sola vez, al inicio del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrato de trabajo del proyecto.</li><li>• Enunciado del proyecto.</li></ul>	Mediante reuniones entre el Sponsor y el Jefe de proyecto.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acta de Constitución del Proyecto.</li></ul>	Metodología de Gestión de proyecto.
Planificar el Alcance.		<ul style="list-style-type: none"><li>• Acta de Constitución del Proyecto.</li><li>• Enunciado del alcance del proyecto preliminar.</li><li>• Plan de Gestión del proyecto.</li></ul>	Reuniones del equipo de proyecto.	Plan de Gestión del Alcance del proyecto.	Plantillas y Formularios.
Crear un EDT.		<ul style="list-style-type: none"><li>• Plan de Gestión del Alcance del Proyecto.</li></ul>	Reuniones del equipo de proyecto. Estimación de la duración de actividades.	<ul style="list-style-type: none"><li>• EDT.</li><li>• Diccionario EDT.</li></ul>	Plantillas del EDT. Descripción.
Desarrollar el Cronograma.		<ul style="list-style-type: none"><li>• Enunciado del Alcance del proyecto.</li><li>• Plan de Gestión del proyecto.</li></ul>	Reuniones del equipo de proyecto. Estimación y duración de actividades.	Cronograma del proyecto. Plan de Gestión del proyecto.	Red del Cronograma. Calendarios.
Determinar el presupuesto.		<ul style="list-style-type: none"><li>• Enunciado del Alcance del proyecto.</li><li>• EDT.</li><li>• Diccionario EDT.</li><li>• Plan de Gestión de Costes.</li></ul>		Línea Base de Coste. Plan de Gestión de costes.	Suma de Costes. Análisis de Reserva.
Planificar la Calidad.		<ul style="list-style-type: none"><li>• Enunciado del Alcance del Proyecto.</li><li>• Plan de Gestión del Proyecto.</li></ul>	Establecimiento de objetivos de calidad.	Plan de Gestión de la Calidad. Métricas de calidad.	Estudios comparativos.
Desarrollo del Plan de Recursos Humanos.		<ul style="list-style-type: none"><li>• Plan de Gestión del Proyecto.</li></ul>	Reuniones de coordinación con el equipo de proyecto. Asignación de Roles y responsabilidades.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Roles y Responsabilidades.</li><li>• Plan de Gestión del Personal.</li></ul>	Organigrama y descripción de cargos.



Planificar las Comunicaciones		<ul style="list-style-type: none"><li>• Enunciado del Alcance del Proyecto.</li><li>• Plan de Gestión del Proyecto.</li></ul>	Reuniones formales e informales con el equipo. Distribución de la documentación y acuerdo.	Plan de Gestión de las Comunicaciones.	Análisis de requerimientos de comunicaciones. Tecnología de las comunicaciones
Planificar la Gestión de Riesgos.		<ul style="list-style-type: none"><li>• Enunciado del alcance de Proyecto.</li><li>• Plan de Gestión de Proyecto.</li></ul>	Identificar Riesgo. Planificar el plan de respuesta a riesgo.	Plan de Gestión de Riesgos.	Reuniones de planificación y análisis.
Planificar las Adquisiciones.		<ul style="list-style-type: none"><li>• Enunciado del Alcance del proyecto.</li><li>• EDT.</li><li>• Diccionario EDT.</li><li>• Plan de Gestión de Proyecto.</li></ul>	Planificar adquisiciones. Solicitar presupuesto. Negociar cotizaciones. Firma del Contrato.	Plan de Gestión de las Adquisiciones.	Tipos de Contrato. Metodología de gestión de proyectos.
Dirigir y Gestionar la Ejecución del Proyecto.		<ul style="list-style-type: none"><li>• Plan de Gestión de proyecto.</li><li>• Acciones correctivas aprobadas.</li><li>• Solicitudes de cambio aprobadas.</li></ul>	Reuniones de coordinación. Reuniones de información del estado del proyecto.	Productos entregables. Solicitudes de cambio implementadas. Acciones correctivas implementadas. Informe sobre el rendimiento de trabajo.	Metodología de Gestión de Proyectos.
Monitorear y controlar el trabajo del Proyecto.	Durante todo el desarrollo del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plan de Gestión de Proyecto.</li><li>• Información sobre el rendimiento de trabajo.</li></ul>	Reuniones de coordinación. Reuniones de información del estado del proyecto.	Acciones correctivas recomendadas.	Metodologías de Gestión de Proyectos. Técnicas de Valor Ganado.
Informe de Desempeño.	A partir de la ejecución del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Información sobre el rendimiento del trabajo.</li><li>• Mediciones del Rendimiento.</li><li>• Solicitudes de cambio aprobadas.</li></ul>	Informe de performance del proyecto.	Informe de Rendimiento. Acciones correctivas recomendadas.	Herramientas de presentación de información. Recogida de la información de rendimiento. Reuniones de revisión



<b>COMUNICACIÓN ENTRE LOS STAKEHOLDERS</b>	
<b>NECESIDADES DE COMUNICACIÓN DE LOS STAKEHOLDERS</b>	<b>TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN A UTILIZAR</b>
Documentación de la Gestión del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reuniones del equipo del proyecto para definir el alcance del mismo.</li><li>• Distribución de los documentos de Gestión del proyecto a todos los miembros del equipo de proyecto mediante una versión impresa y por correo electrónico.</li></ul>
Reuniones de coordinación de actividades del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reuniones del equipo del proyecto que son convocadas por el Jefe de proyecto 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.</li><li>• Todos los acuerdos tomados por el equipo del proyecto deberán ser registrados en el Acta de Reunión de Coordinación, la cual será distribuida por correo electrónico al equipo del proyecto.</li></ul>
Reuniones de información de estado del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reuniones semanales del equipo del proyecto donde el Jefe de proyecto deberá informar al Sponsor y demás involucrados, cual es el avance real del proyecto en el periodo respectivo.</li></ul>
Informe de performance de proyecto y trabajo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Documento que será distribuido al equipo de proyecto en la reunión de coordinación semanal, y enviado por correo electrónico.</li></ul>

<b>REVISIÓN DE LA GESTIÓN</b>			
<b>TIPO DE REVISIÓN DE GESTIÓN</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>EXTENSIÓN O ALCANCE</b>	<b>OPORTUNIDAD</b>
Reuniones de coordinación del Equipo del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisión del Acta de Reunión Anterior.</li><li>• Presentación de entregables.</li></ul>	La reunión será convocada por el Jefe de Proyecto. Se informará el estado de los pendientes del proyecto. Se establecerá las siguientes actividades que se realizarán.	Reunión convocada por solicitud del Jefe de Proyecto. Puede ser originada de acuerdo a los resultados de las encuestas de las sesiones de los cursos.
Reunión Semanal de información del Estado del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisión del Acta de Constitución Anterior.</li><li>• Informe de performance del Proyecto.</li></ul>	La reunión se realizará 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.
Comunicaciones informales.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Solicitar feedback del desarrollo de las sesiones del programa de capacitación.</li></ul>	Conocer detalles del desarrollo de las sesiones. Establecer acuerdos para la mejora del servicio del programa de capacitación.	Ninguna en especial.



## Formato 05: Definición del Alcance del Producto y del Proyecto

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### DEFINICION DEL ALCANCE DEL PRODUCTO Y DEL PROYECTO

Proceso de Definición del Alcance
<p>La definición del alcance del proyecto “PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA” se desarrollará de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• En reunión ordinaria, dirigida por el Jefe de Proyecto.</li><li>• En dichas reuniones participará tanto el equipo de proyecto como el Sponsor.</li><li>• Se analizará el enunciado Preliminar del Alcance del Proyecto, el cual servirá como base para la definición del Alcance del Proyecto.</li><li>• Finalmente se redactará la Definición del Alcance del Proyecto.</li></ul>
Proceso de Elaboración del EDT
<p>El EDT será elaborado por miembros del Equipo de Proyecto, asignados por el Jefe del Proyecto como responsables de la Gestión del Alcance.</p> <p>El EDT será revisado y aprobado por la Gerencia de Seguridad Ciudadana y el equipo de Proyectos.</p> <p>Los pasos que se realizaron para la elaboración del EDT son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El EDT del proyecto será estructurado de acuerdo a la herramienta de descomposición, identificándose primeramente los principales entregables, que en el proyecto actúan como fases. En el proyecto se identificó 5 fases, las cuales son: Iniciación, Planificación, Seguimiento y Control y Cierre.</li><li>• Identificados 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.</li><li>• El equipo asignado a la Gestión del Alcance utiliza para la elaboración del EDT la herramienta MS Project y Visio, pues permite una fácil diagramación y manejo de los entregables.</li></ul>
Proceso para la elaboración del Diccionario EDT
<p>Previo a este proceso, el EDT debe haber sido elaborado, revisado y aprobado.</p> <p>La elaboración del diccionario EDT está bajo el control de los miembros del Equipo de Proyecto asignados a la Gestión del Alcance.</p> <p>Para su revisión y aprobación, el Diccionario EDT deberá ser expuesto minuciosamente, hacia el Jefe del Proyecto y los integrantes del Equipo de Proyecto.</p> <p>Es en base a la información del EDT que se elaborará el Diccionario EDT, para lo cual se realizará los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se identificarán las siguientes características en cada paquete de trabajo del EDT:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Se detalla el objetivo del paquete de trabajo.</li></ul></li></ul>



- Se hace una descripción breve del paquete de trabajo.
- Se describe el trabajo a realizar para la elaboración de los entregables.
- Las actividades para elaborar cada entregable.
- Se establece la asignación de responsabilidades, se detalla quien hace que: responsable, apoya, revisa, aprueba y da información del paquete de trabajo.
- De ser posible se estable las posibles fechas de inicio y fin del paquete de trabajo, o un hito importante.
- Se mencionan supuestos y riesgos que podrían afectar el EDT.
- Se describen cuáles son los criterios de aceptación.
- Los recursos asignados y los costos.
- Se menciona la dependencia del EDT.

ENTREGABLES DEL PROYECTO	
FASE DEL PROYECTO	PRODUCTOS ENTREGABLES
1.0 Gestión del Proyecto.	Proyecto gestionado.
2.0 Documentación de Requisitos.	Documento de requerimientos.
3.0 Análisis y Diseño del Sistema.	Manual Técnico.
4.0 Desarrollo del Sistema.	La versión beta del sistema.
5.0 Pruebas del Sistema.	Plan de Pruebas e Informe de Control de Calidad.
6.0 Capacitación	Plan de Capacitación, Informe de Capacitación.
7.0 Implementación.	El sistema en producción, Manual de Usuario y Manual Técnico actualizado.
8.0 Adquisición de Equipos.	Adquisición de equipos para la implementación del sistema.

RESTRICCIONES DEL PROYECTO	
INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN	AMBIENTALES O EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN
El presupuesto del proyecto no debe exceder de lo presentado en la Propuesta Inicial.	
La propuesta inicial debe ser aprobada por el Gerente Municipal una semana antes de iniciar el proyecto.	
SUPUESTOS DEL PROYECTO	
INTERNOS A LA ORGANIZACIÓN	AMBIENTALES O EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN
Se cuenta con el equipo de proyecto necesario.	La entidad brindará el apoyo requerido para el levantamiento de información.
Se culminará el proyecto del desarrollo de la plataforma web de registro y consulta de incidencias en las fechas planificadas.	
Los usuarios involucrados en la prueba de software, durante la fase de pruebas, deben dedicarse al uso continuo de la plataforma y deben finalizar las pruebas en los tiempos planificados.	

## Formato 06: Requerimientos

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB "NAZCAOBSERVA" COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

## DOCUMENTACIÓN DE REQUERIMIENTOS

NECESIDAD DEL NEGOCIO U OPORTUNIDAD A APROVECHAR			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar la calidad de la información disponible a la población.</li> <li>Gestionar el registro y consulta de las incidencias de seguridad.</li> </ul>			
OBJETIVOS DEL NEGOCIO Y DEL PROYECTO			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplir con los requerimientos establecidos con el Observatorio Web para el registro y consultas de incidencias de seguridad.</li> <li>Concluir con el proyecto en el plazo solicitado por el Observatorio Web para el registro y consultas de incidencias de seguridad, y con el presupuesto sugerido.</li> </ul>			
REQUISITOS FUNCIONALES			
STAKEHOLDER	PRIORIDAD	REQUERIMIENTOS	
		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Observatorio Web de registro de incidencias de Seguridad	Muy alto	RE01	Diseñar una plataforma web que permita el registro y consulta de las incidencias delictivas.
	Alto	RE02	Diseñar una plataforma web que permita el acceso permanente de la población a la plataforma.
	Alto	RE03	Diseñar mecanismos de interacción fluidos y simples de manipular entre la plataforma web y los potenciales usuarios.
REQUISITOS NO FUNCIONALES			
STAKEHOLDER	PRIORIDAD	REQUERIMIENTOS	
		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Observatorio Web de registro de incidencias de Seguridad	Alto	RE07	Cumplir con los acuerdos presentados en la propuesta, respetando los requerimientos de la entidad
	Muy Alto	RE08	El proyecto debe ser rentable y ejecutarse en tiempo previsto.

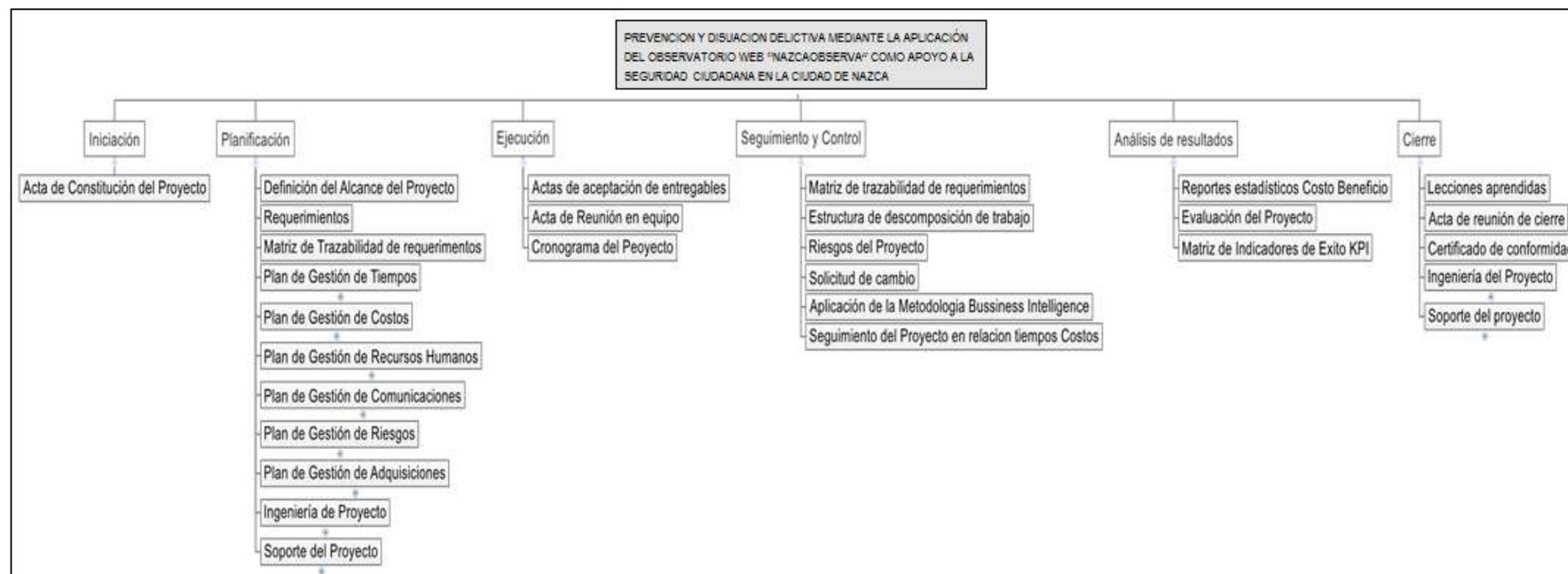


<b>REQUISITOS DE CALIDAD</b>			
<b>STAKEHOLDER</b>	<b>PRIORIDAD</b>	<b>REQUERIMIENTOS</b>	
		<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Observatorio Web de registro de incidencias de Seguridad	Muy Alto	RE09	Durante el proceso de registro o consultas de incidencias de seguridad por parte de los usuarios se espera obtener una calificación mínima de 9 sobre 10 de satisfacción medida a través de las encuestas a los usuarios
<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>			
<b>CONCEPTOS</b>		<b>CRITERIOS DE ACEPTACIÓN</b>	
1. TÉCNICOS		La gestión de consultas se debe realizar de acuerdo a los pasos establecidos en la planeación del proyecto.	
2. DE CALIDAD		Se debe lograr la satisfacción del usuario a un nivel de 90%.	
3. ADMINISTRATIVOS		La aprobación de todos los entregables del proyecto está a cargo de la Observatorio de la Seguridad Ciudadana.	
<b>REGLAS DEL NEGOCIO</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>Comunicación constante entre el equipo del proyecto, respecto a la ejecución del proyecto.</li><li>Emitir informes periódicos del rendimiento del proyecto, y tomar acciones correctivas de ser el caso.</li></ul>			
<b>IMPACTO EN OTRAS ÁREAS ORGANIZACIONALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>Comunicación con la población constante y fructífera</li><li>Optimización del acceso a la información de índices delictivos por zonas.</li></ul>			
<b>REQUISITOS DE SOPORTE Y ENTRENAMIENTO</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>Para los trabajos asignados en los procesos de registro y consultas de incidencias de seguridad, las consultas estarán disponibles mediante el aplicativo web de manera permanente.</li><li>La plataforma de gestión debe de brindar medios intuitivos de manipulación simples y fáciles de manejar por los usuarios, de forma tal que no demande excesivo tiempo el proceso de registro y consulta.</li></ul>			
<b>SUPUESTOS RELATIVOS A REQUISITOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>La entidad no cambiará las fechas programadas para la implementación de la plataforma web de registro y consulta de incidencias de seguridad.</li><li>Se cuenta con el personal y los materiales para el desarrollo del proyecto.</li></ul>			
<b>RESTRICCIONES RELATIVAS A REQUISITOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>Presentar un informe mensual de las tareas realizadas, y un informe final de las actividades realizadas en el proyecto, ambos informes deben ser revisados y aprobados por los interesados y Stakeholders del proyecto</li></ul>			



## Formato 07: Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA





## Formato 08: Diccionario de la Estructura de Desglose de Trabajo

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### DICCIONARIO DEL EDT

ESPECIFICACIÓN DE LOS PAQUETES DE TRABAJO DE LA ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO			
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	Iniciación	Acta de constitución del Proyecto.	Documento que detalla: la definición del proyecto, definición del producto, requerimientos de los stakeholders, necesidades de la entidad, finalidad y justificación del proyecto, cronograma de hitos, organizaciones que intervienen, supuestos, restricciones, riesgos, oportunidades del proyecto.
		Definición del alcance del Proyecto	En esta parte se delimitará los entregables del producto y de proyecto.
	Planificación	Requerimientos de los Stakeholders.	Aquí se indican las capacidades y restricciones que debe tener el proyecto y el producto.
		Plan de Gestión de Tiempos	En el presente plan se definirán las actividades, responsabilidad de las tareas, línea base de tiempo y el cronograma de actividades.
		Plan de Gestión de Costos	Se definirá la línea base de los costos, los presupuestos, cuadro de resumen de costos.
		Plan de Gestión de Recursos Humanos	Definir los roles del equipo de proyecto,



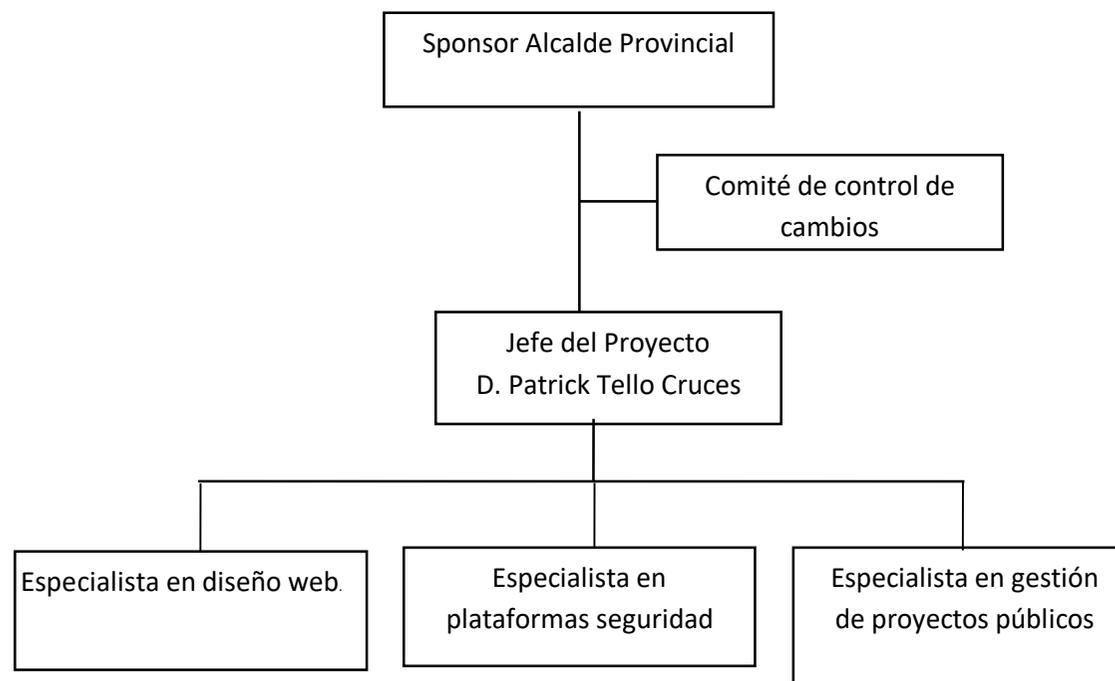
			realización de la matriz de asignación de responsabilidades.
		Plan de Gestión de Comunicaciones	Definir los medios de comunicaciones formales e informales entre los miembros del equipo de proyecto.
		Plan de Gestión de Riesgos	Identificación y análisis de los riesgos y definición de los planes contingencia a los riesgos.
		Plan de Gestión de Adquisiciones	Lista detalle de las adquisiciones, la matriz de adquisiciones.
	<b>Reuniones de Coordinación</b>	Reunión de Coordinación Semanal, del equipo de proyecto, en las dependencias de la Municipalidad Provincial de Nazca, para informar el avance del proyecto, y presentar los informes de la semana.	
	<b>Cierre del Proyecto</b>	Para el cierre del proyecto se realizará una reunión con el equipo del proyecto, donde el Jefe de proyecto deberá presentar los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Informe de Performance del Proyecto.</li><li>• Lecciones Aprendidas del Proyecto.</li><li>• Métricas del Proyecto.</li><li>• Acta de Aceptación del Proyecto.</li><li>• Archivo Final del Proyecto.</li></ul>	
	<b>Materiales.</b>	Plataforma de desarrollo PHP con motor de Base de Datos MySQL. 2 ordenadores Core i5 con 4 GB RAM. Adquisición del Dominio y servicio de hosting que sustentara al proyecto.	
	<b>Ejecución</b>	La implementación comprende las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"><li>• Instalación de las Herramienta de desarrollo.</li><li>• Configuración del dominio y del servicio de hosting adquiridos.</li><li>• Configuración de la base de datos MySQL.</li><li>• Todas las actividades serán realizadas por personal especializado y certificado por el fabricante de los equipos.</li></ul>	



	<b>Capacitación</b>	<p>Se brindará 48 horas de capacitación a las 02 personas responsables del manejo del back end de la aplicación.</p> <p>Se entregará manuales de operación para el sistema de backup y los procesos de gestión de los diversos módulos que conforman el aplicativo.</p>
	<b>Informes Semanales</b>	<p>Se entregará un Informe Semanal los días lunes según lo planificado indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El Performance del Proyecto.</li><li>• Las Actividades completadas.</li><li>• Las Actividades atrasadas.</li><li>• Los Problemas presentados.</li></ul>
	<b>Informe Final de Cierre.</b>	<p>Se entregará un Informe Final el día de cierre del proyecto indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Relación de equipos instalados, indicando número de serie y código asignado.</li><li>• Copia de las configuraciones de cada uno de los equipos instalados.</li><li>• Manuales de operación de la aplicación de registro de incidencias.</li><li>• Recomendaciones para el tratamiento de los datos.</li><li>• Informe de Satisfacción al usuario.</li></ul>



## Formato 09: Organigrama del Proyecto





## Formato 10: Entregables del Proyecto

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

## ENTREGABLES DEL PROYECTO

Entregables del Proyecto	
Fase del Proyecto	Productos Entregables
1.0 Elaboración de productos	<b>Fichas de la ciudad de Nazca;</b> son formatos que ayudan a caracterizar un espacio geográfico en temas de demografía, educación, salud, justicia, derechos humanos, inclusión social, poblaciones vulnerables, trabajo, turismo, transporte y comunicación, prevención, control y persecución del delito victimización y percepción
	<b>Cuadros estadísticos;</b> es el arreglo o distribución ordenada en filas y columnas de datos, con el objeto de ofrecer información de fácil lectura, comparación e interpretación de las variables que se estudian
	<b>Gráficos;</b> son los datos de información representada en forma de dibujo, de tal manera que se puedan apreciar sus características con el fin de ubicarlos, compararlos y analizarlos
	Indicadores internacionales de seguridad ciudadana <ul style="list-style-type: none"><li>• Homicidios</li><li>• Victimización</li><li>• Percepción de inseguridad</li><li>• Confianza en las instituciones</li></ul>
	<b>Mapas temáticos;</b> representaciones de territorios geográficos, donde se ubican, cantidades, tasas y porcentajes
	<b>Boletines;</b> Presentaciones mensuales trimestrales, semestrales y anuales, sobre variables e indicadores en materia de seguridad ciudadana que contiene información importante para que las autoridades puedan tomar decisiones, en prevenir, neutralizar y revertir la inseguridad en el territorio nacional
	<b>Mapa del delito;</b> delimitación de la jurisdicción que muestra los sectores, cuadrantes y manzanas en los cuales se registran los lugares y la frecuencia en los que se cometen los hechos delictivos que afectan a la población
	<b>Mapa de riesgo;</b> especifica los puntos por las características propias que presenta, propician la inseguridad de la zona
<b>Buenas prácticas;</b> presentación detallada de los procedimientos adoptados para la ejecución de programas o buenas prácticas en materia de seguridad ciudadana, así, como los resultados obtenidos en la Ciudad de Nazca	



## Formato 11: Definición de las Actividades

### DEFINICIÓN DE LAS ACTIVIDADES

PAQUETE DE TRABAJO		ACTIVIDAD DEL PAQUETE DE TRABAJO		
CÓDIGO WBS	NOMBRE	CÓDIGO	NOMBRE	DEFINICIÓN DE LA ACTIVIDAD
1.1.1.	Acta de Constitución del Proyecto	1.1.1.A01	Elaborar el Acta de Constitución del proyecto	En esta actividad se elaborarán los puntos básicos para la iniciación del proyecto, como el nombre, objetivos, costos aproximados, tiempos aproximados, etc.
		1.1.1.A02	Aprobar el Acta de Constitución del proyecto	Consiste en la aprobación del Acta de Constitución del Proyecto, que fue elaborada anteriormente, por parte del patrocinador del proyecto.
1.1.2.	Lista de Stakeholders	1.1.2.A01	Identificación de los interesados del proyecto	Se identificarán todas las partes que estarán involucradas en el desarrollo del proyecto.
1.2.1.	Plan de Gestión del proyecto	1.2.1.A01	Elaborar el Plan de Gestión del Proyecto	Trata de elaborar el plan que se usará para gestionar el proyecto, teniendo en consideración el ciclo de vida del mismo, sus procesos y otros planes de gestión.
		1.2.1.A02	Aprobar el Plan de Gestión del Proyecto	Esta actividad consiste en la aprobación del Plan de Gestión del Proyecto por parte del patrocinador del proyecto.
1.2.2.	Definición del alcance del proyecto	1.2.2.A01	Identificar el Alcance del proyecto	En este se definen las acciones que abarcará el proyecto y sus límites, los objetivos que se esperan lograr, etc.
		1.2.2.A02	Aprobar el Alcance del Proyecto	Consiste en la aprobación de dicho alcance por parte de los interesados del proyecto.
1.2.3.	Requerimientos	1.2.3.A01	Identificación de los Requerimientos	Es la identificación de los requerimientos que tienen cada uno de los interesados del proyecto.
		1.2.3.A02	Aprobar los requerimientos	Se presenta la lista de requerimientos identificados a los interesados del proyecto para que estos la aprueben o puedan realizar modificaciones según sea el caso.
1.2.4.	EDT	1.2.4.A01	Elaborar la EDT	Se elabora la Estructura de Desglose del Trabajo para separar en el proyecto en paquetes más pequeños.



1.2.5.	Organigrama del Proyecto	1.2.5.A01	Elaborar el Organigrama del Proyecto	Se elaborará el organigrama del proyecto con las personas que intervendrán en su desarrollo.
1.2.6.	Definición de las Actividades	1.2.6.A01	Definir las actividades	Consiste en definir las actividades que serán necesarias para cada paquete de trabajo del EDT.
1.2.7.	Hitos del Proyecto	1.2.7.A01	Definir los Hitos del Proyecto	Se definirán los principales hitos del proyecto y se les dará fechas aproximadas para su cumplimiento,
1.2.8.	Cuadro de responsabilidades y tareas	1.2.8.A01	Elaborar el Cuadro de Responsabilidades y Tareas	Aquí se identificarán las responsabilidades que tendrá cada uno de los involucrados en el proyecto.
1.2.9.	Identificación de Recursos	1.2.9.A01	Identificar los recursos	Se identificarán los recursos que serán necesarios para la elaboración y puesta en marcha del proyecto.
1.2.10.	Plan de Gestión de Costos	1.2.10.A01	Elaborar el Plan de Gestión de Costos	Consiste en la estimación de costos, determinar el presupuesto y definir la forma en que se controlarán los cambios en los costos.
		1.2.10.A02	Aprobar el Plan de Gestión de Costos	Trata de la aprobación del Plan de Gestión de Costos por parte del patrocinador del proyecto.
1.2.11.	Cuadro de Costos	1.2.11.A01	Elaborar el Cuadro de Costos	Se elaborará el cuadro de costos en relación con cada fase del proyecto.
1.2.12.	Presupuestos	1.2.12.A01	Definir Presupuestos	Se definirán los costes relacionados al proyecto.
		1.2.12.A02	Aprobar el presupuesto	Se dará la aprobación de los costos presupuestados por parte del patrocinador del proyecto.
1.2.13.	Matriz de Asignación de Responsabilidades	1.2.13.A01	Elaborar la Matriz de Asignación de Responsabilidades	Consiste en asignar las responsabilidades de cada actividad a los distintos involucrados en el proyecto.
1.2.14.	Plan de Gestión del Personal	1.2.14.A01	Elaborar el Plan de Gestión del Personal	Este contendrá las responsabilidades y roles que tendrá el personal del proyecto.
		1.2.14.A02	Aprobar el Plan de Gestión del Personal	Es la aprobación del Plan de Gestión del Personal por parte de los interesados del proyecto.



1.2.15.	Plan de Comunicaciones	1.2.15.A01	Elaborar el Plan de Comunicaciones	En este se detallará la forma en que se darán las comunicaciones entre los equipos del proyecto como con los interesados del proyecto.
1.2.16.	Lista de Riesgos	1.2.16.A01	Identificar los riesgos	Consiste en identificar todos los riesgos posibles relacionados con el proyecto.
1.2.17.	Identificación, estimación y priorización de riesgos	1.2.17.A01	Priorizar los riesgos identificados	Se dará valores a los riesgos para determinar su probabilidad de ocurrencia y así poder priorizarlos.
1.2.18.	Documento de análisis de riesgos del proyecto	1.2.18.A01	Elaborar el Documento de Análisis de Riesgos del Proyecto	En este se recopilan los riesgos que hayan sido identificados y las acciones que se tomarán cuando estos sucedan.
1.2.19.	Plan de Adquisiciones	1.2.19.A01	Elaborar el Plan de Adquisiciones	Este contendrá la manera en que se gestionarán las compras de equipos e insumos para el proyecto a terceros no relacionados con la empresa.
		1.2.19.A02	Aprobar el Plan de Adquisiciones	Consiste en la aprobación del Plan de Adquisiciones por parte del patrocinador del proyecto.
1.2.20.	Planificación de la Calidad	1.2.20.A01	Elaborar la Planificación de la Calidad	Contendrá la planificación de la calidad, y se detallará como se hará el control y aseguramiento de la misma.
		1.2.20.A02	Aprobar la Planificación de la Calidad	Se dará la aprobación de la planificación de la calidad por parte de los interesados del proyecto.
1.2.21.	Identificación de estándares y métricas	1.2.21.A01	Identificar los estándares y métricas	Definir las técnicas que serán empleadas para medir el desarrollo o avance del proyecto.
1.2.22.	Diseño de Formatos de aseguramiento de la calidad	1.2.22.A01	Diseñar formatos de aseguramiento de la calidad	Consiste en el diseño de los formatos que se usarán para recolectar la información de las técnicas elegidas para medir el desarrollo del proyecto.
1.3.1.	Ejecución	1.3.1.A01	Realizar la ejecución	Es el desarrollo del proyecto y contiene los entregables actualizados durante esta.
1.3.2.	Capacitación del equipo interno	1.3.2.A01	Realizar la capacitación del equipo interno	Contiene los temas necesarios para la capacitación del equipo que realizará el desarrollo del proyecto.



1.3.3.	Matriz de indicadores claves del éxito	1.3.3.A01	Elaborar la Matriz de Indicadores Claves del Éxito	Contiene la información de los indicadores antes y después de la ejecución del proyecto, acompañado de las conclusiones.
1.4.1.	Informe de estado externo	1.4.1.A01	Elaborar el Informe de Estado Externo	Consiste en la elaboración del informe del estado externo del proyecto.
1.4.2.	Solicitud de Cambio	1.4.2.A01	Elaborar la Solicitud de Cambio	Es el formato que contiene los datos requeridos para realizar una modificación de los planes ya establecidos.
		1.4.2.A02	Aprobar la Solicitud de Cambio	Consiste en la aprobación de la solicitud de cambio por parte de los interesados del proyecto y el jefe de proyecto y las modificaciones necesarias para ponerlo en marcha.
1.4.3.	Aseguramiento de la Calidad	1.4.3.A01	Elaborar informe de Aseguramiento de la Calidad	Contiene la información que fue reunida por los instrumentos elegidos para el control de la calidad.
1.4.4.	Métricas y evaluación de desempeño	1.4.4.A01	Evaluar las métricas y el desempeño	Consistirá en la evaluación de las métricas obtenidas y el desempeño dado a lo largo del desarrollo del proyecto.
1.5.1.	Acta de Cierre del Proyecto	1.5.1.A01	Elaborar el Acta de Cierre del Proyecto	En esta se detallará la validación de las fases y del proyecto en su totalidad.
		1.5.1.A02	Aprobar el Acta de Cierre del Proyecto	Es la aprobación que se dará del Acta de Cierre del Proyecto por parte de los interesados del mismo, y la liberación de los recursos empleados.



## FORMATO 12: Hitos del proyecto

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### HITOS DEL PROYECTO

CRONOGRAMA DE HITOS DEL PROYECTO	
HITO O EVENTO SIGNIFICATIVO	FECHA PROGRAMADA
Constitución del proyecto	20/02/2017
Completar los planes del proyecto	31/03/2017
Puesta en marcha del proyecto	30/04/2017
Evaluación del desarrollo del proyecto	22/08/2017
Culminación del proyecto	31/10/2017



### Formato 13: Cuadro de Responsabilidades de Tareas

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### CUADRO DE RESPONSABILIDADES DE TAREAS

ENTREGABLES	ROLES							
	SP	JB	PM	AF	AT	PRG	OP	CCC
1.0 Gestión del Proyecto.								
1.1 Iniciación.								
1.1.1 Project Charter.	A		R					
1.1.2 Registro de Stakeholders.	A		R	P	P			
1.1.3 Estrategia de Gestión de Stakeholders.	A		R	P	P			
1.2 Plan de Proyecto.	A		R					P
1.3 Informe de Estado del Proyecto.		A	R					
1.4 Reunión de Coordinación Semanal.		A	R					
1.5 Cierre del proyecto.	A	V	R					P
2.0 Recopilación de Requisitos.								
2.1 Documentación de requisitos del aplicativo		A	V	P	R			
3.0 Análisis y Diseño del Sistema.								
3.1 Especificación de Casos de Usos.		A	V		R			
3.2 Prototipos de Pantallas.		A	V	R				
3.3 Diagrama de gestión			A		R	V		
3.4 Manual Técnico.			A		R	V		
4.0 Desarrollo del Sistema.								
4.1.1 Planificación plataforma Web.						R		
4.1.2 Incorporación de los componentes de B.D.						R		
4.2 Módulo de Control de Ingreso a la plataforma						R		
4.3 Módulo de Administración.						R		
4.4 Módulo de Reportes Estadísticos.						R		
5.0 Pruebas del Sistema.								
5.1 Plan de Pruebas.			A	P	R			
5.2 Ejecución de Pruebas.								
5.2.1 Prueba de Iteración 1.				P	R	P		
5.2.2 Prueba de Iteración 2.				P	R	P		
5.2.3 Prueba de Iteración 3.				P	R	P		
5.3 Informe de Control de Calidad.		A	V	P	R			
5.4 Manual de usuario.		A	V	R				
6.0 Capacitación								
6.1 Plan de Capacitación.				R	P			
6.2 Capacitación.				R	P			
6.3 Informe de Capacitación.		A	V	R	P			
7.0 Implementación.								
7.1 Manual de Instalación y Configuración.			A		R		V	
7.2 Manual Técnico Actualizado.			A		R	V		
7.3 Pase a Producción.					P		R	
7.4 Seguimiento en Producción.		A	R	P	P			
8.0 Despliegue y puesta en operatividad								
8.1 Realización de acciones de puesta en marcha								
8.2 Equipos adquiridos.			R					

Roles del equipo.	
SP	Sponsor.
JB	Entes responsables de seguridad
PM	Project Manager.
AF	Analista Funcional.
AT	Analista Técnico.
PRG	Programador.
OP	Operador de producción.
CCC	Comité de control de cambios.

A	Aprueba.
R	Responsable.
P	Participa.
V	Revisa.

A	Aprueba.
R	Responsable.
P	Participa.
V	Revisa.



### Formato 15: Línea Base

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### LÍNEA BASE

LÍNEA BASE				
FACTORES DE CALIDAD RELEVANTES	OBJETIVO DE LA CALIDAD	MÉTRICAS A USAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE
<b>Performance del Proyecto.</b>	CPI $\geq$ 0.85	CPI=Cost Performance Index Acumulado.	Frecuencia Semanal. Medición, día lunes	Frecuencia Semanal. Medición, día lunes.
<b>Performance del Proyecto.</b>	SPI $\geq$ 0.90	SPI=Schedule Performance Index Acumulado.	Frecuencia Semanal. Medición, día lunes	Frecuencia Semanal. Medición, día lunes
<b>Satisfacción del usuario</b>	Nivel de Satisfacción $\geq$ 4	Nivel de Satisfacción=Promedio de valores obtenidos de las encuestas realizadas al cliente, sobre su apreciación en la ejecución del Proyecto y la herramienta BI, el máximo punto es de 5.	Frecuencia es de una encuesta por cada reunión con los interesados del proyecto. Medición al día siguiente de la encuesta.	Frecuencia es de una encuesta por cada reunión con los interesados del proyecto. Medición el mismo día de la medición.



## Formato 16: Identificación de Recursos

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

Código del EDT	Actividad	Tipo de Recurso: Personal	Tipo de Recurso: Materiales o Consumibles	Tipo de Recurso: Equipos y no consumibles
		Nombre del Recurso	Nombre del Recurso	Nombre del Recurso
1.	Actualización del Proyecto	Sponsor, Jefe de proyecto.	Entregables e informes del proyecto.	-
2.	Documentación de lecciones aprendidas	Sponsor, Jefe de Proyecto.	Informes de las lecciones aprendidas	-
3.	Reglas del Negocio	Interesados, Jefe de Proyecto y el Analista Funcional	Análisis de procesos de registro de incidencias	-
4.	Modelos del Casos de Uso del Negocio	Analista Funcional	Herramientas de Modelamiento	-
5.	Requerimiento de los interesados	Analista Funcional y los interesados.	-	-
6.	Requerimientos Funcionales del Sistema.	Analista Funcional, Analista Técnico Programador.	-	-
7.	Requerimientos No Funcionales del Sistema	Analista Funcional, Analista Técnico Programador		1 portátil
8.	Matriz de Trazabilidad del Sistema	Analista Funcional		-
9.1	Especificaciones de caso de Uso	Analista Técnico Programador		-
9.2	Diagrama de casos de Uso	Analista Técnico Programador	Herramientas de Modelamiento	-
9.3	Diagrama de clases	Analista Técnico Programador	Herramientas de Modelamiento	-



Código del EDT	Actividad	Tipo de Recurso: Personal	Tipo de Recurso: Materiales o Consumibles	Tipo de Recurso: Equipos y no consumibles
		Nombre del Recurso	Nombre del Recurso	Nombre del Recurso
9.4	Diagrama de Secuencias	Analista Técnico Programador	Herramientas de Modelamiento	-
9.5	Diagrama de Entidad-Relación	Analista Técnico Programador	Herramientas de Modelamiento	-
9.6	Diagrama del Modelo de Datos (Modelo Físico)	Analista Técnico Programador	Herramienta Rational Rose 7.0	-
9.7	Diccionario de Datos	Analista Técnico Programador	Herramienta Rational Rose 7.0	-
10	Base de Datos	Analista Técnico Programador	Modeladores de Base de Datos MySQL Server	-
11	Desarrollar módulo WEB	Analista Técnico Programador	PHP, MySQL Server	-
12.1	Plan de Pruebas	Analista Funcional	Documento del plan de prueba.	-
12.2	Realización de prueba	Analista Funcional	Interesados y usuarios q testeen la herramienta.	-
12.3	Informe de prueba	Analista Funcional	-	-
13.1	Manual Técnico (Instalación y Configuración)	Analista Funcional	-	-
13.2	Manual del Sistema	Analista Funcional	-	-
13.3	Manual de Usuario	Analista Funcional	-	-
14	Informe de Capacitación	Analista Funcional, Jefe de Proyecto	Informe de capacitaciones, carpetas, manuales	-
15	Cierre	Jefe de Proyecto	Documentación de los entregables finales del Proyecto	-



### Formato 17: Plan de Gestión de Costos.

NÚMERO	ACTIVIDADES	COSTOS - RECURSOS					
		JEFE DE PROYECTO	DISEÑADOR	ANALISTA	IMPLANTADOR	DOCUMENT.	TOTAL POR ACTIVIDAD
1.1	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	S/. 40.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 40.00
1.2	<b>FASE DE INICIO</b>	S/. 640.00	S/. 91.00	S/. 1,080.00	S/. 121.50	S/. 65.00	S/. 1,997.50
1.2.1	<i>Acta de Constitución</i>	S/. 60.00	S/. 13.00	S/. 67.50	S/. 13.50	S/. 13.00	S/. 167.00
1.2.2	<i>Plan de Gestión del Alcance</i>	S/. 120.00	S/. 0.00	S/. 148.50	S/. 13.50	S/. 26.00	S/. 308.00
1.2.2.1	<i>WBS</i>	S/. 60.00	S/. 0.00	S/. 67.50	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 127.50
1.2.2.2	<i>Diccionario WBS</i>	S/. 40.00	S/. 0.00	S/. 40.50	S/. 0.00	S/. 26.00	S/. 106.50
1.2.2.3	<i>Matriz de Trazabilidad</i>	S/. 20.00	S/. 0.00	S/. 40.50	S/. 13.50	S/. 0.00	S/. 74.00
1.2.3	<i>Plan de Gestión del Proyecto</i>	S/. 460.00	S/. 78.00	S/. 864.00	S/. 94.50	S/. 26.00	S/. 1,522.50
1.2.3.1	<i>Plan de Gestión de Riesgos</i>	S/. 60.00	S/. 0.00	S/. 81.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 141.00
1.2.3.2	<i>Plan de Gestión de la Calidad</i>	S/. 60.00	S/. 0.00	S/. 81.00	S/. 13.50	S/. 0.00	S/. 154.50
1.2.3.3	<i>Plan de Gestión de Costos</i>	S/. 60.00	S/. 0.00	S/. 108.00	S/. 13.50	S/. 0.00	S/. 181.50
1.2.3.4	<i>Plan de Gestión de Tiempo</i>	S/. 60.00	S/. 26.00	S/. 108.00	S/. 13.50	S/. 13.00	S/. 220.50
1.2.3.5	<i>Plan de Gestión de Recursos Humanos</i>	S/. 60.00	S/. 13.00	S/. 94.50	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 167.50
1.2.3.6	<i>Plan de Gestión de Comunicaciones</i>	S/. 60.00	S/. 13.00	S/. 67.50	S/. 13.50	S/. 13.00	S/. 167.00
1.2.3.7	<i>Conceptualización del Negocio</i>	S/. 100.00	S/. 26.00	S/. 324.00	S/. 40.50	S/. 0.00	S/. 490.50
1.3	<b>FASE DE ELABORACIÓN</b>	S/. 200.00	S/. 325.00	S/. 445.50	S/. 81.00	S/. 65.00	S/. 1,116.50
1.3.1	<i>Plan de Gestión de Requerimientos</i>	S/. 60.00	S/. 195.00	S/. 202.50	S/. 27.00	S/. 13.00	S/. 497.50
1.3.2	<i>Recolección de Requerimientos</i>	S/. 60.00	S/. 104.00	S/. 121.50	S/. 27.00	S/. 13.00	S/. 325.50
1.3.3	<i>Documentación de Requerimientos</i>	S/. 40.00	S/. 26.00	S/. 81.00	S/. 13.50	S/. 39.00	S/. 199.50
1.3.4	<i>Verificación de Equipos</i>	S/. 40.00	S/. 0.00	S/. 40.50	S/. 13.50	S/. 0.00	S/. 94.00



1.4	FASE DE CONSTRUCCIÓN	S/. 200.00	S/. 273.00	S/. 189.00	S/. 405.00	S/. 0.00	S/. 1,067.00
1.4.1	<i>Validación de los Requerimientos</i>	S/. 40.00	S/. 78.00	S/. 81.00	S/. 40.50	S/. 0.00	S/. 239.50
1.4.2	<i>Análisis y Diseño</i>	S/. 80.00	S/. 169.00	S/. 40.50	S/. 27.00	S/. 0.00	S/. 316.50
1.4.3	<i>Implantación</i>	S/. 80.00	S/. 26.00	S/. 67.50	S/. 337.50	S/. 0.00	S/. 511.00
1.5	FASE DE PRUEBAS	S/. 260.00	S/. 39.00	S/. 67.50	S/. 175.50	S/. 78.00	S/. 620.00
1.5.1	<i>Plan de Pruebas</i>	S/. 200.00	S/. 13.00	S/. 40.50	S/. 135.00	S/. 13.00	S/. 401.50
1.5.2	<i>Control de Calidad</i>	S/. 60.00	S/. 26.00	S/. 27.00	S/. 40.50	S/. 65.00	S/. 218.50
1.6	FASE DE CIERRE	S/. 20.00	S/. 13.00	S/. 13.50	S/. 13.50	S/. 26.00	S/. 86.00
1.6.1	<i>Acta de Cierre del Proyecto</i>	S/. 20.00	S/. 13.00	S/. 13.50	S/. 13.50	S/. 26.00	S/. 86.00
1.7	PRESENTACIÓN FINAL	S/. 20.00	S/. 13.00	S/. 13.50	S/. 13.50	S/. 13.00	S/. 73.00
		S/. 1,380.00	S/. 754.00	S/. 1,809.00	S/. 810.00	S/. 247.00	S/. 5,000.00

**Formato 18: Cuadro de Costos.**

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

**CUADRO DE COSTOS**

FASES	NOMBRE DE FASE	COSTO	
		INICIAL	FINAL
1.1	PROYECTO DE IMP. GESTION INCIDENCIAS SEGURIDAD NAZCA	S/. 0.0	S/. 100.00
1.2	FASE DE INCIO	S/. 100.00	S/. 420.00
1.2.1	Acta de Constitución	S/. 420.00	S/. 510.00
1.2.2	Plan de Gestión del Alcance	S/. 510.00	S/. 660.00
1.2.2.1	WBS	S/. 660.00	S/. 820.00
1.2.2.2	Diccionario WBS	S/. 820.00	S/. 910.00
1.2.2.3	Matriz de Trazabilidad	S/. 910.00	S/. 1,210.00
1.2.3	Plan de Gestión del Proyecto	S/. 1,210.00	S/. 1,550.00
1.2.3.1	Plan de Gestión de Riesgos	S/. 1,550.00	S/. 1,850.00
1.2.3.2	Plan de Gestión de la Calidad	S/. 1,850.00	S/. 2,100.00
1.2.3.3	Plan de Gestión de Costos	S/. 2,100.00	S/. 2,200.00
1.2.3.4	Plan de Gestión de Tiempo	S/. 2,200.00	S/. 2,450.00
1.2.3.5	Plan de Gestión de Recursos Humanos	S/. 2,450.00	S/. 2,600.00
1.2.3.6	Plan de Gestión de Comunicaciones	S/. 2,600.00	S/. 2,900.00
1.2.3.7	Conceptualización del Negocio	S/. 2,900.00	S/. 3,100.00
1.3	FASE DE ELABORACIÓN	S/. 3,100.00	S/. 3,600.00
1.3.1	Plan de Gestión de Requerimientos	S/. 3,600.00	S/. 3,750.00
1.3.2	Recolección de Requerimientos	S/. 3,750.00	S/. 3,900.00
1.4	FASE DE CONSTRUCCIÓN	S/. 3,900.00	S/. 4,400.00
1.4.2	Verificación de Equipos	S/. 4,400.00	S/. 4,600.00
1.5	FASE DE PRUEBAS	S/. 4,600.00	S/. 4,800.00
1.6	FASE DE CIERRE	S/. 4,800.00	S/. 4,900.00
1.7	<b>PRESENTACIÓN FINAL</b>	<b>S/. 4,900.00</b>	<b>S/. 5,000.00</b>



### Formato 19: Presupuesto.

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### PRESUPUESTO

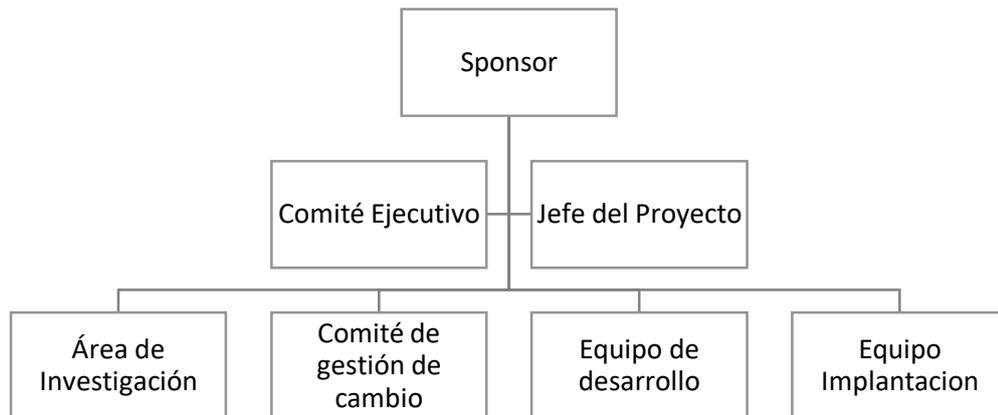
Proyecto	Fase	Entregable	Monto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	1. Gestión de Proyecto.	1.1. Iniciación del proyecto.	S/ 400.00
		1.2. Plan del proyecto.	S/ 510.00
		1.3. Informe de estado del proyecto.	S/ 200.00
		1.4. Reunión de coordinación semanal.	S/ 118.00
		1.5. Cierre del Proyecto.	S/ 120.00
		<b>Total de la fase</b>	<b>S/ 1,348.00</b>
	2. Recopilación de Requisitos.	2.1. Documentación de requisitos	S/ 248.00
		<b>Total de la fase</b>	<b>S/ 248.00</b>
	3. Análisis y Diseño del Sistema.	3.1. Especificaciones del caso de uso.	S/ 120.20
		3.2. Prototipo de pantalla.	S/ 210.00
		3.3. Diagrama ER.	S/ 325.10
		3.4. Manual técnico.	S/ 290.30
		<b>Total de la fase</b>	<b>S/ 945.30</b>
	4. Desarrollo del Sistema.	4.1. Módulo de registro de observatorio.	S/ 200.20
		4.2. Módulo de control ingreso al observatorio.	S/ 225.90
		4.3. Módulo de administración.	S/ 120.00
		4.4. Módulo estadístico.	S/ 200.00
		<b>Total de la fase</b>	<b>S/ 746.10</b>
	5. Pruebas del Sistema.	5.1. Plan de prueba.	S/ 195.00
		5.2. Ejecución de prueba.	S/ 300.30
		5.3. Informe de control de calidad	S/ 90.00
		5.4. Manual de Usuario.	S/ 200.40
		<b>Total de la fase</b>	<b>S/ 785.70</b>
	6. Capacitación.	6.1. Plan de capacitación.	S/ 100.50
6.2. Capacitación.		S/ 50.00	
6.3. Informe de capacitación.		S/ 13.50	
<b>Total de la fase</b>		<b>S/ 164.00</b>	
7. Implementación.	7.1. Manual de instalación y configuración.	S/ 145.40	
	7.2. Manual técnico actualizado.	S/ 125.40	
	7.3. Pase a observatorio.	S/ 70.00	
	7.4. Seguimiento al observatorio.	S/ 276.20	
	<b>Total de la fase</b>	<b>S/ 617.00</b>	
8. Adquisición de equipos.	8.1. Lista de equipos.	S/ 60.50	
	8.2. Equipos adquiridos.	S/ 85.40	
	<b>Total de la fase</b>	<b>S/ 145.90</b>	
<b>Total de todas las fases</b>			<b>S/ 5,000.00</b>
<b>Reserva de contingencia</b>			<b>S/ 500.00</b>

**Formato 20: Organización.**

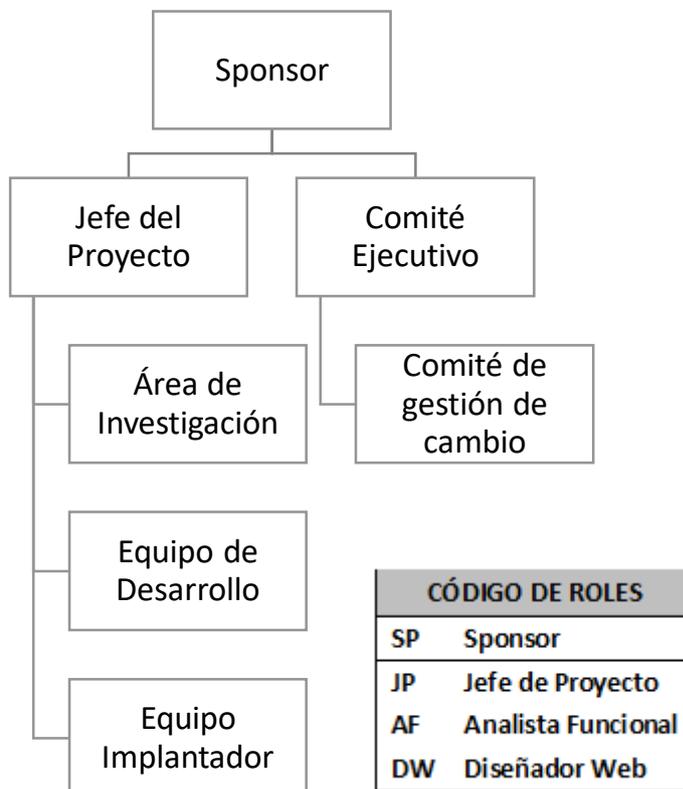
Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

**ORGANIZACIÓN**

**1. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL**



**2. ORGANIZACIÓN MATRICIAL**



CÓDIGO DE ROLES	
SP	Sponsor
JP	Jefe de Proyecto
AF	Analista Funcional
DW	Diseñador Web



**Función por área de la organización del proyecto:**

**1. Sponsor**

Responsable de proporcionar recursos y apoyo para el proyecto y que es responsable de facilitar su éxito y además guía en los procesos de toma de decisiones importantes y además, sirve de portavoz frente a los altos niveles de dirección para reunir el apoyo de la organización .

**2. Jefe del Proyecto**

Encargado de presentar la primera propuesta al cliente y escuchar sus opiniones e interpretar sus necesidades, para luego comunicarlas al equipo y adaptar el proyecto si fuese necesario, además de definir las metas para cada equipo estableciendo metas a corto y largo plazo bien detalladas.

**3. Comité Ejecutivo**

Encargado de formular los lineamientos que permitan al Consejo Directivo establecer la política sobre las inversiones del proyecto, en su caso, introducir las modificaciones que la misma demande y decidir sobre las inversiones que deban realizarse, siempre dentro del límite autónomo autorizado por el Consejo Directivo.

**4. Comité de Gestión de Cambio**

Responsable de reunirse y revisar la solicitudes de cambio, y de aprobar o rechazar dichas solicitudes. Los roles y responsabilidades de estos comités están claramente definidos y son acordados por los interesados del proyecto. Todas las decisiones del comité de control de cambios se documentan y se comunican al sponsor o jefe del proyecto para su información y la implementación de acciones de seguimiento.

**5. Área de Investigación**

Responsable de dirigir las acciones que permitan gestionar acuerdos y convenios con organismos de ciencia, tecnología e investigación a nivel de la ciudad de Nazca, sobre todo coordinar las actividades con otras áreas del organismo a fin de relevar las necesidades de investigación aplicada y confeccionar planes de investigación.

**6. Equipo de Desarrollo**

Son los encargados de desarrollar toda la plataforma web que promueve el proyecto, poniendo la plataforma integralmente operativa proporcionando medios de gestión para el desarrollo de las actividades de registro de incidencias, así como el back end que permita gestionar toda la información con relación a los procesos que desarrolla la plataforma web.

**7. Equipo Implantador**

Son los responsables de poner en funcionamiento y operatividad plena la plataforma web, estableciendo los parámetros de funcionalidad y operación que la plataforma debe de aportar en relación al empleo de los usuarios en el registro de incidencias, proveyendo mecanismos de acceso a la información transparentes y fluidos en relación a las consultas que se pudieran hacer en su utilización.



## Formato 21: Matriz de Asignación de Responsabilidades (RAM)

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB "NAZCAOBSERVA" COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### Matriz de Asignación de Responsabilidades (RAM)

CÓDIGO DE RESPONSABILIDAD	
R	RESPONSABLE
P	PARTICIPA
V	REVISA
A	APRUEBA

CÓDIGO DE ROLES	
SP	Sponsor
JP	Jefe de Proyecto
AF	Analista Funcional
DW	Diseñador Web

CÓDIGO DE LOS ROLES					
		SP	JP	AF	DW
1.0	DIRECCIÓN DE PROYECTO	A	R		
1.1	EJECUCIÓN		A		
1.1.1	ACTA DE REUNIONES Y COORDINACIÓN DEL PROYECTO		A		
1.2.	SEGUIMIENTO Y CONTROL		A	V	R
1.2.1	VERIFICACIÓN DEL ALCANCE		A	V	R
1.2.1.1	MEDICIÓN DEL RENDIMIENTO DE LA LINEA BASE		A	V	R
1.2.2.	PLAN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	A	R	V	
1.2.3.	AUTORIZACIÓN DE CAMBIOS		A	R	
1.3.	PLAN GENERAL DE PROYECTO ACTUALIZADO		A	V	
2.0.	CONCEPTUALIZACIÓN				V
2.1.	ARQUITECTURA DEL NEGOCIO (MAPA DE PROCESOS)	A			
2.2.	GLOSARIO DEL NEGOCIO	A			
2.3.	REGLAS DEL NEGOCIO	A			
2.4.	MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO	A			
2.5.	DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL NEGOCIO	A			
3.0.	ELABORACIÓN		A	P	V



CÓDIGO DE LOS ROLES					
		SP	JP	AF	DW
3.1.	GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS			P	
3.1.1.	REQUERIMIENTOS DE LOS INTERESADOS (USUARIOS)			P	R
3.1.2.	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA			P	R
3.1.3.	REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES DEL SISTEMA			P	R
3.2.	MODELO DE SISTEMAS			P	R
3.2.1.	MODELAMIENTO DE LOS CASOS DE USO DEL SISTEMA			P	R
3.3.	MODELO DE DATOS		P	P	R
3.3.1.	DIAGRAMA DE ENTIDAD - RELACIÓN		P	P	R
3.3.2.	DIAGRAMA DE MODELO DE DATOS (MODELO FÍSICO)		P	P	R
3.3.3.	DICCIONARIO DE DATOS				
3.4.	PROTOTIPOS DE INTERFACE DE USUARIO WEB				
4.0.	CONSTRUCCIÓN				V
4.1.	PRIORIZACIÓN DE SUBSISTEMAS				
4.2.	BASE DE DATOS				
4.3.	DESARROLLO DEL MODELO GESTION WEB PHP				V
4.4.	SISTEMA INTEGRADO				V
4.5.	PRUEBA Y TESTEO		A	P	V
5.0	PLAN DE PRUEBAS			P	V
5.1	EJECUCIÓN DE LAS PRUEBAS				
5.2	MANUALES TECNICO, USUARIO Y SISTEMA		A	P	
5.3.	CAPACITACIÓN TÉCNICA		A	P	
5.4	CIERRE		A		

## Formato 22: Plan de Gestión del Personal

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### PLAN DE GESTIÓN DEL PERSONAL

<b>ROLES Y RESPONSABILIDADES:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prof. Alfonso Canales Velarde Alcalde Provincial (Sponsor).</li> <li>• D. Patrick Tello Cruces (Project Manager).</li> <li>• D. Patrick Tello Cruces (Programador).</li> <li>• D. Patrick Tello Cruces (Diseñador).</li> <li>• D. Patrick Tello Cruces (Analista).</li> </ul>			
<b>DESCRIPCIÓN DE ROLES:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sponsor:</b> Es el encargado de favorecer al proyecto (Patrocinador).</li> <li>- <b>Project Manager:</b> Gestiona y administra el proyecto, tiene la responsabilidad total de su planeamiento y ejecución.</li> <li>- <b>Programador:</b> Encargado de desarrollar el sistema que apoye al proyecto.</li> <li>- <b>Diseñador:</b> Facilita el uso del sistema al cliente.</li> <li>- <b>Analista:</b> Analiza los procesos del negocio, las utilidades y sus posibles modificaciones.</li> </ul>			
<b>CRITERIOS DE LIBERACIÓN DEL PERSONAL DE PROYECTO:</b>			
ROL	CRITERIO DE LIBERACIÓN	¿Cómo?	DESTINO DE ASIGNACIÓN
<b>Sponsor</b>	Al terminar el proyecto		Al Proyecto
<b>Project Manager</b>	Al terminar el proyecto	Comunicándose con el Sponsor	Al Proyecto
<b>Programador</b>	Al terminar el proyecto	Comunicándose con el Diseñador	Al Proyecto
<b>Diseñador Web</b>	Al terminar el proyecto	Comunicándose con el Project Manager	Al Proyecto
<b>Analista</b>	Al terminar el proyecto	Comunicándose con el Project Manager	Al Proyecto
<b>SISTEMA DE RECONOCIMIENTO Y RECOMPENSAS:</b>			
<p>El Project manager hará uso del CPI y SPI al final del proyecto</p> <p>Índice de rendimiento de los costos (CPI)</p> <p>Índice de rendimiento de la programación (SPI)</p>			
<b>REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD:</b>			
Se hará uso de movilidad para evitar posibles robos.			



### Formato 23: Directorio de Stakeholders

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB "NAZCAOBSERVA" COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### DIRECTORIO DE STAKEHOLDERS

ROL GENERAL	STAKEHOLDER
<b>SPONSOR</b>	Prof. Alfonso Canales Velarde Alcalde Provincial (Sponsor) Cmde. PNP. Juan Carlos Porras Aragon COMISARIO PNP-NASCA
<b>EQUIPO DE PROYECTO</b>	Project Manager: D. D. Patrick Tello Cruces  Otros miembros del equipo de proyecto: D. Patrick Tello Cruces (Programador) D. Patrick Tello Cruces (Diseñador) D. Patrick Tello Cruces (Analista)
<b>GERENTE DE SEGURIDAD CIUDADANA</b>	Abog. Raúl Efren García Salazar GERENTE DE SEGURIDAD CIUDADANA
<b>USUARIOS / CLIENTES</b>	Población ciudadanía Comité de seguridad ciudadana



## Formato 24: Plan de Comunicaciones

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### PLAN DE COMUNICACIONES

#### PROCEDIMIENTO PARA TRATAR POLEMICAS

**El Plan de Gestión de Comunicaciones deberá ser revisado y/o actualizado cada vez que:**

1. Hay una solicitud de cambio aprobada del Sponsor que impacte en el Plan de Gestión de Proyecto.
2. Hay una solicitud de cambio aprobada por el equipo de proyecto, Sponsor sobre la forma de comunicación.
3. Hay acciones correctivas que impacte las necesidades de información de los stakeholders.
4. Hay cambios en la asignación de personal a áreas, roles del proyecto.
5. Hay cambios en la matriz de 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 evidencia de resistencia al cambio.
9. Hay evidencia de deficiencia de comunicación dentro y fuera del proyecto.

#### GUÍA DE EVENTOS DE COMUNICACIÓN

**Todas las reuniones deberán seguir las siguientes pautas:**

1. Se debe emitir un Acta de Reunión la cual se debe repartir por medio del correo electrónico a los participantes (previa revisión por parte de ellos).
2. Debe fijarse la agenda con anterioridad, la cual estará presente en las actas de reuniones.
3. Debe coordinarse e informarse la fecha, hora y lugar con los participantes, esto se realiza como último punto de cada reunión y queda registrado en las actas de reuniones, solo en caso que sean reuniones extraordinarias.
4. La puntualidad, tomándose como referencia para la evaluación de los miembros del equipo.
5. Se deben fijar los objetivos de la reunión (cerrar los temas abiertos en las actas anteriores, tratar los pendientes) y los métodos de solución de controversias.
6. Se debe terminar cuando los objetivos de las reuniones se han tomado en cuenta.
7. Luego que se realiza y envía por correo electrónico el Acta de Reunión, debe transcurrir 24 horas para que se dé por aceptada dicha acta.



## GUÍA PARA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

### Guía de Recuperación y Reparto de Documentos

1. El reparto de documentos digitales estará a cargo del Área de Comunicaciones la cual usará el correo electrónico del equipo como medio de comunicación.
2. El reparto de documentos físicos para los interesados, estará a cargo del Área de RRHH y Comunicaciones la cual usara el correo electrónico del equipo como medio de comunicación.

## GUÍA PARA EL CONTROL DE VERSIONES

1. Los documentos de Gestión de Proyectos presentados al Sponsor están sujetas al Control de Versiones, dicho Control de Versiones se encuentra ubicado en la cabecera de cada documento y tiene el siguiente formato.

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecho por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo

2. Cada vez que se emite una versión del documento se llena una fila en la cabecera, anotando la versión, quien emitió el documento, quien lo revisó, quien lo aprobó, a que fecha corresponde la versión y por qué motivo se emitió la versión.

## VÍAS DE COMUNICACIÓN

### Vías formales de comunicación

Son aquellas que se transmiten a través de canales oficiales.

#### Medios utilizados en la comunicación formal

- **E-Mail:** Es utilizado para la comunicación de noticias urgentes. El tipo de mensaje es de índole informativo, de intercambio individual o grupal. Puede reforzarse por otros medios para asegurarse la masividad de la llegada de la información.
- **Teléfono:** Medio a través del cual mediante una llamada telefónica se intercambia información, se comunican sucesos, se realizan solicitudes que requieren formalizarse, etc.
- **Reuniones:** Se utiliza para comunicar temas delicados o complejos. Permiten la comunicación “frente a frente” y da lugar a preguntas que surgen espontáneamente.

### Vías Informales de Comunicación

Emergen de la interacción Natural que existe entre los miembros del equipo, no están planificados y no siguen la estructura formal.

#### Medios de Comunicación informal

- **Medio de Confianza**  
Revela que interesados comparten la información delicada y se respaldan mutuamente en una situación de crisis. Por tal motivo, el equipo debe examinarlas cuando llevan adelante un cambio importante o enfrentan crisis.
- **Medio de Comunicación**  
Pone en manifiesto cuales son los interesados que hablan regularmente sobre cuestiones de trabajo. Es necesario analizar cuando baja la productividad.



## Formato 25: Lista de Riesgos

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB "NAZCAOBSERVA" COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### LISTA DE RIESGOS

CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO
R001	Incumplimiento de las tareas asignadas a cada personal.
R002	Finalización de los entregables fuera de la fecha establecida
R003	Mala dirección del líder del grupo (poco compromiso del equipo de proyecto).
R004	Información desactualizada de los costos incurridos.
R005	No seguir el cronograma establecido.
R006	Falta de revisión de los avances del proyecto.
R007	Retraso en los tiempos de implementación de la plataforma web.
R008	Cambios en los recursos humanos.
R009	Pérdida de información confidencial.
R010	Mala interpretación de las especificaciones de la plataforma web
R011	Montos mal calculados en el presupuesto para realización del proyecto.
R012	Cierre del local por desastres naturales.
R013	Limitación en el número de equipos informáticos.
R014	Falta de predisposición del personal.
R015	Las pruebas de funcionamiento resultan insatisfactorias.
R016	Retraso en la gestión de adquisiciones.



## Formato 26: Identificación, estimación y priorización del riesgo.

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB "NAZCAOBSERVA" COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### IDENTIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y PRIORIZACIÓN DEL RIESGO

CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL IMPACTO	PRIORIZACIÓN
R001	Incumplimiento de las tareas asignadas a cada personal.	0.5	Muy Alto.
R002	Finalización de los entregables fuera de la fecha establecida.	0.4	Alto.
R003	Mala dirección del líder del grupo (poco compromiso del equipo de proyecto).	0.1	Muy Bajo.
R004	Información desactualizada de los costos incurridos.	0.3	Bajo.
R005	No seguir el cronograma establecido.	0.4	Alto.
R006	Falta de revisión de los avances del proyecto.	0.1	Bajo.
R007	Retraso en los tiempos de implementación de la plataforma web.	0.5	Alto.
R008	Cambios en los recursos humanos.	0.6	Moderado.
R009	Pérdida de información confidencial.	0.5	Moderado.
R010	Mala interpretación de las especificaciones de la plataforma web	0.4	Alto.
R011	Montos mal calculados en el presupuesto para realización del proyecto.	0.5	Moderado.
R012	Cierre del local por desastres naturales.	0.4	Alto.
R013	Limitación en el número de equipos informáticos.	0.3	Bajo.
R014	Falta de predisposición del personal.	0.4	Alto.
R015	Las pruebas de funcionamiento resultan insatisfactorias.	0.4	Alto.
R016	Retraso en la gestión de adquisiciones.	0.5	Moderado.



## Formato 27: Documento de análisis de riesgos del proyecto

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### DOCUMENTO DE ANÁLISIS DE RIESGOS DEL PROYECTO

PROBABILIDAD	VALOR NUMÉRICO	IMPACTO	VALOR NUMÉRICO
Muy Improbable	0.0-0.2	Muy bajo	0.0-0.2
Relativamente Probable	0.2-0.4	Bajo	0.0-0.2
Probable	0.4-0.6	Moderno	0.0-0.2
Muy Probable	0.6-0.8	Alto	0.0-0.2
Casi Certeza	0.8-1.0	Muy Alto	0.0-0.2

TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD X IMPACTO
Muy Alto	Mayor a 0.81
Alto	0.61-0.81
Moderado	0.41-0.60
Bajo	0.21-0.40
Muy Bajo	0.00-0.20

CÓDIGO DEL RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CAUSA RAÍZ	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	ESTIMACIÓN DE PROBABILIDAD	OBJETIVO AFECTADO	ESTIMACIÓN DE IMPACTO	PROB X IMPACTO	TIPO DE RIESGO
R001	Incumplimiento de las tareas asignadas a cada personal.	Desinterés o irresponsabilidad de algunos miembros de los equipos.	Actividad no culminada a tiempo	Todo el Proyecto	0.5	Alcance	0.5	0.25	Muy Alto.
						Tiempo	0.6	0.30	
						Costo	0.6	0.30	
						Calidad			
Total de probabilidad x impacto							0.85		
R002	Finalización de los entregables fuera de la fecha establecida.	Falta de orden y comunicación entre los miembros	Retraso en la presentación de entregables al cliente.	Todo el Proyecto	0.4	Alcance	0.4	0.16	Alto.
						Tiempo	0.6	0.24	
						Costo	0.2	0.08	
						Calidad	0.4	0.16	



					Total de probabilidad x impacto			0.64	
R003	Mala dirección del grupo (poco compromiso del equipo de proyecto).	Jefe de Equipo con falta de experiencia en dirección de proyecto	Desintegración del equipo de trabajo	Todo el Proyecto	0.1	Alcance	-	-	Muy Bajo.
						Tiempo	-	-	
						Costo	-	-	
						Calidad	0.8	0.08	
					Total de probabilidad x impacto			0.08	
R004	Información desactualizada de los costos incurridos.	Ineficiencia en procedimientos de la gestión de cambios y costos.	Informes de presupuesto.	Plan General del proyecto actualizado. Rendimiento del Costo.	0.3.	Alcance	-	-	Muy Bajo.
						Tiempo	-	-	
						Costo	0.8	0.24	
						Calidad	-	-	
					Total de probabilidad x impacto			0.24	
R005	No seguir el cronograma establecido.	Imprevistos en la realización de las tareas y actividades programadas.	Demora en la presentación de entregables.	Todo el Proyecto	0.4	Alcance	-	-	Moderado
						Tiempo	0.6	0.24	
						Costo	-	-	
						Calidad	-	-	
					Total de probabilidad x impacto			0.24	
R006	Falta de revisión de los avances del proyecto.	Bajo nivel de monitoreo del desempeño del trabajo por parte del responsable	Auditoría del trabajo realizado	Seguimiento y control	0.1	Alcance	-	-	Muy Bajo.
						Tiempo	0.3	0.03	
						Costo	0.4	0.04	
						Calidad	0.6	0.06	
					Total de probabilidad x impacto			0.13	
R007	Retraso en los tiempos para la construcción de la herramienta BI.	Identificación de nuevas tareas.	Incumplimiento del cronograma establecido.	Plan General del proyecto actualizado. Plan de pruebas.		Alcance	-	-	Alto.
						Tiempo	0.7	0.35	
						Costo	0.6	0.30	
						Calidad	-	-	
					Total de probabilidad x impacto			0.65	
R008	Cambio en los Recursos humanos.	Renuncia o cambios de puesto.	Actualización de lista de recursos humanos.	Todo el Proyecto	0.5	Alcance	-	-	Moderado
						Tiempo	0.3	0.15	
						Costo	0.2	0.10	
						Calidad	0.5	0.25	
					Total de probabilidad x impacto			0.85	



R009	Pérdida de información confidencial.	Políticas de seguridad no establecidas, antivirus ineficaz.	Información incompleta para entregables.	Todo el Proyecto	0.6	Alcance	0.3	0.18	Moderado.
						Tiempo	0.3	0.18	
						Costo	0.3	0.18	
						Calidad	-	-	
						Total de probabilidad x impacto			
R010	Mala interpretación de las especificaciones de la plataforma web	Falta de conocimientos del contenido de la herramienta.	Deficiente control de la calidad del producto.	Herramienta BI-OLAP	0.5	Alcance	-	-	Moderado.
						Tiempo	0.4	0.20	
						Costo	0.5	0.25	
						Calidad	-	-	
						Total de probabilidad x impacto			
R011	Montos mal calculados en el presupuesto del proyecto.	Ineficiencia en procedimientos de la gestión de cambios y de costos.	Informes del presupuesto del proyecto.	Plan general del proyecto actualizado Medición del rendimiento del costo.	0.4	Alcance	-	-	Bajo.
						Tiempo	-	-	
						Costo	0.7	0.28	
						Calidad	-	-	
						Total de probabilidad x impacto			
R012	Cierre del local por desastres naturales.	Terremotos, maremotos.	Retraso en el cumplimiento del cronograma del Proyecto	Plan General del proyecto actualizado. Plan de pruebas.	0.6	Alcance	0.2	0.10	Alto.
						Tiempo	0.5	0.25	
						Costo	0.5	0.25	
						Calidad	0.1	0.05	
						Total de probabilidad x impacto			
R013	Limitación de equipos informáticos.	Falta de presupuesto para adquirir equipos informáticos.	Lento avance en el desarrollo de la herramienta BI.	Construcción	0.5	Alcance	-	-	Moderado.
						Tiempo	0.4	0.20	
						Costo	0.4	0.20	
						Calidad	0.3	0.15	
						Total de probabilidad x impacto			
R014	Falta de predisposición			Todo el proyecto	0.3	Alcance	-	-	
						Tiempo	-	-	



	por parte del personal.	Falta de motivación al personal.	Calidad de los entregables.			Costo	-	-	Muy Bajo.
						Calidad	0.4	0.12	
					Total de probabilidad x impacto			0.12	
R015	Las pruebas de funcionamiento resultan insatisfactorias.	Las funciones del sistema no cumplen con los requerimientos iniciales.	Calidad de la herramienta BI.	Todo el proyecto	0.4	Alcance			Moderado
						Tiempo	0.4	0.20	
						Costo	0.4	0.20	
						Calidad	0.5	0.25	
					Total de probabilidad x impacto			0.65	
R016	Retraso en la gestión de adquisiciones.	Retraso por parte de los proveedores.	Afecta el cronograma del proyecto.	Todo el proyecto	0.4	Alcance			Moderado
						Tiempo	0.4	0.20	
						Costo	0.4	0.20	
						Calidad	0.5	0.25	
					Total de probabilidad x impacto			0.65	



## Formato 28: Infraestructura, equipos, materiales, accesorios y servicios

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB "NAZCAOBSERVA" COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS, MATERIALES, ACCESORIOS Y SERVICIOS

INFRAESTRUCTURA , EQUIPOS, MATERIALES Y ACCESORIOS	
INFRAESTRUCTURA	<p>Construcción de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Plataforma de registro de incidencias de crimen, asaltos, inseguridad en las calles.</li><li>➤ Plataformas web con registros de incidencias que puedan ocurrir en las calles de Nazca.</li><li>➤ Puestos de Respuesta Inmediata.</li><li>➤ Construcción y/o adecuación de Centrales de Operaciones y Monitoreo de la seguridad ciudadana.</li><li>➤ Desarrollo de Sistemas de Información y Comunicación.</li><li>➤ Plataforma móvil con alerta contra el crimen.</li></ul>
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Proceso de selección previa.</li><li>➤ Equipos vinculados a Sistemas de Información (S.I).</li><li>➤ Equipos vinculados a Sistemas de Comunicación.</li><li>➤ Equipos de inserción de registros de asesinatos, robos, inseguridad y otros</li><li>➤ Sistemas móviles.</li></ul>
MATERIALES Y ACCESORIOS	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Proceso de selección previa.</li><li>➤ Software</li><li>➤ Software móvil.</li><li>➤ Computadoras de escritorio.</li><li>➤ Cámaras de seguridad.</li><li>➤ Hardware.</li></ul>



## Formato 29: Plan de Adquisiciones

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### ADQUISICIONES DEL PROYECTO.

#### PROCEDIMIENTO DE ADQUISICIONES A SEGUIR.

Para el contrato de implementación de Infraestructura, equipos, materiales se realizará el siguiente proceso:

- Confirmar el contrato de servicio con el proveedor, tomaremos en cuenta con quien realizaremos el tipo de contrato para los requerimientos de alojamiento y hosting, dominios y servicios complementarios.
- Lista de posibles proveedores.
- Evaluar la selección del proveedor, tomando en cuenta el tipo de servicio que nos puede ofrecer.
- Revisión de la propuesta y de las cotizaciones que brindaran los proveedores.
- Negociación con los proveedores para la contratación de los servicios y entrar en detalles mediante reuniones, intercambios de correos, etc.
- Firma de contrato con el proveedor y realizar una entrega de 30 %.

#### FORMATOS ESTANDAR A SEGUIR: PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICION.

Para las adquisiciones se emplearán lo siguiente:

- Ficha técnica para identificación previa del proveedor seleccionado.
- Evaluación de los proveedores.
- Resultados de evaluación comparativa.
- Ficha de Contrato para tipos de proveedores de instalación de software y hardware.

### COORDINACIÓN CON LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE PROVEEDORES

- El contrato con el proveedor, debe ser coordinado con el jefe de área por los menos con 15 días de anticipación para verificar y obtener una garantía de disponibilidad de los equipos a obtener.
- El pago debe ser con un adelanto mínimo de 30% para que pueda realizar el traslado de los equipos necesarios al salón de observatorio y al área de Seguridad Ciudadana.

#### RESTRICCIONES Y SUPUESTOS

Las restricciones y supuesto que se han observado pueden afectar las adquisiciones son las siguientes:

- Solicitudes de cambio en el presupuesto. No puede exceder más de lo que se implanto en el subcontrato.
- Solicitudes de cambio en el plazo previsto. Esto puede considerarse por los fallos que puedan presentarse en la instalación de los equipos.

### Formato 30: Planificación de la Calidad

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### PLANIFICACION DE LA CALIDAD

POLÍTICA DE CALIDAD DEL PROYECTO				
- Cumplir con los plazos establecidos en el Observatorio Web de la ciudad de Nazca				
- Satisfacer las necesidades del Jefe de Seguridad Ciudadana.				
- Cubrir las funcionalidades al 100%, tanto los requerimientos funcionales, como los no funcionales.				
LÍNEA BASE DE CALIDAD				
FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE	OBJETIVO DE CALIDAD	MÉTRICA A UTILIZAR	FRECUENCIA Y MOMENTO DE MEDICIÓN	FRECUENCIA Y MOMENTO DE REPORTE
El estilo del Proyecto	Entrega de la información requerida hacia el Sponsor	Fecha de entrega = Fecha acordada	Frecuencia semanal	Reportes semanales.
Performance del Proyecto	IIRC $\geq$ 0.95	CPI = Índice de Rendimiento de Costos	Frecuencia Semanal	Reportes semanales
Satisfacción de la ciudadanía	Nivel de Satisfacción de la Ciudadanía $\geq$ 95%	Nivel de Satisfacción = Resultados Obtenidos	Al final del proceso	Informes mensuales
PLAN DE MEJORA DE PROCESOS				
Al momento de mejorar un proceso se deberá realizar las siguientes acciones:				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Determinar la oportunidad de mejorar la seguridad.</li> <li>Tomar información sobre el proceso de percepción de inseguridad.</li> <li>Definir acciones correctivas para mejorar el proceso de prevención.</li> <li>Aplicar las acciones correctivas.</li> <li>Delimitar con el cliente el ámbito de la mejora.</li> </ol>				
MATRÍZ DE ACTIVIDADES DE CALIDA				
Paquete de Trabajo	Estándar de Calidad Aplicable	Actividades de Prevención	Actividades de Control	
1.1.1 Project Charter	PMI-VIGITEC		Aprobación/revisión por Sponsor	
1.1.2 Scope Statement	PMI-VIGITEC		Aprobación/revisión por Sponsor	
1.2 Plan de Proyecto	PMI-VIGITEC		Aprobación/revisión por Sponsor	



1.2.1 Definir alcance	PMI-VIGITEC		Aprobación/revisión por Sponsor
1.2.2 Entregables	PMI-VIGITEC		Aprobación/revisión por Sponsor
1.2.3 Crear EDT	PMI-VIGITEC		Aprobación/revisión por Sponsor
1.2.4 Diccionario del EDT	PMI-VIGITEC		Aprobación/revisión por Sponsor
1.2.5 Matriz de trazabilidad de requerimientos	PMI-VIGITEC		Aprobación/revisión por Sponsor
1.3 Informe del Estado	PMI-VIGITEC		Aprobación/revisión por Sponsor
1.3.1 Definición de roles y responsabilidades	PMI-VIGITEC		Aprobación/revisión por Sponsor
1.3.2 Organigrama del Proyecto	PMI-VIGITEC		Aprobación/revisión por Sponsor
1.3.3 Cronograma de Actividades	PMI-VIGITEC	Revisión estándar	Aprobación/revisión por Sponsor
1.4 Reunión Semanal	Formato exigido por la Seguridad Ciudadana		Aprobación por Sponsor
1.5 Cierre del Proyecto	Lecciones Aprendidas	Revisión estándar	Aprobación por Sponsor
2.1 Informe Mensual	Formato exigido por la Seguridad Ciudadana de Nazca	Revisión de modelos de formatos	Aprobación por Jefe de Seguridad Ciudadana
<b>ROLES PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD:</b>			
ROL N.º 1: SPONSOR	Objetivo: Responsable de la calidad del proyecto		
	Funciones: Revisar, aprobar y tomar acciones correctivas para mejorar la calidad		
	Reportar a: La Municipalidad de Nazca		
	Supervisa a: Project Manager		
ROL N.º 2: PROJECT MANAGER	Objetivo: Gestionar la calidad		
	Funciones Revisar los estándares, revisar los entregables, aceptar entregables y deliberar las acciones correctivas, aplicar acciones correctivas.		
	Reportar a: Sponsor		
	Supervisa a:Equipo del Proyecto		
ROL N.º 3: EQUIPO DEL PROYECTO	Objetivo: elaborar los entregables con calidad requerida y según los estándares otorgados.		
	Funciones: elaborar entregables		
	Reportar a:Project Manager		
	Supervisa:		
<b>DOCUMENTOS NORMATIVOS PARA LA CALIDAD</b>			



<b>PROCEDIMIENTOS</b>	1. Para Mejorar de Procesos de Percepción de Inseguridad.
	2. Para Auditorías de los Procesos de Seguridad.
	3. Para Reuniones de Aseguramiento de Calidad.
	4. Para Resolución de Problemas en la ciudad de Nazca
<b>FORMATOS</b>	1. Métricas
	2. Línea Base de Calidad
	3. Plan de Gestión de Calidad
<b>PROCESOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:</b>	
<b>ENFOQUE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD</b>	El aseguramiento de calidad se monitoreará continuamente por la performance del trabajo, basándose en todas las métricas empleadas de seguridad.
	Se realizará una auditoría de los procesos, o de mejora de procesos del cuidado de la ciudad.
	Los resultados se formalizarán en solicitudes de cambios.
<b>ENFOQUE DE CONTROL DE CALIDAD</b>	Se ejecutará revisando los entregables para comprobar la conformidad de la población.
	Los resultados se consolidarán y se enviarán al proceso de aseguramiento de calidad.
	Los entregables que han sido reprocesados se volverán a revisar para verificar su conformidad.
	Se tratará de detectar las causas raíces de los defectos y se le hará un seguimiento.
<b>ENFOQUE DE MEJORA DE PROCESOS</b>	Cada vez que se quiera realizar una mejora de algún proceso, se deberá realizar lo siguiente: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Delimitar el proceso de vigilancia.</li><li>2. Determinar la oportunidad de mejorar el proceso de cuidado de la población.</li><li>3. Analizar la seguridad de la población.</li><li>4. Definir las acciones correctivas que brinden una mejor percepción de inseguridad.</li><li>5. Verificar la efectividad de las acciones de vigilancia.</li></ol>



## Formato 31: Identificación de Estándares y Métricas de Calidad

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

## IDENTIFICACION DE ESTANDARES Y METRICAS DE CALIDAD

FACTORES DE CALIDAD RELEVANTES
Satisfacción de Usuario
DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD
La situación en la cual el usuario está contento y satisfecho con el desarrollo y la utilización del servicio que se brinda, situación que le permita confiar y contar con nuestro equipo de proyecto, para la operación de la plataforma dentro de los parámetros esperados. Este factor de calidad es importante, porque consideramos que un usuario satisfecho es el mejor indicador de nuestra gestión de proyectos.
PROPÓSITO DE LA MÉTRICA
Permite saber si nuestros recursos (Equipo de proyecto) están trabajando de la mejor forma, con un trato amable un cumplimiento con los requerimientos de los usuarios.
DEFINICIÓN OPERACIONAL
La medición del control de calidad calculará el valor ganado, los días que termine cada fase, y calculara el CPI (Índice de performance de Costo) y el SPI (Índice de performance del cronograma), obteniendo indicadores de rendimiento del proyecto. La Métrica operará en base a valores predefinidos (Niveles de Satisfacción) entre 1 a 5. 1. Muy malo al 5. Muy Bueno El Jefe de Calidad de proyecto será en encargado de entrevistar a los usuarios mediante una encuesta que consta de 5 preguntas que será efectiva luego de terminados los paquetes de trabajo WBS. El contacto para entrevista con los usuarios se maneja de forma interna o a través de la plataforma web, los resultados de la encuesta serán reportados el mismo día.
MÉTODO DE MEDICIÓN
1. Se elaborará una encuesta dirigida al líder de usuario. 2. El Jefe de Calidad de proyecto pedirá al líder de usuario que responda la encuesta. 3. El Jefe de Calidad de proyecto revisará la encuesta llenada por el usuario. 4. Se informará de los resultados al Área de Gestión de Cambios y Actualizaciones.
RESULTADO DESEADO
Se desea para todas las mediciones un resultado mayor o igual a 4.
RESPONSABLE DEL FACTOR DE CALIDAD
El Jefe del Área de Control de calidad es encargado de vigilar el factor de calidad, y promover las mejoras de procesos que sean necesarios para lograr los objetivos de calidad planteados.



### Formato 32: Diseño de Formatos de aseguramiento de la Calidad

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### DISEÑO DE FORMATOS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

CHECKLIST ETAPA DE DEFINICION DEL PROYECTO		
CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN	REALIZADO A SATISFACCIÓN (SI/NO)	OBSERVACIONES
OBJETIVO DE LA PRESENTACIÓN	SÍ	
CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN O AGENDA ESTABLECIDA	SÍ	
DEFINICIÓN DEL PROYECTO	SÍ	
REVISIÓN DE LOS ENTREGABLES	SÍ	
EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DEL PROYECTO	SÍ	
DETERMINACIÓN DEL PROYECTO PARA PROCEDE A PASAR A LA SIGUIENTE FASE O NO.	SÍ	
REVISIÓN DEL PLAN DEL PROYECTO	SÍ	
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	SÍ	
ESTRATEGIAS DEL PROYECTO	SÍ	
ESTIMACIÓN DE COSTES, PLAZOS Y CRONOGRAMA, Y RIESGO	SÍ	
ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE LA INVERSIÓN.	SÍ	
PLAN DE PRUEBAS	SÍ	
ESTABLECE EL PLAN DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO.	SÍ	
GESTIONA LA CALIDAD DEL PROYECTO SEGÚN LO DEFINIDO.	SÍ	
TRABAJA CON ALTOS ESTÁNDARES DE CALIDAD Y RESULTADOS.	SÍ	

CHECKLIST ETAPA DE ANALISIS DEL PROYECTO DE SISTEMA DE INFORMACION		
CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN	REALIZADO A SATISFACCIÓN (SI/NO)	OBSERVACIONES
VALIDACIÓN DE LOS RESULTADOS DE PRUEBA	SÍ	
IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS ÚNICOS.	SÍ	
PRUEBAS DEL SISTEMA	SÍ	
BRINDA UN SERVICIO DE ATENCIÓN DE MAYOR CALIDAD.	SÍ	



ELABORACIÓN DE INFORMES DE CONTROL DE CALIDAD	SÍ	
DETERMINACIÓN DEL PROYECTO PARA PROCEDE A PASAR A LA SIGUIENTE FASE O NO.	SÍ	
ELABORACIÓN DE LOS ENTREGABLES CON LA CALIDAD REQUERIDA	SÍ	
TRABAJA CON ALTOS ESTÁNDARES DE CALIDAD Y RESULTADOS.	SÍ	
ESTRATEGIAS DEL PROYECTO	SÍ	
ESTIMACIÓN DE COSTES, PLAZOS Y CRONOGRAMA, Y RIESGO	SÍ	
PRINCIPALES RIESGOS DEL PROYECTO Y RESPUESTAS PLANIFICADAS	NO	Se detalló los posibles riesgos del proyecto que pueden generar retrasos
SISTEMA DE CONTROL DE CAMBIOS	SÍ	
IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DEL CLIENTE	SÍ	
REALIZACIÓN DE ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO.	SÍ	

<b>CHECKLIST ETAPA DE DISEÑO DEL PROYECTO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN</b>		
<b>CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN</b>	<b>REALIZADO A SATISFACCIÓN (SI/NO)</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
DISEÑO DE DATOS	SÍ	
DISEÑO ARQUITECTÓNICO	SÍ	
DISEÑO DE LA INTERFAZ	SÍ	
DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS	SÍ	
DISEÑO DE ENTRADAS Y SALIDAS	SÍ	
DISEÑO DE ITERACIONES CON LA BASE DE DATOS.	SÍ	
REPORTES IMPRESOS Y CONSULTAS	SÍ	
ELABORACIONES DE ESQUEMAS DE INCIDENCIA	SÍ	
ESTRATEGIAS DEL PROYECTO	SÍ	
ESTIMACIÓN DE COSTES, PLAZOS Y CRONOGRAMA, Y RIESGO	SÍ	
SEGURIDAD EN EL SISTEMA	SÍ	

### Formato 33: Ejecución

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

#### EJECUCION

Estado de Avance del Cronograma			
<b>1.- Situación del avance</b>			
El Proyecto se viene desarrollando con total normalidad, no se presenta ningún retraso en el desarrollo de los entregables. Hasta el momento, los objetivos propuestos de costos y de calidad se han logrado.			
<b>2.- Eficiencia del cronograma</b>			
El cronograma se ha cumplido según lo previsto			
<b>3.- Cumplimiento de objetivos de calidad</b>			
Todos los entregables fueron aceptados por el Patrocinador y Stakeholders			
Estado del avance de las actividades			
Fase	Actividad	Estado	Observaciones
Inicio	Acta de Constitución del proyecto	Completado	
	Presentación de lanzamiento del proyecto (Kick Off)	Completado	
	Identificación de los interesados	Completado	
Planificación	Plan de Gestión del Alcance	Completado	
	Plan de Gestión de Tiempo	Completado	
	Plan de Gestión de Costo	Completado	
	Plan de Gestión de Calidad	Completado	
	Plan de Gestión de los RRHH	Completado	
	Plan de Gestión de Comunicación	Completado	
	Plan de Gestión de Riesgos	Completado	
	Plan de Gestión de Adquisiciones	Completado	
Ejecución	Capacitación de equipo interno	Completado	
	Acta de reunión de equipo interno	Completado	
	Acta de aprobación de entregable	Completado	
Control del proyecto	Informe de estados	Completado	
	Solicitud de cambio	Completado	
	Constancia de recepción de entregable	Completado	
Cierre	Acta de reunión de cierre	Completado	
	Certificado de conformidad	Completado	
	Matriz de indicadores claves de éxito (KPI)	Completado	
	Diagrama del proceso del proceso total (AS-IS)	Completado	
	Diagrama del proceso total (TOBE)	Completado	
Evaluación de	Indicadores claves de éxito del proyecto	Completado	
	Indicadores claves de éxito del producto	Completado	



### Formato 34: Capacitación del Equipo Interno

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### CAPACITACION DEL EQUIPO INTERNO

DESCRIPCIÓN	CALIFICACION				
	1 (NUNCA)	2 (POCO)	3 (MEDIANA MENTE)	4 (HABITUALME NTE)	5 (SIEMPRE)
Calidad de trabajo: conoce los temas del ámbito del proyecto del cual es responsable, dominando los aspectos complejos para transformarlos en soluciones prácticas, y operables para la plataforma.					X
Habilidad analítica (capacidad de análisis, criterio lógico, sentido común): realiza un análisis lógico, identificando los problemas, y reconociendo la información significativa que el proyecto demanda.				X	
Conciencia organizacional: reconoce los atributos y las modificaciones que la plataforma demanda, comprendiendo e interpretando las relaciones de poder dentro de ésta.					X
Orientación a los resultados: encamina las actividades al logro de lo planificado, actuando con rapidez ante decisiones importantes para satisfacer las necesidades del proyecto y/o mejorar la propuesta.				X	
Responsabilidad: se compromete en la realización de las tareas asignadas. Su interés por el cumplimiento de lo planificado prevalece ante sus propios intereses.					X
Tolerancia a la presión: mantiene una actitud proactiva en situaciones de presión de tiempo y de desacuerdo, oposición y diversidad, trabajado con alto desempeño en situaciones de alta exigencia.				X	
Orientación al usuario: ayuda a los usuarios, atendiendo sus necesidades.					X
Trabajo en equipo: participa activamente en el logro de los objetivos del proyecto buscando cumplir lo planificado integralmente.				X	
<b>FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA</b>					
<b>FORTALEZAS</b>			<b>OPORTUNIDADES DD MEJORA</b>		
Resulta muy valioso el aporte de ideas y conocimientos que se hacen al proyecto			Podría aplicar algunos estándares de calidad en la ejecución de las actividades propias del proyecto		
Muestra habilidad para identificar los problemas y plantear soluciones en el proceso de ejecución de las actividades del proyecto.			Mejorar las relaciones con la red de contactos dentro y fuera del ámbito que el proyecto involucra.		
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 los miembros del equipo aun en situaciones estresantes.			Mejorar sus relaciones con los interesados, identificando sus necesidades actuales y potenciales.		

### Formato 35: Acta de Reunión del Equipo Interno

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB "NAZCAOBSERVA" COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

#### ACTA DE REUNION DEL EQUIPO INTERNO

ASISTENTES			
PERSONA	CARGO	EMPRESA	
Abog. Raúl Efrén García Salazar	Gerente de Seguridad Ciudadana	Entidad Impulsora del Proyecto	
D. Patrick Tello Cruces	Project Manager y otros	Empresa Ejecutora	
DOCUMENTACION			
QUE SE DEBE PRESENTAR EN LA REUNIÓN	RESPONSABLE		
Acta de reunión	D. Patrick Tello Cruces		
Informe de performance	D. Patrick Tello Cruces		
Schedule actualizado a realizar	D. Patrick Tello Cruces		
AGENDA			
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIEMPO	
Informar el estado del proyecto	D. Patrick Tello Cruces	15 min	
Acordar las actividades a realizar	D. Patrick Tello Cruces	15 min	
CONCLUSIONES			
01	El proyecto NAZCAOBSERVA se viene desarrollando de acuerdo a lo planificado. Se culminó con éxito la recopilación de información relevante al proyecto.		
02	Las reuniones recurrentes con los miembros del equipo responsables de la ejecución del proyecto ha permitido mantener niveles de conocimiento del desarrollo del proyecto óptimos en relación a recomendaciones, solicitudes, rectificaciones y otras acciones que el desarrollo adecuado pudiesen demandar para ser tomados en cuenta en el logro de los objetivos y plasmados en los entregables.		
ACCIONES	RESPONSABLE	FECHA LIMITE	OBSERVACIONES
Elaborar acta de reunión.	D. Patrick Tello Cruces	23-06-17	
Modificación de cambios en cronograma de proyecto.	D. Patrick Tello Cruces	23-06-17	
Reunión con responsables de ejecución.	D. Patrick Tello Cruces	24-06-17	
Elaborar Informe Semanal	D. Patrick Tello Cruces	28-06-17	



### Formato 36: Acta de Aprobación de Entregables

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

#### ACTA DE APROBACION DE ENTREGABLES

NOMBRE DEL CLIENTE O SPONSOR
SPONSOR: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE NAZCA
DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL
<p>Por la presente se deja constancia que el Proyecto NAZCAOBSERVA a cargo de PM D. PATRICK TELLO CRUCES ha sido aceptado y aprobado por la entidad MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE NAZCA, siendo culminada exitosamente.</p> <p>El proyecto comprendía la entrega de los siguientes entregables:</p> <p><b>1.0 Gestión del Proyecto</b></p> <p>1.1 Iniciación. 1.2 Planificación. 1.3 Informes de Estado del Proyecto. 1.4 Reunión de Coordinación Semanal. 1.5 Cierre del proyecto</p> <p><b>2.0 Contratos</b></p> <p>2.1 Contrato con D. Patrick Tello Cruces, Jefe de Proyectos y la Municipalidad Provincial de Nazca a través de la firma del Acta de Constitución.</p> <p><b>3.0 Desarrollo de la Plataforma Web de Registro de Incidencias de Seguridad</b></p> <p>3.1 Plataforma Web de alojamiento e implementación del proyecto. 3.2 Ejecución y desarrollo de pruebas</p> <p><b>4.0 Desarrollo de Prueba Piloto de funcionalidad de la Plataforma Web</b></p> <p>4.1 Planificación y puesta en operatividad de la plataforma para el desarrollo del piloto. 4.2 Monitoreo de la plataforma operativa y plenamente funcional.</p> <p><b>5.0 Informes</b></p> <p>5.1 Informe Mensual 5.1.1 Informe Mensual 1 5.1.2 Informe Mensual 2 5.1.3 Informe Mensual 3 5.2 Informe Final</p> <p>El proyecto fue iniciado el 06 de febrero del 2017, y se terminó el 01 de diciembre del 2017.</p>
RELACION DE ENTREGABLES VERIFICADOS
Verificar que el Manual de Usuario Fase 1 ya esté disponible según el cronograma
Verificar que la implementación de la Plataforma Web en sus diversas fase esté concluido y funcional según el cronograma
Verificar que la capacitación del uso de la plataforma haya sido realizada y se encuentre en operación efectiva según el cronograma
Verificar que el desarrollo de la plataforma se haya realizado según el lenguaje establecido.



## Formato 37: Informe de Estado Externo

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### INFORME DE ESTADO EXTERNO

OBJETO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FASE DEL PROYECTO	EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO	ESTADO
Proyecto	Presentación del Acta de Constitución del Proyecto.	Jefe de Proyecto.	Iniciación	Acta de constitución del Proyecto	Sí
Proyecto	Presentación del lanzamiento del Proyecto (KICKOFF)	Jefe de Proyecto.	Iniciación	Presentación del lanzamiento.	Sí
Proyecto	Identificación el nivel de autoridad de los interesados y del equipo del proyecto.	Jefe de Proyecto.	Iniciación	Matriz de Influencia VS Poder	Sí
Proyecto	Identificación de los Stakeholder.	Analista Funcional	Iniciación	Identificación de los Stakeholder.	Sí
Proyecto	Definición del alcance del Proyecto.	Jefe de Proyecto.	Planificación	Plan de Gestión del Alcance del Proyecto	Sí
Proyecto	Gestión y administración del proyecto.	Jefe de Proyecto.	Planificación	Plan de Gestión de Proyecto.	Sí
Proyecto	Identificación de los paquetes de trabajo a realizarse.	Jefe de Proyecto. y Analista Funcional	Planificación	Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)	Sí
Proyecto	Elaboración de métricas para monitorear el avance y satisfacción del proyecto.	Sponsor y Jefe de Proyecto.	Planificación, Ejecución Seguimiento y Control.	Matriz de Resultados	Sí
Proyecto	Elaboración de los formatos definidos en las diferentes áreas de conocimiento que conforman el proyecto.	Sponsor, Jefe de Proyecto y el equipo de proyecto.	Todo el proyecto.	Ver Formatos	Sí
Análisis de la Plataforma Web	Identificación de los requerimientos funcionales y no funcionales de la herramienta.	Analista Funcional.	Ejecución.	Análisis de requerimientos.	Sí



### Formato 38: Solicitud de Cambio

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB "NAZCAOBSERVA" COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

#### SOLICITUD DE CAMBIO

TIPO DE CAMBIO REQUERIDO			
<b>Acción correctiva</b>	Interfaces	<b>Reparación por defecto</b>	Interfaz
<b>Acción preventiva</b>	Seguridad	<b>Cambio en el plan del proyecto</b>	Tiempo y desarrollo
Definición del problema o Situación actual			
<p>Los miembros del equipo de desarrollo de la herramienta de apoyo para el Observatorio de Registro de Incidencias de Seguridad Ciudadana de la ciudad de Nazca, que tienen la responsabilidad de efectuar el conjunto de tareas definidas en la sección de los procesos de los cuales son, requisitos, análisis y diseño, implementación, desarrollo y producir materiales de soporte al Proyecto de desarrollo de la Plataforma Web. Los miembros del equipo del proyecto analizan y prueban los nuevos diseños de interfaz para la facilidad de manipulación e interacción a sus futuros usuarios. Estas tareas incluyen todas las pruebas y revisiones normales que se describen en el proceso de desarrollo del proyecto. Entonces, se plantea la solicitud de cambio con relación a los mecanismos de interacción de la plataforma en relación a la interface de usuario, por lo que se emite la solicitud de cambio para las modificaciones indicadas, los cuales van alterar los procesos continuos del desarrollo y retrasos recuperables de tiempo en la entrega del proyecto para el Observatorio de Registro de Incidencias de Seguridad de la ciudad de Nazca, el beneficio será perceptible y medible en relación con los mecanismos de interacción con más fiabilidad, seguridad y calidad para el desenvolvimiento en las actividades del proceso.</p>			
Factores que originan la solicitud de cambio			
<p>Análisis y pruebas de nuevos diseños de interfaces para el proyecto de Registro de Incidencias Seguridad en la ciudad de Nazca, para contar con mecanismos de manipulación de la plataforma así como de interacción con sus futuros usuarios de la ciudad de Nazca y otros lugares.</p>			
Efecto en el proyecto			
<p>Los efectos que ocasionarán estas modificaciones es favorecer los medios de interacción con los usuarios que brindará la plataforma web, con la consiguiente alteración de los procesos continuos en el desarrollo de los diversos elementos que el proyecto comprende, los cuales se han evaluado y no demandarán cambios perceptibles en el proyecto.</p>			
Revisión por el comité de cambios			
<b>Fecha de revisión</b>	25/05/2017		
<b>Efectuada por</b>	Jefe del Proyecto D. Patrick Tello Cruces		
<b>Resultado de revisión</b>	Aprobada (Gerente de Seguridad Ciudadana)		
<b>Responsable de aplicar</b>	Jefe del Proyecto D. Patrick Tello Cruces		
<b>Observaciones</b>	Interfaz, seguridad y calidad		
<b>Aprobado por:</b>	Jefe del proyecto y el Sponsor		



### Formato 39: Constancia de Recepción de Entregable

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB "NAZCAOBSERVA" COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

#### CONSTANCIA DE RECEPCION DE ENTREGABLE

ENTREGABLES	PRESENTADOS	
	SI	NO
Pruebas de verificación de seguridad, fiabilidad y calidad	✓	
Manual de usuario y soporte de la herramienta	✓	
Herramienta de consultas y prácticas.	✓	
Cronograma de tiempo de desarrollo del proyecto.	✓	
Base de datos para la herramienta.	✓	
Diagrama de procesos propuesta.	✓	
Documentación general del proyecto	✓	
Los formatos del proyecto debidamente documentados.	✓	
Registro de las pruebas piloto realizadas a través de la plataforma.	✓	
La planificación de tiempos y duración	✓	

Aprobaciones	
<hr/> Jefe del Proyecto	<hr/> Sponsor representante de la Municipalidad de Nazca



## Formato 40: Lecciones Aprendidas

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### LECCIONES APRENDIDAS

ENTREGABLE AFECTADO	DESCRIPCIÓN PROBLEMA	CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA	RESULTADO OBTENIDO	LECCIÓN APRENDIDA
1.1 Reunión de Inicio del Proyecto	Hubo un retraso de 10 minutos después de iniciar la reunión de presentación y divulgación del proyecto junto con el comité regional de seguridad ciudadana de y demás interesados del proyecto.	Se comunicó por medio de un correo con la debida anticipación la fecha y hora de la reunión, sin embargo una vez iniciado la reunión no estaban todos presentes, manifestando que no disponían de tiempo libre, indicando que debería haberse comunicado la reunión con días de anticipación	El Project Manager coordinó con el Comité Regional de Seguridad de la ciudad de Nazca para que se comunique a los usuarios y además emita un documento oficial informando sobre la reunión	Se obtuvo la asistencia total de los usuarios así como de la puntualidad del inicio de la reunión	Enviar a los usuarios un documento oficial a través del Comité con el cronograma de las reuniones y enviarles un recordatorio por correo unos días antes de la reunión de inicio
2.2 Realizar capacitación	El Diseñador Web no contaba con la información relativa a las acciones de rediseño de los medios de interacción e interface del aplicativo web por lo que no pudo realizar la capacitación a tiempo.	Se comunicó con el diseñador web mediante un correo, sin embargo no se especificó la fecha por motivos de retrasos, por lo cual cuando se le llamó no estaba disponible.	El Project manager se comunica con el diseñador dando unas fechas aproximadas a la implementación mediante un correo electrónico	Una vez implementación el proyecto se efectúa la capacitación al personal, que manipulara la plataforma	Para realizar una capacitación se debe contar con una coordinación previa con el personal, preparando el material necesario para que sea exitoso



## Formato 41: Acta de Reunión de Cierre

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB "NAZCAOBSERVA" COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### ACTA DE REUNION DE CIERRE

ACEPTACIÓN DE 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.	Sí	-

LIBERACIÓN DE RECURSOS DEL PROYECTO			
OBJETIVOS	ENTREGABLES	REALIZADO A SATISFACCIÓN (SI/NO)	OBSERVACIONES
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	-



## Formato 42: Certificado de Conformidad

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB "NAZCAOBSERVA" COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Por la presente se deja constancia que el proyecto NAZCAOBSERVA aplicado al Observatorio de Registro de Incidencias de Seguridad como parte de las políticas de prevención y disuasión delictivas promovidas para la ciudad de Nazca, ha sido culminado y aceptado por la entidad promotora del presente proyecto, la Municipalidad Provincial de Nazca, conforme a los plazos de tiempo, calidad y costes estimados al inicio. El proyecto ha comprendido la finalización y entrega de los siguientes entregables:

Entregables del proyecto	Entregables del producto
Acta de Constitución	Documento de especificación de requerimientos
Plan de Gestión del proyecto	Diagrama y especificación de casos de uso del negocio
Registro de interesados	Diagrama y especificación de casos de uso del sistema
Acta de reuniones	Diagramas de secuencia
Plan de Alcance	Presentación de la base de datos
EDT	Presentación de las interfaces o prototipos
Cronograma del proyecto	Manual de usuario
	Capacitación a usuarios
	Informe de cierre del Proyecto



### Formato 43: Matriz de Indicadores Claves de Éxito

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

#### MATRIZ DE INDICADORES CLAVES DE EXITO

Objetivo	Indicador	UM	Valores a alcanzar			
			Línea base	2017	2018	2019
<b>Resultado final</b> Disminución de Criminalidad	Incremento progresivo de criminalidad	Porcentaje de criminalidad	75%	65.8%	50.3%	40%
<b>Resultado intermedio</b> Recabar y sistematizar la información para las políticas públicas de seguridad ciudadana y homicidios	Tasa de homicidios según departamentos y ciudades	Porcentaje de homicidios	40%	60.39%	70.78%	80%
<b>Resultado inmediato</b> Fomentar estrategias contra la percepción de inseguridad	Tasa de delitos y percepción de inseguridad	Porcentaje de personas atendidas ante la inseguridad	15%	30%	40%	60%
Realizar en coordinación con INEI encuestas de opinión pública sobre manifestaciones específicas de la violencia y el delito	Porcentaje captación de un hecho delincuenciales o violencia		30%	40%	60%	73%
Delitos de amenaza y extorción por año	Tasa de amenazas y extorciones	Porcentaje de amenazas y extorciones por año	50%	45%	35%	30%
Patrullaje integrado	Numero de patrullajes realizados	Nro. de Patrullaje ejecutado	1218	1300	1425	1500



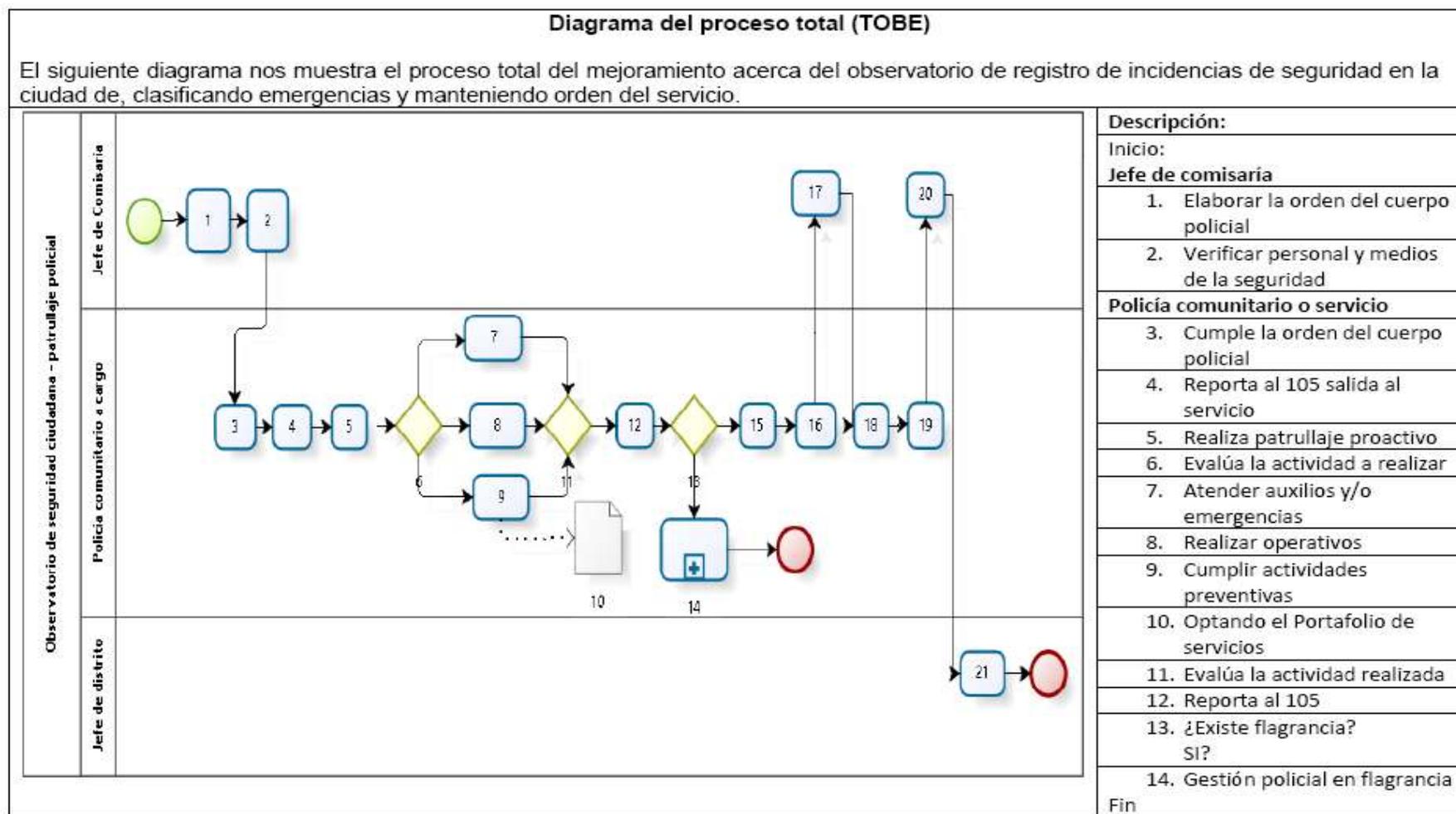
Formato 44: Diagrama del Proceso Total Actual AS – IS

DIAGRAMA DEL PROCESO TOTAL ACTUAL AS-IS

Diagrama del proceso total (ASIS)								
El siguiente diagrama nos muestra el proceso acerca del observatorio de registro de incidencias de seguridad en la ciudad de Nazca.								
			Descripción	Tiempo	Observaciones	Simplificar	Mejorar	Eliminar
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-size: small;">Observatorio de la seguridad ciudadana - patrullaje policial</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%; font-size: x-small;"> <span>Jeft de Comisaria</span> <span>Jeft de distrito</span> </div> </div> </div>	<b>Jeft de comisaria</b> 1. Elabora la orden policial	5'	Operación valida					
	2. Emite la orden policial	8'	Operación no debe ejecutarse por tiempo			X		
	<b>Policía comunitario o servicio</b> 3. Recibe y envía lista de aptos y medios de la seguridad	15'	Operación no debe ejecutarse por tiempo			X		
	<b>Jeft de comisaria</b> 4. Verifica personal y medios de la seguridad	4'	Operación valida					
	<b>Policía comunitario o servicio</b> 5. Cumple la orden del	2'	Operación valida					



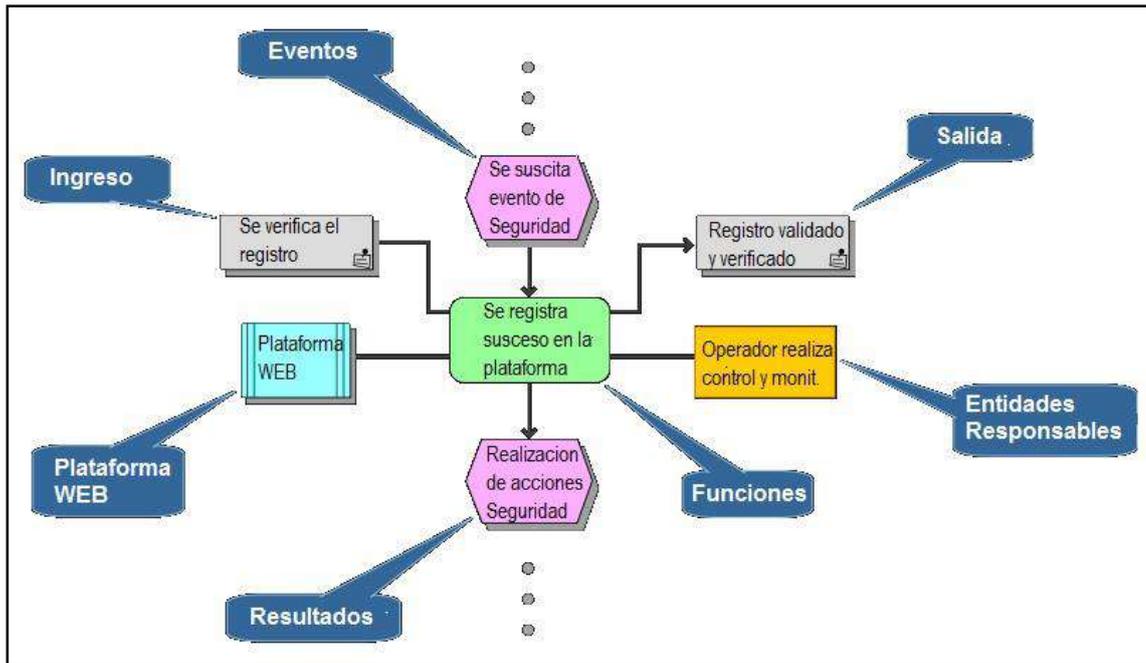
## Formato 45: Diagrama del Proceso Total TO – BE



**Formato 46: Diagrama de las Reglas del Negocio**

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

**DIAGRAMA DE LAS REGLAS DEL NEGOCIO**



## Formato 47: Gestión de la Configuración

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB "NAZCAOBSERVA" COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### GESTION DE LA CONFIGURACION

ROLES DE LA GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN						
NOMBRE DEL ROL	PERSONA ASIGNADA	RESPONSABILIDADES			NIVELES DE AUTORIDAD	
Project Manager.	DPTC	Supervisar el funcionamiento de la Gestión de la Configuración.			Toda autoridad sobre el proyecto y sus funciones.	
Gestor de Configuración.	DPTC	Ejecutar todas las tareas de Gestión de la Configuración.			Autoridad para operar las funciones de Gestión de la Configuración.	
Encargado de Aseguramiento de Calidad.	DPTC	Auditar la Gestión de la Configuración.			Auditar la Gestión de la configuración según indique el Project Manager.	
Miembros del Equipo de Proyecto.	Varios	Consultar la información de Gestión de la Configuración según sus niveles de autoridad.			Depende de cada miembro, se especifica para cada entregable especificado en el proyecto.	
PLAN DE DOCUMENTACIÓN						
DOCUMENTOS O ARTEFACTOS	FORMATO (D=DIGITAL F=FISICO)	ACCESO RÁPIDO NECESARIO	MIEMBROS A LOS QUE SE DESTINA	SEGURIDAD DE ACCESO	RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN	RETENCIÓN DE INFORMACIÓN
Project Charter.	D	Disponible on-line.	A todos los Stakeholders	Lectura general. Modificación restringida.	Medios físicos y digitales de almacenamiento	Durante todo el proyecto.
Plan de Proyecto.	D	Disponible on-line.	A todos los Stakeholders	Lectura general. Modificación restringida.	Medios físicos y digitales de almacenamiento	Durante todo el proyecto.
Informe de Performance del Proyecto.	D	Disponible on-line.	A todos los Stakeholders	Lectura general. Modificación restringida.	Medios físicos y digitales de almacenamiento	Durante todo el proyecto.
Solicitud de Cambio.	D	Disponible on-line.	A todos los Stakeholders	Lectura general. Modificación restringida.	Medios físicos y digitales de almacenamiento	Durante todo el proyecto.
Log de Control de Solicitudes de Cambio.	D	Disponible on-line.	A todos los Stakeholders	Lectura general. Modificación restringida.	Medios físicos y digitales de almacenamiento	Durante todo el proyecto.
Informe de Cierre de Proyecto.	D	Disponible on-line.	A todos los Stakeholders	Lectura general. Modificación restringida.	Medios físicos y digitales de almacenamiento	Durante todo el proyecto.



## Formato 48: Aseguramiento de la Calidad

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB "NAZCAOBSERVA" COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

CHECKLIST DE LA CALIDAD DEL PROYECTO		
Estado de los entregables del proyecto	Han sido preparados recolectados, revisados verificados y entregados los documentos del proyecto	Respuesta <input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Contrastación de los datos que integran los entregables del proyecto en relación con los resultados obtenidos	Se han llevado a cabo revisiones de los elementos que conforman los entregables del proyecto y los resultados han sido documentados para referencias futuras?	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Disposición de la información que conforma los entregables en relación a su ubicación y forma de acceso, tanto física como digital	Se conoce la ubicación lógica donde están almacenados todos los elementos entregables que no están bajo gestión del equipo del proyecto, precisar las ubicaciones.	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
NOMBRE	UBICACIÓN LOGICA	METODO
Especificaciones funcionales del proyecto	Carpetas físicas con los documentos foliados y discos ópticos con la información digitalizada	Electrónico Manual
Cuadros comparativos de evaluación	Carpetas físicas con los documentos foliados y discos ópticos con la información digitalizada	Electrónico Manual
Análisis de recomendaciones de los usuarios en la fase piloto	Carpetas físicas con los documentos foliados y discos ópticos con la información digitalizada.	Electrónico Manual
Verificar que los datos finales que corresponden a la entrega del proyecto están anexos o almacenados en las ubicaciones lógicas definidas en el numeral anterior		
Nombre		Adjunto:
Calidad de proyecto	Formato Físico - Digital	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Alcance	Formato Físico - Digital	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Costes	Formato Físico - Digital	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No



## Formato 49: Métricas y Evaluación del Desempeño

Nombre del proyecto	Siglas del Proyecto
PREVENCIÓN Y DISUACIÓN DELICTIVA MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL OBSERVATORIO WEB “NAZCAOBSERVA” COMO APOYO A LA SEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE NAZCA	NAZCAOBSERVA

### METRICAS Y EVALUACION DEL DESEMPEÑO

DIMENSIONES GLOBALES DEL PROYECTO	
Tiempo calendario del proyecto	300 días.
Tiempo días útiles del proyecto	220 días.
Tiempo de Análisis y Diseño	40 días.
Tiempo de Desarrollo	70 días.
Tiempo de Implementación y Puesta en Operatividad	60 días
Tiempo de Prueba	30 días.
Tiempo de capacitación	20 días.

Tipo de entregable	Entregable	Descripción del Trabajo	Recursos Empleados	Métrica	Observación
Materiales	3.1 Materiales	Presentación de informe	Personal técnico del proyecto	Cumplimiento de especificaciones técnicas	Cumple
Materiales	4.1 Materiales	Presentación de informe	Personal técnico del proyecto	Cumplimiento de especificaciones técnicas	Cumple
Materiales	5.1 Materiales	Presentación de informe	Personal técnico del proyecto	Cumplimiento de especificaciones técnicas	Cumple
Materiales	6.1 Materiales	Presentación de informe	Personal técnico del proyecto	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	Miembros del equipo del proyecto	Cumplimiento de especificaciones técnicas	Cumple
Informe	7.1 Prueba de Comunicación	Presentación de informe	Jefe de proyecto	Cumplimiento de Project Charter	Cumple