



UNIVERSIDAD LATINA CAMPUS HEREDIA  
CENTRO INTERNACIONAL DE POSGRADOS

**MAESTRÍA PROFESIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS**

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

**PROPUESTA DE METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO  
PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE DEMANDAS EN  
LA MUNICIPALIDAD DE GRECIA**

ELABORADO POR  
**GABRIELA CÉSPEDES MONTERO**  
**VALERIA ROJAS CASTRO**

HEREDIA, COSTA RICA

AÑO 2016



**UNIVERSIDAD LATINA  
DE COSTA RICA**  
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES®

**UNIVERSIDAD LATINA CAMPUS HEREDIA  
CENTRO INTERNACIONAL DE POSGRADOS**

**CARTA DE APROBACIÓN POR PARTE DEL TUTOR  
DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

Heredia, **19 de diciembre del 2016**

Señores

Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación

SD

**Estimados señores:**

He revisado y corregido el Trabajo Final de Graduación, denominado: **PROPUESTA DE METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE DEMANDAS EN LA MUNICIPALIDAD DE GRECIA**, elaborado por los estudiantes: **GABRIELA CÉSPEDES MONTERO** y **VALERIA ROJAS CASTRO**, como requisito para que los citados estudiantes puedan optar por el grado académico **MASTER PROFESIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS**.

Considero que dicho trabajo cumple con los requisitos formales y de contenido exigidos por la Universidad, y por tanto lo recomiendo para su entrega ante el Comité de Trabajos Finales de Graduación.

**Suscribe cordialmente,**

MBA. Rocío Briceño López. PMP, CSM



**UNIVERSIDAD LATINA  
DE COSTA RICA**  
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES®

## **UNIVERSIDAD LATINA CAMPUS HEREDIA CENTRO INTERNACIONAL DE POSTGRADOS**

### **CARTA DE APROBACION POR PARTE DEL LECTOR DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

Heredia, 19 de diciembre de 2016

Sres.

Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación

SD

**Estimados señores:**

He revisado y corregido el Trabajo Final de Graduación, denominado: **"PROPUESTA DE METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE DEMANDAS EN LA MUNICIPALIDAD DE GRECIA"**, elaborado por las estudiantes: **GABRIELA CÉSPEDES MONTERO** y **VALERIA ROJAS CASTRO**, como requisito para que las citadas estudiantes puedan optar por el grado académico: **MAESTRÍA PROFESIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS**.

Considero que dicho trabajo cumple con los requisitos formales y de contenido exigidos por la Universidad, y por tanto lo recomiendo para su entrega ante el Comité de Trabajos finales de Graduación.

**Suscribe cordialmente,**

**MBA, Isabel Rodríguez Bonilla**



**UNIVERSIDAD LATINA  
DE COSTA RICA**  
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES®

**UNIVERSIDAD LATINA CAMPUS HEREDIA  
CENTRO INTERNACIONAL DE POSGRADOS**

**CARTA DE APROBACIÓN POR PARTE DEL FILÓLOGO  
DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN**

Heredia, 19 de diciembre 2016

Señores

Miembros del Comité de Trabajos Finales de Graduación

SD

**Estimados señores:**

Leí y corregí el Trabajo Final de Graduación, denominado: **PROPUESTA DE METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE DEMANDAS EN LA MUNICIPALIDAD DE GRECIA**, elaborado por los estudiantes: **GABRIELA CÉSPEDES MONTERO** y **VALERIA ROJAS CASTRO** para optar por el grado académico **MASTER PROFESIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS**.

Corregí el trabajo en aspectos, tales como: construcción de párrafos, vicios del lenguaje que se trasladan a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico, y desde ese punto de vista considero que está listo para ser presentado como Trabajo Final de Graduación; por cuanto cumple con los requisitos establecidos por la Universidad.

**Suscribe de ustedes cordialmente,**

Leda. Mariela Marín Vargas

Ced. 1-1143-0712

Carné del Colegio de Licenciados y Profesores N°28000

## DECLARACIÓN JURADA

La suscrita, **GABRIELA CÉSPEDES MONTERO** con cédula de identidad número **401980115**, declaro bajo fe de juramento, conociendo las consecuencias penales que conlleva el delito de perjurio: Que soy la autora del presente trabajo final de graduación, modalidad memoria; para optar por el título de **MASTER PROFESIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS** de la Universidad Latina, campus Heredia, y que el contenido de dicho trabajo es obra original de la suscrita.

Heredia, **20 de Diciembre del dos mil dieciséis.**

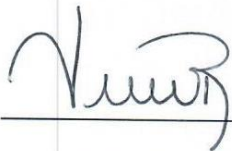
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gabriela Céspedes Montero', is written over a horizontal line. The signature is stylized and somewhat cursive.

**GABRIELA CÉSPEDES MONTERO**

## DECLARACIÓN JURADA

La suscrita, **VALERIA ROJAS CASTRO** con cédula de identidad número **206780169**, declaro bajo fe de juramento, conociendo las consecuencias penales que conlleva el delito de perjurio: Que soy la autora del presente trabajo final de graduación, modalidad memoria; para optar por el título de **MASTER PROFESIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS** de la Universidad Latina, campus Heredia, y que el contenido de dicho trabajo es obra original de la suscrita.

Heredia, **20 de diciembre del dos mil dieciséis.**



---

**VALERIA ROJAS CASTRO**

## MANIFESTACIÓN EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD

El (La) suscrito(a), **GABRIELA CÉSPEDES MONTERO** con cédula de identidad número **401980115**, exonero de toda responsabilidad a la Universidad Latina, campus Heredia; así como al Tutor y Lector que han revisado el presente trabajo final de graduación, para optar por el título de **MASTER PROFESIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS** de la Universidad Latina, campus Heredia; por las manifestaciones y/o apreciaciones personales incluidas en el mismo. Asimismo autorizo a la Universidad Latina, campus Heredia, a disponer de dicho trabajo para uso y fines de carácter académico, publicitando el mismo en el sitio web; así como en el CRAI.

Heredia, **20 de diciembre del dos mil dieciséis.**

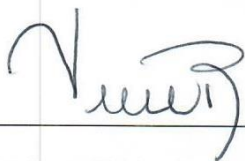
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gabriela Céspedes Montero', is written over a horizontal line. The signature is stylized and somewhat cursive.

**Gabriela Céspedes Montero**

## **MANIFESTACIÓN EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

El (La) suscrito(a), **VALERIA ROJAS CASTRO** con cédula de identidad número **206780169**, exonero de toda responsabilidad a la Universidad Latina, campus Heredia; así como al Tutor y Lector que han revisado el presente trabajo final de graduación, para optar por el título de **MASTER PROFESIONAL EN GERENCIA DE PROYECTOS** de la Universidad Latina, campus Heredia; por las manifestaciones y/o apreciaciones personales incluidas en el mismo. Asimismo autorizo a la Universidad Latina, campus Heredia, a disponer de dicho trabajo para uso y fines de carácter académico, publicitando el mismo en el sitio web; así como en el CRAI.

Heredia, **20 de diciembre del dos mil dieciséis.**



---

**Valeria Rojas Castro**



## Dedicatoria

*Para las personas más importantes en mi vida, que siempre han creído en mí y me han impulsado a superarme día a día:*

*- La santísima Trinidad que siempre me acompaña y protege.*

*- A mi compañero de vida, Johan Madrigal.*

*- A mis papás, que sin ellos no soy nadie.*

*Gaby*

*-A Dios por darme el regalo de alcanzar un logro más con los que más amo.*

*-A mi familia, por su esfuerzo en darme la oportunidad de estudiar, su apoyo y amor incondicional de siempre, porque ellos han dado razón a mi vida.*

*-A mi mejor amigo y compañero de vida, Marco por impulsarme y motivarme en estudiar esta Maestría.*

*Valeria*

## **Agradecimiento**

Primero que todo quiero agradecer a la Santísima Trinidad que me bendice y me cuida en cada paso y decisión que tomo, porque sin la bendición de Dios no somos nada.

A mis papás que dieron todo por mí, quienes siempre creyeron en mis capacidades y llegaron al punto de dejar de lado sus necesidades para asegurarse de que yo pudiera terminar mis estudios. Gracias, porque siempre han estado ahí conmigo en cada decisión que tomo.

A mi esposo, por darme la oportunidad de compartir nuestras vidas juntas, por no dejarme rendir en los momentos difíciles.

A mis hermanos, y en especial a mi sobrina hermosa, a mi princesa que tuve que dejar de atenderla por algún tiempo para culminar este proceso, ella es la luz que ilumina nuestra familia.

**Gaby**

## **Agradecimiento**

En primer lugar agradezco a Dios por la gran bendición de poder compartir y celebrar un logro más al lado de los que más amo; por el milagro de tener a mi mamá y a mi hermana conmigo; por darme la salud y la fuerza para salir adelante aún en los momentos más difíciles de mi vida, demostrándome una vez más que de la mano de Él todo es posible.

Gracias a mis papás y a mi tito precioso por su ayuda y sacrificios en darme siempre más de lo que merecía; principalmente a mi mamá por darme la oportunidad de estudiar y ser siempre ejemplo de vida y lucha.

A mi hermana maravillosa por ser esa compañera de vida y amiga que siempre ha estado para mí, enseñándome lo que es realmente valioso e importante en esta vida.

A mi mejor amigo por creer en mí, impulsándome y ayudándome para obtener un logro más en mi vida.

**Valeria**

## Resumen Ejecutivo

La administración de Proyectos es una metodología que se practica desde hace muchos años, sin embargo, ha sido planteada o estructurada hace pocos años. Las empresas, tanto nacionales como internacionales, optan por los modelos de trabajo que esta metodología ofrece con el fin de asegurar el éxito en cada uno de los proyectos que tienen como parte de sus estrategias organizacionales.

Existen varias organizaciones que ofrecen diferentes lineamientos para definir paso a paso la vida de un proyecto, una de estas es el PMI (*Project Management Institute*: Instituto de Manejo de Proyectos), el cual usa como base todos los procesos que establece el PMBOK®. El presente proyecto se elabora en la Municipalidad de Grecia, basados en la metodología que rige el PMBOK®, con el fin de asegurar el éxito en el manejo del proyecto definido.

Parte de las responsabilidades de la Municipalidad de Grecia son la atención, seguimiento y ejecución de las demandas por parte de la población de la comunidad, esta es una de las tareas que día a día se deben realizar. Como se sabe, cada vez que hay cambios de Gobierno en Costa Rica, parte del personal de estas instituciones públicas cambia con base en los resultados electorales, lo que ocasiona que el proceso o flujo anteriormente establecido cambie o se reinicie debido a que este se realiza hasta cierto punto de una manera empírica.

Como parte de este proyecto, la primera fase corresponde al entendimiento del estado actual del proceso de denuncias; para el cual se va a utilizar unas encuestas como herramienta de recopilación de datos. Las encuestas se realizarán a empleados de la Municipalidad que han estado involucrados en algún grado con el proceso de demandas, del mismo modo, se realizarán encuestas a la población que ha recurrido a este proceso en la Municipalidad de Grecia, en este caso se tomará en cuenta (en caso de estar disponibles durante el proceso de las encuestas) a pobladores, representantes de proyectos de desarrollo, representantes de constructoras, entre otros.

Basados en esta información, el siguiente paso es la identificación y mapeo de la situación actual del proceso de demandas mediante el uso de una diagrama de procesos que sintetice los resultados del estado actual.

El cierre del proyecto tendrá como objetivo el planteamiento de un nuevo proceso para la correcta atención de demandas, así como el seguimiento y plan de ejecución de cada una de ellas. Para el plan de implementación del nuevo proceso, se utilizará la metodología que establece el PMBOK®, la cual contempla 47 procesos, de estos se van a plantear y definir 25 de ellos. Si bien es cierto el PMBOK® contempla 5 fases en el ciclo de vida de un proyecto (fase 1: iniciación, fase 2: planeación, fase 3: ejecución, fase 4: control, fase 5: cierre), el presente proyecto se enfoca específicamente en los procesos relacionados con la parte de iniciación y planeación, de aquí se identificaron solamente 25 procesos a desarrollar. Con respecto a los riesgos, este proyecto determina las herramientas a utilizar para definir el riesgo del proyecto, no se incluye la identificación del mismo.

Muchas ideas pueden ser la llave para el mejoramiento en una compañía, sin embargo, si no se plantea de una manera apropiada y no se ejecuta con orden y siguiendo las pautas inicialmente planteadas, puede que la idea termine siendo una mala decisión tomada. Basados en esto, es importante recalcar que para que un proyecto sea exitoso es vital la debida identificación de herramientas que ayuden a demostrar el valor agregado que el proyecto dará a la empresa, el involucramiento que el equipo de trabajo tenga durante todo el periodo, el soporte de parte de la Gerencia sobre los lineamientos establecidos, y aún más importante, el papel que el Director del Proyecto tenga para asegurar que el tiempo, alcance, costo y calidad no se vean afectados a lo largo de la vida del proyecto.

## Tabla de Contenidos

CAPÍTULO I: PROBLEMA Y PROPÓSITO.....	1
1.1 Estado actual de la investigación.....	2
1.2 Planteamiento del problema.....	2
1.3 Justificación. ....	8
1.4 Objetivo general y específicos. ....	9
Objetivo General: .....	9
Objetivos Específicos:.....	9
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA: .....	10
2.1 Diseño de la investigación.....	11
2.2 Definición de Proceso.....	12
2.3 Mejoramiento de los Procesos.....	12
2.3.1 Rediseño de Procesos: .....	13
2.3.2 Benchmarking:.....	13
2.4 Estandarización de Procesos.....	13
2.5 Capacitación de Personal.....	15
2.6 Administración de Proyectos.....	16
2.7 Gestión de Integración de un Proyecto.....	16
2.8 Gestión de Alcance en un Proyecto.....	17
2.9 Gestión de Tiempo en un Proyecto.....	17
2.10 Gestión de Costos en un Proyecto.....	19
2.11 Gestión de Calidad en un Proyecto.....	19
2.12 Gestión de los Recursos Humanos en un Proyecto.....	19

2.13	Gestión de las Comunicaciones de un Proyecto .....	20
2.14	Gestión de Riesgos en un Proyecto.....	20
2.15	Gestión de las Adquisiciones de un Proyecto .....	21
2.16	Gestión de los Involucrados de un Proyecto.....	21
2.17	Proceso de Proyectos .....	22
	Etapas de un proyecto .....	22
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA:.....		26
3.1	Enfoque metodológico y el método seleccionado .....	27
3.2	Descripción del contexto o del sitio, en dónde se lleva a cabo el estudio. ....	34
1.	Indicadores económicos y presupuestarios del cantón .....	39
3.3	Las características de los participantes y las fuentes de información.....	41
3.4	Las técnicas e instrumentos para la recolección de los datos. ....	42
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....		44
4.1	Análisis .....	45
	Resultados de las encuestas realizadas a Ciudadanos Contribuyentes de la Municipalidad .....	45
	Resultados de las encuestas realizadas a los Funcionarios de la Municipalidad .....	47
4.2	Interpretación de los resultados: .....	50
	Encuestas realizadas a usuarios de la Municipalidad.....	50
	Encuestas realizadas a funcionarios de la Municipalidad .....	52
	Diagrama de Flujo del proceso Actual de Atención de Denuncias.....	54
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		55
5.1	Conclusiones:.....	56
5.2	Recomendaciones .....	58
VI. CAPÍTULO VI: PROPUESTA .....		60

6.1	Gestión de Integración del Proyecto .....	70
6.2	Gestión del Alcance del Proyecto .....	71
6.2.1	Gestión del Alcance- enfoque .....	71
6.2.2	DEFINICIÓN DE ALCANCE DEL PROYECTO .....	71
6.2.3	DECLARACIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO. ....	72
6.2.4	VERIFICACIÓN Y CONTROL DEL ALCANCE. ....	73
1.	APROBACIONES. ....	73
6.3	Gestión del Tiempo del Proyecto.....	74
6.4	Gestión del Costo del Proyecto.....	76
6.4.1	Determinar el presupuesto.....	76
6.4.2	Planificar la Gestión de los Costos.....	78
6.5	Gestión de la Calidad del Proyecto.....	78
6.6	Gestión del Recurso Humano del Proyecto .....	78
	Competencias requeridas para el equipo .....	79
6.7	Gestión de las Comunicaciones del Proyecto .....	80
	SharePoint Online .....	80
	Microsoft® Lync® 2013.....	80
	Gmail.....	81
	Microsoft Project.....	81
a.	Requisitos de la comunicación .....	81
	Comunicación precisa y concisa .....	81
	Involucrar a los interesados.....	81
	Canales claros de Comunicación.....	82
	Roles y Responsabilidades de la comunicación .....	82
	Facilitar revisiones y retroalimentación de las entregas.....	82



b. Matriz de Comunicaciones .....	83
Distribuir La Información .....	86
6.8 Gestión de los Riesgos del Proyecto .....	87
6.9 Gestión de las adquisiciones del Proyecto .....	89
6.10 Gestión de los involucrados del Proyecto .....	90
PÁGINAS FINALES .....	97
Bibliografía: Citada y consultada .....	97
7.1 Bibliografía citada.....	97
7.1 Bibliografía consultada: .....	99
Anexos:.....	100

## Índice de Gráficos

Gráfico 1: ICC 2006-2011 .....	6
Gráfico 2: Grupos de Procesos de un Proyecto, Nivel de Actividad.....	25
Gráfico 3: Edad de 50 clientes entrevistados.....	50
Gráfico 4: Calificación calidad del servicio para solucionar denuncias.....	52
Gráfico 5: Resultados para direccionar cada caso y orientación de los clientes en el proceso de resolución de casos .....	53

## Índice de Tablas

Tabla 1: Municipalidad de Grecia. Índice de competitividad Cantona (ICC) anual y por pilar 6	
Tabla 2: Indicadores para la Encuesta a los clientes de la Municipalidad .....	28
Tabla 3: Indicadores para la Encuesta a los empleados de la Municipalidad.....	30
Tabla 4: Municipalidad de Grecia. Características Demográficas del cantón, año 2011 .....	34
Tabla 5: Municipalidad de Grecia. Población de Grecia, por distrito, según zona (Rural o Urbana) - Año 2011 .....	35
Tabla 6: Municipalidad de Grecia. Características socioeconómicas del cantón. Índice de Desarrollo Social (IDS) .....	38
Tabla 7: Municipalidad de Grecia. Población ocupada según distrito y lugar de trabajo- Año 2011 .....	39
Tabla 8: Municipalidad de Grecia. Características económicas del cantón .....	41
Tabla 9: Resultado de encuestas realizadas a ciudadanos contribuyentes de municipalidad ...	45
Tabla 10: Resultado de Encuestas realizadas a Funcionarios Municipales.....	47
Tabla 11: Ingresos reales para caminos y calles.....	63
Tabla 12: Ingresos proyectados de la ley 9329, recursos propios y total para intervención y mejoras de caminos de Red Vial Municipal.....	64
Tabla 13: Gastos fijos reales y estimados dedicados a caminos y calles. ....	65
Tabla 14: Gastos Proyectados.....	66
Tabla 15: Porcentajes anuales de IPC.....	66
Tabla 16: Ingresos Netos.....	67
Tabla 17: 47 Procesos de un Proyecto según PMBOK® .....	67
Tabla 18: Matriz Roles y Responsabilidades .....	78
Tabla 20: Matriz de Comunicaciones.....	83

## Índice de Figuras/Imágenes

Figura 1: Etapas/ Procesos de un Proyecto.....	23
Figura 2: Diagrama de Flujo del proceso Actual de Atención de Denuncias.....	54
Figura 3: Curva de Deterioro del Pavimento y Costo Relativo de Intervención.....	61
Figura 4: EDT de Proyecto de Atención de Denuncias.....	74
Figura 5: Diagrama Gantt y Cronograma de Proyecto de Atención de Denuncias .....	75
Figura 6: Matriz de Probabilidad o Impacto.....	89

# **CAPÍTULO I: PROBLEMA Y PROPÓSITO**

## **1.1 Estado actual de la investigación**

La investigación surge ante la inminente necesidad de definir un proceso claro de atención de denuncias que conozcan e implementen los empleados municipales, debido a que muchos de ellos plantean la necesidad de aclarar y definir las personas responsables en cada uno de los procesos y procedimientos de atención de denuncias o recepción de caso. En la actualidad se reciben denuncias, pero en la mayoría de los casos pasa mucho tiempo para que se tramite o dirija al departamento o persona encargada de darle trámite o respuesta al denunciante, por lo que se pierde mucho tiempo provechoso de los empleados y el servicio brindado al beneficiado no es el adecuado, ya que además en muchos de los casos ni siquiera se da respuesta a las denuncias ni son atendidas porque se pierden o no se les da el debido seguimiento.

Es así como nace la iniciativa de formar un comité municipal con personal clave que pueda aportar muy buenas ideas que ayuden a establecer una metodología clara, para definir el proceso adecuado de cómo se deben atender las denuncias y el proceso adecuado para darles el debido seguimiento.

A la fecha se ha realizado una reunión con el Alcalde Municipal Mainor Molina y la Vicealcaldesa Zinia Navarro para exponer el proyecto y contar con el aval para definir una metodología que solucione este problema, por lo que se cuenta con el visto bueno para proceder con el proyecto.

## **1.2 Planteamiento del problema.**

El contexto del sitio se lleva a cabo en la evaluación de la situación actual con respecto a características demográficas, poblacionales y valores del índice de competitividad cantonal que evalúan y determinan características tanto generales del cantón y de la población como de la Municipalidad como institución.

Grecia es el cantón número 3 de la provincia de Alajuela, en Costa Rica. Está localizado hacia el centro del país, 20 km al noroeste de la ciudad de Alajuela. Posee un área de 395.72 km<sup>2</sup> y se encuentra dividido en 8 distritos, incluido el distrito de Río Cuarto de Grecia, que se halla separado del resto del cantón por el cantón de Valverde Vega. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos, para el año 2013 el cantón de Grecia contaba con una población de 85.087 habitantes. El cantón cuenta con un alto índice de alfabetización (99%), y para el año 2012 presentaba un alto índice de desarrollo humano (0.77) según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.<sup>3</sup>

Grecia posee una economía diversificada en la que predomina la producción agrícola de café y caña de azúcar, con presencia de actividades industriales relacionadas con estos cultivos, además de otros sectores dedicados al comercio, fábricas y venta de vehículos. Además, Grecia es parte de la ruta turística de la región occidental del Valle Central de Costa Rica, dada la existencia en el cantón de balnearios, cataratas, zonas protegidas y el templo católico de Nuestra Señora de las Mercedes, que es patrimonio histórico-arquitectónico de Costa Rica.

El ICC es un indicador importante a analizar porque comprende algunos factores claves para el desarrollo. El ICC es elaborado por el Observatorio del Desarrollo de la Universidad de Costa Rica y Procomer. Comprende actualmente siete pilares: Económico, Clima Empresarial, Gobierno, Laboral, Infraestructura, Innovación, y Calidad de Vida. Se incluye el detalle de cada uno de esos pilares, para una mejor comprensión de la materia.

#### **Económico:**

- Tasa de crecimiento del consumo eléctrico total.
- Egresos municipales (Administrativo + Comunitario) per cápita.
- Metros cuadrados de construcción por km<sup>2</sup>.
- Exportaciones totales por trabajador.

#### **Gobierno:**

- Días para obtener patentes comerciales (-1).

- Ingresos municipales per cápita.
- Grado de dependencia de transferencias del sector público.
- Gasto municipal no administrativo per cápita.
- Participación en elecciones municipales vs presidenciales.
- Gasto en red vial cantonal por km<sup>2</sup>.
- N° de estudios de impacto ambiental sobre permisos de construcción.

#### **Infraestructura:**

- Porcentaje de hogares con acceso a internet.
- Red vial cantonal por km<sup>2</sup>.
- Hogares con acceso a electricidad por km<sup>2</sup>.
- Porcentaje de viviendas con teléfono residencial.
- Porcentaje de viviendas con acceso a agua potable.

#### **Clima Empresarial:**

- Índice de competencia.
- N° de entidades financieras por km<sup>2</sup>.
- Porcentaje de empresas exportadoras
- Índice de concentración de actividades (-1).

#### **Clima Laboral:**

- Cobertura de inglés en primaria.
- Cobertura en educación secundaria.
- Matrícula terciaria.
- Población económicamente activa (P.E.A.).
- Índice de especialización del trabajador en servicios e industria.
- Tasa de crecimiento del empleo formal con respecto a la P.E.A.

#### **Capacidad de Innovación:**



- Índice de concentración de alta tecnología en las exportaciones.
- N° de proyectos de investigación universitaria.
- Porcentaje de matrícula terciara en ciencias y tecnología.
- Porcentaje de escuelas y colegios con internet.

**Calidad de vida:**

- Tasa de mortalidad por infecciones por 10,000 habitantes (-1).
- Porcentaje área de bosques y área protegida.
- Robos y asaltos cometidos a personas (-1).
- Tasa de mortalidad por homicidio (-1).
- Establecimientos de entretenimiento por cada 10.000 habitantes.
- Habitantes por EBAIS (-1).

---

Nota: (-1) indica una relación inversa entre las variables y la competitividad, por lo que se invierte a la hora de incluirse en el índice.

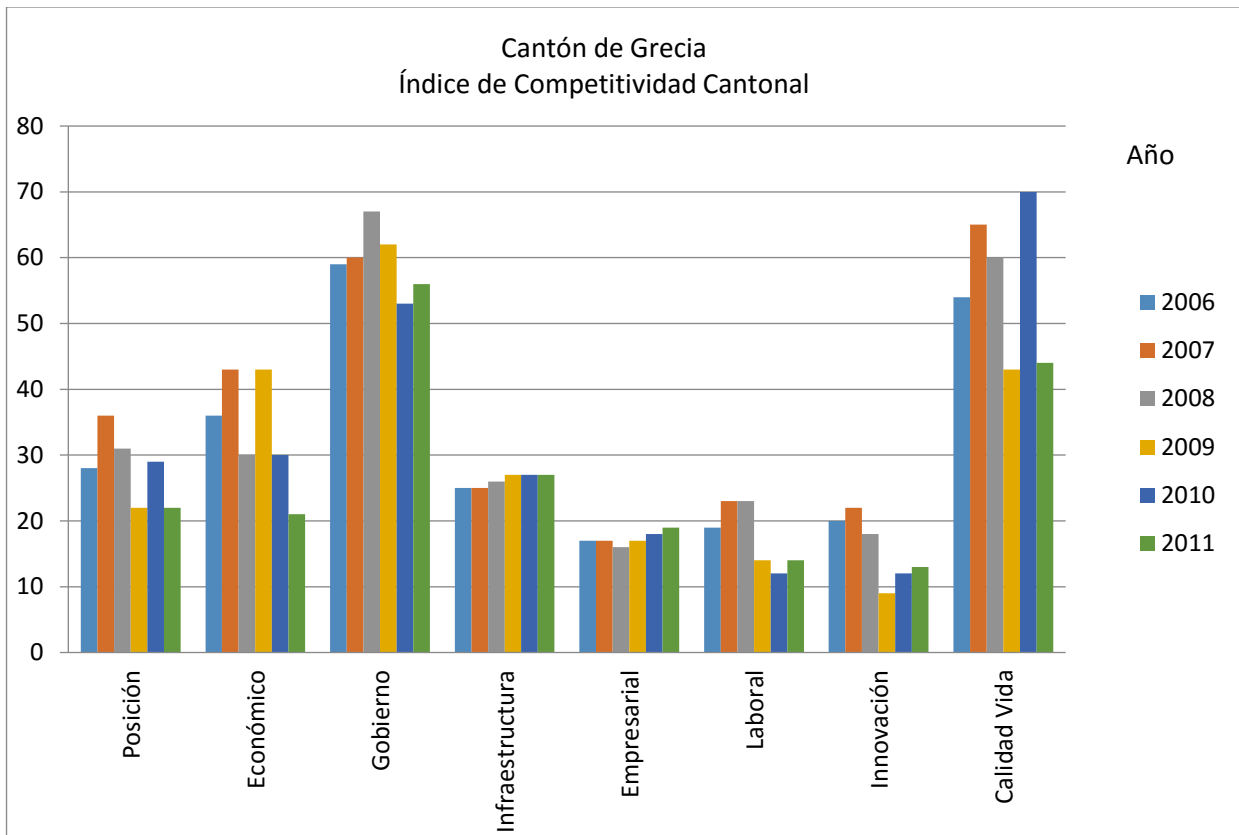
Cuadro N° 1

**Tabla 1: Municipalidad de Grecia. Índice de competitividad Cantonal (ICC) anual y por pilar**

<b>Año</b>	<b>Posición</b>	<b>Económico</b>	<b>Gobierno</b>	<b>Infraestructura</b>	<b>Empresarial</b>	<b>Laboral</b>	<b>Innovación</b>	<b>Calidad Vida</b>
2006	28	36	59	25	17	19	20	54
2007	36	43	60	25	17	23	22	65
2008	31	30	67	26	16	23	18	60
2009	22	43	62	27	17	14	9	43
2010	29	30	53	27	18	12	12	70
2011	22	21	56	27	19	14	13	44

*Fuente: Observatorio del Desarrollo, UCR. 2012. Índice de Competitividad Cantonal 2006-2011.*

**Gráfico 1: ICC 2006-2011**



***Fuente: Observatorio del Desarrollo, UCR. 2012. Índice de Competitividad Cantonal 2006-2011.***

Lo primero que se aprecia de la tabla y el gráfico anterior es que el cantón de Grecia desde el 2006 hasta el año 2008 y luego en el año 2010, ocupó una posición en el ICC entre 28 y 31 respecto de los 81 cantones del país. En los años 2009 y 2011 ocupó la posición número 22.

Cuando se realiza un análisis por cada uno de los pilares que contiene el ICC se observa que en materia de Infraestructura, que es donde están los caminos y calles, el cantón venía ocupando una posición entre 25 y 26 hasta el año 2008, pero se ha perdido terreno a partir de allí, pues se ocupa el lugar 27 entre los 81 cantones. Es de esperar que a través de esta mejora en el proceso de atención de denuncias, se puedan identificar varios problemas en infraestructura para tratar de atender de manera oportuna situaciones o daños antes de que el problema sea mayor y requiera de más fondos para ejecutarse.

Preocupante que como Gobierno Local, la Municipalidad de Grecia ha pasado de tener valores entre 53 y 67, con un valor de 56 para el año 2011, lo cual muestra el camino de lo mucho que hay que hacer para mejorar el pilar.

Otro pilar que conviene prestarle atención es el de Calidad de Vida, pues el cantón se viene ubicando entre 43 y 70, logrando un valor central de 44 en el 2011. Contrasta dicho pilar con el Económico, que presenta valores entre 30 y 43, para ubicarse en el 2011 en 21.

En el pilar Capacidad de Innovación y Clima Empresarial, el cantón lo ha hecho bien, pues ha logrado valores entre 9 y 22 para el primer pilar y entre 16 y 19 para el segundo, las cuales podría ser fortalezas a explotar. En materia laboral, a partir del año 2009 ha habido una leve tendencia a obtener mejores valores de entre 12 y 14.

### **1.3 Justificación.**

Grecia es un cantón que cuenta con una población de 85.087 habitantes, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos para el año 2013, en una área de 395.72 km<sup>2</sup> en la cual a la Municipalidad le corresponde entre muchas otras funciones, ofrecer servicios de recolección de basura y limpieza de caños, administrar mercados y cementerios, mantener y construir vías públicas y parques, controlar las ventas y las ferias, ofrecer y dirigir servicios públicos como lo son permisos para la construcción y permisos para poner negocios comerciales, recaudar y administrar los impuestos municipales, brindar vigilancia y seguridad, mantener los caminos y parques en buen estado, proteger los recursos naturales, organizar fiestas patrias, patronales, actividades deportivas, entre otras, dentro de su comunidad.

Por lo tanto, dado a las múltiples tareas que debe desempeñar dicha institución se hace necesario centralizar la recepción de las denuncias presentadas por los ciudadanos del Cantón

de Grecia, para poder dar trámite de forma expedita, al amparo de la Ley de Petición No. 9097 del 14 de Marzo del 2013 y la Ley de Simplificación de Tramite No. 8220 del 4 de Marzo del 2002. Se busca ubicar en una dependencia municipal la recepción y seguimiento de las denuncias, bajo la tutela de la Contraloría de Servicios de la Municipalidad de Grecia para trabajar de manera planificada por el desarrollo institucional e integral del cantón, brindando servicios públicos de calidad, ejecutando proyectos y obras de interés comunal y dando respuesta a los ciudadanos de manera clara y oportuna.

#### **1.4 Objetivo general y específicos.**

Objetivo General:

Proponer una mejora en la metodología actual de atención de denuncias de la ciudadanía del cantón de Grecia por parte de la Municipalidad

Objetivos Específicos:

1. Entender el estado actual del proceso de recibo, atención y ejecución de las demandas por parte de la población de Grecia mediante una encuesta en el último trimestre del año 2016.
2. Definir el proceso basados en la información del estado actual del control denuncias mediante un diagrama de flujo en el último trimestre del año 2016.
3. Proponer un nuevo proceso con base en el código Municipal para el recibo y manejo de denuncias en la Municipalidad de Grecia para el último trimestre del año 2016.

## **CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

## 2.1 Diseño de la investigación

Cuando se habla del diseño de la investigación se refiere a la manera en la que los datos van a ser obtenidos. Cuando el investigador obtiene la información directamente de la fuente de investigación se le llama fuente primaria, ya que no se tiene ningún tipo de intervención. Para entender el diseño de la investigación varios puntos van a ser definidos y/o explicados:

Encuestas: Las encuestas son una de las herramientas que permite recolectar información sobre un tema en específico en el cual el entrevistador desea obtener todos los datos requeridos para realizar una investigación. Las encuestas personales son aquellas que se realizan entre dos personas, siendo una de ellas la interesada en obtener información para su respectiva investigación. Como lo establece (Abascal, 2005), utilizar las encuestas permite:

- Estandarización en los datos: las encuestas permiten que siempre que se le realicen preguntas a los encuestados sea de la misma manera, con el mismo contenido. Además de esto, dependiendo de cómo se planteen las respuestas, los datos a recibir pueden ser más concisos.
- Administrar los datos fácilmente: las personas que van a realizar la encuesta no necesitan más información de la que se encuentra en la misma, facilitando el trabajo de la persona que está realizando la investigación.
- Simplificar el análisis de los datos: las respuestas se pueden codificar de manera que el interesado pueda analizar la información obtenida de todas las encuestas de una manera más simple.
- Opción de hacer estudios parciales: dependiendo de la información que se quiera obtener o bien de las limitantes que se pueda percibir de un grupo de población, las encuestas se pueden condicionar con base en diferentes factores.

Validez y Confiabilidad: En el campo se conocen varios tipos de validez, sin embargo para efectos de este proyecto se van a tomar en cuenta dos de ellos: la validez interna y la externa. Según (Namakforoosh, 2000) “... *la validez externa de los hallazgos de una investigación se*

refiere a la generalización de sus conceptos. La validez interna es una habilidad de un instrumento de investigación de medir lo que se ha propuesto...” (pag. 227). Basados en esta información, se puede deducir que la identificación de la correcta herramienta a utilizar para la recolección de los datos es vital para asegurarnos que la información que queremos nos pueda dar los resultados que esperamos.

Con respecto a la fiabilidad (Namakforoosh, 2000) establece que “... es el grado en el cual una medición contiene errores variables. Estas son diferencias entre observaciones o entre mediciones durante cualquier momento de medición y que varían de vez en cuando para una unidad dada del análisis al ser medidas más de una vez por el mismo instrumento...” (pag. 229). En cualquier estudio o recolección de datos siempre se va a tener algún grado de ruido en la información disponible, lo importante es saber identificar cuáles son los datos que están generando este ruido y el motivo por el cual se está dando.

## **2.2 Definición de Proceso**

Muchos autores tienen diferentes definiciones para un proceso, sin embargo todo se resumen en la identificación de los pasos requeridos para realizar o completar una acción. La característica principal de un proceso es la entrada, que sería el requerimiento del cliente por un servicio o un producto, y la salida, que es donde se le agrega valor a la actividad para cumplir con el requerimiento inicial del cliente.

## **2.3 Mejoramiento de los Procesos**

El mejoramiento de los procesos permite crear procesos más eficaces, donde se requiera menos tiempos para su realización, a un costo más bajo y donde se aumente la satisfacción de los clientes. Como lo menciona (Pérez, 2006) “...el mejoramiento de procesos en una empresa se convierte en una metodología de solución a los problemas que enfrenta, constituyéndose en una herramienta importante a la hora de dinamizarla y modernizarla...”. Estamos en una época en que lo único constante es el cambio, cada vez las empresas ofrecen mejores servicios y productos más novedosos, por lo que el mercado se vuelve más exigente, creando estándares



más altos y difíciles de complacer. Existen diferentes metodologías que se pueden utilizar como guía. Entre ellas se tienen:

2.3.1 Rediseño de Procesos: esta es una de las opciones que podrían resultar atractivas para muchas empresas, esto porque un rediseño de procesos toma como base la situación actual de la empresa, la analiza y estudia, identificando los puntos fuertes de sus procesos, de igual manera como se identifican los puntos débiles a mejorar. Con base en la información obtenida, se procede a definir un nuevo proceso a implementar y seguir. Como lo menciona (Mayorga, 2010) en su artículo, el principal objetivo de un rediseño de procesos es reducir los tiempos de ciclo, eliminar cualquier tipo de duplicación en el proceso simplificando las tareas, y sobre todo, logrando la estandarización. (Gómez, 2012) establece en su artículo que “...*Las características del rediseño se centran en la descripción de los procesos, la actuación en procesos clave y en el análisis del valor de cada fase, buscando lograr los resultados esperados, reduciendo los tiempos de ciclo, mejorando la cadena de valor y la competitividad...*”.

2.3.2 Benchmarking: el Benchmarking brinda como opción la comparación de diferentes metodologías de trabajo en compañías del mismo mercado o bien de diferentes sectores, que podrían dar información de cómo mejorar el proceso actual. Una de las grandes ventajas que ofrece esta herramienta es que reducen el tiempo para identificar e implementar un nuevo proceso, esto debido a que las compañías que se toman en cuenta para realizar el benchmarking ya pasaron por estas etapas, dando un mejor panorama a la empresa.

## **2.4 Estandarización de Procesos**

En la actualidad, la estandarización de procesos provee una ventaja competitiva a una compañía en el mercado. Si bien es cierto, las municipalidades atienden los requerimientos de cada uno de los cantones del país, por lo que realmente no hay una opción de competencia o pérdida de clientes, sin embargo, sí se puede generar que desarrolladoras de proyectos urbanísticos o centros comerciales opten por otras opciones al saber que las trabas o largos

procesos de aprobaciones sean parte del día a día de una municipalidad. En el mercado existen varios entes que rigen y establecen las reglas para la estandarización de procesos. Basados en esta información se puede determinar los siguientes puntos para estandarizar un proceso:

1. Entender el proceso actual: el primer paso a realizar debe ser el mapeo del proceso actual. Una opción para realizar esta actividad es hacer preguntas que nos pueden dar una mejor idea de la situación actual, algunas de ellas pueden ser:

¿Se tienen roles y responsabilidades definidas?

¿El equipo responsable del proceso entiende los pasos requeridos a seguir?

¿Cuáles son los problemas frecuentes en el proceso actual?

2. Planear una prueba de proceso: Una vez que el proceso actual se logró mapear y se identificaron las oportunidades de mejora, la siguiente acción es tratar de disminuir tiempo de realización del proceso actual, definir de una manera más clara y concisa los roles y responsabilidades de los miembros encargados de la correcta ejecución del proceso.
3. Ejecutar y monitorear la prueba: Con base en la planeación anteriormente realizada, se debe proceder a realizar una prueba siguiendo las nuevas normativas establecidas. Durante este proceso es importante que se haga un monitoreo con todo el personal involucrado para entender qué está funcionando y qué debería cambiarse.
4. Revisar el proceso: Nuevamente se debe hacer otra revisión del proceso, en este caso sería de la primera propuesta que se hizo para mejorar el proceso. El motivo principal de la estandarización de procesos es crear métodos más robustos, fáciles y más efectivos (en relación al tiempo), por lo que la idea inicial se debe revisar para identificar oportunidades de mejora.

5. Difundir el uso del nuevo proceso: De acuerdo con la información recolectada y el plan definido con la segunda revisión del proceso, nuevas instrucciones son creadas y por ende, el plan debe ser difundido a todo el personal que va a tener responsabilidad en la ejecución del proceso.
  
6. Mantener y mejorar el nuevo proceso: La estandarización de procesos es un ciclo que debe estar renovando cada vez que sea requerido. Nuevas tecnologías o bien herramientas de trabajo van a estar disponibles en el mercado, por lo que siempre va a ser una constante el monitoreo, revisión y actualización de los procesos actuales. Es crucial el entrenamiento y entendimiento completo del equipo relacionado con el proceso, ya que de esto depende el éxito de la ejecución del proceso.

## **2.5 Capacitación de Personal**

Según (Diez, 2009) “...*La capacitación de personal, es una actividad que forma parte importante de toda organización...*”. El éxito de una compañía depende del personal que trabaja para ella. Cuando se tienen planeados proyectos a realizar, la correcta selección y habilidades del personal a involucrar son cruciales para su éxito. Lo mismo ocurre en la estandarización de procesos (tanto administrativos como productivos), el correcto entrenamiento y capacitación del personal en nuevos procesos de la compañía es lo que va a garantizar el mejoramiento de los nuevos procesos.

Se exponen a continuación todos los conceptos teóricos necesarios sobre el Plan de Gestión de Proyectos definido según el PMBOK<sup>®</sup>, con el fin de mejorar el proceso de demandas en la Municipalidad de Grecia.

## **2.6 Administración de Proyectos**

La base para el éxito en cualquier proyecto es la correcta planificación de cada una de las actividades necesarias para cumplir con los entregables de dicho proyecto. Este proyecto específicamente, utilizará las herramientas que el PMBOK® ofrece en cuanto a la correcta administración de proyectos.

Cuando se habla de un proyecto se refiere a cualquier actividad que requiera un esfuerzo temporal, es decir, que tenga un periodo de tiempo establecido para su realización. Un proyecto se identifica cuando tiene un tiempo definido de vida, tiene un costo y alcance definido. Cuando se habla de Administración de proyectos se refiere a la aplicación de habilidades, conocimientos y herramientas para garantizar la correcta ejecución y dirección de un proyecto, esto con el fin de cumplir las expectativas inicialmente planteadas.

## **2.7 Gestión de Integración de un Proyecto**

Uno de los primeros aspectos a identificar para un proyecto es su integración. La Gestión de la Integración tiene como fin incluir de una manera más estratégica todos los procesos dentro de los diferentes grupos en que el proyecto será dividido. Dentro de los procesos a mapear tenemos:

- Definir y entender el alcance que el proyecto tendrá.
- Identificar la manera en que los procesos definidos de acuerdo al PMBOK® será usados y revisados durante la vida del proyecto.

El principal entregable en la Gestión de la Integración de un Proyecto es el Acta de Constitución del Proyecto, la cual debe contener como mínimo:

- Quién es el patrocinador del Proyecto
- Quién es el Director del Proyecto
- Justificación del Proyecto
- Objetivos Generales y Específicos del Proyecto
- Limitaciones del Proyecto
- Posibles Riegos

- Cronograma o EDT
- Presupuesto
- Interesados
- Firmas de aprobación del Acta Constitucional

## **2.8 Gestión de Alcance en un Proyecto**

En un proyecto el primer paso relacionado con el alcance es la misma planificación del alcance. Una vez que se tiene definido el plan de administración del alcance se procede con la definición del alcance que el proyecto tendrá. Dentro de la gestión del alcance de un proyecto es indispensable que se definan y que todas las partes involucradas en el proyecto estén de acuerdo con:

- Justificación del por qué es requerida la realización del proyecto, teniendo claro cómo podría verse afectada la empresa en caso de que el proyecto no se ejecute.
- Los objetivos del proyectos, incluyendo datos cuantificables (hábalese de tiempo, costo y calidad)
- Una descripción detallada de los entregables en todo el proceso, incluyendo la mayor cantidad posible de características necesarias para entregar al cliente el producto/servicio deseado al final del proyecto.

Como menciona (Lledó, 2007) “... *a medida que el proyecto avance, será necesario revisar la definición del alcance para incorporar los nuevos cambios que hayan sido aprobados...*”. Es importante tener en cuenta que el alcance que se define inicialmente puede verse afectado con cada cambio que se dé durante el transcurso del proyecto, por lo que el alcance se debe revisar y ajustar como sea necesario. Todas las partes involucradas deben estar de acuerdo con los ajustes que se hagan en todo momento de la vida de un proyecto.

## **2.9 Gestión de Tiempo en un Proyecto**

Cuando se habla de la Gestión de Tiempo en el ciclo de vida de un proyecto, se deben considerar todas las actividades requeridas para poder cumplir con los objetivos definidos. Para

la correcta gestión del tiempo se tienen disponibles muchas herramientas para garantizar que el tiempo inicial planteado y aprobado no se vea desviado en el transcurso de la ejecución de las actividades.

**Identificación de las actividades:** El primer paso para la gestión del tiempo corresponde a la identificación de las actividades que se requieren completar durante el proyecto. Dependiendo de la magnitud de los proyectos, se recomienda usar hitos que agrupen de una manera más ordenada cada grupo/familia de actividades. En compañías medianas-grandes es normal que se ejecuten varios proyectos por año, por lo que se llega a contar con una plantilla general que contiene ya muchas de las tareas requeridas, así como los tiempos más reales necesarios para completar dichas actividades. Al utilizar este tipo de plantillas es importante hacer una revisión de tareas, de tal manera que se identifiquen y eliminen aquellas que no estarían aplicando en el proyecto a realizar, del mismo modo agregar aquellas que sí van a ser parte del ciclo de vida del nuevo proyecto a trabajar.

**Creación del plan de trabajo:** Habiendo definido todas las actividades requeridas en el proyecto, se debe crear el cronograma de manera que los hitos definidos contengan las actividades necesarias. Una de las herramientas más conocidas para la creación del cronograma es Microsoft Project, el cual brinda opciones vitales en la vida y seguimiento de un proyecto. Durante la creación del cronograma se deben enlistar las actividades en un orden cronológico, teniendo en cuenta la duración de cada una de ellas, así como todos los recursos necesarios para completarlas.

**Definición de secuencia de las tareas:** Una vez que todas las actividades han sido incluidas en el plan de trabajo, el siguiente paso debe ser la identificación de predecesores, es decir, hay que identificar cuáles tareas deben ser completadas antes de que la siguiente tarea pueda empezar. La correcta identificación de los predecesores es vital para garantizar el tiempo necesario para la ejecución de un proyecto. Si este paso se realiza de manera incorrecta, durante la ejecución del proyecto muchos cambios van a surgir, afectando el tiempo y su costo.

## **2.10 Gestión de Costos en un Proyecto**

La correcta Gestión de Costos en los proyectos permite que se ejecuten dentro del rango presupuestado. Para determinar el costo de un proyecto es necesario tener claro el alcance que se definió en las etapas iniciales, las actividades requeridas, así como su duración. En el punto anterior se habló de la importancia de asignar los recursos para cada una de las tareas, incluir esta fase dentro de la creación del cronograma del proyecto va a permitir tener claro el costo que conllevaría la ejecución del proyecto. Durante la planificación de los costos del proyecto, se debe considerar también contratiempos que se puedan tener; esto está fuertemente ligado con la gestión de riesgos del ciclo de vida del proyecto.

Basados en el número final de los costos de un proyecto, se puede tomar la decisión si el proyecto termina siendo rentable o no para la compañía, en otras palabras, es el dato más importante que ayuda a tomar la decisión de si el proyecto se realiza o no.

## **2.11 Gestión de Calidad en un Proyecto**

Inicialmente se había definido que la triplete de un proyecto era el alcance, el tiempo y los costos. Al paso del tiempo la triplete se vio actualizada, incluyendo como un nuevo objetivo la calidad. La gestión de la calidad se da durante cada una de las fases de un proyecto, de manera que es necesario tener un plan definido, un control y un aseguramiento de la calidad. Si un proyecto no cuenta con una correcta gestión de calidad, es probable que no llegue a cumplir con las expectativas del cliente, las cuales fueron definidas en la etapa del alcance del proyecto.

## **2.12 Gestión de los Recursos Humanos en un Proyecto**

Para cada proyecto que se requiera ejecutar es requerido identificar el personal, así como la experiencia que cada uno de ellos debe tener para que sea ejecutado exitosamente. Como lo menciona (Miranda, 2004) “...*El éxito de la ejecución del proyecto es el resultado de un trabajo en equipo...*”. Basados en esto, la etapa de identificación de cada uno de los perfiles, así como del personal para trabajar. es lo que nos va a definir si el proyecto va a lograr las metas definidas o no.

Dentro de la Gestión de Recursos Humanos es indispensable que cada miembro entienda todas las tareas requeridas para que el proyecto se complete, y más importante aún, sus responsabilidades. La correcta integración de todo el equipo es vital, ya que parte de las metas a lograr es que cada miembro se comprometa por completo con el proyecto y con su éxito.

### **2.13 Gestión de las Comunicaciones de un Proyecto**

“... La Gestión de las Comunicaciones en un Proyecto incluye los procesos que son requeridos para asegurar el tiempo y la apropiada planeación, recolección, creación, distribución, almacenaje, gestión, distribución, monitoreo y disposición de la información del proyecto...” (Estados Unidos: Project Management Institute, 2013).

Dentro de la gestión de las comunicaciones se debe definir las herramientas, frecuencia y responsables de comunicar al equipo, este plan se define tanto para la parte interna o como externa del proyecto. La manera en que las comunicaciones se van a realizar es parte de este rubro, el equipo debe tener claros si en cada reunión se van a generar minutas, reportes o correos, memos (siendo éstos últimos dos métodos más informales).

Con respecto a la comunicación a realizar de manera vertical, es importante definir la formalidad que va a requerir, esto debido a que el detalle que se presenta a las altas gerencias debe ser lo más conciso posible, sin embargo, debe ser capaz de explicar en pocas palabras todo el plan y los siguientes pasos a realizar.

### **2.14 Gestión de Riesgos en un Proyecto**

Durante el ciclo de vida de un proyecto, los riesgos siempre serán factores que pueden ocasionar problemas y atrasos en las fechas comprometidas. La buena gestión de riesgos tiene como principio la identificación, el plan de monitoreo y los pasos a seguir para mantener el proyecto en control en todo momento. Con base en esto, se puede deducir que la gestión de riesgos tiene como objetivo principal asegurar que cada actividad se complete de una manera positiva y que haya la menor cantidad de contratiempos. Cuando se habla de riesgos, se habla de una situación que pueda suceder en un futuro en alguna de las etapas del proyecto, y que si



esta situación se llegase a dar, puede afectar de una manera negativa alguno de los objetivos del proyecto, es decir, alcance, costo o tiempo.

Para garantizar el éxito de un proyecto es indispensable que el equipo defina en la etapa inicial de vida, los posibles riesgos que se pueden tener. Con base en esta información, es responsabilidad del Gerente de Proyectos velar porque ninguno de estos riesgos se llegue a convertir en una situación real, es aquí donde este papel tiene un peso importante, conforme las etapas del proyecto se vayan completando, el análisis de riesgos se debe revisar y actualizar como sea requerido.

## **2.15 Gestión de las Adquisiciones de un Proyecto**

Cuando se habla de adquisiciones de un proyecto no necesariamente se habla de equipos, software o mobiliarios para que el proyecto quede en producción. Las adquisiciones contemplan también los requerimientos necesarios para que se pueda ejecutar de una manera correcta y efectiva. (Alhazmi, 2000) menciona que "... cada proyecto tiene sus propias características y requerimientos, y que para que cada proyecto sea exitoso, el método de las adquisiciones debe de incluir las especificaciones técnicas del proyecto en cuanto a las necesidades de la empresa y del cliente...".

La correcta gestión en este aspecto puede hacer la diferencia entre tomar la decisión de si un proyecto se ejecuta o no. La clave consiste en identificar los métodos y mejores opciones para disminuir los costos relacionados exclusivamente a las adquisiciones. Cuando una empresa tramita y ejecuta muchos proyectos, puede llegar a tener una amplia gama de proveedores, ayudando a obtener buenos precios y asegurando tiempos de entrega que afecten de una manera positiva la línea de tiempo de cada uno de los proyectos en los que trabajen.

## **2.16 Gestión de los Involucrados de un Proyecto**

La Gestión de los Involucrados en un Proyecto toma en consideración la identificación del personal que será parte o requiere recibir cierto grado de información en un proyecto, del mismo modo, incluye también grupos y compañías externas. Para definir si una persona o un grupo debe ser parte de los involucrados de un proyecto es importante contestar la siguiente pregunta: ¿Cómo esta persona o la organización puede afectar mi proyecto? Basados en esta respuesta, así debe ser el grado de involucramiento que la persona o grupo debe tener en el proyecto para garantizar su correcta ejecución.

La Gestión de los Involucrados incluye también el planteamiento de la estrategia para garantizar el compromiso de todas las personas durante todo el ciclo del proyecto. De igual manera, se define la comunicación más apropiada a seguir, con el fin de cumplir el punto anteriormente descrito, mantener el interés de todos y cada uno de los involucrados en lo que sucede en el proyecto.

## **2.17 Proceso de Proyectos**

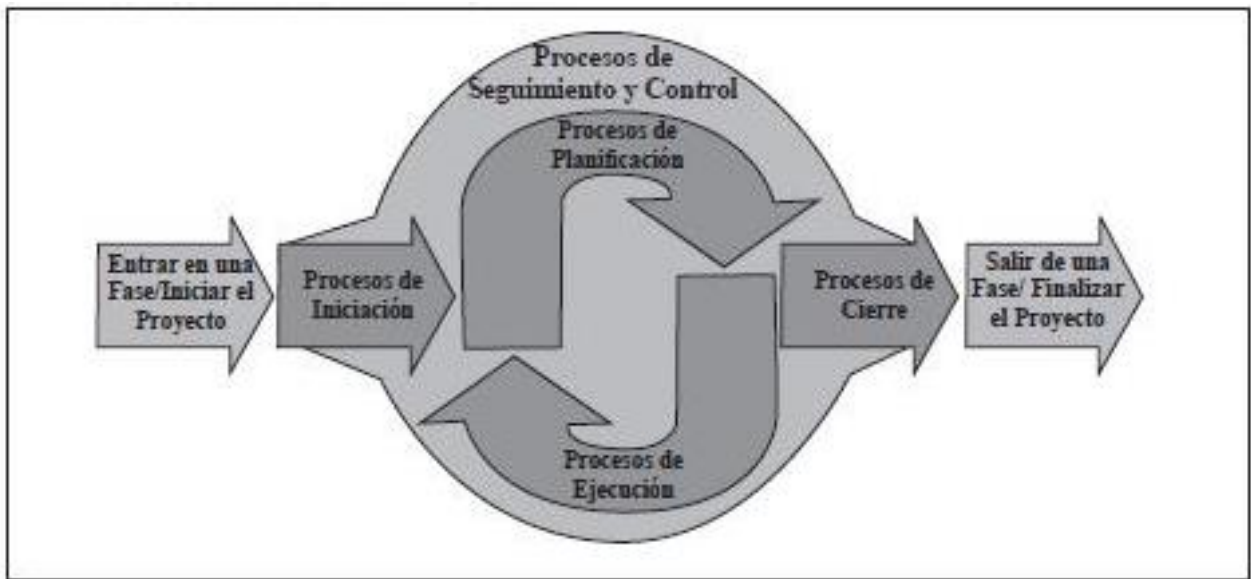
Basados en el PMBOK<sup>®</sup>, un proceso es un conjunto de acciones y actividades interrelacionadas que se llevan a cabo para alcanzar un conjunto previamente especificado de productos, resultados o servicios. Como lo establece (Ugas, 2010), los procesos de proyectos se dividen en dos partes:

- “... *Los procesos dirigidos a la gestión de proyectos: Estos tienen como propósito es iniciar, planificar, ejecutar, supervisar y controlar, y cerrar un proyecto...*”.
- “... *Los procesos orientados al producto: Estos especifican y crean el producto del proyecto de acuerdo con las fases o el ciclo de vida del proyecto y varían según el área de aplicación...*”.

Etapas de un proyecto

Como se describe en el punto anterior, tenemos dos tipos de proyectos: los que están orientados a la gestión de proyectos y los que están orientados a los productos. Sin embargo, ambos comparten algo, hay una estructura que se debe seguir para ambos.

**Figura 1: Etapas/ Procesos de un Proyecto**



*Fuente, PMI (2008 pag. 80)*

Cada proyecto es dirigido siguiendo los siguientes puntos:

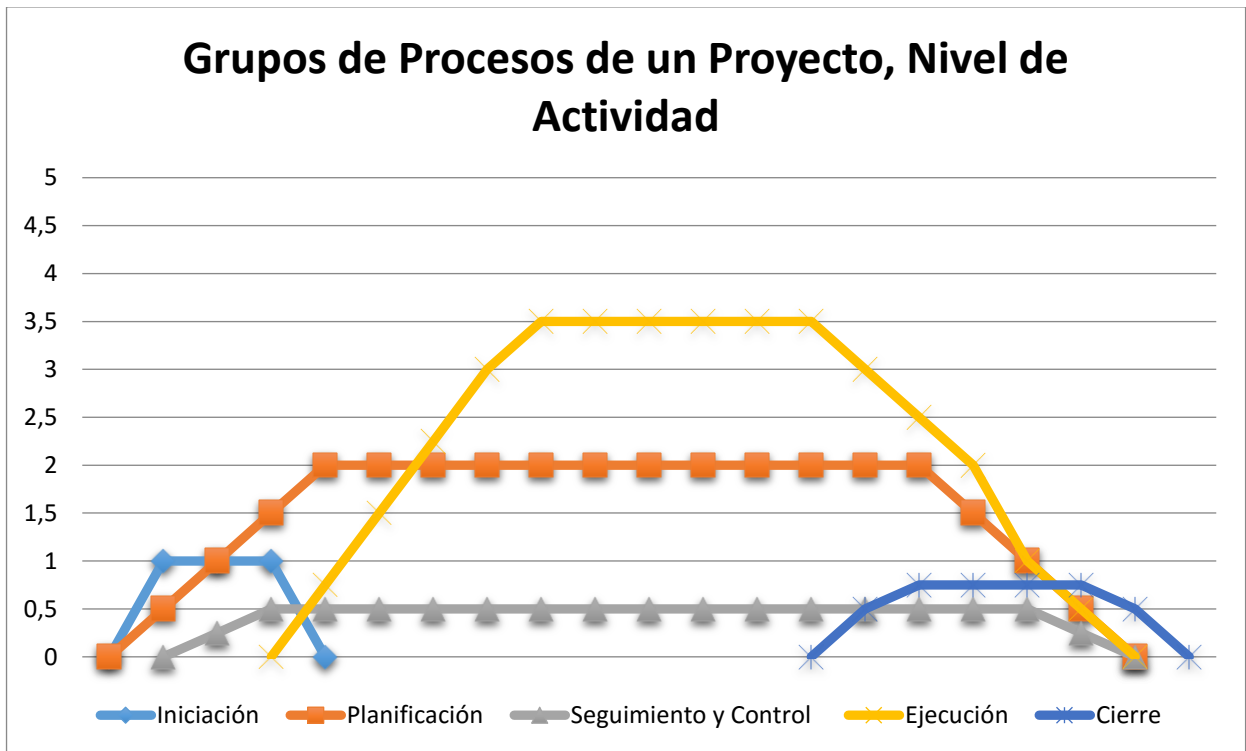
- a. **Iniciación:** Cuando una nueva necesidad es creada en una compañía, la primera parte a realizar en un proyecto es la iniciación. Es en este punto donde se establecen los requerimientos y se crea un borrador para definir los recursos definidos. Esta etapa contiene la reunión de arranque, una vez concluida, las tareas del proyecto empiezan a tomar fuerza.
  
- b. **Planificación:** Uno de los principios básicos de esta etapa es crear el plan de trabajo. Se crea el Gantt y se asignan los recursos requeridos. Es importante resaltar que es en esta etapa donde se definen y aclaran los roles y responsabilidades durante toda la ejecución

del proyecto. Es en este punto también donde se establecen los requerimientos para la ejecución asertiva del proyecto.

- c. Ejecución: Como lo establece Tippelt et al (2001)... “durante la fase de realización del proyecto, la acción experimental e investigadora pasa a ocupar un lugar prioritario”... Es en esta fase de un proyecto donde cada uno de los miembros deben realizar la correcta ejecución de las tareas que fueron definidas durante la etapa de planeación. Es en este punto donde cada uno de los miembros es responsable de asegurar y velar que el plan que se había establecido se cumpla lo más apegado al mismo. En caso de que algún imprevisto suceda, se deben realizar las notificaciones correspondientes, así como los cambios que esto conlleve. Es en esta etapa donde la mayor parte del tiempo de los recursos es aplicado en todo el proceso del proyecto. El encargado de los proyectos usa en esta etapa las herramientas previamente establecidas para darle seguimiento a la ejecución de cada una de las actividades antes definidas.
  
- d. Control: Siendo una de las últimas etapas en los proyectos, cuando hablamos de control hablamos de realizar un análisis para confirmar que los planes y actividades definidas en el proyectos se han ido realizando, se verifica el estado de las acciones que aún no han cerrado y además de esto se toman decisiones sobre aquellas que no han tenido el avance esperado.
  
- e. Cierre: En esta última etapa de los proyectos, la finalidad es determinar la efectividad del proyecto realizado. Dentro de los entregables de este punto tenemos la documentación de las mejores prácticas usadas durante la ejecución del proyecto, y por otro lado, las acciones, decisiones o actividades que afectaron el proyecto (esto con el fin de que no vuelva a afectar a futuros proyectos dentro de la compañía).

El orden de cada una de las etapas se ilustra en el gráfico de abajo, donde se muestra el nivel de trabajo que cada etapa requiere, así como el momento en que cada una de ellas debe iniciar y finalizar.

**Gráfico 2: Grupos de Procesos de un Proyecto, Nivel de Actividad**



*Fuente propia.*

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Enfoque metodológico y el método seleccionado**

El presente trabajo contiene una guía con la idea de establecer los pasos a seguir en la Municipalidad de Grecia en cuanto a su proceso de atención y manejo de demandas. El establecimiento del proceso metodológico a seguir es fundamental en cualquier proyecto, ya que este nos permite estructurar todos los procedimientos y técnicas a seguir durante el desarrollo del problema.

La metodología definida proporcionará la opción de poder sistematizar los métodos y pasos a seguir para el desarrollo de este trabajo, alineado con la estrategia de Gobierno Local de “animar y direccionar el desarrollo humano futuro del cantón, en concordancia con las aspiraciones y demandas de los munícipes.” Tal cual como se define en PLAN ESTRATÉGICO MUNICIPAL DE GRECIA 2011-2015.

Los métodos nos ayudarán a asegurar que la información sea recolectada, estudiada y analizada de una manera que nos permita sacar el máximo provecho de cada uno de ellos. En trabajos muy extensos, tener una metodología identificada puede facilitar y dar una manera más eficiente durante el estudio de los resultados.

Para la primer parte de este proyecto, enfocada en el planteamiento del estado del proceso actual de recibo, atención y ejecución de las demandas en la Municipalidad de Grecia, se utilizará una encuesta descriptiva, esto con el propósito de cubrir el requerimiento inicialmente definido. Esta se formulará de una manera cerrada en las opciones que se encuentren disponibles, con el fin de maximizar el análisis de los resultados. Las preguntas a realizar se deben enfocar y desarrollar con base en el perfil de los entrevistadores. Es por este motivo que se realizarán dos encuestas, una para clientes o usuarios de la Municipalidad y otra encuesta para los funcionarios de la institución. Además de esto, las preguntas a realizar serán lo más directamente posible y planteadas de manera que la respuesta no sea dada indirectamente a los encuestados, esto con el fin de que la información pueda ser obtenida de una manera más espontánea, ayudando más adelante con el análisis de los datos. Antes de proceder con la

actividad de las encuestas, las mismas serán revisadas con el equipo conformado para la mejora del proceso.

En este caso, el tipo de investigación a utilizar es la de campo, la cual nos permite tomar los datos directamente de la fuente, es decir, que no han sido alterados de ninguna manera por cualquier otro medio.

**Tabla 2: Indicadores para la Encuesta a los clientes de la Municipalidad**

<b>Número de Pregunta</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Naturaleza de la Pregunta</b>
1	Sexo	a. Femenino b. Masculino	Cerrada Cualitativa
2	Edad	a. 15-25 años b. 26- 35 años c. 36- 45 años d. 46-55 años e. 55-65 años f. Más de 65 años	Cerrada Cuantitativa
3	¿Pertenece usted a algún grupo comunal o asociación de desarrollo?	a. Si b. No	Cerrada Cualitativa
4	¿Cuántas denuncias o casos ha reportado en la Municipalidad en el año 2016?	a. 1-2 demandas b. 3-5 demandas c. Más de 6 demandas	Cerrada Cualitativa
5	¿Cuándo tiene una denuncia, en qué	a. Recepción b. UTGV c. Inspecciones	Semi-Cerrada Cualitativa



<b>Número de Pregunta</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Naturaleza de la Pregunta</b>
	departamento realiza la gestión?	d. Ambiente e. Acueducto f. Contraloría	
6	¿Cuántas denuncias que ha reportado se han resuelto?	a. Ninguna b. 1-5 denuncias c. Más de 6 denuncias	Cerrada Cualitativa
8	¿Cómo clasificaría usted el tiempo de respuesta (atender su denuncia)?	a. Malo b. Regular c. Bueno d. Excelente	Cerrada Cualitativa
9	¿Cómo calificaría usted la calidad del servicio (atención telefónica, da resoluciones rápidas)?	a. Malo b. Regular c. Bueno d. Excelente	Cerrada Cualitativa
10	¿Cómo calificaría usted la calidad de ejecución para solucionar su denuncia?	a. Malo b. Regular c. Bueno d. Excelente	Cerrada Cualitativa

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 3: Indicadores para la Encuesta a los empleados de la Municipalidad**

<b>Número de Pregunta</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Naturaleza de la Pregunta</b>
1	Sexo	a. Femenino b. Masculino	Cerrada Cualitativa
2	Edad	a. 18-25 años b. 26- 35 años c. 36- 45 años d. 46-55 años e. 55-65 años f. Más de 65 años	Cerrada Cuantitativa
3	¿Tiempo que ha trabajado en la institución?	a. Menos de 1 año b. 1-5 años c. 6-10 años d. 11-15 años e. Más de 16 años	Cerrada Cuantitativa
3	¿Departamento al que pertenece?		Abierto Cualitativo
4	¿Recibe o atiende clientes externos con casos por resolver o denuncias que atender?	a. Si b. No	Cerrada Cualitativa
5	¿Es su responsabilidad resolver casos o denuncias?	a. Si b. No	Cerrada Cualitativa
6	¿Qué tipo de denuncias recibe que le corresponda atender?		Abierto Cualitativo

<b>Número de Pregunta</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Naturaleza de la Pregunta</b>
7	¿Qué tipo de denuncias recibe que no le corresponde atender?		Abierto Cualitativo
8	¿Conoce a quién direccionar cada caso y cómo orientar al cliente externo sobre el proceso de resolución?	a. Si b. No	Cerrada Cualitativa
9	¿Conoce si su perfil de puesto detalla que sea su responsabilidad la atención de casos o denuncias?	a. Si b. No	Cerrada Cualitativa
10	¿Cuántas denuncias en promedio recibe semanalmente?	a. 2-5 b. 6-10 c. 11-15 d. Más de 15	Cerrada Cualitativa
11	¿Cuánto tiempo en promedio requiere para recibir una denuncia o caso por parte de ciudadanos?	a. 10-15 min b. 15-30 min c. Más de 40 min	Cerrada Cualitativa
12	¿Cuánto tiempo se toma para dar una respuesta a una denuncia o encontrar responsable de	a. Menos de 1 semana b. 1-2 semanas	Cerrada Cualitativa

Número de Pregunta	Pregunta	Respuestas	Naturaleza de la Pregunta
	resolverla(poder confirmar que se va a proceder con el arreglo de la inconformidad)	c. 3-4 semanas d. Más de 5 semanas	
13	¿Cómo calificaría usted la calidad del procedimiento de atención de casos o denuncias?	a. Malo b. Regular c. Bueno d. Excelente	Cerrada Cualitativa
14	¿Cómo calificaría usted la calidad de ejecución para solucionar su denuncia?	a. Malo b. Regular c. Bueno d. Excelente	Cerrada Cualitativa
15	El formato utilizado para recibir las denuncias o casos cumplimiento de especificaciones o información necesaria para atención.	a. Malo b. Regular c. Bueno d. Excelente	Cerrada Cualitativa

*Fuente: Elaboración propia*

Para determinar el tamaño de muestra de las encuestas, una fórmula muy extendida que orienta sobre el cálculo del tamaño de la muestra para datos globales es la siguiente:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 Npq}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 pq}$$

Para los usuarios de la Municipalidad:

N: 50

Según información disponible de la Municipalidad, aproximadamente 10 personas por día hacen un reclamo en la institución; tomando en cuenta que las encuestas se van a realizar durante un periodo de una semana; se estima que 50 personas en total realizarán al menos un reclamo.

Con un nivel de confianza de 95% de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos; el valor de la constante de  $Z_{\alpha/2} = 1.96$

e: Se desea que el error muestral sea menos que 5%. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

Suponiendo  $p=5\%$  se concluye que  $q=95\%$  dado que  $q=1-p$

despejando  $n$ , tenemos:

$$n = \frac{1.96^2 \times 50 \times 0.05 \times 0.95}{0.05^2 \times (50 - 1) + 0.05^2 \times 1.96^2}$$

$$n = 30$$

Se recomienda realizar la encuesta como mínimo a 30 usuarios de la municipalidad que requieran del proceso de denuncias específicamente.

Para los empleados de la Municipalidad:

N: 50

Con un nivel de confianza de 95% de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos; el valor de la constante de  $Z_{\alpha/2} = 1.96$

e: Se desea que el error muestral sea menos que 5%. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

Suponiendo  $p=5\%$  se concluye que  $q=95\%$  dado que  $q=1-p$

despejando  $n$ , tenemos:

$$n = \frac{1.96^2 \times 50 \times 0.05 \times 0.95}{0.05^2 \times (50 - 1) + 0.05^2 \times 1.96^2}$$

$$n = 30$$

Se recomienda realizar la encuesta como mínimo a 30 empleados de la municipalidad que se vean involucrados en el proceso de denuncias específicamente.

Con el fin de entender y definir el proceso actual, un diagrama de flujo será utilizado. Este deberá contener cada uno de los pasos de todo el proceso de denuncias, los responsables en realizar cada una de las tareas y los tiempos aproximados para la ejecución de cada actividad. Toda esta información se tomará con base en la información de las encuestas previamente definidas y realizadas.

### **3.2 Descripción del contexto o del sitio, en dónde se lleva a cabo el estudio.**

Grecia es el cantón número 3 de la provincia de Alajuela, en Costa Rica. Está localizado hacia el centro del país, 20 km al noroeste de la ciudad de Alajuela. Posee un área de 395.72 km<sup>2</sup> y se encuentra dividido en 8 distritos, incluido el distrito de Río Cuarto de Grecia, que se halla separado del resto del cantón por el cantón de Valverde Vega. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos, para el año 2013 el cantón de Grecia contaba con una población de 85.087 habitantes. El cantón cuenta con un alto índice de alfabetización (99%), y para el año 2012 presentaba un alto índice de desarrollo humano (0.77) según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Seguidamente se presenta información importante en forma de índices, que nos permitan realizar una descripción o caracterización de los aspectos sociales de mayor impacto para el cantón de Grecia.

#### **Tabla 4: Municipalidad de Grecia. Características Demográficas del cantón, año 2011**

Variable	Cuantificación
Población total	76.898
Superficie en Km <sup>2</sup>	397.9
Densidad por Km <sup>2</sup>	193

*Fuente: INEC, Censo del año 2011*

En la Tabla #4 se muestra que de conformidad con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), según el censo 2011, el cantón de Grecia tiene una población de 76.898 habitantes, dentro de una superficie de 397.9 kilómetros, lo cual permite establecer una densidad de 193 personas por kilómetro cuadrado.

Esta cantidad de personas se ha distribuido en ocho centros de población bien identificados, según se muestra en la Tabla #5, los cuales resultan ser cada uno de los distritos con los que cuenta este cantón, en los cuales se tiene como referencia que la mayoría de pobladores residen en la cabecera de su respectivo distrito, por lo que esta información nos da un insumo muy valioso para priorizar los caminos y el tipo de intervención de los mismos para la definición del PCDSVC, al analizar e identificar los caminos que enlazan las cabeceras de distritos con el distrito central, ya que son rutas de conectividad importantes bastante utilizadas por los habitantes.

En la Tabla #5 por su parte, se ofrecen los datos que ayudan a clasificar la población griega en urbana y rural.

**Tabla 5: Municipalidad de Grecia. Población de Grecia, por distrito, según zona (Rural o Urbana) - Año 2011**

Distrito	Población Urbana		Población Rural		Total	
	Absoluto	Relativo(respecto al total distrito)	Absoluto	Relativo (respecto al total distrito)	Absoluto	Relativo (respecto al total cantón)
Grecia	13.095	88%	1.764	12%	14.859	19%
San Isidro	3.340	56%	2.609	44%	5.949	8%
San José	4.930	61%	3.170	39%	8.100	11%
San Roque	8.682	78%	2.450	22%	11.132	14%
Tacares	3.626	46%	4.337	54%	7.963	10%
Río Cuarto	2.436	22%	8.638	78%	11.074	15%
Puente de Piedra	7.746	73%	2.810	27%	10.556	14%
Bolívar	3.460	48%	3.805	52%	7.265	9%
<b>Total cantón</b>	<b>47.315</b>	<b>62%</b>	<b>29.583</b>	<b>38%</b>	<b>76.898</b>	<b>100%</b>

*Fuente: INEC, Censo 2011.*

Como se muestra en la Tabla #5, al año 2011 el cantón de Grecia tiene una población mayoritariamente urbana en un 62%, frente a un 38% de pobladores que califican como rurales por lo que el aspecto urbano se convierte en prioridad para este plan.

Destacan dentro del total, los distritos de Grecia (88%), San Roque (78%), Puente de Piedra (73%), San José (61%) como poblaciones con alto predominio urbano. Los distritos de Río Cuarto y Tacares sobresalen como los de mayor concentración de población rural, seguidos por Bolívar, con 78%, 54% y 52%, respectivamente.

Un elemento muy importante que se debe analizar, por ser un componente que orienta acerca de la situación social del cantón y de los ingresos que recibirá producto de la ley 9329, es el



llamado Índice de Desarrollo Social (**IDS**), por lo que se debe conocer su naturaleza e importancia.

Según MIDEPLAN, el IDS es un índice que se utiliza para clasificar a los distritos y cantones del país, de acuerdo con su nivel de desarrollo social. Esto se puede usar para evaluar las acciones estatales en las diferentes áreas geográficas del país, así como asignar y reorientar recursos a aquellas con menor desarrollo socioeconómico.

El IDS se agrupa en cuatro dimensiones: económica, participación social, salud y educación. La primera dimensión trata de reflejar si se tiene un nivel de vida digno, mediante la obtención de ingresos provenientes de la participación económica.

La participación social muestra el desarrollo del sentido de pertenencia y cohesión social reflejada en la participación en procesos cívicos nacionales y locales. La dimensión salud implica tener acceso a salud, nutrición y seguridad social, que garanticen una adecuada calidad de vida a la población. Finalmente, la dimensión educativa significa tener acceso a educación y capacitación.

**Tabla 6: Municipalidad de Grecia. Características socioeconómicas del cantón. Índice de Desarrollo Social (IDS)**

<b>Distrito</b>	<b>IDS 2007</b>	<b>IDS 2013</b>	<b>CRECIMIENTO IDS</b>
Central	62,9	74,4	18,28%
San Isidro	59,9	66,2	10,52%
San José	63,0	66,5	5,56%
San Roque	59,9	69,6	16,19%
Tacares	56,4	62,1	10,11%
Puente de Piedra	50,2	60,5	20,52%
Bolívar	56,2	50,8	6,41%
Río Cuarto	34,6	39,9	15,32%
<b>Valor del IDS del cantón</b>		<b>56,7</b>	
<b>Posición del cantón</b>	<b>48</b>	<b>39</b>	

*Fuente: MIDEPLAN, años 2007 y 2013.*

En la Tabla # 6 se puede apreciar el Índice Distrital de Desarrollo Social que publicó el Ministerio de Planificación Nacional (MIDEPLAN), para los años 2007 y 2013. Lo primero que hay que resaltar, es que del año 2007 al año 2013, el cantón de Grecia escaló 9 posiciones, pasando de número 48 al 39.

El mayor crecimiento en el IDS distrital de un año al otro la tuvieron principalmente los distritos de Puente de Piedra con 20,52%; el distrito de Grecia Centro con un 18,28%; San Roque con un 16,19%.

Aunque es destacable el 15,32% de crecimiento en el IDS del distrito de Río Cuarto, también hay que señalar que en el año 2013 el distrito guarda un fuerte rezago en el desarrollo social, pues se aleja casi 10 puntos, respecto al distrito que ocupa el penúltimo lugar que corresponde a Bolívar.

Como cantón Grecia se ubica en una posición media en el IDS dentro de las 81 municipalidades, pues ocupa la posición 39 en el año 2013.

### 1. Indicadores económicos y presupuestarios del cantón

Seguidamente se toman en cuenta algunos indicadores de mayor impacto para el cantón de Grecia, incluyendo una distribución de los ingresos para financiar los vial estimados durante el quinquenio.

Veamos en la siguiente tabla cómo está la distribución de esa población, según el tipo de sector productivo: primario (agricultura), secundario (industria) y terciario (servicios y comercio).

**Tabla 7: Municipalidad de Grecia. Población ocupada según distrito y lugar de trabajo- Año 2011**

<b>Distrito</b>	<b>Población Ocupada(cantidad de personas)</b>	<b>Porcentaje de la población ocupada en Sector Primario-Agrícola (*)</b>	<b>Porcentaje de la población ocupada en Sector Secundario-Industria (*)</b>	<b>Porcentaje de la población ocupada en Sector Terciario-Servicios (*)</b>
Grecia	6.494	2.6	23.0	74.4
San Isidro	2.364	11.8	29.1	59.0
San José	3.183	13.0	27.0	60.0
San Roque	4.431	8.1	26.7	65.2
Tacares	3.182	24.5	21.9	53.7
Río Cuarto	3.947	51.2	12.9	35.9
Puente de Piedra	4.017	9.6	36.6	53.8

<b>Distrito</b>	<b>Población Ocupada(cantidad de personas)</b>	<b>Porcentaje de la población ocupada en Sector Primario-Agrícola (*)</b>	<b>Porcentaje de la población ocupada en Sector Secundario-Industria (*)</b>	<b>Porcentaje de la población ocupada en Sector Terciario-Servicios (*)</b>
Bolívar	2.770	14.5	29.6	55.9
<b>Total cantón</b>	<b>30.388</b>	<b>15.8</b>	<b>25.4</b>	<b>58.8</b>

*Fuente: INEC, Censo 2011.*

(\*)Porcentaje de población ocupada por sector respecto a la población ocupada por distrito.

En la Tabla #7 se puede observar que al año 2011, el cantón de Grecia tiene 30.388 personas ocupadas, destacando los distritos de Grecia (6.494), Puente de Piedra (4.017) y Río Cuarto (3.947), como los que tienen mayor población ocupada.

En lo que corresponde al tipo de sector de ocupación, el cantón de Grecia tiene un 58.8% de población ocupada en el sector terciario (servicios), 25.4% en el secundario (industria y manufactura) y un 15.8% en el sector primario (agricultura). Este hecho permitiría delinear una estrategia de priorización de la intervención de vías en distritos preminentemente urbanos, que faciliten el acceso de las personas a los centros de ocupación relacionados con los servicios, comercio e industria.

Los distritos de Río Cuarto y Tacares tienen los mayores porcentajes de personas laborando en el sector primario, 51.2% y 24.5% respectivamente, lo cual podría ayudar a orientar los esfuerzos de priorización de la intervención de vías hacia aquellas actividades productivas relacionadas con el sector agrícola.

En el sector secundario (industria) el distrito de Río Cuarto destaca con el porcentaje más bajo (12.9%). En cambio destacan con alta ocupación en el sector secundario, el distrito de Puente de Piedra (36.6%), Bolívar (29.6%), San Isidro (29.1%).

En cuanto a población ocupada en el sector terciario o servicios, el distrito de Río Cuarto tiene el porcentaje más bajo (35.9%) y el distrito central el más alto (74.4%). El resto de distritos tienen valores de población ocupada en el sector servicio de entre 53% y 59%.

**Tabla 8: Municipalidad de Grecia. Características económicas del cantón**

<b>Variable</b>	<b>Absoluto</b>	<b>Relativo</b>
Población en fuerza de trabajo de 15 años y más (población económicamente activa)	31.283	
Población ocupada de 15 años y más	30.388	52.2%
Población desempleada de 15 años y más	895	
Porcentaje de personas desempleadas respecto a la Población en fuerza de trabajo de 15 años y más		2.86%

*Fuente: INEC, Censo 2011.*

En la Tabla #8 se puede apreciar que al año 2011 el cantón de Grecia tiene una población en fuerza de trabajo de 15 años y más (población económicamente activa) de 31.283 personas. También se aprecia que existen 30.388 personas ocupadas de 15 años y más, representando un 40% respecto a la población.

En lo que respecta a la población desempleada de 15 años y más, el cantón de Grecia tiene 895 personas en esa condición, lo cual representa un 2.86% respecto a la población económicamente activa.

Conviene indicar que todas esas personas ocupadas del cantón y los respectivos distritos, van a necesitar movilizarse a sus lugares de trabajo, por lo que la condición en que se encuentren los caminos y calles, se constituyen en facilitadores u obstáculos para dicha movilización.

### **3.3 Las características de los participantes y las fuentes de información.**

Los participantes dentro del proceso de diagnóstico, evaluación y formulación del plan corresponden a colaboradores de la Municipalidad de Grecia quienes formarán parte de un comité de alto nivel, los cuales serán los principales actores en generar los insumos para la creación y aprobación del plan a través de experiencias, la cual será liderada por el Contralor de Servicios Municipales. Dicha comisión de alto nivel la conformarán:

Lic. Manuel Segura Quesada  
Jefatura de Inspecciones,

Lic. Kendall Arce García  
Contralor de Servicios Municipales.

Lic. Andrés Cortés Castro  
Ambiente

Licda. Yesennia Alfaro Barrantes.  
Ambiente.

Licda. Damaris Solano Rojas.  
Plataforma de Servicios.

Ing. Valeria Rojas Castro  
Unidad Técnica Gestión Vial Municipal

Ing. Edgardo Matamoros Hidalgo.  
Tecnología de Información.

### **3.4 Las técnicas e instrumentos para la recolección de los datos.**

En el caso de este proyecto, la herramienta a utilizar será una encuesta, esta se estará realizando a una muestra de la municipalidad y a clientes propios que tramitan denuncias en la institución. El tipo de encuesta a realizar será de fuente primaria, es decir, de elaboración propia, con las preguntas necesarias para el entendimiento del estado actual.

Una vez que las encuestas hayan sido realizadas y la información se tenga recopilada, un diagrama de flujo será utilizado para entender el proceso actual, los roles y responsabilidades, el flujo del proceso, matriz de comunicaciones y los tiempos estimados para completar cada una de las tareas.

## **CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**



## 4.1 Análisis

Resultados de las encuestas realizadas a ciudadanos contribuyentes de la municipalidad

**Tabla 9: Resultado de encuestas realizadas a ciudadanos contribuyentes de municipalidad**

Número de Pregunta	Pregunta	Respuestas	Resultado 50 Encuestas
1	Sexo	a. Femenino b. Masculino	29 21
2	Edad	a. 15-25 años b. 26- 35 años c. 36- 45 años d. 46-55 años e. 55-65 años f. Más de 65 años	0 3 12 22 8 5
3	¿Pertenece usted a algún grupo comunal o asociación de desarrollo?	a. Si b. No	12 38
4	¿Cuántas denuncias o casos ha reportado en la Municipalidad en el año 2016?	a. 1-2 demandas b. 3-5 demandas c. Más de 6 demandas	44 6 0
5	¿Cuando tiene una denuncia, en qué departamento realiza la gestión?	a. Recepción b. UTGV c. Inspecciones d. Ambiente e. Acueducto	10 20 7 2 4

<b>Número de Pregunta</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Resultado 50 Encuestas</b>
		f. Contraloría	7
6	¿Cuántas denuncias que ha reportado se han resuelto?	a. Ninguna b. 1-5 denuncias c. Más de 6 denuncias	31 19 0
8	¿Cómo clasificaría usted el tiempo de respuesta (atender su denuncia)?	a. Malo b. Regular c. Bueno d. Excelente	36 7 5 2
9	¿Cómo calificaría usted la calidad del servicio (atención telefónica, da resoluciones rápidas)?	a. Malo b. Regular c. Bueno d. Excelente	17 22 8 3
10	¿Cómo calificaría usted la calidad de ejecución para solucionar su denuncia?	a. Malo b. Regular c. Bueno d. Excelente	39 7 3 1

***Fuente: Elaboración Propia***

Resultados de las encuestas realizadas a los Funcionarios de la Municipalidad

**Tabla 10: Resultado de Encuestas realizadas a Funcionarios Municipales**

<b>Número de Pregunta</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Respuestas</b>
1	Sexo	a. Femenino b. Masculino	19 11
2	Edad	a. 18-25 años b. 26- 35 años c. 36- 45 años d. 46-55 años e. 55-65 años f. Más de 65 años	5 16 6 3
3	¿Tiempo que ha trabajado en la institución?	a. Menos de 1 año b. 1-5 años c. 6-10 años d. 11-15 años e. Más de 16 años	2 13 7 5 3
3	¿Departamento al que pertenece?		Ambiente, Plataforma, Infraestructura y Proyectos, Acueducto, UTGV, Auditoría, Jurídico, Recursos Humanos, Contraloría Servicios,
4	¿Recibe o atiende clientes externos con casos por resolver o denuncias que atender?	a. Si b. No	25 5
5	¿Es su responsabilidad resolver casos o denuncias?	a. Si b. No	11 19

Número de Pregunta	Pregunta	Respuestas	Respuestas
6	¿Qué tipo de denuncias recibe que le corresponda atender?		Casos Acueducto, Servicios Ambientales, Auditoria, Mantenimiento Vías, Actos irregulares, sistemas de drenaje, calles dañadas, fugas, conexiones irregulares.
7	¿Qué tipo de denuncias recibe que no le corresponde atender?		Aguas residuales, aceras quebradas, tala árboles, rutas nacionales, aguas propiedad privada, visados, acueducto, denuncias fraude y corrupción, inspecciones, basura calles, escombros, incumplimiento deberes.
8	¿Conoce a quién direccionar cada caso y cómo orientar al cliente externo sobre el proceso de resolución?	a. Si b. No	6 24
9	¿Conoce si su perfil de puesto detalla que sea su responsabilidad la atención de casos o denuncias?	a. Si b. No	11 19
10	¿Cuántas denuncia en promedio recibe semanalmente?	a. 2-5 b. 6-10 c. 11-15 d. Más de 15	23 5 2 0

<b>Número de Pregunta</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Respuestas</b>	<b>Respuestas</b>
11	¿Cuánto tiempo en promedio requiere para recibir una denuncia o caso por parte de ciudadanos?	a. 10-15 min b. 15-30 min c. Más de 40 min	2 22 6
12	¿Cuánto tiempo se toma para dar una respuesta a una denuncia o encontrar responsable de resolverla(poder confirmar que se va a proceder con el arreglo de la inconformidad)	a. Menos de 1 semana b. 1-2 semanas c. 3-4 semanas d. Más de 5 semanas	5 19 2 4
13	¿Cómo calificaría usted la calidad del procedimiento de atención de casos o denuncias?	a. Malo b. Regular c. Bueno d. Excelente	26 3 1 0
14	¿Cómo calificaría usted la calidad de ejecución para solucionar su denuncia?	a. Malo b. Regular c. Bueno d. Excelente	8 16 6 0
15	El formato utilizado para recibir las denuncias o casos cumplimiento de especificaciones o	a. Malo b. Regular c. Bueno d. Excelente	14 5 8 3

Número de Pregunta	Pregunta	Respuestas	Respuestas
	información necesaria para atención.		

*Fuente: Elaboración Propia*

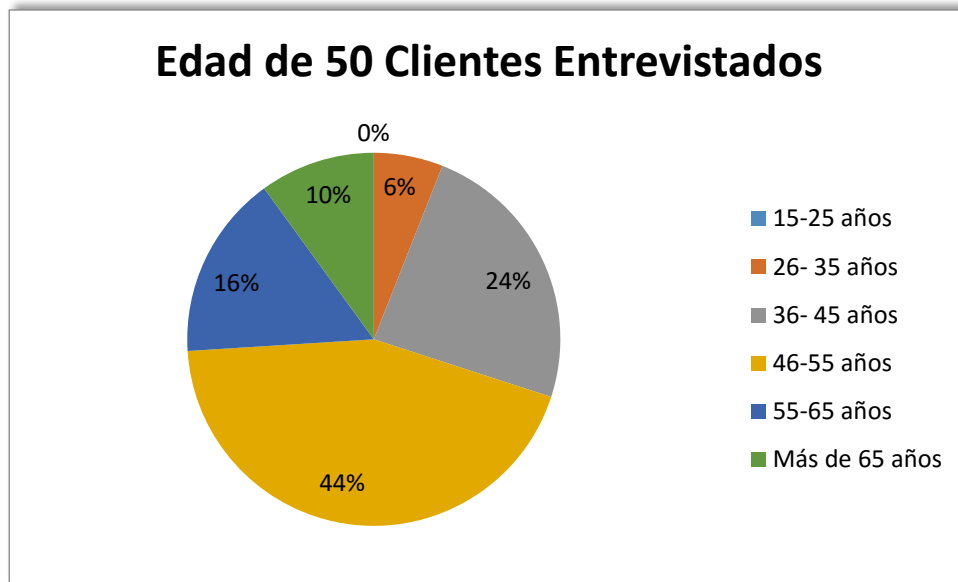
#### **4.2 Interpretación de los resultados:**

Encuestas realizadas a usuarios de la Municipalidad

Con la encuesta realizada se buscó evaluar la percepción de los ciudadanos contribuyentes de la Municipalidad de Grecia con respecto al servicio brindado por funcionarios y proceso de atención de denuncias y casos, con el objetivo de identificar todos los aspectos claves por mejorar o fortalecer, para ser tomados en cuenta a través de la nueva propuesta de metodología de atención de denuncias.

Es así como a través de los resultados de las preguntas uno y dos nos damos cuenta como el género del denunciante o persona que impone algún caso es superado en tan solo por 8 casos los que fueron recibidos de mujeres, lo cual indica que no es un factor determinante ya que la diferencia es poca, sin embargo, es de esperar que la mayoría de las denuncias sean de mujeres, ya que tienen mayor facilidad para comunicarse por lo que les resulta más fácil darse cuenta de las situaciones de la comunidad, situación importante de analizar también en el resultado de la pregunta dos, en la cual nos damos cuenta como la gran mayoría de las personas que se acercan para poner denuncias superan los 45 años, debido a que son los que disponen de mayor tiempo para trabajar por la comunidad e interesarse en los problemas de los demás, lo cual actualmente no es muy común en generaciones jóvenes.

#### **Gráfico 3: Edad de 50 clientes entrevistados**

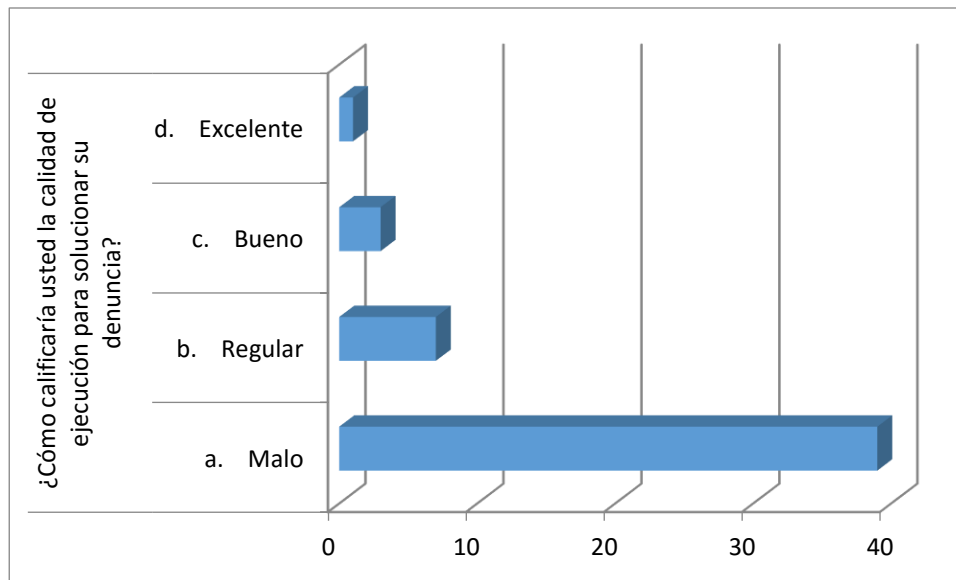


*Fuente: Propia*

Además, es importante evaluar que la mayoría de los casos no son impuestos por líderes comunales activos sino por ciudadanos que en la mayoría de los casos indican que han presentado únicamente de 1 a 2 denuncias en el transcurso del año y que pese al constante seguimiento de los casos e insistencia en que se han atendidos la mayoría, no solamente no fueron resueltos sino que además no se les ha dado una respuesta clara de si es posible resolverlos, cuándo se realizará o quién es la persona responsable de atenderles y solucionar cada caso en particular, los cuales según los resultados fueron impuestos directamente en varios departamentos en los que las personas comentaban que en la mayoría de los casos se les indicaba que le correspondía a otro departamento. Esto evidencia el desorden y confusión de los mismos empleados del procedimiento y trámite adecuado para cada caso en particular.

A través de estas respuestas se comprueba que es urgente definir un procedimiento en el que se identifiquen los responsables para cada caso en particular y se determine un plazo máximo para dar respuesta al cliente, mejorando no solo el servicio brindado sino la eficiencia de los procesos y los mismos resultados de los empleados en cuanto a productividad, ya que 46 de las 50 personas entrevistadas coinciden en que la calidad del procedimiento actual es de regular a malo.

**Gráfico 4: Calificación calidad del servicio para solucionar denuncias**



*Fuente: Elaboración Propia*

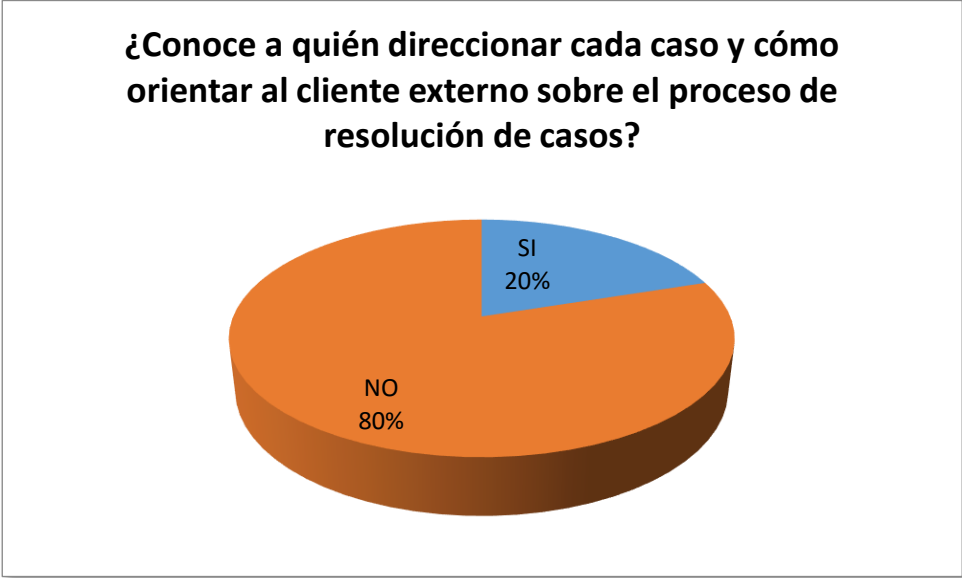
#### Encuestas realizadas a funcionarios de la Municipalidad

Las encuestas realizadas a los 30 funcionarios de la Municipalidad permitieron no solamente completar el cuestionario con información muy valiosa, sino además tener la posibilidad de entrevistar a los 30 colaboradores identificados por el Comité de Alto Nivel integrado por funcionarios, principalmente coordinadores de área que han mostrado interés en desarrollar este proyecto para tratar de encontrar un procedimiento adecuado para ordenar el proceso de atención de denuncias, son los que comúnmente reciben o atienden público. Es así como a través de una breve presentación del proyecto nos damos cuenta como la mayoría de los funcionarios se muestran motivados y hasta aliviados en darse cuenta del interés por identificar y mejorar el procedimiento actual, ya que tal y como lo muestra el gráfico adjunto que refleja los resultados de la pregunta 8, el 80% del total de funcionarios entrevistados desconoce cuál es el



procedimiento de cuándo debe darse a cada caso en particular, lo cual tampoco le permite orientara y guiar a cualquier cliente o contribuyente que requiera dicha información.

**Gráfico 5: Resultados para direccionar cada caso y orientación de los clientes en el proceso de resolución de casos**



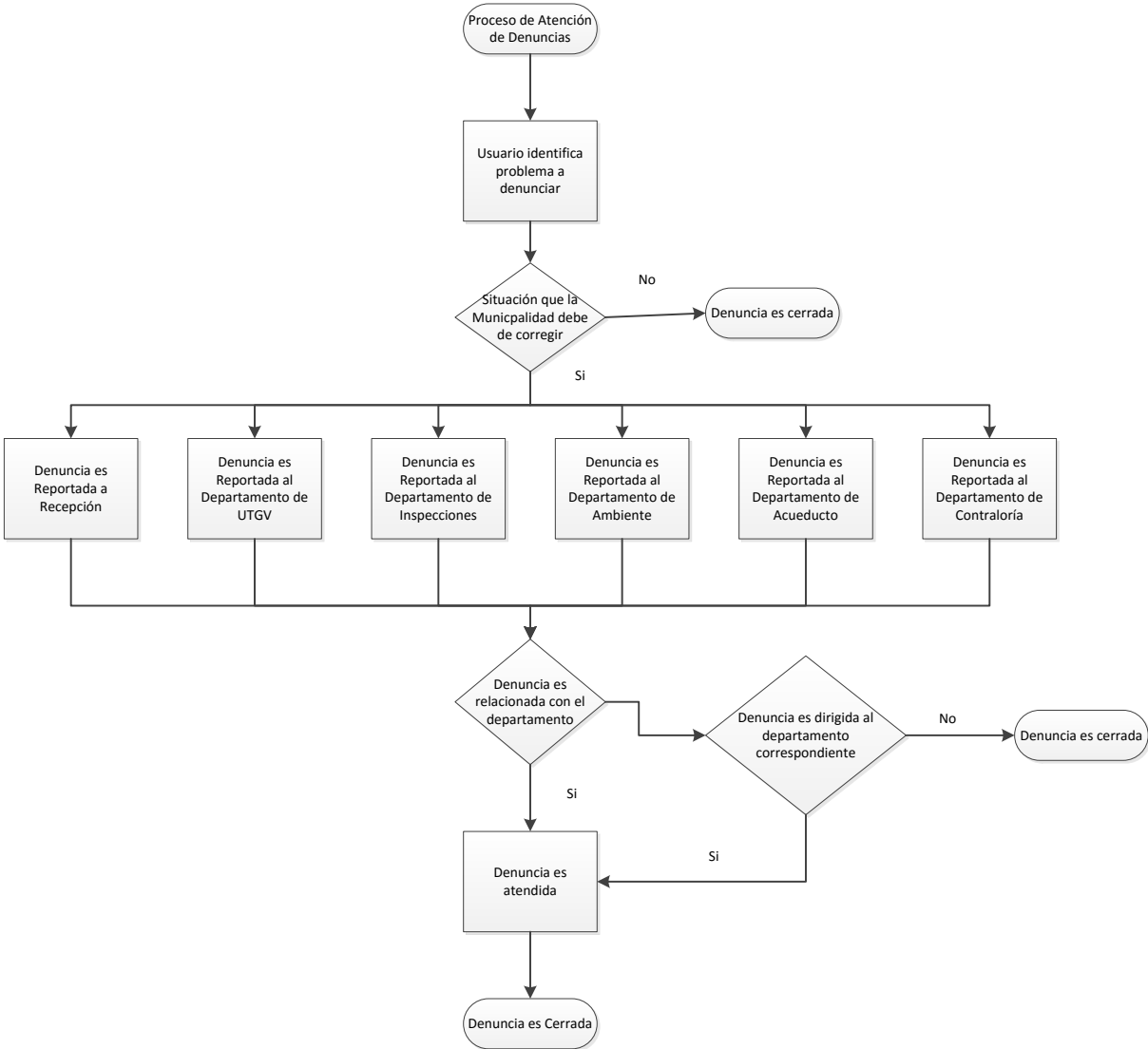
*Fuente: Elaboración Propia*

Los resultados del gráfico anterior son impactantes cuando se comparan con los resultados de la pregunta 3, en la cual nos damos cuenta que 28 de los 30 entrevistados tienen más de un año de trabajar en la institución, de los cuales 8 de los 28 tienen más de 11 años de trabajar en la institución y aun así por más años de experiencia al día de hoy desconocen el tratamiento adecuado que se debe dar a cada caso de los analizados en las preguntas 6y 7, por lo que se plantea filtrar e identificar cada una de estas tareas, para determinar el departamento responsable de cada uno, ya que si 23 de las 30 personas reciben de 2-5 denuncias semanalmente, estarían perdiendo muchísimo tiempo valioso y provechoso mientras se intenta resolver cada caso o por lo menos trasladárselo a la persona correcta.

Diagrama de Flujo del proceso Actual de Atención de Denuncias

Con base en la información recolectada de las encuestas realizadas se sintetiza el proceso de atención de demandas en el siguiente diagrama de flujo. Este muestra que el proceso actual carece de una estandarización para la atención y manejo de cada una de las solicitudes que llegan a la Municipalidad, hasta el punto de que muchas de ellas son cerradas solo por no haberse dirigido inicialmente al departamento correspondiente.

**Figura 2: Diagrama de Flujo del proceso Actual de Atención de Denuncias**



*Fuente: Elaboración Propia*

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1 Conclusiones:

Entender el estado actual del proceso de recibo, atención y ejecución de las demandas por parte de la población de Grecia mediante una encuesta en el último trimestre del año 2016.

- Los cambios de Gobierno han creado en la Municipalidad de Grecia al menos una pérdida de conocimiento o bien un proceso de adaptación fuerte, ya que al tener nuevo personal crea un periodo de adaptación, siendo el mismo en muchas ocasiones, un proceso que genera nuevos lineamientos para el manejo de los servicios que brinda la institución.
- Existe mucho desconocimiento del proceso adecuado y tratamiento que se le debe dar a la denuncia dependiendo de su tipología.
- La carencia de responsables para tareas específicas genera pérdidas significativas en la resolución y atención de denuncias que nadie controla ni verifica.
- No hay control o documentos codificados y registrados debidamente para la atención de denuncias que permitan dar seguimiento y control a cada trámite.

Definir el proceso basados en la información del estado actual del control denuncias mediante un diagrama de flujo en el último trimestre del año 2016.

- No existe un medio de recepción de denuncias o atención de casos capaz de canalizar y filtrar cada proceso dependiendo de sus características con la persona responsable de solucionar o responder al denunciante.

Proponer un nuevo proceso con base en el código Municipal para el recibo y manejo de denuncias en la Municipalidad de Grecia para el último trimestre del año 2016.

- Se concluye que los procesos de atención de denuncias en el Cantón de Grecia no ha sido un proceso constante, tanto para los usuarios como para el mismo personal, lo que dificulta su correcta atención y manejo.
- Es necesario que se defina el plazo máximo en que se deberá al menos notificar al denunciante la fecha en la que se realizará la respectiva inspección o valoración del caso, así como una fecha estimada para resolver.

## 5.2 Recomendaciones

### Unidad Técnica Gestión Vial Municipal

- Se recomienda analizar cada una de las tareas que los empleados indican que les corresponden y que no les corresponde atender, comparándolas con los manuales de puesto de cada departamento con el objetivo de identificar para cada caso en particular cuál es el departamento o profesional responsable de atenderlos para que una vez identificados se logre definir un proceso adecuado.
- Una vez definido el procedimiento se debe realizar un proceso adecuado de inducción al personal, le corresponda o no recibir o atender denuncias, con el objetivo de que todos tengamos claro cómo se trabajara y cuál es el procedimiento adecuado para cada trámite.

### Plataforma de Servicios.

- El servicio al cliente para atención y recepción de casos se debe de filtrar en un solo departamento que tenga la capacidad y claridad de reasignar cada demanda al responsable de darle seguimiento y resolver identificando la fecha en que ingresa la denuncia para poder llevar un control exacto en el cumplimiento de los plazos de respuesta a los contribuyentes.
- Se hace la recomendación al Director del Proyecto de realizar reportes mensuales (al menos) para la Junta Directiva de la Municipalidad, y así presentar el avance del proyecto para la implementación del nuevo proceso de atención de demandas, con el fin de tener a toda la organización enterada de los avances realizados y de los cambios requeridos.

## Contralor de Servicios Municipales

- Se recomienda a la Municipalidad de Grecia realizar este mismo ejercicio con otro tipo de departamentos y servicios que se ofrecen actualmente a la población, esto con el fin de poder identificar otros procesos para mejorar.
- Se identifica como importante la comunicación con la población de Grecia, esto con el fin de que el usuario final esté anuente de los nuevos cambios con el fin de mejorar el servicio que actualmente se les brinda. En caso de que se decida que afiches, vallas o cualquier otro tipo de publicación vayan a ser utilizados, se deberá incluir en el plan de las adquisiciones del proyecto.
- Se recomienda asignar una única persona o departamento responsable de recibir el total de los casos para canalizarlo dependiendo de su naturaleza con la persona responsable.

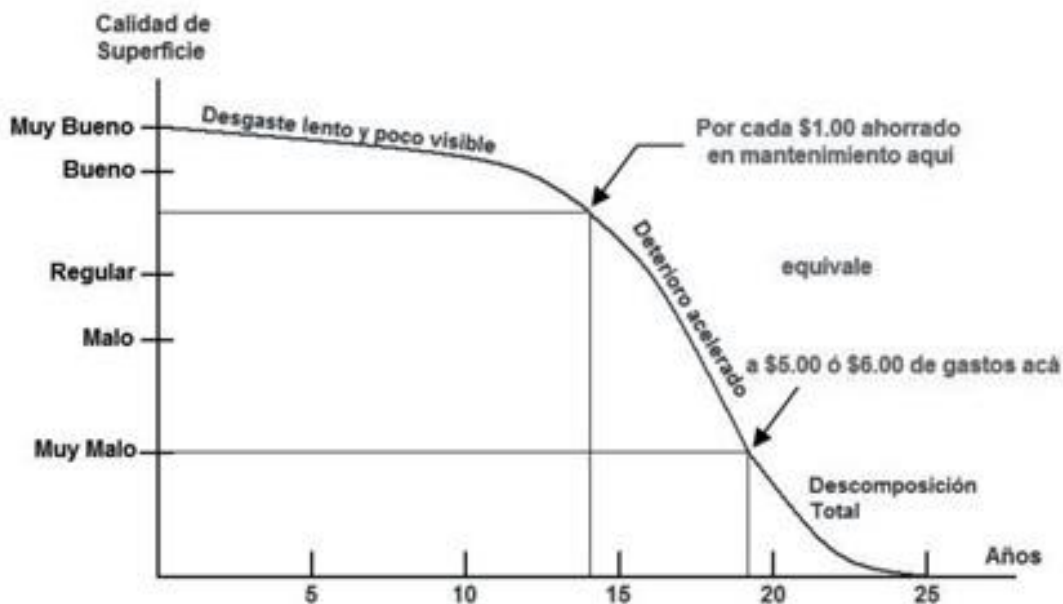
## **CAPÍTULO VI: PROPUESTA**



El *Project Management Institute* (2013) en su “Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK)” interpreta que la Gestión de los Costos del Proyecto incluye los procesos involucrados en la planificación, estimación, preparación del presupuesto y control de costos para que el proyecto pueda ser completado dentro del presupuesto aprobado, por el tipo de proyecto la intención es realizar un análisis costo beneficio en el que se evidencie la importancia de la correcta y pronta atención de denuncias para optimización tanto en recursos directos representados por el costo por hora de empleados municipales invertido en atención de estos casos. Como también a través de los costos indirectos derivados de la atención y posible solución de denuncias de proyectos viales, los cuales según datos de registros históricos representan el tipo de denuncias que más se reciben y las más costosas debido a las altas inversiones que ellos significan que requieran compra de materiales y horas de maquinaria.

La atención oportuna de denuncias que requieran la construcción de obra civil es vital ya que conforme pasa el tiempo por factores como la lluvia y erosión de los suelos el costo de intervención aumenta en función del deterioro tal y como se muestra en el gráfico adjunto de deterioro del pavimento en función del tipo de intervención que se realiza, en el cual se evidencia un claro ejemplo de la importancia de atención oportuna de denuncias, ya que por ejemplo intervenir una carretera en buen estado atendiendo denuncias de baches, por ejemplo representa únicamente un costo de mantenimiento de 1 dólar aproximadamente mientras que intervenir la misma carretera en un periodo de 5 años requerirá entre 5-6 dólares más.

**Figura 3: Curva de Deterioro del Pavimento y Costo Relativo de Intervención.**



*Fuente: Veas y Pradena, 2010.*

Por otro lado, analizando los costos indirectos del proyecto desde el enfoque social es evidente y congruente tanto con los planes estratégicos municipales como nacionales enfocarnos en procesos de planificación con el objetivo de optimizar recursos y operaciones que resulten en beneficios económicos, tanto para el cantón como para el mismo país, ya que por ejemplo con la atención de denuncias desde el enfoque vial, tal cual lo estamos analizando para efectos prácticos de evidenciar el costo beneficio del proyecto, permite a través de la mejora de sistemas de drenaje y condiciones de superficies de rodamiento el ahorro en el tiempo de viaje de los usuarios o la magnitud de los costos de combustible, lubricantes, neumáticos, horas de mantención, entre otros costos operacionales en que incurren los usuarios, así como el incentivo en el desarrollo con el intercambio comercial de productos y servicios entre las comunidades, ya que por el contrario, si se desatienden estas actividades de conservación de los caminos, el descenso de la calidad de la superficie es acelerado, y a partir del cual intervenir el camino costará mucho más, debido a que es necesario reconstruir más que realizar una conservación propiamente.

De Veas y Pradena 2008 y 2009, se desprende que la Administración Integral de Proyectos, es una forma de abordar proyectos de distinta índole, y que particularmente en la industria de la

construcción, se manifiesta, entre otras, como una asesoría al mandante, en pos de conseguir los objetivos del proyecto.

Por lo tanto, con el objetivo de ampliar el panorama del costo-beneficio del proyecto se partirá de analizar inicialmente los fondos disponibles para la atención de los casos, por lo que a continuación se incluye el histórico de ingresos en el período 2011-2015, el cual servirá de base para proyectar los ingresos futuros para los siguientes 5 años según ejercicio y estrategias municipales de Plan Vial Quinquenal 2018 al 2022. En la Tabla #9 se pueden observar los ingresos reales recaudados por la Municipalidad de Grecia durante los años consignados.

**Tabla 11: Ingresos reales para caminos y calles**

<b>FUENTE DEL INGRESO</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Ingresos de la Ley 8114</b>	337.796.295,00	344.358.214,00	341.301.741,00	362.887.392,00	357.728.498,00
Aporte del Consejo de Seguridad Vial	20.382.953,00	9.637.298,00	-	-	-
Aporte del IFAM Ley 6909, Impto Derechos Circulación Vehículos	2.580.995,00				
Aporte del Instituto de Desarrollo Rural	14.077.000,00				
Aporte del Gobierno para caminos		20.888.892,00			
Aporte del Ministerio de Gobernación			50.000.000,00		
Préstamos con el Banco Nacional y Popular			254.904.704,00	45.095.296,00	
Recursos propios de la Municipalidad	350.117.154,00	361.133.064,00	341.911.212,00	475.531.439,00	584.935.342,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>724.954.397,00</b>	<b>736.017.468,00</b>	<b>988.117.657,00</b>	<b>883.514.127,00</b>	<b>942.663.840,00</b>

*Fuente: Departamento de Presupuesto Municipal*

**Tabla 12: Ingresos proyectados de la ley 9329, recursos propios y total para intervención y mejoras de caminos de Red Vial Municipal.**

<b>AÑO</b>	<b>INGRESO ESTIMADO POR LEY 9329</b>	<b>INGRESO RECURSOS PROPIOS</b>	<b>INGRESO TOTAL</b>
2018	¢1.400.035.860	¢438.683.549	¢1.838.719.409
2019	1.519.034.449	504.116.707	2.023.151.156
2020	1.648.153.938	503.015.496	2.151.169.434
2021	1.788.241.450	396.055.769	2.184.297.219
2022	¢1.912.300.489	¢446.590.759	¢2.358.891.248
	<b>¢ 8.267.766.186</b>	<b>¢ 2.288.462.280</b>	<b>¢ 10.556.228.466</b>

*Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Presupuesto Municipal y del Ministerio de Obras Públicas y Transportes.*

A partir del análisis de datos históricos es posible proyectar los ingresos futuros para los próximos cinco años, razón por la cual se presenta dicha información en la Tabla 10. Esa tabla se construyó hasta el año 2021, con los datos brindados por el MOPT. Para el año 2022, los datos son obtenidos por estimación propia basada en el método de tendencia lineal.

Una vez analizados los ingresos es necesario de igual manera evaluar los gastos, en esta sección se especifican aquellos gastos fijos del funcionamiento de la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal con el objetivo de determinar los ingresos y los gastos de esta unidad por concepto de remuneraciones (sueldos, cargas sociales), seguros, capacitación, intereses y amortización de la deuda debido a que esta es la unidad ejecutora seleccionada para evaluar el costo-beneficio del proyecto de atención de denuncia dado a que le corresponde atender aproximadamente el 80% del total de las denuncias que ingresan a la Municipalidad; así como una cifra estimada para emergencias. Este último monto es importante para que la UTGVM pueda atender los eventos que por ese concepto se presentan en cada año.

Antes de realizar el cálculo del ingreso disponible para la intervención de caminos, es necesario restar al ingreso estimado, una cifra correspondiente a los gastos fijos que debe cubrir la Municipalidad de Grecia. De allí que se deben rebajar directamente del ingreso estimado anualmente para calcular un ingreso neto, el cual será el que se dedicará a la intervención de los caminos a través de tareas de mantenimiento que se categorizarían como preventivas como de rehabilitación y reconstrucción de caminos, caños, alcantarillas y hasta acera en atención de denuncias, las cuales no solamente son las más frecuentes sino además las más costosas.

A continuación se presenta la Tabla #11 con el gasto histórico realizado en años previos.

**Tabla 13: Gastos fijos reales y estimados dedicados a caminos y calles.**

Concepto	Gasto realizados (colones)					Estimación	
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Remuneraciones	167.557.652	180.725.016	186.170.364	206.989.583	233.465.054	251.681.199	322.285.486
Capacitación	426.650	128.037	332.688	390.000	450.000	500.000	1.500.000
Seguros	4.965.924	7.426.554	7.424.614	10.025.071	10.650.255	14.401.695	12.880.173
Deuda	-	-	5.000.000	46.503.543	48.828.340	50.250.425	67.385.800
Plan de contingencia							30.000.000
<b>Total gasto</b>	<b>172.950.226</b>	<b>188.279.607</b>	<b>198.927.666</b>	<b>263.908.197</b>	<b>293.393.649</b>	<b>316.833.319</b>	<b>404.051.459</b>

*Fuente: Departamento de Presupuesto Municipal.*

En la tabla anterior se debe indicar que hasta el año 2015 los gastos fueron debidamente realizados. Respecto de los años 2016 y 2017, se efectuó una estimación para el primer caso y se tomó el dato del presupuesto ordinario del 2017, para el segundo caso.

En el caso de la suma de gastos para emergencias (Plan de contingencia), dado que en el presupuesto se incluyen en otros departamentos, se estimó una cifra de treinta millones.

**Tabla 14: Gastos Proyectados.**

<b>Gastos proyectados, para caminos y calles</b>					
<b>Concepto</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Remuneraciones	314.609.273	337.944.650	361.280.027	384.615.404	407.950.781
Capacitación	1.115.523	1.261.284	1.407.044	1.552.804	1.698.564
Seguros	15.527.565	16.988.946	18.450.327	19.911.708	21.373.089
Deuda	80.636.385	93.010.907	105.385.428	117.759.949	130.134.470
Plan de Contingencia	30.900.000	31.827.000	32.781.810	33.765.264	34.778.222
<b>Total gasto</b>	<b>442.788.747</b>	<b>449.205.787</b>	<b>486.522.826</b>	<b>523.839.866</b>	<b>561.156.905</b>

*Fuente: Departamento de Presupuesto Municipal.*

En la proyección del gasto de la tabla anterior se utilizó el método de tendencia lineal. En el caso de la partida de gasto para emergencias, se calculó a partir del valor promedio del IPC entre los años 2011-2015 que es de 3.16, por lo que se pondera para cálculos un valor de 3% para estimar la inflación, actualizar la política monetaria y, en general, para la planificación económica del país.

**Tabla 15: Porcentajes anuales de IPC.**

<b>AÑO</b>	<b>IPC</b>
2011	4
2012	4,4
2013	2,3
2014	4,3
2015	0,8
<b>PROMEDIO</b>	<b>3,16</b>

*Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INEC, Unidad de Índices de Precios.*

Esa cifra comprende los sueldos fijos y sus correspondientes cargas sociales, seguros, intereses, amortización de la deuda y un estimado para emergencias.

**Tabla 16: Ingresos Netos.**

<b>Ingresos netos para invertir en caminos (colones)</b>					
<b>Concepto</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Ingreso	1.838.719.409	2.023.151.156	2.151.169.434	2.184.297.219	2.358.891.248
Gasto	442.788.747	449.205.787	486.522.826	523.839.866	561.156.905
<b>Presupuesto disponible para la ejecución de proyectos</b>	<b>1.395.930.662</b>	<b>1.573.945.369</b>	<b>1.664.646.608</b>	<b>1.660.457.353</b>	<b>1.797.734.343</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

Tal como lo establece el PMBOK® (quinta edición), existen 47 procesos que definen cada una de las actividades a realizar en el ciclo de vida de todo proyecto. En la siguiente tabla se establece cada uno de ellos, la relación con cada una de las gestiones y las etapas de un proyecto.

**Tabla 17: 47 Procesos de un Proyecto según PMBOK®**

<b>Grupos de Procesos del Proyecto</b>					
	<b>Iniciación</b>	<b>Planificación</b>	<b>Ejecución</b>	<b>Control</b>	<b>Cierre</b>
<b>Gestión de Integración del Proyecto</b>	- Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto.	- Desarrollar el Plan para la dirección del Proyecto.	- Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto.	- Monitorear y controlar el trabajo del Proyecto. Realizar el Control del Cambio.	- Cerrar el Proyecto.

<b>Grupos de Procesos del Proyecto</b>					
	<b>Iniciación</b>	<b>Planificación</b>	<b>Ejecución</b>	<b>Control</b>	<b>Cierre</b>
<b>Gestión del Alcance del Proyecto</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar la Gestión del Alcance.</li> <li>- Recopilar requisitos.</li> <li>- Definir el alcance.</li> <li>- Crear el EDT.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Validar el alcance.</li> <li>- Controlar el Alcance.</li> </ul>	
<b>Gestión del Tiempo del Proyecto</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar la Gestión del Cronograma.</li> <li>- Definir las actividades.</li> <li>- Secuenciar las actividades.</li> <li>- Estimar los recursos de las actividades.</li> <li>- Estimar la duración de las actividades.</li> <li>- Desarrollar el cronograma.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar el cronograma.</li> </ul>	
<b>Gestión del Costo del Proyecto</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar la Gestión de los Costos.</li> <li>- Estimar los costos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar los costos.</li> </ul>	



<b>Grupos de Procesos del Proyecto</b>					
	<b>Iniciación</b>	<b>Planificación</b>	<b>Ejecución</b>	<b>Control</b>	<b>Cierre</b>
		- Determinar el presupuesto.			
<b>Gestión de la Calidad del Proyecto</b>		- Planificar la Gestión de la calidad.	- Realizar el aseguramiento de la calidad.	- Controlar la calidad.	
<b>Gestión del Recurso Humano del Proyecto</b>		- Planificar la Gestión de los Recursos Humanos.	- Adquirir el Equipo del Proyecto. - Desarrollar el Equipo del Proyecto. - Dirigir el equipo del Proyecto.		
<b>Gestión de las Comunicaciones del Proyecto</b>		- Planificar la Gestión de las comunicaciones.	- Gestionar las comunicaciones.	- Controlar las comunicaciones.	
<b>Gestión de los Riesgos del Proyecto</b>		- Planificar la Gestión de Riesgos. - Identificar los Riesgos. - Realizar el análisis cualitativo de los Riesgos.		- Controlar los riesgos.	

<b>Grupos de Procesos del Proyecto</b>					
	<b>Iniciación</b>	<b>Planificación</b>	<b>Ejecución</b>	<b>Control</b>	<b>Cierre</b>
		- Planificar la respuesta a cada riesgo.			
<b>Gestión de las adquisiciones del Proyecto</b>		- Planificar la Gestión de las Adquisiciones.	- Efectuar las adquisiciones.	- Controlar las Adquisiciones.	- Cerrar las adquisiciones.
<b>Gestión de los involucrados del Proyecto</b>	- Identificar los involucrados.	- Planificar la Gestión de los involucrados.	- Gestión de los grupos de interés.	- Controlar los grupos de interés.	

*Fuente: Elaboración propia*

De los 47 procesos que contiene el PMBOK®, el alcance de este proyecto incluye solamente 25 procesos. Los mismos son planteados a continuación.

### **6.1 Gestión de Integración del Proyecto**

- a. Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto: El acta de Constitución del Proyecto es elaborada usando la plantilla que establece el PMI. Ver Anexo 2 para el contenido del Acta de Constitución del Proyecto.
- b. Desarrollar el Plan para la dirección del Proyecto.

## **6.2 Gestión del Alcance del Proyecto**

### **6.2.1 Gestión del Alcance- enfoque**

El proyecto consiste como se indicó anteriormente en planificar; ejecutar y gestionar lo requerido para realizar una mejora en la metodología actual de atención de denuncias de la ciudadanía del cantón de Grecia por parte de la Municipalidad para implementarse en el año 2017.

Dado lo anterior, toda gestión a efectuar para cumplir el cometido se llevará a cabo específicamente en los meses de enero a abril del 2017.

Para asegurar el cumplimiento de los objetivos del evento se generarán sesiones de seguimiento semanales entre los miembros del Comité de Alto Nivel conformado por personal la Municipalidad con el objetivo de sumarse al proyecto. Como resultado de las sesiones de trabajo se deberá generar una minuta de trabajo que todos deben firmar en aceptación del avance que se desarrolle día a día. La minuta de trabajo será el insumo para trabajar semana a semana y medir el avance del proyecto realizado.

Así mismo, se irá actualizando el Cronograma de trabajo, el cual será compartido entre los sponsor del proyecto y demás participantes de interés en busca de la aceptación de los resultados finales del proyecto y su alcance.

### **6.2.2 DEFINICIÓN DE ALCANCE DEL PROYECTO**

El alcance del proyecto consiste en planificar, ejecutar y gestionar lo requerido para proponer una mejora en la metodología actual de atención de denuncias de la ciudadanía del cantón de Grecia por parte de la Municipalidad para implementarse en el año 2017.

### **6.2.3 DECLARACIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO.**

El alcance del proyecto como se indicó anteriormente, se basa en planificar, ejecutar y gestionar toda acción requerida para proponer una mejora en la metodología actual de atención de denuncias de la ciudadanía del cantón de Grecia por parte de la Municipalidad para implementarse en el año 2017 específicamente con una duración de 117 días hábiles.

Para llevar a cabo lo anterior, se requerirá la elaboración del cronograma de tareas, identificando claramente la duración de los tiempos y los responsables de cada una de ellas.

El alcance del proyecto así mismo deberá contemplar la coordinación de las siguientes actividades:

- ✓ Selección de entidades bancarias patrocinadoras.
- ✓ Definición de la imagen corporativa y protocolo del evento.
- ✓ Acciones de mercadeo para promocionar la convocatoria y los procesos de selección e inscripción de los participantes.
- ✓ Preparación de gestiones varias para definir el alojamiento, el transporte, los viáticos de alimentación.
- ✓ Acondicionamiento de las instalaciones físicas del hotel definido para el evento.
- ✓ Manejo de canales de comunicación.
- ✓ Definición de materiales y documentación de apoyo de referencia y ayuda audiovisual.
- ✓ Análisis de costos y proyección de inversión requerida.
- ✓ Formalización de cotizaciones, contratos de proveedores y reconocimiento de órdenes de pago.
- ✓ Elaboración de convenios marco.

Queda por fuera del Proyecto; la planificación; ejecución y/o gestión de cualquier actividad no descrita dentro del documento del alcance.

#### **6.2.4 VERIFICACIÓN Y CONTROL DEL ALCANCE.**

Para asegurar la verificación de los objetivos del evento se generarán sesiones de seguimiento semanales entre los funcionarios de Municipalidad que forman del equipo de trabajo para su realización. Como resultado de las sesiones de trabajo se deberá generar una minuta de trabajo que todos deben firmar en aceptación del avance que se desarrolle día a día. La minuta de trabajo será el insumo para trabajar semana a semana y medir el avance del proyecto realizado.

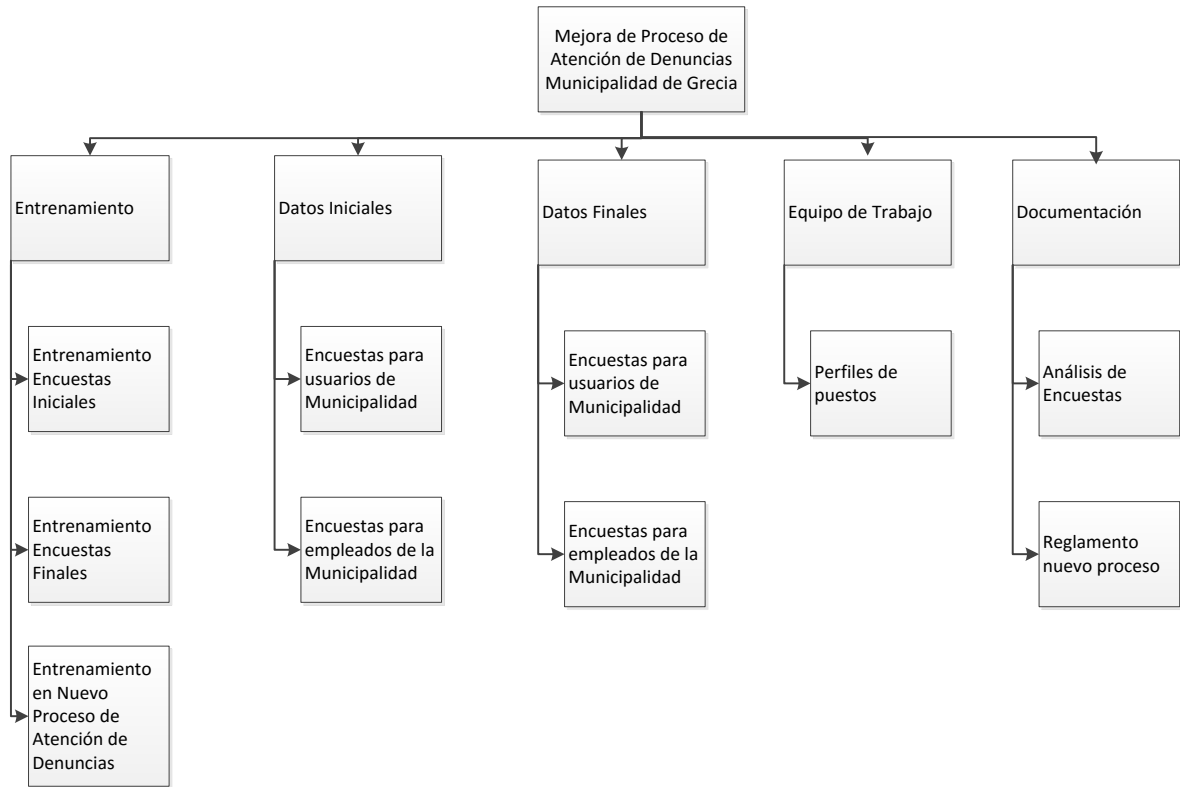
Así mismo se irá actualizando el Cronograma de trabajo, el cual será compartido entre los sponsor del proyecto y demás participantes de interés en busca de la aceptación de los resultados finales del proyecto y su alcance.

#### **1. APROBACIONES.**

Los responsables directos de la presente iniciativa son:

<b>NOMBRE</b>	<b>PUESTO</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>

**Figura 4: EDT de Proyecto de Atención de Denuncias**



*Fuente: Elaboración Propia.*

### 6.3 Gestión del Tiempo del Proyecto

Para el caso de la Gestión del Tiempo, todos los ítems que son parte de la planeación de esta etapa han sido incluidos en el Gantt usando la herramienta de Project. Información de cada una de las vistas para identificar cada paso son agregadas en sus respectivas secciones.

La Gestión del Tiempo del Proyecto se plantean en función del alcance del mismo según “actividades del proyecto; su secuencia; el análisis de los recursos que necesita cada una de ellas y su disponibilidad; la estimación del esfuerzo que se requiere para realizarlas, y la determinación de su duración en periodos, sean horas, días, semanas, entre otros, de manera tal que partiendo de la edt se obtiene primero un mayor detalle de la misma, luego el Diagrama de red y posteriormente el Cronograma del proyecto”. (Rivera y Hernández, 2010, p. 137) por lo que a continuación se detalla la lista de actividades por desarrollar para cumplir con el alcance del proyecto de establecer una propuesta de metodología de atención de denuncias en el plazo definido, sin tomar en cuenta la implementación del nuevo proceso para lo cual se contemplan las siguientes actividades, el EDT del proyecto con su correspondiente cronograma.

La figura siguiente muestra El Diagrama de Gantt como la herramienta del proyecto utilizada para determinar la Gestión del Tiempo con todos los ítems que son parte de la planeación de esta etapa incluidos en el Gantt usando la herramienta de Project.

**Figura 5: Diagrama Gantt y Cronograma de Proyecto de Atención de Denuncias**





Para el mismo, se ha incluido el monto por hora de cada uno de los miembros del equipo teniendo como resultado lo siguiente:

<b>Nombre del Recurso</b>	<b>Tipo</b>	<b>Monto Estándar</b>	<b>Monto Extras</b>
Ing. Jefatura de Inspecciones	Trabajo	₡18,000.00/hr	\$0.00/hr
Contralor de Servicios Municipales	Trabajo	₡7,500.00/hr	\$0.00/hr
Ing. De Ambiente	Trabajo	₡9,000.00/hr	\$0.00/hr
Plataforma de Servicios	Trabajo	₡2,500.00/hr	\$0.00/hr
Unidad Técnica Gestión Vial Municipal	Trabajo	₡14,000.00/hr	\$0.00/hr
Ingeniero de TI	Trabajo	₡13,000.00/hr	\$0.00/hr

A partir de esta información se determinan que el costo del Proyecto es de ₡5,828,999.68

<b>Nombre de la Tarea</b>	<b>Costo</b>
Mejora de Proceso de Atención de Denuncias Municipalidad de Grecia	₡5,828,999.68
Equipo de Trabajo	₡368,000.00
Datos Iniciales	₡836,000.00
Encuestas para usuarios de Municipalidad	₡418,000.00
Encuestas para empleados de la Municipalidad	₡418,000.00
Entrenamiento	₡1,909,000.00
Entrenamiento Encuestas Iniciales	₡66,500.00
Entrenamiento Encuestas Finales	₡66,500.00
Entrenamiento en Nuevo Proceso de Atención de Denuncias	₡1,776,000.00
Documentación	\$1,880,000.00
Datos Finales	\$836,000.00

#### **6.4.2 Planificar la Gestión de los Costos.**

Con respecto a la planificación de los costos del proyecto se debe de realizar análisis periódicos, al menos, una vez que cada hito se haya completado. Esto con el fin de garantizar que el costo inicialmente definido no se vea afectado. Con base en el historial de los proyectos de la Municipalidad es aceptable una diferencia de +/- 8% del monto inicial definido, es decir, +/- ₡466,319.97.

Cada vez que exista un cambio en el alcance y/o tiempo del proyecto, es requerido realizar un estudio del costo y determinar cómo estos cambios estarían impactando el monto anteriormente establecido.

#### **6.5 Gestión de la Calidad del Proyecto**

- a. Planificar la Gestión de la calidad: el plan de la gestión de la calidad debe incluir los procesos o las políticas que los miembros de la Municipalidad de Grecia van a utilizar para asegurar que los requerimientos de calidad del proyecto van a ser cumplidos. Para la implementación del nuevo proceso de denuncias la herramienta a utilizar para confirmar que la calidad sea cumplida en todo el momento del proyecto será una lista de chequeo, La misma deberá incluir todos los requerimientos del proyecto.

#### **6.6 Gestión del Recurso Humano del Proyecto**

- a. Planificar la Gestión de los Recursos Humanos

**Tabla 18: Matriz Roles y Responsabilidades**

Actividad	ROLES
-----------	-------

	Patrocinador	Director de Proyecto	IT	Experto en procesos
Dirección del proyecto	I	RA	CI	I
Coordinación técnica	I	I	RA	I
Consultoría	I	I	CI	CI
Diseño estructural de la herramienta	I	I	RA	CI
Programación de la Herramienta	I	I	RA	I
Pruebas.	I	I	I	RA
Estimaciones de costos de actividades.	I	RA	I	I
Gestión de cambios.	I	RA	R	I
Avance de obra.	I	I	RA	I
Gestión de conflictos.	I	RA	CI	I
Control de la línea base del alcance.	I	RA	R	I
Control de la línea base del cronograma.	I	RA	R	I
Adquisiciones.	I	RCI	RA	I
Comunicaciones con interesados externos al proyecto.	I	RA	I	I

#### Competencias requeridas para el equipo

- **Director del proyecto:** A nivel curricular debe contar como mínimo con una maestría en gestión de proyectos. En cuanto a la experiencia, debe haber dirigido proyectos por más de 3 años. Deseable que haya dirigido proyectos de reducción de costos y mejora de procesos de no menos de 25 mil dólares cada uno. Certificación PMP deseable. Excelentes habilidades de comunicación. Aplicaciones de MS Office con un enfoque en Excel y Word siendo un requisito. Microsoft Project es altamente deseable.
- **TI:** Ingeniero en Informática. Título universitario en Ciencias de la Computación, Ingeniería, Negocios, o campo relacionado o experiencia laboral equivalente; conocimiento avanzado en una o más tecnologías y componentes de administración de base de datos. (ORACLE, MS SQL Server, DB2) la certificación ITIL v3 desea. Debe ser capaz de demostrar la solución de problemas y habilidades para resolver problemas; Nivel intermedio en Windows / Linux / Unix OS; Mínimo 5 años de experiencia en operaciones de TI, soporte de servicios de infraestructura, monitoreo de operaciones y

soporte al usuario final; Certificación ITIL v3 desea; debe tener excelentes habilidades de comunicación verbal y escrita en inglés.

- **Experto en procesos:** Bachillerato o Maestría en Gestión de la Calidad, Administración de Empresas, Ingeniería, Ciencias de la Computación, Licenciatura o equivalente; Certificación de auditoría / evaluación requiere; Típicamente 2-4 años de experiencia. El uso de auditoría y evaluación de procesos, herramientas y paquetes de software para recopilar, integrar y analizar datos de múltiples fuentes.

## 6.7 Gestión de las Comunicaciones del Proyecto

- a. Planificar la Gestión de las comunicaciones: Dentro de las herramientas tecnológicas que vamos a utilizar para este proyecto tenemos:

### SharePoint Online

Es un servicio para empresas de todos los tamaños basado en la nube que se hospeda en Microsoft. En lugar de instalar e implementar SharePoint Server de forma local, ahora cualquier empresa tiene la posibilidad de suscribirse a un plan de Office 365 o al servicio independiente de SharePoint Online y permitir a sus empleados crear sitios para compartir documentos e información con compañeros, socios y clientes.

### Microsoft® Lync® 2013

Es una plataforma de comunicaciones unificada lista para la empresa. Lync conecta a las personas que están en cualquier parte del mundo, con Windows 8 y otros dispositivos, como parte de su experiencia de productividad cotidiana. Lync proporciona una experiencia coherente, de un solo cliente para presencia, mensajería instantánea, telefonía IP, vídeo HD y conferencias y elimina la necesidad de usar VPN para cifrado.

Lync 2013 es compatible con conferencias realizadas en vídeo HD y aprovecha las capacidades "táctiles mejoradas" que posee Windows 8 para proporcionar control rápido, natural y práctico sobre las comunicaciones.

## Gmail

Es un software que no solo le permite enviar, recibir y administrar el correo electrónico, sino que también administra el calendario y los contactos, como amigos y socios empresariales. Además, también puede compartir su calendario con familiares y colegas a través de Internet.

## Microsoft Project

Dentro del paquete que Microsoft ofrece se cuenta con Project que es una herramienta que permite enlistar todas las actividades a realizar para ejecutar el proyecto, teniendo la información de la duración de cada una de ellas, los recursos requeridos y las restricciones con otras tareas. Esta es una herramienta con la que se puede determinar el costo del proyecto y la duración del mismo, al mismo tiempo ofrece la opción de verificar constantemente los cambios que el proyecto va teniendo de manera que se pueda identificar cualquier cambio en la fecha final o bien en el costo de ejecución.

### **a. Requisitos de la comunicación**

Para una comunicación fluida entre todos los involucrados del proyecto es de suma importancia considerar algunos de los siguientes aspectos:

Comunicación precisa y concisa

Toda comunicación debe contar con lenguaje claro y que haga referencia a lo que trata.

Involucrar a los interesados

Cualquiera que sea la comunicación a enviar, los involucrados tienen que revisar el nivel del comunicado y saber claramente a quién tienen que ser dirigido. Cualquier comunicación que involucre a altos nivel y con información sensible y ser administrado por el Director del proyecto.

#### Canales claros de Comunicación

Tal como se indicó anteriormente, se cuentan con varias herramientas para la comunicación dentro del proyecto, por lo cual medios ajenos a los antes mencionados deben de ser excluidos para comunicaciones formales.

Por otro lado, ya que el staff del proyecto trabaja en la misma institución, los miembros tendrán la libertad de reunirse por diferentes medios no antes mencionados, siempre y cuando no involucre una comunicación formal para el proyecto.

#### Roles y Responsabilidades de la comunicación

Toda comunicación formal relacionada al proyecto tiene que ser enviada al Director del proyecto para su validación, control y podrá ser enviada por la misma persona siempre y cuando no involucre ningún puestos alto.

El Director de Proyecto será el encargado de enviar un reporte ejecutivo semanalmente al patrocinador.

#### Facilitar revisiones y retroalimentación de las entregas

Para este aspecto se va a utilizar una de la herramienta denominada SharePoint, la cual va a contar con una serie de plantilla editables y con capacidad de notificación vía email a todos los involucrados cada vez que exista una actualización o cambio en el estado de alguno de los

entregables. Cada plantilla cargada a dicho SharePoint y el Director de proyecto va a ser el responsable de la clasificación de acuerdo con la entregable en cuestión.

#### **b. Matriz de Comunicaciones**

El siguiente cuadro muestra la matriz de comunicación que se utilizará en el desarrollo de este proyecto, incluye el tipo de comunicación, a quién estará dirigida, la frecuencia, los responsables, el propósito y cuáles recursos se utilizarán para llevar a cabo la comunicación.

**Tabla 19: Matriz de Comunicaciones**

<b>Tipo de comunicación</b>	<b>Dirigido a</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Responsable</b>	<b>Propósito</b>	<b>Recursos</b>
<b>Inicio del Programa</b>	Patrocinador	Una vez al inicio del proyecto.	Director del Proyecto.	Informar sobre el inicio del proyecto.	Presentación Power Point y Prezi.
<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>	Todos los involucrados	Una vez al inicio del Proyecto	Director del Proyecto	Definir condiciones contractuales y responsabilidades del proyecto.	Presencial y correo electrónico.
<b>Registro de los Interesados</b>	Todos los involucrados .	Una vez al inicio del proyecto.	Director del Proyecto.	Definir roles y responsabilidades de los involucrados.	Presencial y correo electrónico.
<b>Planificación</b> Definir el Alcance del Proyecto. Definir roles y responsabilidades . Definir el estado del alcance del proyecto. Generar el WBS. Verificar el alcance. Definir el mecanismo de control del alcance. Gestionar la situación del patrocinador. Plan de Gestión.	Equipo de proyecto.	Una vez al inicio del proyecto.	Experto en Procesos.	Definir el alcance de la Gestión del Proyecto.	Documento y correo electrónico.
<b>Ejecución</b> Reunión de Control Avance Proyecto Control de Cambios Avances Diagrama Gantt Revisión Entregables Incidentes	Patrocinador y Director del Proyecto.	Quincenalment e y cuando sea requerido.	Director del Proyecto y Asistente de Director de Proyecto.	Informar al Patrocinador de avance del Proyecto.	Presencial.
	Equipo de Proyecto.	Semanalmente y cuando sea requerido.	Asistente de Director de Proyecto.	Analizar y controlar el avance del proyecto.	Presencial y correo electrónico.
<b>Cierre</b>					Presencial.



<p>Verificación de Entregables (manual Instrucciones, Herramienta operacional, capacitación personal y confirmación de departamentos de adecuada operación).</p> <p>Finiquitar cierre contractual</p> <p>Acta de cierre contractual</p> <p>Generar acta de cierre de Proyecto</p> <p>Acta de cierre de Proyecto</p>	<p>Director de Proyecto y Patrocinador.</p>	<p>Al final del Proyecto.</p>	<p>Director de Proyecto.</p>	<p>Aceptación y cierre del proyecto.</p>	
<p>Informe de Lecciones Aprendidas</p>	<p>Director de Proyecto.</p>	<p>Durante todas las fases del proyecto.</p>	<p>Equipo de Proyecto.</p>	<p>Comunicar experiencias para futuros proyectos.</p>	<p>Comunicación impresa.</p>

## **Distribuir la información**

Será responsabilidad del director de proyecto conforme al avance del proyecto validar la ejecución y calidad en la gestión de desarrollo del proyecto de acuerdo con el alcance; para lo cual a partir de la fecha indicada en la Orden de Inicio emitida, el Patrocinador y director del proyecto llevarán a cabo una actividad inicial de coordinación, en la cual el Patrocinador le presentará e informará acerca de los siguientes aspectos, con el objetivo de desarrollar el proyecto siempre tomando en cuenta el alcance y objetivos iniciales:

(a) Presentación de los equipos de trabajo y establecimiento de la forma en que se coordinarán las distintas acciones para el logro adecuado de los objetivos propuestos y alcances estipulados alineados con la estrategia de Gobierno Local de “animar y direccionar el desarrollo humano futuro del cantón, en concordancia con las aspiraciones y demandas de los municipios.” Tal cual como se define en PLAN ESTRATÉGICO MUNICIPAL DE GRECIA 2011-2015.

(b) Presentación general sobre requerimientos de diseño para la herramienta necesaria para establecer la metodología de implementación de un proyecto y el mejoramiento del proceso de atención de demandas en la Municipalidad de Grecia.

### **APROBADO POR:**

<b>Nombre de quien aprueba</b>	<b>Título</b>	<b>Firma</b>	<b>Fecha</b>
Mainor Molina Murillo.	Alcalde Municipal.		
Javier Betancourt Barquero.	Coordinador Recursos Humanos.		

## 6.8 Gestión de los Riesgos del Proyecto

- a. Planificar la Gestión de Riesgos: Para la correcta planificación de los Riesgos es indispensable la correcta identificación de la herramienta a utilizar para realizar el estudio de los riesgos en el proyecto. Además de esto, se debe identificar la persona responsable de realizar la planificación, así como darle seguimiento a los riesgos actuales definidos e incluir cualquier otro posible riesgo que pueda ser identificado en el transcurso del proyecto. El equipo del proyecto debe acordar el tiempo de revisión del plan de riesgos, se recomienda que se realice al menos una vez a la semana. Una de las plantillas como opción a utilizar es la siguiente:

**NOMBRE DEL PROYECTO:** \_\_\_\_\_

<b>RIESGO IDENTIFICADO</b>	<b>NIVEL DE RIESGO</b>	<b>CONTROL</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA DE IMPLEMENTACIÓN</b>

**FECHA DE REVISIÓN:** \_\_\_\_\_

*Fuente: Elaboración Propia*

- b. Identificar los Riesgos: Una vez que se determine la persona encargada de llevar el estatus del plan de riesgos, el siguiente paso es identificar y documentar todos los posibles riesgos a los que el Proyecto se podría enfrentar. Para el caso del proyecto en la Municipalidad de Grecia, se va a realizar una lluvia de ideas con los miembros del equipo, de manera que la persona encargada pueda completar la tabla que se definió anteriormente.
- c. Realizar el análisis cualitativo de los Riesgos: Con respecto al análisis cuantitativo de los riesgos se define el uso de la herramienta que el PMBOK® establece, la cual es la matriz de probabilidad y de impacto. Esta brinda la opción de categorizar cada riesgo basado en la probabilidad de amenazas y de oportunidades. Aquellos riesgos que tengan un alto valor de amenaza y gran probabilidad de ocurrir deben ser atacados cuanto antes. Aquellas oportunidades que tengan una alta probabilidad de que ocurran y de gran importancia, se deben ejecutar inmediatamente.

**Figura 6: Matriz de Probabilidad o Impacto**

Matriz de Probabilidad e Impacto										
Probabilidad	Amenazas					Oportunidades				
<b>0,90</b>	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72	0,72	0,36	0,18	0,09	0,05
<b>0,70</b>	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56	0,56	0,28	0,14	0,07	0,04
<b>0,50</b>	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40	0,40	0,20	0,10	0,05	0,03
<b>0,30</b>	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24	0,24	0,12	0,06	0,03	0,02
<b>0,10</b>	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,08	0,04	0,02	0,01	0,01
	0,05	0,10	0,20	0,40	0,80	0,80	0,40	0,20	0,10	0,05

Impacto (escala de relación) sobre un objetivo (por ejemplo, coste, tiempo, alcance o calidad)

Cada riesgo es clasificado de acuerdo con su probabilidad de ocurrencia y el impacto sobre un objetivo en caso de que ocurra. Los umbrales de la organización para riesgos bajos, moderados o altos se muestran en la matriz y determinan si el riesgo es calificado como alto, moderado o bajo para ese objetivo.

*Fuente: PMBOK®, figura 11-10. Matriz de Probabilidades e Impacto, pagina 331.*

- d. Planificar la respuesta a cada riesgo: Como se menciona en puntos anteriores, el plan de Riesgos debe ser compartido y revisado con el equipo de una manera periódica. En caso de que se requiera, debe de ser actualizado, ya sea con las acciones o planes de mitigación que han sido completados, así como con nuevos riesgos que podrían afectar el proyecto. Cuando el riesgo lo amerite, el plan del proyecto deberá ser evaluado, esto con el fin de actualizar el tiempo, costo, alcance, requerimiento del recurso humano, entre otros. En este caso, el Gerente del Proyecto es quien debe encargarse de realizar estas actualizaciones.

## 6.9 Gestión de las adquisiciones del Proyecto

- a. Planificar la Gestión de las Adquisiciones: Sobre el plan de las adquisidores, la propuesta que se realiza no conlleva ningún tipo de inversión en cuanto a equipo, software o sistema nuevo, por lo que ningún tipo de adquisición está siendo

mapeada. En el caso de que alguna necesidad surja en el transcurso de vida del proyecto se deberán realizar cotizaciones de al menos tres de los proveedores ya asociados con la Municipalidad, esto con el fin de garantizar que el mejor precio y la mejor opción son las electas a incluir en la parte de las adquisidores del proyecto. Es importante también considerar el tiempo de entrega que estaría ofreciendo cada proveedor, siendo este un factor de decisión al igual que el precio.

## 6.10 Gestión de los involucrados del Proyecto

### a. Identificar los involucrados.

Rol	Influencia	¿Por qué?	¿Para qué?	Expectativas
Patrocina dor del proyecto	Es la persona responsable de suministrar los recursos financieros del proyecto y será la persona encargada de dar la aprobación parcial o final del proyecto así como los desembolsos de dinero de acuerdo al avance de obras.	Porque es el órgano que autoriza en última instancia la ejecución del plan de desarrollo del proyecto.	Para revisar y comprobar el avance del plan de desarrollo y aprobar la ejecución del plan de desarrollo de acuerdo con el presupuesto de efectivo.	Controlar de manera oportuna los resultados, alcance y expectativas del proyecto por medio de informes con datos justificados de acuerdo con el cronograma y presupuesto del proyecto, asegurando el uso adecuado de los recursos estimados.

<b>Rol</b>	<b>Influencia</b>	<b>¿Por qué?</b>	<b>¿Para qué?</b>	<b>Expectativas</b>
Director del proyecto	Es la persona encargada de la iniciación, planificación, ejecución, control y cierre del proyecto, de acuerdo con los requerimientos del patrocinador.	Los directores de proyectos son <b>agentes de cambio</b> ya que ellos toman las metas del proyecto como propias y utilizan sus habilidades y experiencia para inspirar en el equipo del proyecto un sentido de propósito compartido para influenciar, guiar y acompañar durante la ejecución del proyecto para que todos cumplan con su rol y responsabilidades asignadas para ejecutar el proyecto y alcanzar objetivos.	Los directores de proyectos son personas organizadas, apasionadas y orientadas a las metas, que además entienden lo que los proyectos tienen en común, y su rol estratégico para que una organización aprenda, cambie, y tenga éxito direccionando a todos hasta ese objetivo.	El director del proyecto será el <b>responsable último</b> de que el proyecto se ejecute de acuerdo con los <b>plazos, costos</b> y estándares de <b>calidad</b> establecidos, <b>coordinando</b> y <b>supervisando</b> al equipo de programadores, analistas y consultores que desarrollan el trabajo a través de la determinación de <b>objetivos claros</b> para todo el equipo. A partir de ahí, debe realizar un seguimiento exhaustivo del desarrollo del proyecto y corregir cualquier

Rol	Influencia	¿Por qué?	¿Para qué?	Expectativas
				desviación que se produzca.
TI	Encargado de diseño e implementación de la herramienta y tendrá una responsabilidad de la solicitud de medio físicos o virtuales para la creación de dicha herramienta.	Porque de acuerdo al alcance del proyecto se requiere la construcción de una plataforma o herramienta virtual para apoyar este proyecto y brindar un mejor servicio a beneficiarios que por horario laboral o actividades diarias se les dificulta presentarse a la Municipalidad para imponer una denuncia o derecho de petición.	Para lograr automatizar el proceso de atención de denuncias, servicio al cliente y control de calidad, incluyendo al proceso a toda la ciudadanía que se le dificulta el presentarse a la Municipalidad en horarios de lunes a viernes de 7.30am a 4.00pm.	Verificar y coordinar con el equipo de trabajo y especialistas en diseño una propuesta para la creación, implementación, capacitación e introducción de la herramienta eficaz y eficiente de acuerdo con el proceso nuevo de atención de denuncias, cumpliendo siempre con el cronograma del proyecto y uso adecuado de los recursos estimados y que supla los requerimientos funcionales de la organización.



<b>Rol</b>	<b>Influencia</b>	<b>¿Por qué?</b>	<b>¿Para qué?</b>	<b>Expectativas</b>
Experto en procesos	Será la persona responsable del análisis e interpretación de garantía. Encargado del control de calidad de la herramienta.	Porque se busca que el programa reduzca el tiempo en la entrega de propuesta para servicio, proceso de producción y de control de calidad con el fin de brindar un mejor servicio a los clientes por lo que es necesario que mientras se termina de capacitar el personal e implementar la nueva herramienta; exista alguien con la capacidad de monitorear y reaccionar de manera oportuna y eficaz ante algún imprevisto que pueda generar algún tipo de problema con el nuevo sistema para lo cual se plantea la	Para garantizar el funcionamiento de la herramienta de acuerdo con el alcance del proyecto que minimice a un 100% todo posible error de calidad e implementación del plan, ya que actualmente hay muchas dudas en el personal administrativo municipal con respecto a los perfiles de puesto y responsabilidades de los mismos para identificar los responsables y ejecutar los trabajos; por lo que con este experto en procesos se	Verificar que la herramienta cumpla con las necesidades funcionales y claridad en los procesos. Que el producto final se convierta en una herramienta segura y eficaz que cumpla y satisfaga los parámetros definidos en la constitución del proyecto.

Rol	Influencia	¿Por qué?	¿Para qué?	Expectativas
		implementación de la plantilla como machote para propuestas o solicitudes de mejora sobre proceso y procedimiento definido inicialmente adjunta como Anexo 1.	pretende que se cumpla este objetivo para que ante alguna posible situación que genere desconfianza ante algún nuevo caso no identificado en el proceso exista alguien a quien acudir para solucionar el problema.	

- b. Planificar la Gestión de los involucrados: En el caso del nuevo proceso de atención de denuncias en la municipalidad de Grecia se propone al menos una reunión semanal con el equipo del proyecto. El objetivo principal de las reuniones será revisar el estado actual del proyecto: actividades cerradas, estatus de las actividades en proceso, identificación de la ruta crítica, ayudas requeridas, riesgos identificado para las siguientes tareas, entre otros. Una minuta debe ser elaborada, esta deberá contemplar: participantes, ausentes, decisiones tomada y las acciones pendientes (estas deben incluir las personas responsables en ejecutar cada acción identificada, así como la fecha propuesta para el cierre de la misma). Se agrega como referencia un formato de minuta a utilizar:

**FECHA:** \_\_\_\_\_

<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>		
<b>ASISTENCIA:</b>		
<b>AUSENTES:</b>		
<b>DECISIONES TOMADAS:</b>		
DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE ENTREGA



## **PÁGINAS FINALES**

### **BIBLIOGRAFÍA: CITADA Y CONSULTADA**

#### **7.1 Bibliografía citada**

Abascal, E. &. (2005). *Análisis de encuestas*. Esic Editorial.

Alhazmi, T. &. (2000). Project procurement system selection model. *Journal of Construction Engineering and management*, 126(3), 176-184.

Diez, J. &. (2009). *Impacto de la capacitación interna en la productividad y estandarización de procesos productivos: un estudio de caso (Impact of internal training in productivity and standardization of productive processes: a case study)*.

El mejoramiento de procesos y su aplicación bajo norma ISO 9004 (Caso compañía de aceites. *Dyna*, 73(150) 2006).

Estados Unidos: Project Management Institute, I. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK)*. Project Management Institute.

Gómez, L. S. (2012). *Una revisión de los modelos de mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño*. *Estudios Gerenciales*, 28(125), 13-22.

Lledó, P. &. (2007). *Gestión de proyectos*. Pearson Educación.

Mayorga, H. S. (2010). Diagnóstico de la madurez de los procesos en empresas medianas colombianas. *Ingeniería y Universidad*. 12(2).

Miranda, J. J. (2004). *El desafío de la gerencia de proyectos*. . MMEditores.

Namakforoosh, M. N. (2000). *Metodología de la investigación*. Editorial Limusa.

Poveda Bautista, R. C.-S. (2008). *Fundamentos de la dirección y gestión de proyectos*.

Tippelt, R. &. (2001). *El método de proyectos*. El Salvador, München, Berlin.

Ugas, L. (2010). La gestión de los proyectos en las empresas del sector energético. *Caso: Enelven–Carbozulia. Télématique*, 9(2), 70-97.

## 7.1 Bibliografía consultada:

<https://e-ingenium.blogspot.com/2009/07/la-estandarizacion-de-procesos-una.html>

[http://www.eoi.es/wiki/index.php/GESTI%C3%93N\\_DEL\\_TIEMPO\\_EN\\_PROYECTOS\\_en\\_Gesti%C3%B3n\\_de\\_proyectos](http://www.eoi.es/wiki/index.php/GESTI%C3%93N_DEL_TIEMPO_EN_PROYECTOS_en_Gesti%C3%B3n_de_proyectos)

<http://www.iue.edu.co/documents/emp/gestioncostos.pdf>

<http://uacm123.weebly.com/8-gestioacuten-de-los-riesgos-del-proyecto.html>

Instituto de Fomento y Asesoría Municipal. (2002) Código Municipal con comentarios e índice analítico. Primera edición. San José: Costa Rica.

Proyecto de Fortalecimiento de las Capacidades Municipales para la Planificación del Desarrollo Humano Local en Costa Rica. (2010) Plan Estratégico Municipal. Material de consulta. San José: Costa Rica.

Proyecto de Fortalecimiento de las Capacidades Municipales para la Planificación del Desarrollo Humano Local en Costa Rica. (2010) Guía de trabajo, Plan Estratégico Municipal. San José: Costa Rica.

**ANEXOS:**

**ANEXO 1**

Propuesta de plantilla como machote para propuestas o solicitudes de mejora sobre proceso y procedimiento definido inicialmente.

<b>Metodología Mejora de Proceso de Atención de Denuncias</b>		
Número de cambio:	Persona que solicita:	Fecha de reporte:
Situación del cambio:	Persona a quien se le asigna el cambio:	Fecha de resolución:
Descripción del cambio:		
Beneficio para el departamento y municipio:		
Implicaciones de no realizar el cambio:		
Análisis del impacto para el proceso:		
Alternativas:		
Resolución final:		
Aprobación del Director del Proyecto (Opcional):		
Aprobación Administración:		

**Plantilla Para Solicitud de Cambio 1**



## ANEXO 2

### ACTA DE CONSTITUCIÓN

**Título del Proyecto:** Implementación Nuevo proceso de atención de Denuncias en la Municipalidad de Grecia

**Patrocinador del Proyecto:** Municipalidad de Grecia **Fecha de Realización:** 25 de Noviembre 2016

**Gerente del Proyecto:** Valeria Rojas Castro **Cliente del Proyecto:** Población de Grecia

**Propósito del Proyecto o Justificación:**

El proyecto tiene como propósito la mejora en el sistema actual de recibo, manejo e implementación de las denuncias de la población de Grecia. Actualmente el sistema carece de un proceso estándar que asegure el correcto o mejor flujo del proceso.

**Descripción del Proyecto:**

La Municipalidad de Grecia recibe todos los días denuncias por parte de la población, instituciones o programas de desarrollo urbano con el fin de mejorar los servicios e infraestructura del cantón. Al no tener un proceso estándar, muchas de estas denuncias no son atendidas de una manera oportuna, lo que ocasiona descontento y sobre trabajo en la Municipalidad. El proyecto abarcará tanto el sistema de recibo de las denuncias, así como el seguimiento y ejecución de cada una de ellas

**Requerimientos a Alto Nivel:**

- Todo tipo de denuncia deberá de seguir los lineamientos establecidos en el nuevo proceso de atención de denuncias.
- Todo el personal de la Municipalidad debe de ser entrenado en el nuevo proceso.
- Se debe de realizar una valoración del nuevo proceso con el fin de encontrar oportunidades de mejora y realizar cambios según corresponda. Para esto, se debe de dar un lapso de 3 meses como mínimo antes de realizar esta actividad.

**Riesgos a Alto Nivel:**

- La población tenga cierto roce con el cambio o nuevas reglas a seguir.
- La comunicación a los empleados de la Municipalidad y a la población del cantón no logre ser efectiva.
- En el cambio de Gobierno el proceso definido sea eliminado.

## ACTA DE CONSTITUCIÓN

Objetivos del Proyecto	Criterio de Éxito	Persona Aprobando
------------------------	-------------------	-------------------

**Alcance:**

Implementar el nuevo proceso de denuncias en la Municipalidad de Grecia	Nuevo proceso de atención de denunciaa sea implementado en la Municipalidad de Grecia	Presidente de la Municipalidad de Grecia
---	---	--

**Tiempo:**

Implementar el nuevo proceso de denuncias para el Segundo trimestre del 2016	El nuevo proceso de atención de denuncias debe de empezar a funcionar antes del último trimestre del 2017	Equipo del Proyecto
--	---	---------------------

**Costo:**

Implementar el nuevo proceso de denuncias en menos de 6.3 millones de colones	El costo establecido para el proyecto no debe de variar mas del 5% del monto inicialmente establecido	Presidente de la Municipalidad de Grecia
---	---	--

**Otro:**

N/A	N/A	N/A
-----	-----	-----

Resumen de Hitos	Fecha Límite
Equipo de Trabajo	13-Oct-16
Datos Iniciales	18-Oct-16
Encuestas para usuarios de Municipalidad	18-Nov-16
Encuestas para empleados de la Municipalidad	14-Nov-16
Entrenamiento	9-Mar-17
Entrenamiento Encuestas Iniciales	11-Feb-17
Entrenamiento Encuestas Finales	9-Mar-17
Entrenamiento en Nuevo Proceso de Atención de Denuncias	31-Ene-17
Documentación	31-Mar-17
Datos Finales	6-Mar-17

## ACTA DE CONSTITUCIÓN

### Presupuesto Estimado:

5,828,999.68 millones de colones.

Partes Interesadas	Rol
Lic. Manuel Segura Quesada	Jefatura de Inspecciones
Lic. Kendall Arce García	Contralor de Servicios Municipales.
Lic. Andrés Cortés Castro	Ambiente
Licda. Yesennia Alfaro Barrantes.	Ambiente
Licda. Damaris Solano Rojas.	Plataforma de Servicios.
Ing. Valeria Rojas Castro	Unidad Técnica Gestión Vial Municipal
Ing. Edgardo Matamoros Hidalgo.	Tecnología de Información.
Mainor Molina Murillo.	Alcalde Municipal.
Javier Betancourt Barquero.	Coordinador Recursos Humanos.

### Nivel de Autoridad del Gerente del Proyecto

### Decisiones del Grupo:

En las minutas de las reuniones del equipo de trabajo es importante que la lista de asistencia sea llevada ya que evidenciará las personas involucradas en las decisiones tomadas. De igual manera es importante que las minutas sean enviadas a todos los involucrados del proyecto para que queden notificados de las decisiones acordadas.

### Manejo del Presupuesto y Variación:

La revisión del presupuesto del proyecto debe de realizarse al menos una vez al mes, esto con el fin de determinar si algún cambio es requerido. En caso de variaciones en el alcance o tiempo del proyecto, el presupuesto debe de ser verificado para confirmar si habría algún cambio en el mismo

## ACTA DE CONSTITUCIÓN

### Decisiones Técnicas:

El equipo del proyecto deberá de contar con personal de diferentes áreas de manera que logre cubrir la parte técnica de los procesos involucrados en el nuevo proceso.

### Resolución de Conflictos:

El equipo del proyecto deberá de reunirse al menos una vez a la semana para revisar los avances del proyecto así como las siguientes actividades a realizar. Parte de la agenda de la reunión debe de ser revisar dudas o posibles conflictos y definir acuerdos grupales.

### Aprobadores:

\_\_\_\_\_  
Firma del Gerente de Proyectos

\_\_\_\_\_  
Firma del Patrocinador u Originador

\_\_\_\_\_  
Nombre del Gerente de Proyectos

\_\_\_\_\_  
Nombre del Patrocinador u Originador

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Fecha