



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
ADMINISTRATIVOS PARA LA EMPRESA ESPECIALIDADES TROPICALES,
SOCIEDAD ANÓNIMA**

Claudia Lucila Orozco Orellana

Asesorada por la Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña

Guatemala, marzo de 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
ADMINISTRATIVOS PARA LA EMPRESA ESPECIALIDADES TROPICALES,
SOCIEDAD ANÓNIMA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

CLAUDIA LUCILA OROZCO ORELLANA

ASESORADA POR LA INGA. NORMA ILEANA SARMIENTO ZECEÑA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERA INDUSTRIAL

GUATEMALA, MARZO DE 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

| | |
|------------|-------------------------------------|
| DECANO | Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos |
| VOCAL I | Ing. Alfredo Enrique Beber Aceituno |
| VOCAL II | Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco |
| VOCAL III | Ing. Miguel Ángel Dávila Calderón |
| VOCAL IV | Br. Juan Carlos Molina Jiménez |
| VOCAL V | Br. Mario Maldonado Muralles |
| SECRETARIO | Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez |

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

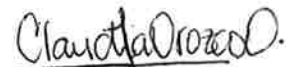
| | |
|-------------|---------------------------------------|
| DECANO | Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos |
| EXAMINADORA | Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña |
| EXAMINADORA | Inga. Miriam Patricia Rubio Contreras |
| EXAMINADOR | Ing. Byron Gerardo Chocooj Barrientos |
| SECRETARIO | Ing. José Alberto Boy Piedrasanta |

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS PARA LA EMPRESA ESPECIALIDADES TROPICALES, SOCIEDAD ANÓNIMA

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería en Mecánica Industrial, con fecha 22 de octubre de 2010



Claudia Lucila Orozco Orellana



Guatemala, 16 de noviembre de 2011.
REF.EPS.D.1056.11.11

Ingeniero
César Ernesto Urquizú Rodas
Director
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería
Presente

Estimado Ing. Urquizú Rodas.

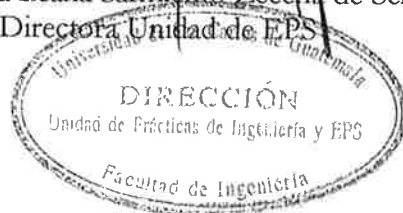
Por este medio atentamente le envío el informe final correspondiente a la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, (E.P.S) titulado **“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS PARA LA EMPRESA ESPECIALIDADES TROPICALES, SOCIEDAD ANÓNIMA”** que fue desarrollado por la estudiante universitaria, **Claudia Lucila Orozco Orellana** quien fue debidamente asesorada y supervisada por la Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña de Serrano.

Por lo que habiendo cumplido con los objetivos y requisitos de ley del referido trabajo y existiendo la aprobación del mismo como Asesora-Supervisora de EPS y Directora apruebo su contenido solicitándole darle el trámite respectivo.

Sin otro particular, me es grato suscribirme.

Atentamente,
“Id y Enseñad a Todos”

Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña de Serrano
Directora Unidad de EPS

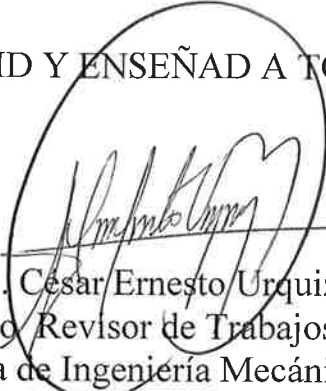


NISZ/ra



Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS PARA LA EMPRESA ESPECIALIDADES TROPICALES, SOCIEDAD ANÓNIMA**, presentado por la estudiante universitaria **Claudia Lucila Orozco Orellana**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

YO Y ENSEÑAD A TODOS


Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, noviembre de 2011.

/mgp



El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS PARA LA EMPRESA ESPECIALIDADES TROPICALES, SOCIEDAD ANÓNIMA**, presentado por la estudiante universitaria **Claudia Lucila Orozco Orellana**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Ing. Cesar Ernesto Urquizú Rodas
DIRECTOR
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, marzo de 2012.

/mgp



El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de graduación titulado: **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS PARA LA EMPRESA ESPECIALIDADES TROPICALES, SOCIEDAD ANÓNIMA**, presentado por la estudiante universitaria: **Claudia Lucila Orozco Orellana**, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.

Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
DECANO

Guatemala, marzo de 2012



ACTO QUE DEDICO A:

A Dios

Por ser nuestro creador, refugio y fortaleza.
Gracias por brindarme sabiduría y las
herramientas para culminar esta meta.

A mis padres

Oscar Lionel Orozco y Gloria Lucila Orellana
de Orozco, por su amor incondicional y su
motivación constante.

A mi esposo

Sergio Vinicio, quien siempre me ha apoyado
y ha creído en mí.

A mis hermanos

Con cariño fraternal.

AGRADECIMIENTOS A:

- | | |
|------------------------------|--|
| Dios | Por permitirme llegar hasta aquí. Por estar siempre a mi lado e iluminarme en cada etapa de mi vida. |
| Inga. Norma Sarmiento | Por compartir su experiencia y conocimiento y por su asesoramiento del trabajo de graduación. |
| Mis amigos | Por hacer de mis años de estudio un invaluable recuerdo, gracias por todos los momentos vividos. |

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|------|
| ÍNDICE DE ILUSTRACIONES | V |
| GLOSARIO | VII |
| RESUMEN | XI |
| OBJETIVOS..... | XIII |
| INTRODUCCIÓN | XV |
| | |
| 1. GENERALIDADES | 1 |
| 1.1. Reseña histórica | 1 |
| 1.1.1. Experiencia de Especialidades Tropicales, S.A. | 2 |
| 1.2. Marco legal | 4 |
| 1.2.1. Sociedad Anónima | 4 |
| 1.2.2. Términos del Acta Constitutiva..... | 5 |
| 1.3. Visión | 6 |
| 1.4. Misión | 7 |
| 1.5. Objetivos..... | 7 |
| 1.6. Estructura organizacional | 8 |
| | |
| 2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA..... | 11 |
| 2.1. Análisis general..... | 11 |
| 2.1.1. Estructural | 11 |
| 2.1.2. Funcional | 20 |
| 2.1.3. Organizacional | 26 |
| 2.2. Procedimientos a analizar..... | 27 |
| 2.2.1. Estudio detallado de términos de referencia | 27 |

| | | |
|---------|---|----|
| 2.2.2. | Desglose de los términos de referencia con base a componentes principales | 27 |
| 2.2.3. | Asignación de temas a los profesionales que participarán en el estudio..... | 28 |
| 2.2.4. | Descripción del proyecto..... | 29 |
| 2.2.5. | Ubicación y localización del proyecto | 30 |
| 2.2.6. | Desarrollo del estudio de mercado | 31 |
| 2.2.7. | Desarrollo del estudio de producción..... | 32 |
| 2.2.8. | Desarrollo del estudio técnico..... | 33 |
| 2.2.9. | Diseño del tamaño del proyecto | 34 |
| 2.2.10. | Análisis financiero del proyecto | 34 |
| 2.2.11. | Análisis de sensibilidad..... | 35 |
| 2.2.12. | Beneficios sociales del proyecto..... | 36 |
| 2.2.13. | Estudio administrativo..... | 36 |
| 2.2.14. | Estudio de impacto ambiental..... | 37 |
| 2.2.15. | Plan de capacitación..... | 38 |
| 2.2.16. | Posibles fuentes de financiamiento | 39 |
| 2.2.17. | Estrategia operativa del proyecto | 40 |
| 2.2.18. | Resumen ejecutivo | 42 |
| 2.3. | Personal | 42 |
| 2.4. | Capacitación..... | 43 |
| 3. | DOCUMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS..... | 45 |
| 3.1. | Manual de procedimientos..... | 45 |
| 3.1.1. | Concepto | 45 |
| 3.1.2. | Objetivos..... | 45 |
| 3.1.3. | Ventajas..... | 46 |
| 3.1.4. | Instrucciones y lineamientos para el manejo y ejecución del Manual | 47 |

| | | |
|-----------------------|---|-----|
| 3.1.5. | Aspectos a considerar en la elaboración, edición e implementación de los manuales | 50 |
| 3.1.6. | Criterios para la estandarización de procedimientos..... | 53 |
| 3.1.7. | Glosario..... | 53 |
| 3.1.8. | Reglamento interno de la empresa | 54 |
| 3.1.9. | Elementos de los procedimientos | 61 |
| 3.1.10. | Manual de procedimientos de Especialidades Tropicales, S.A..... | 63 |
| 3.2. | Costos de implementación..... | 106 |
| 3.2.1. | Presupuesto para la implementación del Manual de procedimientos administrativos | 106 |
| CONCLUSIONES | | 109 |
| RECOMENDACIONES | | 111 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | | 113 |
| ANEXOS | | 115 |

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

| | | |
|-----|--|-----|
| 1. | Organigrama de Especialidades Tropicales, S.A. | 10 |
| 2. | Diagrama de flujo de estudio detallado de términos de referencia..... | 69 |
| 3. | Diagrama de flujo de desglose de los términos con base a componentes principales..... | 72 |
| 4. | Diagrama de flujo de asignación de temas a los profesionales que participarán en el estudio | 74 |
| 5. | Diagrama de flujo de descripción del proyecto..... | 76 |
| 6. | Diagrama de flujo de ubicación y localización del proyecto | 78 |
| 7. | Diagrama de flujo de estudio de mercado..... | 80 |
| 8. | Diagrama de flujo de desarrollo de estudio de producción..... | 83 |
| 9. | Diagrama de flujo de desarrollo de estudio técnico..... | 85 |
| 10. | Diagrama de flujo de diseño del tamaño del proyecto..... | 87 |
| 11. | Diagrama de flujo de análisis financiero del proyecto | 89 |
| 12. | Diagrama de flujo de análisis de sensibilidad..... | 91 |
| 13. | Diagrama de flujo de beneficio social del proyecto | 93 |
| 14. | Diagrama de flujo de estudio administrativo..... | 95 |
| 15. | Diagrama de flujo de proceso de estudio de impacto ambiental | 97 |
| 16. | Diagrama de flujo de proceso de plan de capacitación..... | 99 |
| 17. | Diagrama de flujo de proceso de posibles fuentes de financiamiento. | 101 |
| 18. | Diagrama de flujo de proceso de estrategia operativa del proyecto..... | 103 |
| 19. | Diagrama de flujo de proceso de resumen ejecutivo | 105 |

TABLAS

| | |
|---|-----|
| I. Matriz FODA Especialidades Tropicales, S.A..... | 15 |
| II. Matriz AODF para Especialidades Tropicales..... | 16 |
| III. Reglamento Interno de Trabajo Especialidades Tropicales, S.A. | 55 |
| IV. Manual de procedimientos..... | 64 |
| V. Procedimiento estudio detallado de términos de referencia | 68 |
| VI. Procedimiento estudio detallado de términos de referencia | 70 |
| VII. Procedimiento asignación de temas a los profesionales que participarán en el estudio..... | 73 |
| VIII. Procedimiento descripción del proyecto | 75 |
| IX. Procedimiento ubicación y localización del proyecto | 77 |
| X. Procedimiento desarrollo del estudio de mercado | 79 |
| XI. Procedimiento desarrollo del estudio de producción..... | 81 |
| XII. Procedimiento desarrollo del estudio técnico..... | 84 |
| XIII. Procedimiento diseño del tamaño del proyecto | 86 |
| XIV. Procedimiento análisis financiero del proyecto | 88 |
| XV. Procedimiento análisis de sensibilidad | 90 |
| XVI. Procedimiento beneficio social del proyecto | 92 |
| XVII. Procedimiento estudio administrativo | 94 |
| XVIII. Procedimiento estudio de impacto ambiental | 96 |
| XIX. Procedimiento plan de capacitación | 98 |
| XX. Procedimiento posibles fuentes de financiamiento | 100 |
| XXI. Procedimiento estrategia operativa del proyecto | 102 |
| XXII. Procedimiento estrategia operativa del proyecto | 104 |
| XXIII. Costos de implementación del Manual | 107 |

GLOSARIO

| | |
|-------------------------------------|--|
| ANSI | <i>American National Standard Institute.</i> |
| BPA | Buenas Prácticas Agrícolas. |
| BPM | Buenas Prácticas de Manufactura. |
| CIPREDA | Centro Internacional de Pre Inversión para el Desarrollo Agrícola. |
| Estudio de impacto ambiental | Es el procedimiento técnico administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado, todo ello con el fin de que la administración competente pueda aceptarlo, rechazarlo o modificarlo. |
| FAO | Fondo de las Naciones Unidas para agricultura. |

Flujograma

Es la presentación gráfica que muestra la secuencia en que se realizan las actividades necesarias para desarrollar un trabajo determinado, indicando las unidades responsables de su ejecución. El flujograma explica a través de símbolos y texto condensado, las actividades que componen un procedimiento.

Impacto ambiental

Se conoce así al efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos.

MAGA

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

MARN

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

PLAMAR

Plan de Acción para la Modernización de la Agricultura.

PNUD

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Seguridad alimentaria nutricional

Se refiere a cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a los alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfagan sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida sana y activa.

RESUMEN

Especialidades Tropicales, S.A., es una pequeña empresa agroindustrial, que se dedica principalmente a la asesoría de proyectos agrícolas para desarrollo de comunidades del área rural del país. Sus clientes son prioritariamente los organismos internacionales involucrados en el desarrollo humano.

Se realizó un estudio de la situación actual de la empresa, en la que se determinó su organización, su estructura, las actividades más importantes y se prestó especial interés en el análisis de los procesos fundamentales de la empresa. De los procesos que se determinó eran los más importantes se realizó una descripción, así mismo, se le realizó su diagrama de flujo de proceso correspondiente.

Del análisis del tipo de estructura de la empresa se encontró que tiene una administración tipo de organización lineal, ya que la autoridad es lineal y única, en la que cada subordinado recibe órdenes directas de su superior.

Luego de realizar este análisis se elaboró un Manual de procedimientos administrativos que describe las normas y procesos involucrados en todas las actividades que realiza la empresa.

También se elaboró un reglamento interno de trabajo, para establecer las reglas y normas de trabajo, en cuanto a horarios de trabajo, líneas de mando, deberes y derechos, así como, sanciones por incumplimiento de este reglamento.

Se determina que la empresa fácilmente puede iniciar su proceso de certificación de normas internacionales tipo ISO 9001, ya que los procesos se pueden documentar sin ningún problema.

En la parte final del presente trabajo de graduación se desarrolló un plan para la implementación y capacitación del personal con base al nuevo Manual de procedimientos que se desarrolló a través del Ejercicio Profesional Supervisado.

OBJETIVOS

General

Diseñar e implementar el Manual de procedimientos administrativos para la empresa Especialidades Tropicales, S.A. que permita documentar los procesos y mejorar la eficiencia y eficacia de la empresa y de los profesionales que prestan sus servicios.

Específicos

1. Analizar la situación actual de la empresa en cuanto a su sistema de gestión y su estructura organizacional, para realizar un diagnóstico.
2. Identificar y describir cada uno de los puestos de trabajos existentes, para dotar a la empresa de una herramienta valiosa para el momento en que sea necesario contratar y dar inducción al nuevo personal.
3. Analizar el flujo de proceso para los proyectos que realiza a la empresa.
4. Definir la mecánica y el flujo de trabajo para los nuevos proyectos.
5. Diseñar, documentar y diagramar los procedimientos a seguir para la elaboración de proyectos.
6. Establecer la metodología y presupuesto para la presentación e implementación de la propuesta.

INTRODUCCIÓN

Las pequeñas y medianas empresas son organizaciones económicas sociales muy importantes que forman parte del ambiente económico y social de un país, debido a que son un instrumento muy importante del proceso de crecimiento y desarrollo del mismo.

Para sobrevivir debe de competir con muchas empresas, lo que exige: su modernización, y aplicar los conceptos de administración vitales para poder destacar dentro de este mundo tan competitivo.

El presente trabajo de graduación tiene como objetivo diseñar e implementar un Manual de procedimientos administrativos que sirvan como guía al personal técnico y profesional de la pequeña empresa Especialidades Tropicales, S. A., para contar con una herramienta administrativa que permita estar al día en los conceptos administrativos básicos.

La empresa se dedica actualmente a la prestación de servicios profesionales para asesorar a asociaciones, cooperativas y pequeñas y medianas empresas del área rural, relacionadas con los temas de producción, comercialización, agroindustria, estudios de impacto ambiental y planes de negocios.

Este trabajo de graduación presenta en su primer capítulo una amplia descripción de la empresa, sus orígenes, su estructura su misión y visión.

En el segundo capítulo se aborda un análisis de la situación actual de la empresa, en donde, se analizó su organigrama, la descripción de puestos, se definió cada uno de los procedimientos que ejecuta la empresa en el desarrollo de sus proyectos.

En el tercer capítulo se presenta el Manual de procedimientos, donde se muestra, los lineamientos del mismo, aspectos a considerar y además se desarrolló una propuesta de reglamento interno de trabajo. Finaliza el mismo con el plan de implementación.

1. GENERALIDADES

1.1. Reseña histórica

En los primeros meses de 1997 el ingeniero agrónomo Oscar Lionel Orozco Barrios inicia la creación de una empresa comercial y agroindustrial con la participación de los miembros de su familia. En agosto de 1997 crea una empresa familiar dedicada a la realización de varias actividades lícitas relacionadas con la producción, importación, exportación y prestación de servicios profesionales y otras varias relacionados con la agricultura.

En sus primeros años de trabajo se ejecutó exitosamente varias temporadas de cosecha y exportación de jengibre a tres mercados en el extranjero. Así continúan tres temporadas más hasta que en el 2001 se desplomaron los precios internacionales del jengibre, por lo cual dejó de ser rentable y se tomó la determinación de terminar la exportación de este producto y la empresa se dedicó desde entonces a la asesoría, evaluación y ejecución de proyectos agroindustriales.

Ante este nuevo desafío se transformó en una empresa de asesoría en tema agro industrial, que abarca proyectos de desarrollo y mejora de cultivos, hasta el desarrollo de proyectos agro industriales para exportación a mercados americanos y europeos.

1.1.1. Experiencia de Especialidades Tropicales, S.A.

En la temporada agrícola de noviembre de 1997 a mayo de 1998 se desarrolló la coordinación y ejecución de un plan de producción y exportación de jengibre fresco, con la participación de 175 pequeños productores de varias comunidades de Suchitepéquez. En este período se logró la exportación de 24 contenedores refrigerados, conteniendo un total de 921 600 libras de jengibre, dichas exportaciones fueron enviadas a los Estados Unidos de América, Holanda e Inglaterra.

La operación anterior requirió de una inversión local significativa que fue empleada para proveer de anticipos a los productores, para la compra de semilla, fertilizantes químicos orgánicos, fungicidas y otros. Así también se invirtió en la compra de cajas de cartón y el pago a 100 personas de sexo femenino, que se les dio empleo para la operación del centro de acopio, en las tareas de recepción, lavado, clasificación, selección, tratamiento, empaque y carga de los contenedores con el producto terminado. Todas las anteriores, actividades que fueron desarrolladas en un predio arrendado para tal fin ubicado en San Antonio Suchitepéquez, Suchitepéquez, Guatemala.

En la temporada agrícola de noviembre de 1998 a enero de 1999, se logró la exportación de 9 contenedores de jengibre fresco y uno de malanga blanca y criolla. Cada contenedor de jengibre contenía 1280 cajas de 30 libras netas y el de malangas 900 cajas de 50 libras netas c/una, lo cual equivale a 315 600 cajas de jengibre y 45 000 libras de malangas. El destino del producto fue para Estados Unidos de América, Holanda e Inglaterra.

Es importante mencionar que esta temporada fue afectada por el huracán Mitch, que provocó pérdida de producto en el campo por pudriciones provocadas por hongos, lo cual mermó en algunos casos hasta en 100% la cosecha del jengibre, produciendo esta situación una baja en las exportaciones.

Para la temporada de noviembre de 1999 a febrero del año 2000, se exportó jengibre fresco, de malanga criolla, malanga blanca y cúrcuma, siempre a los mismos países y con la participación de nuevos compradores.

La producción de jengibre se resintió por el ataque fuerte de *fusarium* (tipo de hongo que afecta a los cultivos), el cual redujo significativamente los rendimientos por unidad de área. Después de esta temporada, se concluyó que era necesario renovar la semilla de jengibre, por la vía de importaciones de Hawái, USA o bien limpiarla por medio de cultivo de tejidos, sin embargo cualquiera de las opciones planteadas, demanda inversiones significativas con las que no se contaban.

En el período del 2001 al 2005 la empresa se especializó en asesorías de proyectos agroindustriales y de estudios de impacto ambiental, para instituciones públicas como: PLAMAR, MAGA, CIPREDA-MAGA, organismos internacionales como FAO, Naciones Unidas, PNUD y también para organizaciones no gubernamentales.

En el periodo comprendido del 2005 al 2010, la empresa desarrolló actividades empresariales con organizaciones vinculadas al desarrollo económico de El Petén, a través del Programa de Desarrollo del Petén, PDP, el cual contaba con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo BID, las consultorías fueron diversas y estaban relacionadas con el análisis integral de organizaciones beneficiarias que solicitaban financiamientos para proyectos

diversos, tales como: agrícolas, forestales, pesqueros, agroindustrias, turismo, carpinterías, mueblerías y otros.

También se desarrollaron estudios para La Unión Europea, a través del Ministerio de Economía, para organizaciones vinculadas con Fundación para el ecodesarrollo y la conservación (FUNDAECO), la cual tiene su área de acción en áreas protegidas del departamento de Izabal. Los estudios se relacionaban con el mercadeo de grupos productores de artesanías, café, pimienta gorda y xate, el estudio fue orientado a la búsqueda de mercados a nivel nacional e internacional, habiendo encontrado opciones interesantes para comercializar estos productos.

1.2. Marco legal

La empresa Especialidades Tropicales, S.A., fue creada como una Sociedad Anónima, debido a que esa era la forma más adecuada para desarrollar sus actividades. Esta legalmente establecida en la República de Guatemala.

1.2.1. Sociedad Anónima

De acuerdo a la legislación vigente en Guatemala, en materia mercantil, el Código de Comercio, Decreto 2-70 y sus modificaciones establece:

Artículo 86.- Sociedad anónima. Sociedad anónima es la que tiene el capital dividido y representado por acciones. La responsabilidad de cada accionista está limitada al pago de las acciones que hubiere suscrito.

Artículo 87.- Denominación. La sociedad anónima se identifica con una denominación, la que podrá formarse libremente, con el agregado obligatorio de la leyenda: Sociedad Anónima, que podrá abreviarse S.A.

La denominación podrá contener el nombre de un socio fundador o los apellidos de dos o más de ellos, pero en este caso, deberá igualmente incluirse la designación del objeto principal de la sociedad.

Artículo 88.- Capital autorizado. El capital autorizado de una sociedad anónima es la suma máxima que la sociedad puede emitir en acciones, sin necesidad de formalizar un aumento de capital. El capital autorizado podrá estar total o parcialmente suscrito al constituirse la sociedad y debe expresarse en la escritura constitutiva de la misma.

Artículo 89.- Capital suscrito. En el momento de suscribir acciones es indispensable pagar por lo menos el veinticinco por ciento (25%) de su valor nominal.

Artículo 90.- Capital pagado mínimo. El capital pagado inicial de la sociedad anónima debe ser por lo menos de cinco mil quetzales (Q. 5000,00).

1.2.2. Términos del Acta Constitutiva

“En la ciudad de Guatemala el día diecinueve de agosto de 1997 se levanta la escritura No. 23 ante el notario Marco Antonio Cornejo Marroquín fue otorgado el contrato de Constitución de la sociedad: “Especialidades Tropicales, Sociedad Anónima”. Estableciendo en la cláusula primera la constitución de la sociedad, integrada de la siguiente forma: Sociedad Anónima, guatemalteca, que se registrará por las disposiciones del Código de Comercio referentes a la

materia. En su cláusula Tercera se establece el Objeto Social de la misma: a) compra-venta, exportación e importación de productos agrícolas, ganaderos, artesanías, equipo agrícola y sus repuestos, ya sea por cuenta propia o ajena, así como materias primas o productos semi terminados y terminados que se relacione con los anteriores; b) adquisición de vehículos, inmuebles y todo tipo de equipo que sea necesario para el funcionamiento de la sociedad, así como su enajenación; c) la prestación de toda clase de servicios auxiliares a empresas agropecuarias que por su objeto se relacionen con la sociedad; d) la prestación de servicios de asistencia técnica dirigida a empresas afines y agricultores organizados en grupo o personas individuales con actividades afines al objeto de la sociedad; e) la representación de empresas comerciales nacionales y extranjeras, participar en todo tipo de Sociedades y toda clase de transacciones o negocios que se relacionen con el objeto de la sociedad. La sociedad se constituye por plazo indefinido, teniendo como Representante Legal al Ingeniero Agrónomo Oscar Lionel Orozco Barrios”.¹

1.3. Visión

“Ser la empresa de servicios agro industriales que binde servicio a grupos de pequeños y medianos productores de Guatemala, buscando la excelencia en todas las acciones que se desarrollen, incorporando nuevos conceptos y tecnología que permita la sostenibilidad de los proyectos bajo el punto de vista productivo, financiero, de mercado, social y ambiental y en donde prevalezca el bien común y las satisfacción y verdadero desarrollo de las grandes mayorías”.²

¹ Acta Constitutiva creación empresa Especialidades Tropicales, S.A., notario Marco Antonio Cornejo Marroquín, agosto 1997.

² Especialidades Tropicales, S.A., modificadas por el autor.

1.4. Misión

“Somos una empresa que presta servicios de capacitación, asistencia técnica y asesoría a grupos de pequeños y medianos productores del área rural del país, mediante la formulación de proyectos productivos viables o a través de proyectos de exportación directa que permitan la participación de productores en forma directa, eliminando intermediarios innecesarios y generando beneficios socioeconómicos que les permitan a los productores y sus familias una vida más digna”.³

1.5. Objetivos

- Desarrollar e incrementar la base de clientes de la empresa, para la realización de proyectos productivos para el mercado nacional o internacional.
- Involucrar con la empresa técnicos de capacidad profesional, con alta sensibilidad social y con conocimiento real de la situación y evolución de nuestro país.
- Brindar participación a los pequeños y medianos productores en la generación de productos a precios razonables de acuerdo al mercado.
- Formular proyectos con alto nivel de responsabilidad y alta profesionalización que permitan realmente mejorar el nivel de vida de los beneficiarios.

³ Especialidades Tropicales, S.A., modificadas por el autor.

- Formular proyectos que tengan realmente factibilidad para ser ejecutados por los beneficiarios.
- Transmitir conocimientos y experiencias a través de capacitaciones específicas con el fin de mejorar las prácticas de producción y administración de los recursos disponibles.

1.6. Estructura organizacional

Respecto al tipo de organización de ETSA se puede establecer de acuerdo a sus características que es del tipo funcional, es decir, utilizan la especialización de las funciones para cada tarea. El principio funcional separa, distingue y especializa.

- Ventajas de la estructura funcional:
- Proporciona el máximo de especialización a los diversos cargos de la organización: esto permite que cada cargo se concentre exclusivamente en su trabajo o función y no en las demás tareas secundarias.
- Toma de decisiones centralizada: lo que permite una comunicación directa y eficaz.
- Permite la mejor supervisión técnica posible: cada cargo reporta ante expertos en su campo de especialización.
- Separa las funciones de planeación y de control de las funciones de ejecución: existe una especialización de la planeación y del control, así

como de la ejecución, lo cual facilita la plena concentración en cada actividad sin que deba prestarse atención a las demás.

- Desventajas de la estructura funcional:
 - ✓ Dispersión, en consecuencia perdida de la unidad de mando: la sustitución de la autoridad lineal por la autoridad funcional, relativa y dividida dificulta que los cargos superiores controlen el funcionamiento de los cargos inferiores.
 - ✓ Subordinación simple: si la organización tiene problemas en la delegación de autoridad, también los presenta en la delimitación de las responsabilidades.
 - ✓ Tendencia a la competencia entre los especialistas: puesto que los cargos son especializados en determinadas actividades tienden a imponer a la organización su punto de vista y su enfoque en los problemas que surgen.
 - ✓ Dificultad de establecer estándares de rendimiento uniformes.

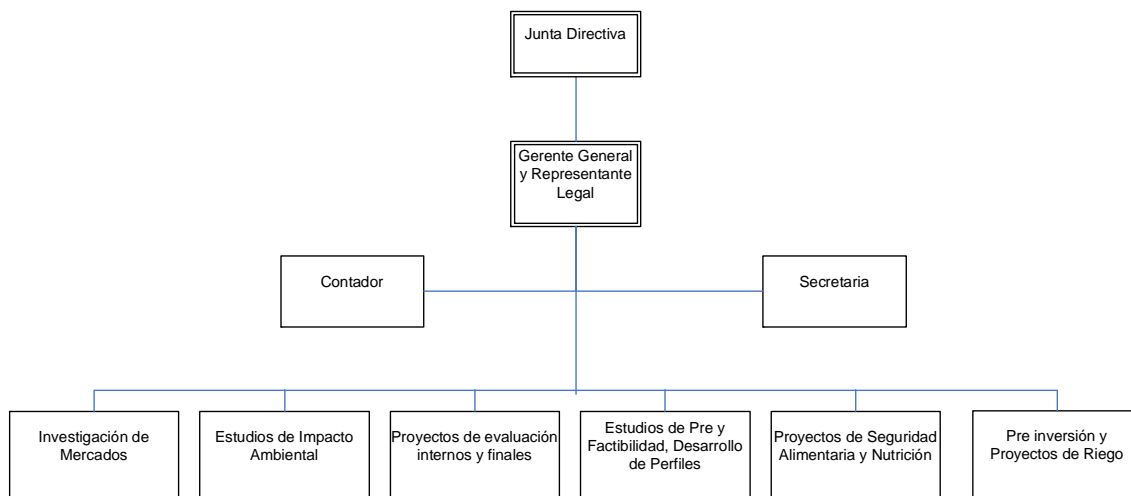
La estructura organizacional de la empresa Especialidades Tropicales, S.A., presenta un organigrama vertical, en donde, se muestra las jerarquías según una pirámide, de arriba a abajo. Este tipo de organización en la que tienden a reducir su plantilla al núcleo esencial de actividad que pertenece, es una tendencia que está motivada por la fuerte competencia, que no soporta factores parcialmente desocupados y que con pocos escalones de mando, se transforma en una estructura ágil y fácilmente adaptable a la necesidad del mercado. Presenta autoridad lineal y única, sobre los subordinados. Cada

subordinado se reporta solamente a su superior, tiene un solo jefe y no recibe órdenes de ningún otro.

La comunicación se establece a través de las líneas existentes en el organigrama. En cuanto a la toma de las decisiones se caracteriza por convergencia de la autoridad hacia la cúspide de la organización. Solo existe una autoridad suprema que centraliza todas las decisiones y controla la organización.

A continuación se presenta el organigrama de la empresa Especialidades Tropicales, S.A., donde se muestra que su diagramación es del tipo piramidal vertical, con autoridad en línea y la concentración de autoridad en la Gerencia General.

Figura 1. **Organigrama de Especialidades Tropicales, S.A.**



Fuente: Especialidades Tropicales, S.A., modificadas por el autor.

2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

2.1. Análisis general

El análisis consiste en una revisión de las áreas que comprenden la empresa, su estructura, recursos y objetivos. Este análisis se realizó con base a entrevistas de trabajo y elaboración de un diagnóstico FODA.

2.1.1. Estructural

Análisis de la estructura organizativa

Para el análisis de la estructura organizativa de la empresa Especialidades Tropicales, S.A., se realizó un análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) y tomaron en consideración tres aspectos generales, los cuales son: Tipo de estructura, Tipo de proceso y Organigrama.

Análisis FODA

En este análisis se determinan las fortalezas y debilidades de la empresa en su actuar interno, así como las oportunidades y amenazas generadas por factores externos o en su entorno.

- Fortalezas
 - ✓ Conocimiento pleno de las temáticas relacionadas con proyectos agro industriales.

- ✓ Personal profesional competente e identificado con el tipo de proyectos.
- ✓ Buenas relaciones con organismos nacionales e internacionales, cooperativas agrícolas y MIPYMES a nivel nacional.
- ✓ Excelente prestigio profesional al haber entregado los estudios encargados a entera satisfacción de los clientes.
- Debilidades
 - ✓ La empresa no cuenta con recursos económicos para contratar personal de forma permanente.
 - ✓ No tienen una estructura formal por lo cual no cuenta con manuales administrativos.
 - ✓ Debido a que el personal no es permanente, no se pueden tomar mayor número de proyectos a la vez.
 - ✓ Al ser personal temporal, existe la posibilidad de que no estén disponibles cuando se les requiere.
 - ✓ No existe capacitación constante.

- Oportunidades
 - ✓ Hacer uso de la capacitación ofrecida por organizaciones no gubernamentales o por organismos internacionales en temas de comercialización.
 - ✓ Ampliar los servicios al mercado centroamericano, ya que presenta características similares y se aprovecha el prestigio ganado en Guatemala.
 - ✓ Debido a que al gobierno no muestra interés en el tema de desarrollo agrícola para Pymes, se puede ampliar la base de clientes.
 - ✓ Debido a la relevancia que están teniendo los Estudios de Impacto Ambiental, se puede lograr una especialización en este tema.

- Amenazas
 - ✓ La competencia con otras empresas que prestan los mismos servicios.
 - ✓ Recortes de presupuesto o ayuda financiera de organismos internacionales para el apoyo a proyectos agro industriales.
 - ✓ Dependencia de la situación política del país, en cuanto a que los inversionistas o los organismos de ayuda internacional, estén dispuestos a apoyar la ejecución de proyectos de desarrollo agro industriales.

- ✓ Debido a la escasez del flujo de fondos se restringe el crecimiento o el optar a consultorías más grandes que requieran de inversiones fuertes.

Estrategias AODF

El Análisis AODF es una variante del análisis FODA, por el cual, mediante el análisis del ambiente externo (oportunidades y amenazas), y del ambiente interno (debilidades y fortalezas), puede utilizar estas técnicas para pensar en la estrategia de toda la organización, un departamento o un equipo.

El Análisis AODF le ayuda a obtener una mejor comprensión de las opciones estratégicas con las que se enfrenta, ayuda responder a las siguientes preguntas:

- ¿Cómo aprovechar al máximo los puntos fuertes?
- ¿Cómo eludir las debilidades?
- ¿Cómo aprovechar al máximo las oportunidades? y
- ¿Cómo manejar las amenazas?

Al construir la matriz AODF, ésta ayuda a identificar alternativas estratégicas que aborden las siguientes preguntas adicionales:

- Fortalezas y Oportunidades (FO) – ¿Cómo se puede utilizar los puntos fuertes para aprovechar las oportunidades?
- Fortalezas y Amenazas (FA) – ¿Cómo se puede aprovechar las fortalezas para evitar las amenazas reales y potenciales?

- Debilidades y oportunidades (DO) – ¿Cómo puede usted utilizar las oportunidades para superar las deficiencias que están experimentando?
- Debilidades y Amenazas (DA) – ¿Cómo se puede minimizar las debilidades y evitar las amenazas?

A continuación en la tabla I se puede observar un resumen de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Tabla I. **Matriz FODA Especialidades Tropicales, S.A.**

| | |
|--|---|
| <p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <p>F1 Conocimiento de la temática agro industrial F2 Personal competente e identificado F3 Buenas relaciones con organismos internacionales F4 Excelente prestigio</p> | <p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <p>D1 Sin recursos económicos para contratación permanente Sin estructura formal D2 Personal no permanente que pueden no estar disponibles D3 Poca capacidades de atender varios proyectos a la vez D4 Sin capacitación constante</p> |
| <p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <p>O1 Uso de capacitación externa O2 Ampliar servicios a Centro America O3 Falta de apoyo del gobierno, permite mayor base de clientes O4 Mayor relevancia de EIA</p> | <p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <p>A1 Competencia fuerte A2 Recortes presupuestarios de organismos internacionales A3 Volatilidad de la situación política del país A4 Falta de fondos que restringe crecimiento</p> |

Fuente: elaboración propia.

A continuación se presenta la matriz AODF en donde se muestran las diferentes estrategias para la empresa Especialidades Tropicales, S.A.

Tabla II. **Matriz AODF para Especialidades Tropicales**

| | | | |
|--------------------------|---|---|---|
| FACTORES EXTERNOS | FACTORES INTERNOS | FORTALEZAS F1 Conocimiento de la temática agro industrial F2 Personal competente e identificado F3 Buenas relaciones con organismos internacionales F4 Excelente prestigio | DEBILIDADES D1 Sin recursos económicos para contratación permanente D2 Sin estructura formal D3 Personal no permanente que pueden no estar disponibles D4 Poca capacidades de atender varios proyectos a la vez D5 Sin capacitación constante |
| | OPORTUNIDADES O1 Uso de capacitación externa O2 Ampliar servicios a Centro America O3 Falta de apoyo del gobierno, permite mayor base de clientes O4 Mayor relevancia de EIA | FO (Maxi-Maxi) E1. Implementar un programa de expansión al mercado Centroamericano (F3,F4,O1,O2) | DO (Mini-Maxi) E2. Implementar un plan de capacitación permanente (O1,D5) E3. Gestionar la contratación de personal permanente para un mayor crecimiento (O3,D1,D3,D4) |
| | AMENAZAS A1 Competencia fuerte A2 Recortes presupuestarios de organismos internacionales A3 Volatilidad de la situación política del país A4 Falta de fondos que restringe crecimiento | FA (Maxi-Mini) E4. Implementación y divulgación de manual de procedimientos administrativos a todo el personal (F1,A1) | DA (Mini-Mini) E5. Gestionar financiamiento externo para la contratación de personal permanente (D1, D2,D3,D4,A1,A4) |

Fuente: elaboración propia.

Estrategias seleccionadas:

Del análisis de la matriz AODF se generaron las siguientes estrategias.

- **Estrategia Fortalezas-Oportunidades**

E1. Implementar un programa de expansión al mercado Centroamericano (F3, F4, O1, O2).

- Estrategias Debilidades-Oportunidades

E2. Implementar un plan de capacitación permanente (O1, D5).

E3. Gestionar la contratación de personal permanente para un mayor crecimiento (O3, D1, D3, D4).

- Estrategias Fortalezas-Amenazas

E4. Implementación y divulgación de Manual de procedimientos administrativos a todo el personal (F1, A1).

- Estrategias Debilidades-Amenazas

E5. Gestionar financiamiento externo para la contratación de personal permanente (D1, D2, D3, A1, A4).

Conclusión de estrategias:

Con base en el análisis de estrategias de la matriz AODF, se puede concluir que ETSA, actualmente tiene una posición fuerte, con poco riesgo de factores externos, sin embargo, aprovechando esta situación debe implementar un plan de capacitación permanente, implementar el uso del Manual de procedimientos y debe iniciar un plan de expansión hacia el mercado centroamericano.

Estructura organizativa

Al respecto del tipo de estructura organizativa se determinó que es del tipo funcional, en la cual se tiene claramente definida su autoridad que va del Gerente General a todos sus subalternos y existe especialización de tareas.

Las comunicaciones de los órganos o cargos existentes en la organización son efectuadas directamente, sin la necesidad de intermediarios. El tipo de organización funcional busca la mayor rapidez de las comunicaciones entre los diversos niveles.

Las decisiones son delegadas en órganos o cargos especializados que posean el conocimiento necesario para implementarlo mejor, por lo tanto, no es la jerarquía sino la especialidad la que la promueve las decisiones. Por lo que la organización funcional se caracteriza por ser descentralizada.

Tipo de proceso

El tipo de proceso por proyecto; en el que cada proyecto es único y hecho prácticamente a la medida. Con frecuencia el tiempo para obtenerlos es prolongado. Las características son bajo volumen y alta variedad. Las actividades involucradas pueden ser inciertas y estar mal definidas, algunas veces cambia durante el proceso de producción.

La esencia de los procesos por proyecto es que cada trabajo tiene un principio y un fin definidos, el tiempo entre el inicio de las distintas tareas es relativamente largo y los recursos que transforman tal vez tengan que organizarse para cada producto.

La autoridad es tipo funcional ejercida por un solo jefe el cual transfiere una o más funciones a los demás trabajadores. Se pueden mencionar que las funciones más importantes son:

- Asignación de deberes: el responsable de la organización define perfectamente los deberes que serán asignados a sus subalternos.
- Delegación de autoridad: de ser necesario se delega la autoridad para llevar a cabo los deberes asignados.
- Asignación de responsabilidad: acompaña a la delegación de autoridad, en la cual se definen las metas concretas a alcanzar.

La estructura de la organización describe el marco de la organización. Especialidades Tropicales tiene una estructura funcional, debida a que ésta se constituye por varias unidades autónomas. En cada una de estas unidades existe un profesional responsable experto de la administración y conducción de cada proyecto en su área desde la comprensión de los términos de referencia, alcance y límite de los proyectos, su investigación y desarrollo hasta le entrega de proyecto para su revisión y análisis, para luego realizar las correcciones necesarias.

Las relaciones profesionales dentro de la empresa se desarrollan partiendo de una comunicación fluida, planteamientos y propuestas técnicas para las soluciones expuestas en los proyectos y acuerdos basados en análisis y diálogos muy profesionales en donde prevalece la responsabilidad ética profesional y cumplimiento para el desarrollo de contenidos y entrega de informes de avance y finales. Las relaciones entre el gerente de la empresa y los profesionales asociados no presentan líneas de mando verticales sino líneas

horizontales que persiguen básicamente el cumplimiento de los productos finales ofrecidos por la empresa en las propuestas técnicas presentadas a las organizaciones o entidades interesadas en estos servicios.

La línea de mando se presenta únicamente con la secretaria de la empresa, quien recibe instrucciones del gerente, por la vía personal o por teléfono, tomando en cuenta que el gerente pasa la mayor parte del tiempo fuera de la ciudad, además la secretaria ya tiene inducción sobre el trabajo de la empresa.

Organigrama

Este se presentó en el capítulo anterior figura 1, en la cual se muestra que su diagramación es del tipo vertical, con autoridad en línea de arriba hacia abajo y la concentración de autoridad en la Gerencia General.

2.1.2. Funcional

Descripción de puestos

A continuación se presenta una breve descripción de los puestos de la empresa

- Junta Directiva

La función principal es conocer la situación financiera de la empresa así como las políticas y estrategias a desarrollar en el cumplimiento de sus objetivos. La Junta Directiva tiene reuniones ordinarias una vez por mes y extraordinarias cuando así lo solicite la gerencia o por lo menos las dos terceras

partes de la Junta Directiva. Por la naturaleza de la constitución de la empresa se ha delegado en el gerente la responsabilidad de la coordinación y ejecución de los proyectos que realiza.

- Gerente y Representante Legal

Es el profesional que por delegación de la Junta Directiva ejerce las funciones de Gerente y Representante Legal. Para el ejercicio de estas funciones, cuenta con una representación legal debidamente expedida y acreditada por el Registro Mercantil de Guatemala. Esta elección se realiza cada tres años y la Junta Directiva de la empresa en la que analiza y decide sobre la persona que debe ocupar la gerencia y representación legal de la empresa.

Dentro de sus funciones principales, se puede mencionar la de representación legal de la empresa para realizar gestiones, solicitudes, firma de contratos y otras más. Se estima que es líder de la empresa, no solo por su aspecto legal, sino por la experiencia profesional y el dominio de varios campos técnicos.

- Secretario Junta Directiva

Es la persona nombrada por la Junta Directiva, de la cual es miembro activo, sus funciones son básicamente las siguientes: redactar las actas de las sesiones de Junta Directiva, recepción de informes sobre llamadas y consultas a la empresa, atender a visitantes e interesados en conocer detalles de la empresa, ayudar en la redacción de informes técnicos, llevar una caja chica para gastos menores de la empresa, liquidar ante el contador los gastos de caja chica, actuar en representación del gerente en ausencia de éste en la capital,

otras que le designe expresamente el gerente. Otra actividad importante, es el trámite de fianzas en los bancos, de las cuales las más solicitadas son la de sostenimiento de oferta, por anticipo y cumplimiento de contrato.

- Asesoría Contable

Se tiene contratada una empresa de servicios contables que es la responsable de la contabilidad de la empresa así como la facturación personal del gerente de la empresa cuando se presenta la necesidad de emitir facturas personales a solicitud de los clientes. Esta empresa lleva los controles y registros sobre la facturación, preparación mensual de los reportes de IVA, ISR, IEMA, reportes sobre cierres contables, pago de impuestos y todo lo relacionado con los aspectos fiscales. Su función radica en cumplir con todas las normativas legales que tiene que cumplir la empresa.

- Contador

Es el profesional responsable de la contabilidad de la empresa, él labora desde la fundación de la empresa en 1997 y conoce muy bien la operación de la misma, lleva todos los registros sobre gastos, ingresos, liquidación de IVA mensualmente, pago de ISR mensualmente, pago de cuotas anuales de la empresa, pago de IETAP, mantener el registro anual de la empresa en la SAT, realizar los balances, estados de resultado y flujo de caja anualmente de la empresa, resolver cualquier citación de la SAT relacionada con los reportes fiscales de la empresa, extender constancias de servicios profesionales a las personas que han realizado trabajos con la empresa.

- Secretaria

Es la responsable de recibir y emitir todas las comunicaciones con clientes, profesionales asociados, consulta sobre insumos y servicios de otras empresas, así como la comunicación con otras personas que están relacionadas parcial o totalmente con la empresa.

- Técnico Asesor 1

Con base a la demanda de servicios a nivel nacional, la empresa consideró conveniente desarrollar una estrategia que le permita cubrir un importante campo de trabajo como lo es la pre inversión, diseño, operación y construcción de sistemas de riego en todas sus modalidades como son: riego por goteo, riego por micro aspersión, riego por aspersión, mediante el uso de agua por gravedad, bombeo de ríos o mediante la construcción de pozos mecánicos de diferentes profundidades. Este profesional, es un especialista en este campo y mantiene buenas relaciones con el programa PLAMAR-MAGA, que opera a nivel nacional, además tiene contactos con todas las empresas que distribuyen todo el material y equipo relacionado con el riego.

La empresa le reconoce un salario mensual para que pueda movilizarse ágilmente todos los meses.

- Técnico Asesor 2

Similar al técnico anterior, la empresa cuenta con otro campo muy importante para el desarrollo de sus proyectos el cual es la pre inversión, la que se descompone en el desarrollo de perfiles, pre-factibilidad y factibilidad de proyectos para el área agrícola y no agrícola. Para cubrir este amplio campo, la

empresa cuenta con los servicios de un profesional especializado en este campo, quien es el responsable de identificar, proponer, negociar y lograr proyectos de pre-inversión. Este profesional cuenta con un salario mensual de la empresa para movilizarse e invitar a posibles oferentes de proyectos.

- Unidad de Investigación de Mercados

Este es un servicio que se presta para aquellos grupos de personas u organizaciones que no tienen bien definido su quehacer y necesitan insumos de calidad para aterrizar en sus planes de trabajo y definir las actividades de producción que les conviene desarrollar en base a la existencia de una demanda comprobada. En esta área se trabaja con profesionales con mucha experiencia en desarrollar esta actividad en una forma rápida y eficiente, de acuerdo al tema de que se trate, así es la participación de profesionales que se invitan.

- Unidad de Estudios de Impacto Ambiental

Con base a cursos de capacitación recibidos por el gerente de la empresa, se abrió esta unidad, la cual se encarga del desarrollo de estudios de impacto ambiental para diferentes temas a nivel nacional. El equipo integrado para estas actividades se complementa con otros compañeros de los cursos recibidos y abarca profesionales de otras carreras.

- Unidad de Estudios de Pre y Factibilidad, desarrollo de perfiles de producción y mercado

Esta unidad es de vital importancia, tomando en cuenta que la pre inversión es necesaria para justificar la solicitud de recursos monetarios para la

posterior ejecución de las siguientes fases (factibilidad, planes de negocios), así como, ejecución de proyectos cuando las entidades financieras, especialmente internacionales asignan recursos únicamente con la presentación de perfiles. La cooperación internacional cuando se trata de pequeñas o medianas organizaciones de productores, les exige perfiles de los proyectos que desean ejecutar y para ello condicionan que estos perfiles sean llenados en perfiles específicos que tienen las diferentes organizaciones internacionales; esto se utiliza cuando los montos que solicitan las organizaciones no sobrepasan los cien mil quetzales.

Cuando se trata de montos mayores de cien mil quetzales la cooperación internacional exige el desarrollo de estudios de factibilidad o planes de negocios, en los cuales se especifica ampliamente la utilización de recursos así como el detalle del mercado o los mercados a donde se pretende comercializar la producción, así como indicadores financieros (VAN, TIR y relación beneficio costo) que muestren la factibilidad del proyecto.

Recientemente se está exigiendo un análisis de los impactos ambientales que pueda producir el proyecto así como un plan de mitigación o contingencia para disminuir los impactos ambientales.

- Unidad de Investigación de Financiamientos e Inversiones necesarias para el desarrollo de proyectos productivos agrícolas y no agrícolas

En esta unidad participan profesionales de diversas especialidades, dependiendo de lo complejo del proyecto, ya que, generalmente basta con el análisis de un profesional en temas financieros, pero algunas veces también requiere de especialistas en temas contables y tributarios.

- Unidad de Seguridad Alimentaria Nutricional

Esta unidad es relativamente nueva en la empresa y la misma se integró a partir de un curso a nivel de postgrado recibido por el gerente. Se han preparado algunas propuestas a nivel nacional sobre este tema y el grupo de profesionales que participan son parte del grupo que recibió el curso arriba citado.

2.1.3. Organizacional

La empresa utiliza mucho la Organización Virtual, que es un concepto muy amplio, según el cual un grupo de personas independientes se conectan entre sí por medio de la tecnología de la información. El objetivo de esta organización es obtener flexibilidad, reducir riesgos o responder rápido a las necesidades del mercado.

Una ventaja de las organizaciones virtuales es que pueden carecer de oficinas centrales o salas de sesiones, únicamente se necesita computadora personal y acceso a internet. Una desventaja muchas veces es que posiblemente los responsables no se conozcan personalmente o solo se hayan visto una vez y ante esto surge la duda de cómo administrar personal que nunca se puede ver.

Por la naturaleza, tipo de actividad y forma operativa, la empresa no cuenta con programas orientados al fortalecimiento profesional, pues esta actividad corresponde directamente al interés y capacidad de cada uno de los profesionales asociados quienes buscan los mecanismos y oportunidades para obtener nuevos conocimientos y tecnologías.

2.2. Procedimientos a analizar

Se analizarán 18 procedimientos internos de la empresa Especialidades Tropicales, S.A., que son utilizados frecuentemente para la elaboración y ejecución de los proyectos por parte de la empresa.

2.2.1. Estudio detallado de términos de referencia

Se efectúa una primera lectura de los términos de referencia, para terminar de conformar una idea de los conceptos y elementos contenidos en los mismos. Se procede a una segunda lectura, durante la cual se marcan los elementos más relevantes e importantes de los mismos, poniendo énfasis a los tiempos de entrega, informes de avance, presentaciones de avance y componentes básicos. Los términos se comparten con los otros profesionales que intervendrán en la formulación del proyecto, para que realicen sus propias anotaciones. El extracto del estudio de los términos, se condensa en un pequeño resumen escrito, el cual se hace circular entre los profesionales seleccionados para el desarrollo de la propuesta.

2.2.2. Desglose de los términos de referencia con base a componentes principales

Todos los proyectos que se desarrollan están conformados por varios componentes de acuerdo a la naturaleza del mismo. Según el tema de que se trate se pueden observar diferentes temas tales como:

- Aspectos de mercado (oferta, demanda, precios)
- Estudio técnico de producción
- Ingeniería del proyecto

- Análisis financiero
- Factibilidad de mercado
- Aspectos administrativos
- Estudio de impacto ambiental
- Módulo del proyecto piloto

El desglose de los términos en temas macros, facilita el análisis del proyecto, así como la futura distribución de responsabilidades. Para que sea más fácil su análisis y comprensión, por cada tema macro se prepara un resumen y luego cada resumen se distribuye entre los profesionales seleccionados, en base a la especialidad de cada uno de ellos, por ejemplo el análisis financiero se le proporciona al especialista en este tema, el estudio técnico de producción, al profesional con la experiencia en la producción del tema de que se trate, el estudio de impacto ambiental, se le envía al especialista seleccionado para el desarrollo del estudio, y así sucesivamente con cada componente, algunas veces se les envía cada componente a dos profesionales, tomando en cuenta la magnitud del tema y la necesidad que el mismo sea atendido por dos técnicos.

El control de envío de los resúmenes de cada tema, lo lleva la secretaria y ella misma se encarga de llamar a los profesionales involucrados para darle seguimiento y poder cumplir con las fechas estipuladas.

2.2.3. Asignación de temas a los profesionales que participarán en el estudio

Luego del análisis exhaustivo de los términos de referencia y el desglose de los mismos, se procede a clasificarlos por área técnica, ejemplo,

comercialización y mercadeo, estudio técnico de producción, ingeniería del proyecto, factibilidad financiera, factibilidad de mercado, factibilidad social, factibilidad ambiental, aspectos administrativos. Seguidamente y tomando como base el listado de profesionales de la empresa, se asignan temas a los diferentes profesionales y se revisa el presupuesto por la participación de cada uno (este monto ya fue estimado en la preparación de la propuesta técnica), simultáneamente, se consulta con los profesionales la disponibilidad de tiempo para participar en el estudio.

Se crea un registro cuando se alcanza un acuerdo total se procede a redactar un contrato de trabajo, en donde se detallan las condiciones bajo las cuales participarán los distintos profesionales.

2.2.4. Descripción del proyecto

En esta parte del proyecto, se procede a mencionar en que consiste el proyecto, es decir, si es un proceso de producción agrícola, proceso de transformación de productos agrícolas, proceso de comercialización, etc.

Además se describe a los beneficiarios del proyecto, algunos indicadores socioeconómicos, como fuentes de ingresos, nivel de escolaridad, organización, forma de operación de la organización, rol de los directivos para la toma de decisiones, así como otra información que puede ser de importancia para los tomadores de decisión, especialmente los posibles entes donantes o las organizaciones que puedan otorgar financiamiento para el proyecto. Esta fase se prepara con toda la información generada como producto de la visita realizada al proyecto por un grupo de profesionales.

Como producto de esta actividad, se prepara un documento en donde se encuentra toda la información arriba citada.

2.2.5. Ubicación y localización del proyecto

La localización y ubicación del proyecto trata de la determinación de la mejor localización para el proyecto. Los factores que más comúnmente influyen en la decisión de la ubicación de un proyecto son:

- Medios y costos del transporte
- Disponibilidad y costo de mano de obra
- Cercanía de las fuentes de abastecimiento
- Factores ambientales
- Cercanía del mercado
- Costo y disponibilidad de terrenos
- Topografía de suelos
- Disponibilidad de agua, energía y otros suministros

En este tipo de proyectos es determinante ofrecer información sobre el lugar en donde se encuentra o se localizará el proyecto. Dependiendo del tipo de proyecto, se proporciona información sobre la zona de vida, series de suelos, clima, vegetación característica de la zona, cultivos o actividades comerciales que se realizan en la región. Al mismo tiempo, se preparan mapas de todas las características del proyecto y se detallan las diferentes rutas de acceso al mismo, las distancias a la cabecera departamental más cercana, la distancia a la ciudad capital o a otros mercados considerados estratégicos, el tipo de carreteras para llegar, el tiempo estimado para acceder y otra información de utilidad.

El producto final de esta actividad se presenta en versiones digitales, las cuales se guardan y se comparten con los profesionales involucrados.

2.2.6. Desarrollo del estudio de mercado

Se enfoca al estudio de la demanda de los bienes o servicios a que el proyecto se refiere. En esencia, se trata de determinar cuánto se puede vender y a qué precio, especificando las características del producto o servicio. Las preguntas básicas que debe responder el estudio de mercado son:

- ¿Cuál es el área geográfica del mercado a cubrir?
- ¿Cuál es el punto de venta y a qué precio?
- ¿El precio es estable? ¿O es estacional?
- ¿Quiénes son los consumidores?
- ¿Cuál es el nivel actual de servicio y calidad?
- ¿Cuál es el sistema de comercialización existente?
- ¿Cuál será el margen de comercialización?
- ¿Formas de pago?
- ¿Prestigio y honorabilidad del posible comprador seleccionado?

Este componente reviste una prioridad básica para el éxito o fracaso del proyecto, pues la estimación de la demanda y características de la misma, constituyen el imán que permitirá absorber o no los productos que se generarán con la puesta en marcha del proyecto. Además de lo anterior, es necesario determinar la oferta que existe en el mercado del producto o productos que se van a producir, es decir efectuar un estudio de la oferta actual, para conocer las debilidades o fortalezas de la competencia, así también es básico el análisis de los precios de mercado que se presentan anualmente, con la estimación de la estacionalidad de los mismos.

Generalmente para este tema se trabaja con dos profesionales quienes se reparten el contenido, además se tienen reuniones con la gerencia para discutir aspectos relevantes del estudio y tratar de obtener consensos sobre la metodología; sobre el tema se reciben informes de avance, los cuales se envían por medio de correo electrónico y la gerencia se mantiene al día con los mismos pues son vitales en las presentaciones de avance.

2.2.7. Desarrollo del estudio de producción

El estudio de producción o ingeniería define actividades que engloban la mejor manera de ejecutar y operar el proyecto; así mismo define los insumos en inversiones. Responde a las siguientes interrogantes:

- Descripción del producto, características físicas y químicas
- Materias primas, mano de obra
- Análisis de tecnología apropiada y procesos alternativos
- Diagramas de flujo del proceso
- Selección de maquinaria
- Distribución de la planta

Este desarrollo del estudio, comprende el análisis de las condiciones deseables en la localidad en donde se pretende ejecutar el proyecto. Si es un proyecto de producción agrícola, se determinan los requerimientos que demanda el cultivo en cuanto a calidad de suelos, precipitación pluvial, rangos de temperaturas mínimas y máximas, humedad relativa, susceptibilidad a presencia de heladas, corrientes de chorro y otras.

Así mismo, se evalúa las condiciones en cuanto de infraestructura, como disponibilidad y calidad del agua, disponibilidad de energía eléctrica, servicios de telefonía e internet, existencia de drenajes, construcciones adecuadas para el proyecto, necesidad de infraestructura específica para el desarrollo del proyecto, calidad de la mano de obra, distancia a los centros de mercado y el tipo de carretera.

Esta información, se contrasta con las condiciones de la localidad en donde se piensa desarrollar el proyecto, para observar si es factible producir los bienes que se pretenden. Sobre el tema, se envía un informe final a la gerencia quien lo analiza y si existen dudas o falta de información, se le solicita al profesional que amplíe la información o si es suficiente finalmente la gerencia acepta el documento.

2.2.8. Desarrollo del estudio técnico

Esta parte es la que se relaciona con toda la tecnología derivada de la ciencia, que es necesario aplicar para el desarrollo del proyecto. Esto implica, la aplicación de las prácticas de producción, los procesos para transformación, el proceso de comercialización, la administración del proyecto, los registros contables, las buenas prácticas agrícolas (BPA), las buenas prácticas de manufactura (BPM), las prácticas para evitar la contaminación del ambiente, las acciones para mitigación de los impactos y los planes de contingencia.

Adicionalmente, se analiza la disponibilidad y calidad de mano de obra existente en la región y si es la adecuada para el proyecto en caso negativo, se analiza la capacitación, asistencia técnica y asesoría que se necesita desarrollar para que la ejecución del proyecto sea un éxito. Toda la actividad realizada en este componente, queda registrada en informes escritos del

profesional asignado, algunas veces el mismo profesional puede desarrollar varios componentes del mismo estudio.

2.2.9. Diseño del tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto es función de la capacidad de producción del mismo y no del tamaño físico en sí; debe estar ligado a la localización del mismo. También puede referirse al número de unidades que se producirán de un bien determinado cuando se trate de una pequeña o mediana empresa. El tamaño del proyecto estará muy ligado a la demanda del mercado previamente identificado, derivándose como producto de esta demanda, la inversión necesaria para producción y la estimación de los ingresos del proyecto, elementos importantes para las siguientes fases del proyecto. Esta actividad reviste de suma importancia, tomando en cuenta que es la parte medular para que defina la dimensión que tendrá el nuevo proyecto, para lo cual es necesario considerar la información identificada y recolectada previamente.

El diseño del tamaño en este caso se refiere al número de hectáreas que serán cultivadas en el nuevo proyecto, la cantidad de quintales que se producirán.

El desarrollo de este componente generalmente es discutido ampliamente con la gerencia de la empresa, durante varias reuniones técnicas dejándose informes escritos de los avances y diseño final del proyecto de que se trate.

2.2.10. Análisis financiero del proyecto

Para determinar si el nuevo proyecto cuenta con posibilidades de alcanzar beneficios financieros, se hace necesario recolectar toda la información

generada en los capítulos anteriores, especialmente costos de producción, volúmenes de producción, precios estimados de venta, necesidades financieras para la inversión, costo del dinero, plazo para la cancelación de los créditos, tasa de interés, factor de actualización, período de gracia y otros. Toda la información anterior se ordena adecuadamente y se somete a un análisis para obtener los indicadores de VANF, Valor Actual Neto Financiero y TIRF Tasa Interna de Retorno Financiero. Si se estima conveniente, puede obtenerse la R B/C Relación Beneficio Costo. Estos indicadores financieros, son los que se utilizan para la toma de decisiones sobre la conveniencia de ejecutar o no el proyecto.

2.2.11. Análisis de sensibilidad

Es una prueba a la que se somete el proyecto, asumiendo escenarios que son factibles de observarse en la vida de los proyectos, especialmente ahora que se vive un mundo globalizado.

Para este análisis, se asume una disminución de los ingresos en un 5% ó 10%, producto de una disminución del volumen de las ventas o bien por una disminución de los precios de venta, como producto de la competencia.

También se aplica un incremento de los costos o egresos del proyecto, como producto de aumento de los insumos de producción, materias primas o mano de obra, estas situaciones son factibles de presentarse en la vida de los proyectos, razón por la cual es importante tomarlas en cuenta. Dependiendo de los resultados del análisis de sensibilidad, se puede observar la solidez del proyecto y genera elementos para la toma de decisiones final para su ejecución.

Esta actividad es desarrollada por el profesional responsable del análisis financiero, quedando plenamente documentado por medio de informes digitales que son enviados a la gerencia media vez se completan adecuadamente.

2.2.12. Beneficios sociales del proyecto

Por el tipo de proyectos que maneja la empresa, los cuales en su gran mayoría están orientados a grupos de pequeños o medianos productores, es importante determinar los beneficios sociales del proyecto, los cuales están referidos a la generación de empleos del mismo. Estos empleos se analizan tanto en forma permanente como temporal, al mismo tiempo que se analiza las oportunidades de empleo para las mujeres y los adolescentes, buscando que las familias participantes obtengan beneficios de esta naturaleza.

El análisis lo realiza el especialista del análisis financiero y los resultados del mismo, son enviados a la gerencia juntamente con otros elementos ligados al análisis financiero, generalmente se utiliza el correo electrónico para el envío de estos informes.

2.2.13. Estudio administrativo

Generalmente esta es la parte más débil cuando se trabaja con pequeños y medianos productores, quienes desconocen en gran medida las técnicas adecuadas para la administración de todos los recursos que se necesitan para la ejecución eficaz de una pequeña o mediana empresa. Dentro de este campo, sobresale el aspecto contable de las empresas, el cual es el más difícil de manejarlo por parte de los beneficiarios, por su nivel educativo.

En base a lo anterior, se debe plantear y recomendar un sistema de organización que facilite aplicar técnicas administrativas adecuadas para el control y uso de los recursos de que dispondrán los beneficiarios para ejecutar el proyecto.

Este componente generalmente es encomendado a un profesional especializado en el tema, a quien la gerencia de la empresa le proporciona todos los insumos necesarios para que pueda recomendar el modelo adecuado de administración del proyecto, cuando el profesional termina su trabajo, se realiza una reunión técnica para que explique a la gerencia el modelo y todos los detalles relacionados, entregando una copia escrita y digital de su trabajo.

2.2.14. Estudio de impacto ambiental

En base al decreto 68-86 del congreso de la república, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, norma que toda actividad productiva afecta a uno o varios de los sistemas atmosférico, hídrico, lítico, edáfico, biótico, sistema auditivo, elementos audiovisuales, recursos naturales y culturales. En base de lo anterior se reglamentó la obligatoriedad de la formulación de un Estudio de Impacto Ambiental para toda empresa que desarrolle actividades productivas de cualquier naturaleza. Los términos de referencia para la elaboración de estudios de evaluación de impacto ambiental se aplicarán tanto para los proyectos de alto impacto ambiental (categoría A) o bien los catalogados como de moderado a alto impacto ambiental (categoría B1) después de realizada la evaluación ambiental inicial.

Para lo que, en la primera columna de la tabla se indica las letras que corresponden a la categoría de proyectos, obras, industrias o actividades e

indica las secciones que serán tomadas en cuenta para la elaboración de los correspondientes estudios.

Los términos de referencia generales, servirán de base para la elaboración a futuro de los términos de referencia específicos por sectores.

Cuando sea necesario y así lo determine el MARN, se aplicará el formato de determinación de términos de referencia, que sean específicos para el tipo de proyecto, obra, industria o actividad a realizar.

Para el desarrollo de un estudio de esta naturaleza, se tiene que seleccionar un profesional que este precalificado en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, a quien se le dan por escrito todas las particularidades del proyecto, luego la gerencia recibe el estudio final, el cual se analiza para observar el cumplimiento con el formato establecido por el MARN, en lo relacionado al contenido mínimo, estos informes se reciben en disco compacto, pues generalmente llevan muchas fotografías que ilustran las condiciones de la localidad en donde se pretende desarrollar el proyecto.

2.2.15. Plan de capacitación

Para los proyectos de los pequeños y medianos productores de las áreas rurales del país, es básico plantear las necesidades de capacitación, asistencia técnica y asesoría. Entendiéndose por capacitación, la transferencia de conocimientos sobre aspectos o temas desconocidos por los beneficiarios; asistencia técnica, la enseñanza en forma práctica de nuevos métodos, formas o sistemas de realizar labores productivas; asesoría, diseñar mecanismos que faciliten el análisis de determinada problemática y la forma de plantear posibles soluciones y la selección de la mejor opción para resolución de problemas o

limitantes. Estos componentes son esenciales para la ejecución de los proyectos y generalmente son olvidados cuando se formulan proyectos.

Las recomendaciones sobre este tema son enviadas en forma digital por correo electrónico a la gerencia general que es la encargada de recopilar, analizar, informar y enviar la versión final de los estudios a la organización interesada.

2.2.16. Posibles fuentes de financiamiento

Cuando se refiere a proyectos de pequeños y medianos productores del país, las fuentes posibles de financiamiento son variables y existen en regular cantidad, pues muchas ONG's, basan su existencia, en la prestación de servicios a los grupos mencionados.

Se puede hacer una diferenciación en este campo, pues existen organizaciones que proporcionan recursos en forma de donación absoluta, otras exigen un aporte promedio de un 25% del total de recursos solicitados, otras cuentan con fideicomisos considerados blandos a una tasa de 10,5% anual y otras como las bancarias aplican tasas de hasta 21% anual.

Para la búsqueda de la fuente de financiamiento, es necesario antes de formular el proyecto, seleccionar aquellas consideradas las más posibles de acceder, con el fin de cumplir con los formatos pre-establecidos por las organizaciones seleccionadas. La selección de la fuente financiera, está muy ligada a la condición socioeconómica del grupo, la cual determina la capacidad de pago, además se debe tomar muy en cuenta el nivel educativo y cultural, la posible existencia de cultura de crédito y el proyecto en sí, que por sus parámetros financieros indican la factibilidad de éxito.

Los resultados de la investigación de fuentes financieras, son enviados a la gerencia por el profesional asignado a esta tarea, se usa el correo electrónico como medio para enviar los informes parciales o finales

2.2.17. Estrategia operativa del proyecto

Esta sección constituye una de las bases para el éxito de cualquier proyecto, pues aquí se analizan las debilidades que existen en el grupo de beneficiarios y las acciones que son necesarias realizar para salir adelante. Las estrategias se inician con el análisis de la organización y las acciones indispensables que tienen que aplicarse para mejorarla. La factibilidad de mercado es otro punto importante pues de no estar identificado claramente el nicho de mercado que se va a cubrir, el éxito se pone en seria duda. La factibilidad de producción debe cubrir claramente los requerimientos de suelo y clima que son demandados por el proyecto, contrastado con los existentes en el área de ejecución del mismo, al existir desajustes se pone en riesgo el éxito.

Factibilidad Social, muchas veces existen proyectos que demandan mano de obra especializada y si ésta no existe o no es fácil de formarse por razones diversas, se expone al fracaso la actividad, en otros casos se demanda mucha mano de obra y los beneficiarios por su ubicación geográfica están aislados de otras comunidades y solo cuentan con su grupo base, lo cual dificulta o imposibilita la ejecución.

Factibilidad Ambiental, tomando como base los trastornos ambientales mundiales por la falta de producciones limpias, tales como el incremento de la producción de CO² por parte de los países desarrollados, la deforestación, la

alta contaminación de los ríos, lagos y acuíferos destinados para el consumo humano, la proliferación de basuras, la erosión de los suelos y otras más, están dañando seriamente el planeta y provocando sobrecalentamiento, derretimiento de los polos, aumento de los fenómenos naturales y otros.

Esta situación es necesario que la conozcan los beneficiarios, así como que sepan que la ejecución de cualquier proyecto genera impactos al ambiente los cuales es necesario conocerlos, describirlos y plantea acciones de mitigación y planes de contingencia.

La forma de administración de los recursos de que se dispondrán para la ejecución es importante que se fortalezca tanto su administración, especialmente el control para que los mismos se usen específicamente para el fin planteado, tratando de optimizarlos. La capacitación, asistencia técnica y asesoría, son elementos claves que tienen que ser desarrollados estratégicamente en beneficio del proyecto para que contribuyan para lograr las metas pre establecidas. Alianzas estratégicas, cuando puedan concretarse contribuyen significativamente a crear mejores condiciones para la ejecución, así como el apareamiento de sinergismo positivo que pueden redundar en el éxito del proyecto.

El desarrollo de este componente generalmente es realizado en forma conjunta con el equipo de profesionales que han participado en el desarrollo del proyecto, pues durante una reunión es factible ponerse de acuerdo en los puntos principales, los cuales son registrados en minutas de sesión que luego son desarrollados para incluirlos en el informe general del proyecto.

2.2.18. Resumen ejecutivo

Este componente persigue resumir en pocas hojas los objetivos, metodología, descripción de las acciones, los beneficiarios, la ingeniería del proyecto, los análisis financiero, técnico, de mercado, social y ambiental, las conclusiones y recomendaciones del proyecto.

Esta parte se realiza al final de haber completado los diferentes componentes del estudio y es una labor que generalmente realiza la gerencia con todos los informes escritos de los diferentes componentes involucrados.

2.3. Personal

La empresa generalmente selecciona personal profesional capacitado, con experiencia práctica y teórica, con responsabilidad, ética y honorabilidad comprobada. Generalmente son profesionales formados y con sólidos conocimientos de sus respectivas áreas, en los cuales se puede tener confianza en el desempeño de sus labores, desde luego, la gerencia siempre monitorea el desempeño profesional, tanto en el campo como en los trabajos de gabinete, tomándose como base los cronogramas de actividades previamente presentados para el desempeño de la actividad profesional.

Se cuenta con un listado de profesionales de diferentes especialidades, lo cuales se han ido seleccionando por relaciones personales del gerente y por referencias de otros profesionales de confianza y credibilidad.

El personal profesional se contacta de acuerdo al proyecto que se tiene en cartera y generalmente se le solicita una estimación de sus honorarios profesionales en base a términos de referencia que le envía la gerencia. Esta

operación puede realizarse antes de presentar la oferta económica del proyecto o posterior a la misma, dependiendo de la situación que se presente.

Algunas veces la oferta inicial presentada por el consultor ya no tiene validez porque el tiempo que transcurre entre la oferta y la adjudicación es muy grande y cuando se notifica sobre el concurso, el profesional se encuentra ocupado en otras actividades profesionales y no tiene tiempo disponible.

2.4. Capacitación

La empresa por su naturaleza y forma de acción, no cuenta con un programa formal de capacitación para sus profesionales asociados, pues la selección de los mismos se hace en base a su formación y experiencia, únicamente tiene establecido un mecanismo de información sobre el desarrollo de eventos que pueden ser de interés de los asociados, para lo cual se envían correos anunciando el desarrollo, fecha y costo de los mismos.

3. DOCUMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS

3.1. Manual de procedimientos

Es un manual de carácter específico, ya que describe en forma detallada y concisa todos y cada uno de los procedimientos administrativos que se realizan dentro de una empresa, el detalle de los mismos incluye la ilustración de los procedimientos por medio de un flujograma y su descripción narrativa.

3.1.1. Concepto

El Manual de procedimientos es un componente del sistema de control interno, el cual se crea para obtener una información detallada, ordenada, sistemática e integral que contiene todas las instrucciones, responsabilidades e información sobre políticas, funciones, sistemas y procedimientos de las distintas operaciones o actividades que se realizan en una organización.

Muestra en forma gráfica la secuencia de pasos en un procedimiento dentro de una empresa y complementa el cuadro con una explicación narrativa.

3.1.2. Objetivos

- El desarrollo y mantenimiento de una línea de autoridad para complementar los controles de organización.

- Una definición clara de las funciones y las responsabilidades del departamento, así como la actividad de la organización, esclareciendo todas las posibles lagunas o áreas de responsabilidad indefinida.
- Un sistema de información para la dirección y para los diversos niveles ejecutivos basados en datos de registro y diseñado para presentar un cuadro lo suficientemente informativo de las operaciones, así como para exponer con claridad, cada uno de los procedimientos.
- La existencia de un mecanismo dentro de la estructura de la empresa, conocido como la evaluación y autocontrol que asegure un análisis efectivo y de máxima protección posible contra errores, fraude y corrupción.
- La correcta disposición de los controles válidos, de tal forma que se estimulen la responsabilidad y desarrollo de las cualidades de los empleados y el pleno reconocimiento de su ejercicio evitando la necesidad de controles superfluos así como la extensión de los necesarios.

3.1.3. Ventajas

Entre las ventajas se pueden citar las siguientes:

- El control de actividades.
- Puede descubrir una función que se esté realizando inadecuadamente o bien algo que no se hace y que debiera hacerse, ejerciéndose con esto un control de actividades.

- Sistematización de actividades consiste en fijar un orden y establecer condiciones en las operaciones de la empresa.
- Tener por escrito los procedimientos que se realizan en la empresa permite conocer en cualquier momento las actividades que se llevan a cabo en la misma.
- Las técnicas de enseñanza individual a personal de nuevo ingreso, se complementan mejor con los manuales de procedimientos, con lo cual el adiestramiento puede hacerse en menor tiempo y a menor costo.

3.1.4. Instrucciones y lineamientos para el manejo y ejecución del Manual

El Manual de procedimientos debe contener lo siguiente:

- Identificación: este componente permite conocer los datos relacionados con el organismo, institución, departamento, división o dirección a que se refiere el manual, el contenido de este componente es: logotipo de la institución y del departamento (para el caso en estudio), nombre oficial de la institución y del departamento, título del manual (general o específico), lugar y fecha de elaboración, nombre de quién elaboró el manual y su firma (manual original), nombre de quien autoriza el manual y su firma (manual original), número de página correspondiente.
- Tabla de contenido: es una relación de los capítulos que constituyen la estructura del documento.

- **Introducción:** consiste en una explicación acerca de lo que es el documento, de la ocasión que da origen a su elaboración o revisión, y de los propósitos básicos que se pretenden cumplir a través de él. Además, incluye la información sobre el ámbito de aplicación, a quién va dirigido, como se usará y cómo y cuándo se harán las revisiones y actualizaciones.
- **Descripción del procedimiento:** se describirán por escrito las actividades que se deben realizar dentro de un procedimiento. Se describirá el procedimiento mencionando de las actividades en que consiste cada actividad, que ordena ejecutarla, como debe ejecutarla, cuando, donde y para que debe ejecutarse.
- **Objetivos del procedimiento:** deberá contener una explicación del propósito que se pretende cumplir con el procedimiento.
- **Normas aplicables al procedimiento:** se deberán contemplar todas las normas de operación que precisan las situaciones que se den en el desarrollo del procedimiento.
- **Descripción de la operación y sus participantes:** descripción del procedimiento mencionando las actividades de que se compone, en orden cronológico, precisando en que consiste cada actividad, que ordena ejecutarla, como debe ejecutarse, cuando, donde y para que debe ejecutarse.
- **Gráfico o diagrama de flujo del procedimiento:** cada procedimiento se graficará utilizando la simbología ANSI (American National Standard Institute) para diagramas de flujo de administración, para manuales de procedimientos es recomendable utilizar el diagrama de flujo de bloques

con desplazamiento, con una descripción breve de la actividad dentro del símbolo y la unidad administrativa correspondiente en la referencia vertical, definiendo las competencias de cada una, sin obviar que en la descripción narrativa se deberá especificar quién, cómo, cuándo, dónde y por qué.

- Definición de diagrama de flujo: un diagrama de flujo o flujograma es una representación gráfica de la forma en que funciona un proceso, ilustrando como mínimo el orden de los pasos. Hay diversos tipos de flujogramas: el más simple (un flujograma de alto nivel o primer nivel), una versión detallada (un flujograma de segundo nivel) y uno que indica también la gente que participa en los distintos pasos (un flujograma de distribución o matriz).

- Responsables: algunas características deseables para el responsable del proceso son:
 - ✓ Sólido conocimiento técnico del proceso
 - ✓ Capaz de explicar el proceso
 - ✓ Compromiso con el proceso
 - ✓ Involucrado directamente en la tarea
 - ✓ Buena disposición hacia los cambios

- Formularios: como parte fundamental del procedimiento y para el enriquecimiento del manual, es importante incluir una sección de formas que contengan todos los formatos o formas impresas utilizadas en cada procedimiento que se describe.

3.1.5. Aspectos a considerar en la elaboración, edición e implementación de los manuales

El proceso de implementación de los manuales administrativos conlleva como acciones finales la elaboración, edición e implementación de los mismos para lo cual se deberá tomar en consideración el aspecto de capacitación para su correcta aplicación, información a los entes involucrados o por último el aspecto económico que al final es al que se le presta mayor atención.

Elaboración:

Para la elaboración de un manual en forma sistemática es fundamental apoyarse en el método de investigación científica, mediante un proceso en el cual se cubran las siguientes etapas:

- **Recopilación de la información:** es la etapa en la cual se obtendrá información documental y de campo, mediante investigación, entrevistas, experiencia propia y conocimientos sobre el tema.
- **Análisis de la información:** una vez obtenida la información necesaria y adecuada y después de que sea clasificada y verificada, se pasará al estudio de la misma, poniendo en juego el conocimiento, creatividad y uso del conjunto de disposiciones técnicas o explicativas sobre la materia.
- **Diseño y determinación de las normas o instrucciones:** esto quiere decir darle forma a lo que se pretende normar estableciendo bases y criterios de desarrollo específico del tema que se trate, integrando la información que contendrá el manual.

- Las instrucciones o normas deberán estipularse en forma directa y con un lenguaje sencillo y apropiado; así mismo con una secuencia lógica y de preferencia en orden cronológico, de manera que puedan ser seguidas sin dificultad.

Edición:

Luego de obtener la aprobación del proyecto del manual por parte de la autoridad correspondiente, debe procederse a la edición del mismo, para lo cual se recomienda lo siguiente:

- Deben hacerse en papel tamaño carta y a renglón cerrado.
- Debe ponerse el nombre de la empresa en el margen izquierdo superior de la primera hoja del manual.
- El estilo de redacción debe ser sencillo, claro y conciso, que no tenga que recurrirse al diccionario para aclarar conceptos.
- Debe evitarse abreviaturas en los títulos de los temas.
- Las hojas de los manuales llevarán número correlativo.

Implementación:

Esta fase resulta ser la que marca las condiciones de éxito o fracaso en la correcta aplicación de las normas y procedimientos descritos en los manuales. Por tal razón debe elaborarse un programa para la instalación del manual, previo a ponerlo en vigor. Como parte del desarrollo de ese programa deberá asesorarse al usuario, aclarando dudas y malas interpretaciones.

Otras guías de interés:

A continuación se detallan otros aspectos que deben tomarse en cuenta en toda institución que hace uso de los manuales:

- Distribución de los manuales: después de editado un manual, la responsabilidad de su distribución y de la existencia de ejemplares del mismo debe asignarse a una unidad en particular.
- Revisiones periódicas de los manuales: en los jefes de las distintas oficinas o dependencias de cada empresa debe recaer la responsabilidad de revisar periódicamente los manuales emitidos, con el fin de sugerir las modificaciones y/o ampliaciones que se consideren necesarias.
- Además de las revisiones periódicas, a los encargados de aplicar las instrucciones del manual, deberá pedírseles que al darse cuenta que algunas de ellas ya no son aplicables, lo reporten a la oficina responsable de elaborar los manuales, para que se considere su modificación.
- Derogación de los manuales: para dejar sin vigencia un manual, es preciso que para el efecto se emita una resolución por parte de la Gerencia o Junta Directiva de la empresa.
- Propiedad de los manuales: los manuales son propiedad de la institución en donde se emiten, por consiguiente, cuando se retire un empleado, la unidad responsable de los manuales deberá exigirle que devuelva los que tenga en su poder. Estos manuales se entregarán a los empleados que sustituyan a los retirados, o bien se guardarán como existencia, si no se llenan las vacantes.

3.1.6. Criterios para la estandarización de procedimientos

Permite conocer el funcionamiento interno por lo que respecta a descripción de tareas, ubicación, requerimientos y a los puestos responsables de su ejecución. Auxilian en la inducción del puesto y al adiestramiento y capacitación del personal ya que describen en forma detallada las actividades de cada puesto. Sirve para el análisis o revisión de los procedimientos de un sistema. Interviene en la consulta de todo el personal que se desee emprender tareas de simplificación de trabajo como análisis de tiempos, delegación de autoridad, etc.

Para establecer un sistema de información o bien modificar el ya existente. Para uniformar y controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evitar su alteración arbitraria. Determina en forma más sencilla las responsabilidades por fallas o errores. Facilita las labores de auditoria, evaluación del control interno y su evaluación. Aumenta la eficiencia de los empleados, indicándoles lo que deben hacer y cómo deben hacerlo. Ayuda a la coordinación de actividades y evitar duplicidades. Construye una base para el análisis posterior del trabajo y el mejoramiento de los sistemas, procedimientos y métodos.

3.1.7. Glosario

Catálogo de palabras técnicas o desusadas, con definición o explicación de cada una de ellas:

- Estudio de Impacto Ambiental

Es el procedimiento técnico administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá un proyecto en su

entorno en caso de ser ejecutado, todo ello con el fin de que la administración competente pueda aceptarlo, rechazarlo o modificarlo.

- **Flujograma**

Es la presentación gráfica que muestra la secuencia en que se realizan las actividades necesarias para desarrollar un trabajo determinado, indicando las unidades responsables de su ejecución. El flujograma explica a través de símbolos y texto condensado, las actividades que componen un procedimiento.

- **Impacto Ambiental**

Se conoce así al efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos.


- **Seguridad Alimentaria Nutricional**

Se refiere a cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a los alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfagan sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida sana y activa.

3.1.8. Reglamento interno de la empresa

No existe reglamento interno de la empresa se presenta uno propuesto a la Gerencia para su consideración. A continuación se presenta la tabla III que describe el Reglamento.

Tabla III. **Reglamento Interno de Trabajo Especialidades Tropicales, S.A.**

| |
|--|
|  ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A. |
| “REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO DE ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.” |
| <p>Ámbito de Aplicación</p> <p>1.- Están sujetos al presente Reglamento, todas las personas que desempeñen cualquier trabajo a favor de Especialidades Tropicales, S.A. En lo sucesivo “La Empresa”.</p> <p>2.- El presente Reglamento es de observancia obligatoria tanto para La Empresa como para los trabajadores a su servicio incluyendo, desde luego, a todos los trabajadores que ingresen con posterioridad a la fecha de depósito del mismo.</p> <p>3.- El personal de La Empresa está obligado a cumplir también con las disposiciones de orden técnico y administrativo que dicte la misma, las cuales les serán dadas a conocer a través de los medios adecuados para el caso.</p> <p>Organización del Personal</p> <p>4.- Los trabajadores se clasifican de acuerdo a la duración del contrato en:</p> <ul style="list-style-type: none">• Trabajadores permanentes: aquellos cuya relación de trabajo tiene carácter de tiempo indeterminado conforme al contrato individual de trabajo.• Trabajadores temporales: aquellos que han sido contratados para la ejecución de trabajos temporales o transitorios, ya sea por obra o tiempo determinado, considerando en este caso los contratos como terminados y sin responsabilidad para La Empresa, al modificarse o concluir los objetos que motivaron su celebración. |

Continuación tabla III.



ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.



**“REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO DE ESPECIALIDADES
TROPICALES, S.A.”**

Lugar y Tiempo de Trabajo.

5.- Los trabajadores iniciarán y terminarán sus labores en los lugares que La Empresa designe y deberán atender a cualquier otra actividad conexas a su ocupación principal.

De acuerdo con las áreas de trabajo, los horarios específicos serán en términos generales:

Personal de Oficina de 8:00 a 17:00 horas.

El horario señalado puede ser modificado por La Empresa por necesidades de la misma, previo aviso de por lo menos 24 horas de anticipación.



Los trabajadores tendrán 1 hora para tomar sus alimentos.

6.- Los trabajadores, sin excepción alguna, deberán estar en sus lugares de trabajo e iniciar sus labores a la hora señalada; sin embargo; se contará con una tolerancia de 15 minutos, pasados los cuales se considerará como retardo al inicio de labores.

7.- Cuando por necesidad justificada, sea necesario prolongar la jornada, los trabajadores deberán contar con la autorización por escrito de La Empresa sin exceder nunca de tres horas diarias ni de tres veces en una semana. Las horas de trabajo extraordinario se pagarán con un ciento por ciento más del salario que corresponda a las horas de la jornada.

8.- Los trabajadores ejecutarán su trabajo con intensidad, cuidado y esmero, apropiados y en la forma, tiempo y lugar convenidos

Continuación tabla III.

| |
|---|
|  ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.  |
| “REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO DE ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.” |
| <p>Días de Descanso y Vacaciones</p> <p>9.- La Empresa concederá a los trabajadores 15 días de descanso, por cada 365 días de trabajo.</p> <p>10.- Son días de descanso obligatorio con goce íntegro de salario, los siguientes: el 1º. de enero; el jueves, viernes y sábado santos; el 1º. de mayo, el 30 de junio, el 15 de septiembre, el 20 de octubre, El 1º. de noviembre, el 24 de diciembre, medio día, a partir de las 12 horas, el 30 de junio, el 15 de septiembre, el 20 de octubre, el 1º. de noviembre, 25 de diciembre, el 31 de diciembre, medio día, a partir de las 12 horas y el día de la festividad de la localidad</p> <p>11.- La Empresa concederá a sus trabajadores vacaciones anuales.</p> <p>12.- La forma de disfrutar las vacaciones será con base a lo determinado por La Empresa. En caso de no estar de acuerdo al rol de vacaciones, el trabajador manifestará por escrito a La Empresa su inconformidad, la que resolverá lo que corresponda.</p> <p>Permisos</p> <p>13.- Los trabajadores están obligados a solicitar permisos para faltar a sus labores, por escrito y dirigido a su jefe inmediato.</p> <p>14.- Toda falta no amparada por autorización escrita, se considerará como injustificada.</p> |

Continuación tabla III.



ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.



**“REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO DE ESPECIALIDADES
TROPICALES, S.A.”**

15.- Son consideradas como faltas justificadas, sin el requisito del permiso autorizado por escrito, las que obedezcan a caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobada. La comprobación de la justificación deberá ser hecha por el trabajador dentro de las 48 horas siguientes al momento en que faltó a sus labores.


16.- El trabajador que necesite retirarse de la empresa dentro de su jornada de trabajo por enfermedad, razones personales o extraordinarias, deberá de solicitar el permiso de su jefe inmediato, quién le entregará la autorización correspondiente de así ser procedente.

17.- Los salarios de los trabajadores serán cubiertos en el lugar en donde presten sus servicios, y dentro de las horas de trabajo.



18.- Todos los trabajadores están obligados a firmar los recibos de pago o cualquier documento que exija La Empresa como comprobante del pago de los salarios. La negativa del trabajador a otorgar la firma de dichos documentos, relevará a La Empresa de entregar los salarios respectivos.

19.- Para los efectos del pago de vacaciones, La Empresa pagará a los trabajadores los salarios correspondientes a las vacaciones el día anterior al inicio de su disfrute.

Continuación tabla III.

| |
|--|
|  ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A. |
| “REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO DE ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.” |
| <p>Medidas de Seguridad e Higiene</p> <p>20.- La Empresa establecerá las medidas de higiene y seguridad de acuerdo a la actividad de La Empresa, las adicionales que estime pertinentes, y las que las autoridades competentes les señalaren.</p> <p>21.- El personal se abstendrá de realizar todo acto que pueda poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros o la de los clientes.</p> <p>22.- Por ningún motivo, los trabajadores durante los períodos de incapacidades temporales médicas, ni las trabajadoras durante las incapacidades pre y postnatales, deberán presentarse en el centro de trabajo, salvo para la entrega de los certificados correspondientes.</p> <p>23.- Cuando el trabajador sufra un accidente de trabajo, deberá dar aviso inmediato a su jefe directo o al jefe de personal a fin de que adopten con toda urgencia las medidas pertinentes.</p> <p>24.- Para evitar accidentes de trabajo, los trabajadores deberán observar las reglas que al efecto dicte La Empresa.</p> <p>Medidas Disciplinarias</p> <p>25.- Todas la faltas que impliquen incumplimiento de este Reglamento y al Código de Trabajo, que no amerite la rescisión del contrato, serán sancionados por La Empresa con suspensión de labores hasta por tres días.</p> |

Continuación tabla III.

| |
|---|
|  ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.  |
| “REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO DE ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.” |
| <p>26.- Sanciones por faltas injustificadas:</p> <p>Una falta; Amonestación.</p> <p>Dos faltas; Suspensión por un día sin goce de sueldo.</p> <p>Tres faltas; suspensión por tres días sin goce de sueldo.</p> <p>Cuatro faltas; Rescisión de contrato.</p> <p>27.- Sanciones por atrasos injustificados:</p> <p>Primer atraso; Una amonestación.</p> <p>Segundo atraso; Suspensión de un día sin goce de sueldo.</p> <p>Tercer atraso; Suspensión por dos días sin goce de sueldo.</p> <p>27.- El tiempo no laborado por retardos, se descontará del sueldo del trabajador.</p> <p>28.- Cualquier controversia no incluida en este reglamento será resuelta la Gerencia General.</p> |

Fuente: elaboración propia.

3.1.9. Elementos de los procedimientos

A continuación se presentan los lineamientos para la elaboración, manejo y ejecución del manual.

- Encabezado

En el encabezado aparece el logotipo de Especialidades Tropicales, S.A., en el centro de la hoja por debajo del logotipo se escribirá la leyenda MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS, todo el documento se elaborará con letra tipo Arial, tamaño 12, color negro.

- Pie de página

En el pie de página se incluirá nombre de la persona que elaboró el Manual, el nombre del puesto quien revisa y la fecha de elaboración al centro el número de página correspondiente.

- Alcance

Este procedimiento es de aplicación general para todos los estudios o proyectos que realice la empresa Especialidades Tropicales, S.A.

- Objetivo

Los objetivos generales de los procedimientos son:

- ✓ Contar con una herramienta de consulta y apoyo al nuevo personal de la empresa, lo que permitirá la incorporación del mismo a las actividades en el corto plazo.

- ✓ Proporcionar al personal de la empresa una herramienta que le permita conocer la forma en que debe desarrollar sus actividades y que además le permita establecer en cualquier momento las fallas ocurridas en el proceso para su oportuna corrección.
- ✓ Contar con la documentación necesaria en el desarrollo de cada proceso que permita la toma de decisiones en el momento oportuno.

- Descripción

El Manual deberá contar con una descripción breve del proceso a trabajar, en la que se identificarán los aspectos de mayor relevancia del mismo proceso.

- Diagrama de flujo

Es una representación gráfica de la forma en que funciona un proceso, ilustrando como mínimo el orden de los pasos. Hay diversos tipos de flujogramas: el más simple (un flujograma de alto nivel o primer nivel), una versión detallada (un flujograma de segundo nivel) y uno que indica también la gente que participa en los distintos pasos (un flujograma de distribución o matriz).

- Responsables

Indica que persona tiene a cargo cada paso del procedimiento. Algunas características deseables para el responsable del proceso son :

- ✓ Sólido conocimiento técnico del proceso
- ✓ Capaz de explicar el proceso
- ✓ Compromiso con el proceso

- ✓ Involucrado directamente en la tarea
- ✓ Bien dispuesto hacia los cambios

Para su elaboración primeramente debe estar perfectamente identificado con el nombre del diagrama, el número de parte a observar, el nombre del analista, si es el método actual o el método propuesto, y toda la información necesaria para realizar un buen análisis.



Al final del diagrama se debe poner una sección de resumen, donde se pone la cantidad de actividades desarrolladas.

3.1.10. Manual de procedimientos de Especialidades Tropicales, S.A.



El presente Manual de procedimientos es el documento que contiene la descripción de las actividades que deben seguirse en Especialidades Tropicales, S.A. en el cumplimiento de sus funciones.

A continuación se desarrolla el Manual de procedimientos propuesto para su implementación.



Tabla IV. **Manual de procedimientos**

| | | |
|--|--------------------------|-------------------|
|  ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| <p>Identificación</p> <p>El diseño de presentación del manual para todos los incisos incluye: el encabezado tanto el nombre de la empresa ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A., en la parte superior de la hoja, como el logotipo de la empresa y se escribirá la leyenda MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS, todo el documento se elaborará con letra del tipo Arial, tamaño 12, color negro.</p> <p>Se incluirá el nombre de la persona que elaboró el manual, el nombre de quien autoriza el mismo y la fecha de su elaboración. En el pié de cada página se incluirá en el centro el número de página correspondiente.</p> <p>Los manuales del departamento pueden ser presentados dentro del marco de identificación descrito en el numeral anterior y además serán encuadernados, en la parte frontal llevará el nombre del departamento, del manual y la fecha correspondiente de su publicación.</p> <p>Tabla de contenido</p> <p>La tabla de contenido del manual contendrá una relación de los capítulos que constituyen la estructura del manual.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |



Continuación tabla IV.

| | | |
|--|--------------------------|-------------------|
|  ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Tabla de contenido del manual de procedimientos | | |
| Introducción | | |
| Objetivos | | |
| Áreas de aplicación | | |
| Responsable | | |
| Procedimientos | | |
| ✓ Estudio detallado de términos de referencia | | |
| ✓ Desglose de los términos con base a componentes principales | | |
| ✓ Asignación de temas a los profesionales que participarán en el estudio | | |
| ✓ Descripción del proyecto | | |
| ✓ Ubicación y localización del proyecto | | |
| ✓ Desarrollo del estudio de mercado | | |
| ✓ Desarrollo del estudio de producción | | |
| ✓ Desarrollo del estudio técnico | | |
| ✓ Diseño del tamaño del proyecto | | |
| ✓ Análisis de sensibilidad | | |
| ✓ Beneficios Sociales del proyecto | | |
| ✓ Estudio Administrativo | | |
| ✓ Estudio de Impacto Ambiental | | |
| ✓ Plan de capacitación | | |
| ✓ Posibles fuentes de financiamiento | | |
| ✓ Estrategia operativa del proyecto | | |
| ✓ Resumen Ejecutivo | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |

Continuación tabla IV.


| | | |
|---|--------------------------|-------------------|
|  ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Introducción <p>Especialidades Tropicales, S.A. desarrolla su trabajo agrupando sus funciones en seis principales áreas de trabajo: investigación de mercados, estudios de Impacto Ambiental, estudios de pre y factibilidad, desarrollo de perfiles de producción y mercado, investigación de financiamientos e inversiones necesarias para el desarrollo de proyectos productivos agrícolas y no agrícolas, seguridad alimentaria nutricional. Cada una de estas funciones se encuentra compuesta por diversos procedimientos. Para la comprensión de dichos procedimientos se presenta una descripción narrativa y su respectivo flujograma.</p> | | |
| Objetivo de los procedimientos <p>A continuación se describen los objetivos generales de los procedimientos que se describirán en este manual.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Desarrollar de forma clara el flujograma del trabajo de los estudios que se ejecuten en la empresa.✓ Contar con una herramienta que auxilie a la inducción de personal de reciente contratación, lo que permitirá la incorporación del mismo a sus actividades en el corto plazo.✓ Proporcionar al personal de la empresa de una herramienta que le permita conocer la forma en que debe desarrollar su trabajo y que además le permita establecer en cualquier momento las fallas ocurridas en el proceso. | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |

Continuación tabla IV.

| | | |
|--|--------------------------|-------------------|
|  ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Áreas de aplicación Los procedimientos que se describen en el presente manual serán aplicables durante todo el ciclo del proyecto. Existen procedimientos que por sus características son de aplicación específica. Los límites de aplicación estarán dados de acuerdo al ámbito de actuación determinado por la Gerencia General de Especialidades Tropicales, S.A. | | |
| Responsable El Gerente General será el responsable ante la Junta Directiva Especialidades Tropicales de la correcta aplicabilidad de los procedimientos que se describen en este manual, éste a su vez designará como responsable del correcto desarrollo de los procedimientos al personal que se encuentra a su cargo. | | |
| Procedimientos Cada procedimiento se describirá de forma breve y concisa y con el correspondiente diagrama de flujo. | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |

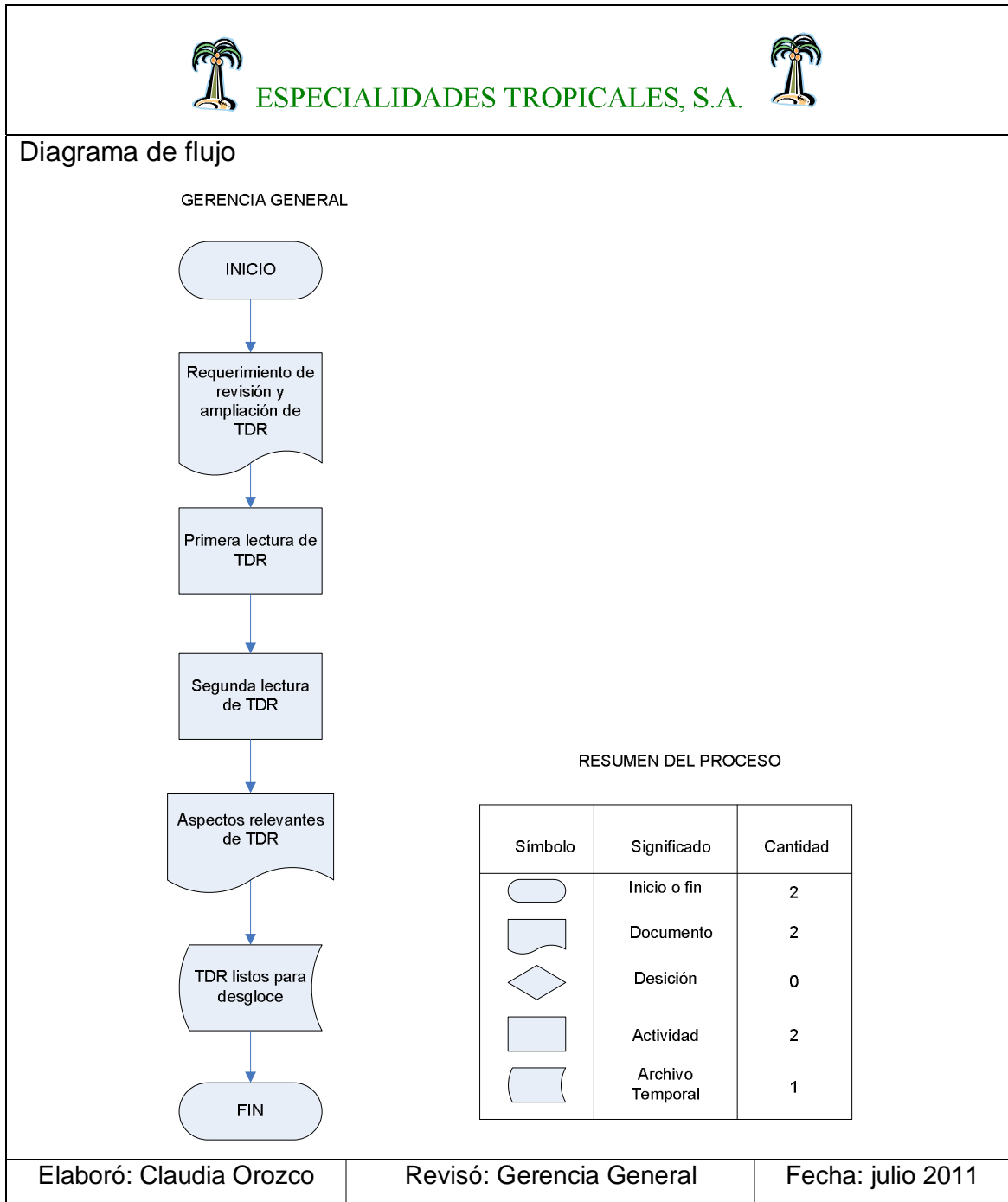
Fuente: elaboración propia.

Tabla V. **Procedimiento estudio detallado de términos de referencia**

| | | |
|--|--------------------------|-------------------|
|  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Estudio detallado de términos de referencia | | |
| <p>Se efectúa una primera lectura de los términos de referencia, para terminar de conformar una idea de los conceptos y elementos contenidos en los mismos. Se procede a una segunda lectura, durante la cual se marcan los elementos más relevantes e importantes de los mismos, poniendo énfasis a los tiempos de entrega, informes de avance, presentaciones de avance y componentes básicos. Los términos se comparten con los otros profesionales que intervendrán en la formulación del proyecto, para que realicen sus propias anotaciones. El extracto del estudio de los términos, se condensa en un pequeño resumen escrito, el cual se hace circular entre los profesionales seleccionados para el desarrollo de la propuesta.</p> <p>Responsable: Gerencia General es la responsable de este proceso ya que ella es la que solicita los términos de referencia y revisa los mismos, solicitando de ser necesaria la ampliación de ellos o de no ser así, los deja preparados para su desglose.</p> <p>Registro: el extracto del estudio de los términos, se condensa en un resumen escrito, el cual se hace circular entre los profesionales seleccionados para el desarrollo de la propuesta.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |


Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Diagrama de flujo de estudio detallado de términos de referencia





Fuente: elaboración propia.

Tabla VI. **Procedimiento estudio detallado de términos de referencia**

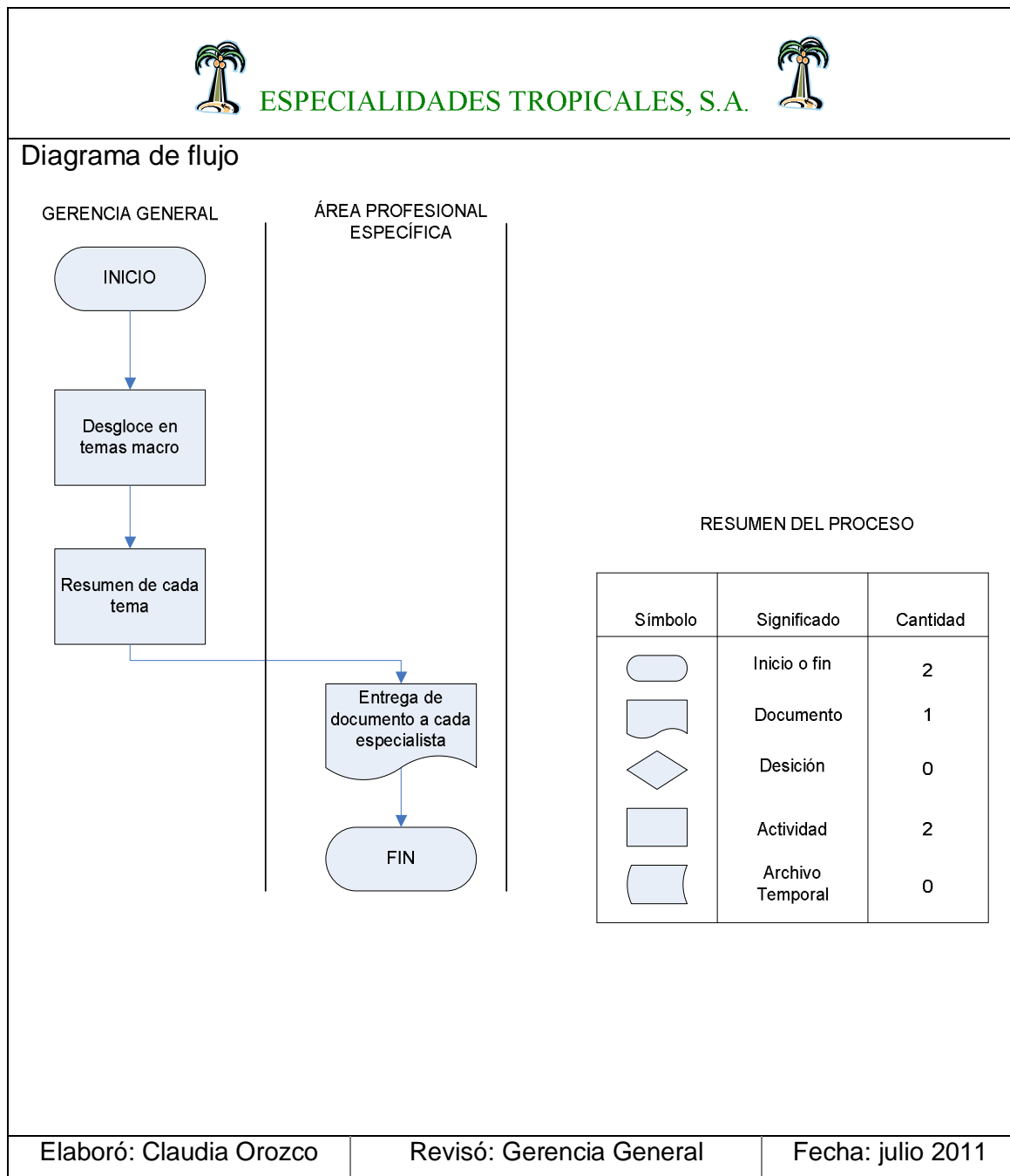
| | | |
|---|--------------------------|-------------------|
|  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| <p>Desglose de los términos con base a componentes principales</p> <p>Todos los proyectos que se desarrollan están conformados por varios componentes de acuerdo a la naturaleza del mismo. Según el tema de que se trate se pueden observar diferentes temas tales como: aspectos de mercado (oferta, demanda, precios), Estudio Técnico de Producción, Ingeniería del proyecto, Análisis Financiero, Factibilidad de Mercado, Aspectos Administrativos, Estudio de Impacto Ambiental, Módulo del proyecto piloto.</p> <p>El desglose de los términos en temas macros, facilita el análisis del proyecto, así como la futura distribución de responsabilidades. Para que sea más fácil su análisis y comprensión, por cada tema macro se prepara un resumen y luego cada resumen se distribuye entre los profesionales seleccionados, en base a la especialidad de cada uno de ellos, por ejemplo el análisis financiero se le proporciona al especialista en este tema, el estudio técnico de producción, al profesional con la experiencia en la producción del tema de que se trate, el estudio de impacto ambiental, se le envía al especialista seleccionado para el desarrollo del estudio, y así sucesivamente con cada componente, algunas veces se les envía cada componente a dos profesionales, tomando en cuenta la magnitud del tema y la necesidad que el mismo sea atendido por dos técnicos.</p> <p>Responsable: Gerencia General es la responsable de este proceso ya que ella es la que desglosa los términos de referencia y los reparte a cada especialista involucrado para su análisis.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |

Continuación tabla VI.

| | | |
|---|--------------------------|-------------------|
|  ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Registro: el control de envío de los resúmenes de cada tema, lo lleva la secretaria y ella misma se encarga de llamar a los profesionales involucrados para darle seguimiento y poder cumplir con las fechas estipuladas. | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |



Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Diagrama de flujo de desglose de los términos con base a componentes principales



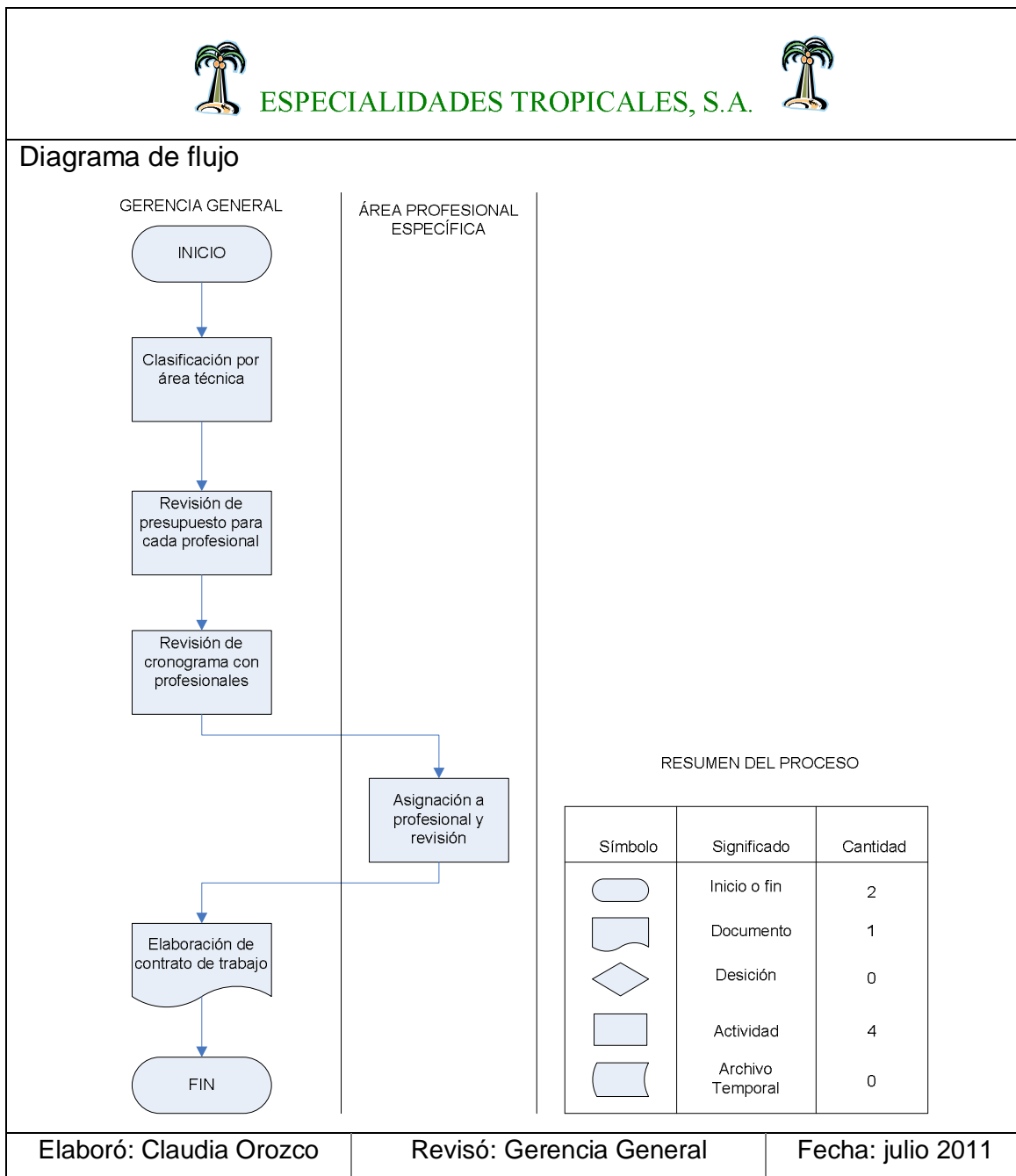
Fuente: elaboración propia.

Tabla VII. **Procedimiento asignación de temas a los profesionales que participarán en el estudio**

| | | |
|--|--------------------------|-------------------|
|  ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| <p>Asignación de temas a los profesionales que participarán en el estudio</p> <p>Luego del análisis exhaustivo de los términos de referencia y el desglose de los mismos, se procede a clasificarlos por área técnica, ejemplo, comercialización y mercadeo, estudio técnico de producción, ingeniería del proyecto, factibilidad financiera, factibilidad de mercado, factibilidad social, factibilidad ambiental, aspectos administrativos. Seguidamente y tomando como base el listado de profesionales de la empresa, se asignan temas a los diferentes profesionales y se revisa el presupuesto por la participación de cada uno (este monto ya fue estimado en la preparación de la propuesta técnica), simultáneamente, se consulta con los profesionales la disponibilidad de tiempo para participar en el estudio.</p> <p>Responsable: Gerencia General es la responsable del inicio de este proceso, luego entrega la parte correspondiente a cada profesional involucrado, quienes lo leen y luego proceden a elaborar el contrato de trabajo con la gerencia.</p> <p>Registro: cuando se alcanza un acuerdo total se procede a redactar un contrato de trabajo, en donde se detallan las condiciones bajo las cuales participarán los distintos profesionales</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |


Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Diagrama de flujo de asignación de temas a los profesionales que participarán en el estudio



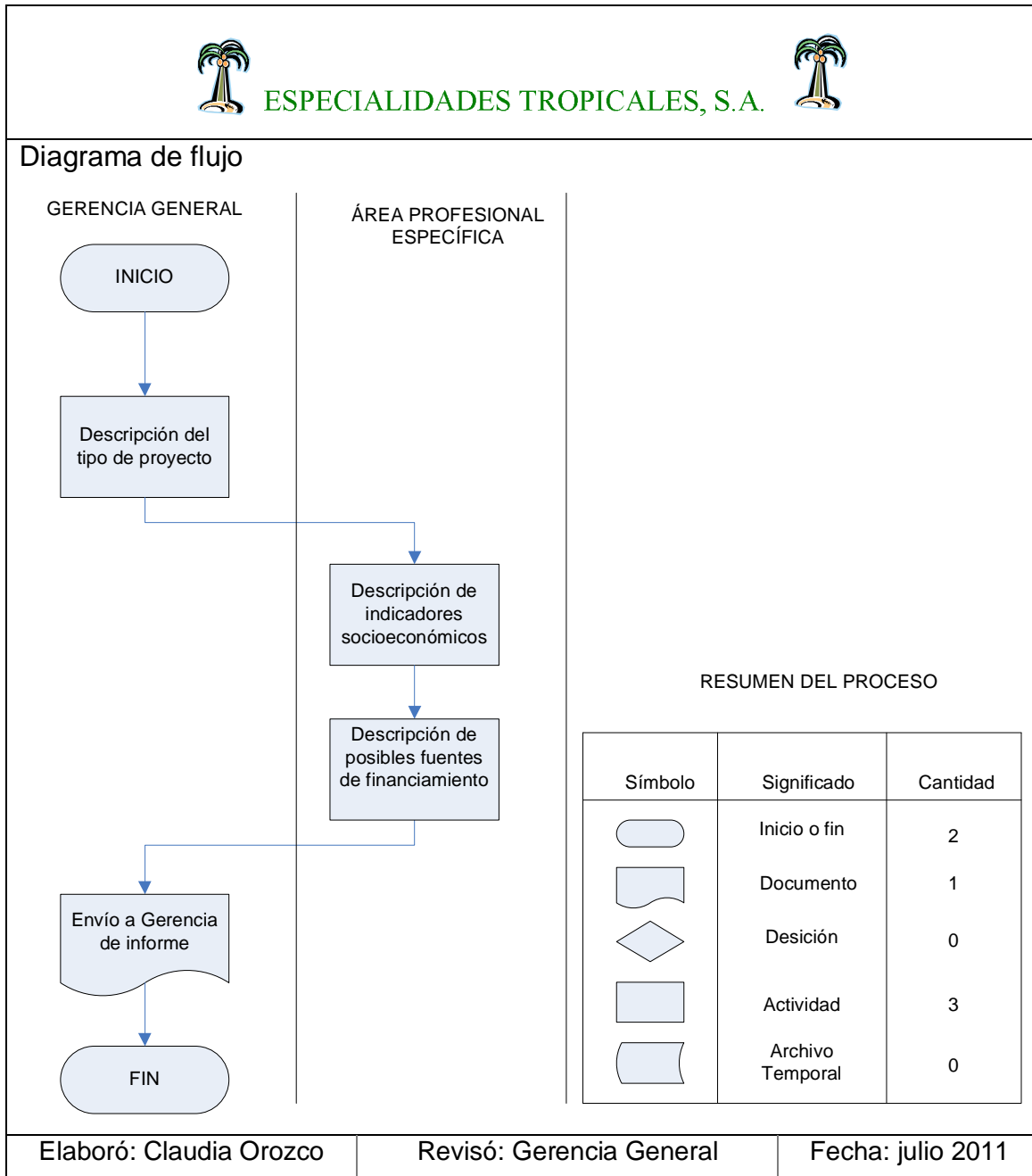
Fuente: elaboración propia.

Tabla VIII. **Procedimiento descripción del proyecto**

| | | |
|---|--------------------------|-------------------|
|  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Descripción del proyecto | | |
| <p>En esta parte del proyecto, se procede a mencionar en que consiste el proyecto, es decir, si es un proceso de producción agrícola, proceso de transformación de productos agrícolas, proceso de comercialización, etc.</p> <p>Además se describe a los beneficiarios del proyecto, algunos indicadores socioeconómicos, como fuentes de ingresos, nivel de escolaridad, organización, forma de operación de la organización, rol de los directivos para la toma de decisiones, así como otra información que puede ser de importancia para los tomadores de decisión, especialmente los posibles entes donantes o las organizaciones que puedan otorgar financiamiento para el proyecto. Esta fase se prepara con toda la información generada como producto de la visita realizada al proyecto por un grupo de profesionales.</p> <p>Responsable: Gerencia General inicia el proceso describiendo el tipo de proyecto y los entrega a los profesionales responsables que a se encargan de analizar los indicadores socioeconómicos, así como, las posibles fuentes de financiamiento, para devolver a Gerencia General un informe detallado.</p> <p>Registro: como producto de esta actividad, se prepara un documento en donde se encuentra toda la información recabada y se envía un informe a Gerencia General.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |

Fuente: elaboración propia.

Figura 5. Diagrama de flujo de descripción del proyecto




Elaboró: Claudia Orozco

Revisó: Gerencia General

Fecha: julio 2011

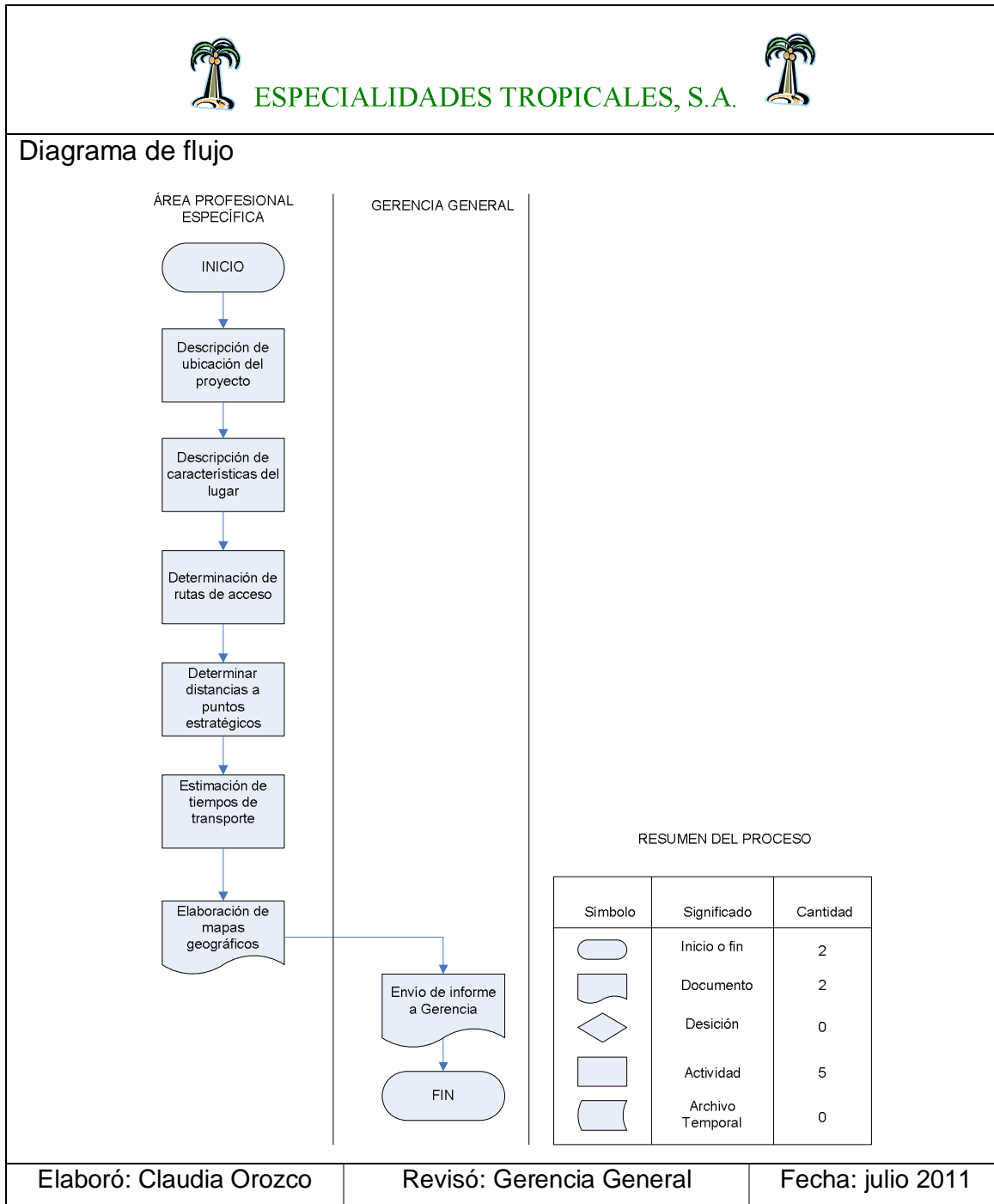
Fuente: elaboración propia.

Tabla IX. **Procedimiento ubicación y localización del proyecto**

| | | |
|---|--------------------------|-------------------|
|  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Ubicación y localización del proyecto | | |
| <p>La localización puede tener un efecto condicionador sobre los recursos y tecnología utilizada en el proyecto, tanto por las restricciones físicas como por la variabilidad de los costos de operación y capital de las distintas alternativas asociadas a cada ubicación posible. Al estudiar la localización del proyecto se puede concluir que hay más de una solución adecuada, y más todavía cuando el análisis se realiza en nivel de pre factibilidad. De igual manera, una localización que se ha determinado como óptima en las condiciones actuales puede no serlo en el futuro. Por tanto, la selección de la ubicación debe tener en cuenta su carácter definitivo o transitorio y optar por aquella que permita obtener el máximo rendimiento del proyecto.</p> <p>Responsable: el profesional responsable inicia el proceso elabora un reporte detallado de todo el estudio de ubicación del proyecto, elabora mapas digitales con coordenadas GPS y el informe final de su estudio a Gerencia General.</p> <p>Registro: el producto final de esta actividad se presenta en versiones digitales, con mapas con coordenadas GPS, y un informe con las características del estudio.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |

Fuente: elaboración propia.

Figura 6. Diagrama de flujo de ubicación y localización del proyecto



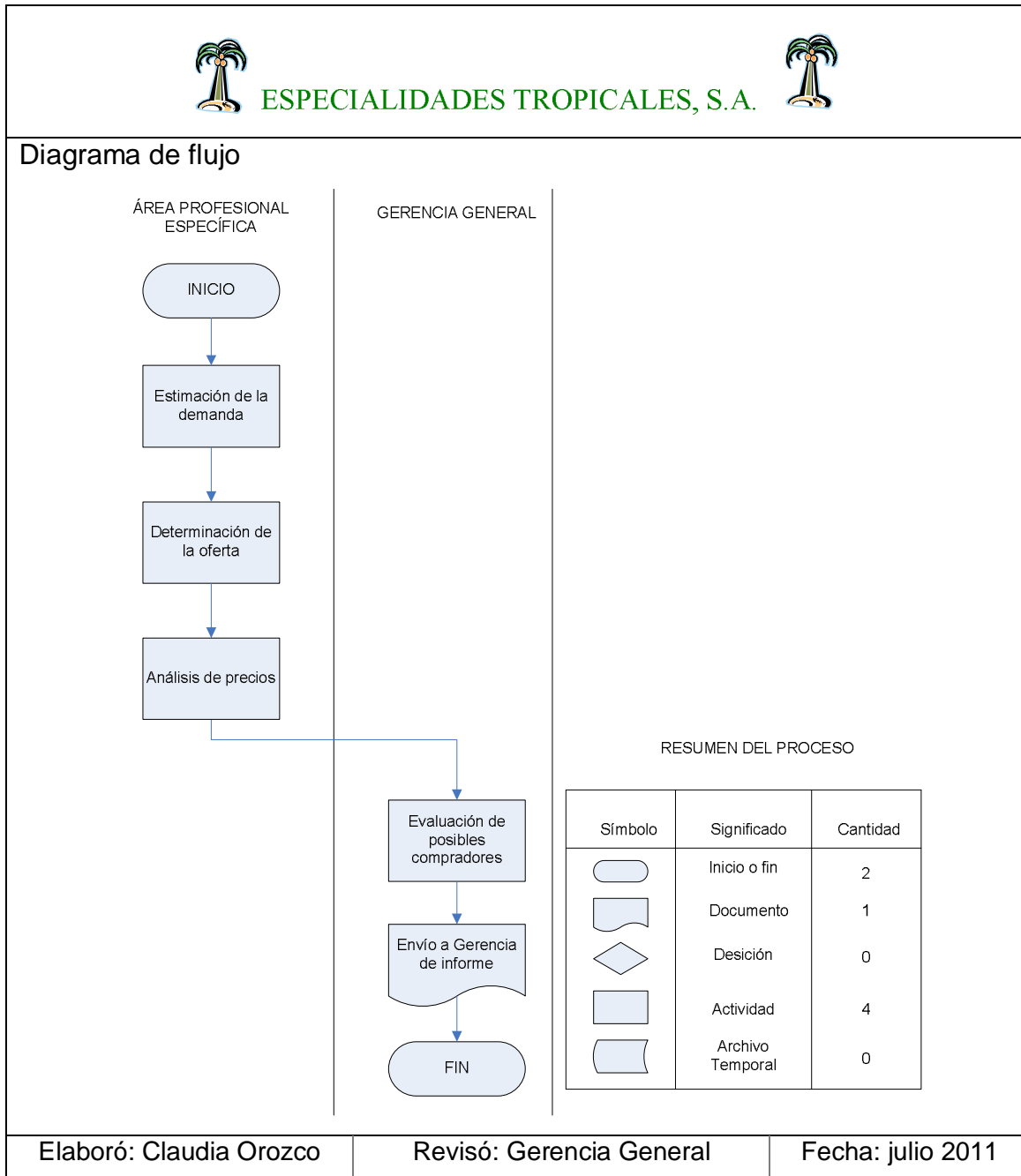
Fuente: elaboración propia.

Tabla X. **Procedimiento desarrollo del estudio de mercado**

| | | |
|---|--------------------------|-------------------|
|  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Desarrollo del estudio de mercado | | |
| <p>Uno de los factores más críticos en el estudio de proyectos es la determinación de su mercado, tanto por el hecho de que aquí se define la cuantía de su demanda e ingresos de operación, como por los costos e inversiones implícitas.</p> <p>El estudio de mercado es más que el análisis y determinación de la oferta y demanda o de los precios del proyecto. Existen cuatro aspectos importantes que deben estudiarse: el análisis del consumidor tiene por objeto caracterizar a los consumidores actuales y potenciales, identificando sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones, etc., para obtener un perfil sobre el cual pueda basarse la estrategia comercial. El análisis de la demanda pretende cuantificar el volumen de bienes o servicios que el consumidor podría adquirir de la producción del proyecto. La demanda se asocia a distintos niveles de precio y condiciones de venta.</p> <p>El análisis de la comercialización del proyecto es quizás uno de los factores más difíciles de precisar, por cuanto la simulación de sus estrategias se enfrenta al problema de estimar reacciones y variaciones del medio durante la operación del proyecto.</p> <p>Responsable: el profesional responsable inicia el proceso elabora un reporte detallado de todo el estudio de mercado y recomendaciones a la Gerencia General de la evaluación de posibles clientes el informe final de su estudio se envía a Gerencia.</p> <p>Registro: se toma bitácora de las reuniones con la gerencia en la que se discuten aspectos relevantes del estudio y tratar de obtener consensos sobre la metodología; luego se elabora un informe.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |


Fuente: elaboración propia.

Figura 7. Diagrama de flujo de estudio de mercado





Fuente: elaboración propia.

Tabla XI. **Procedimiento desarrollo del estudio de producción**

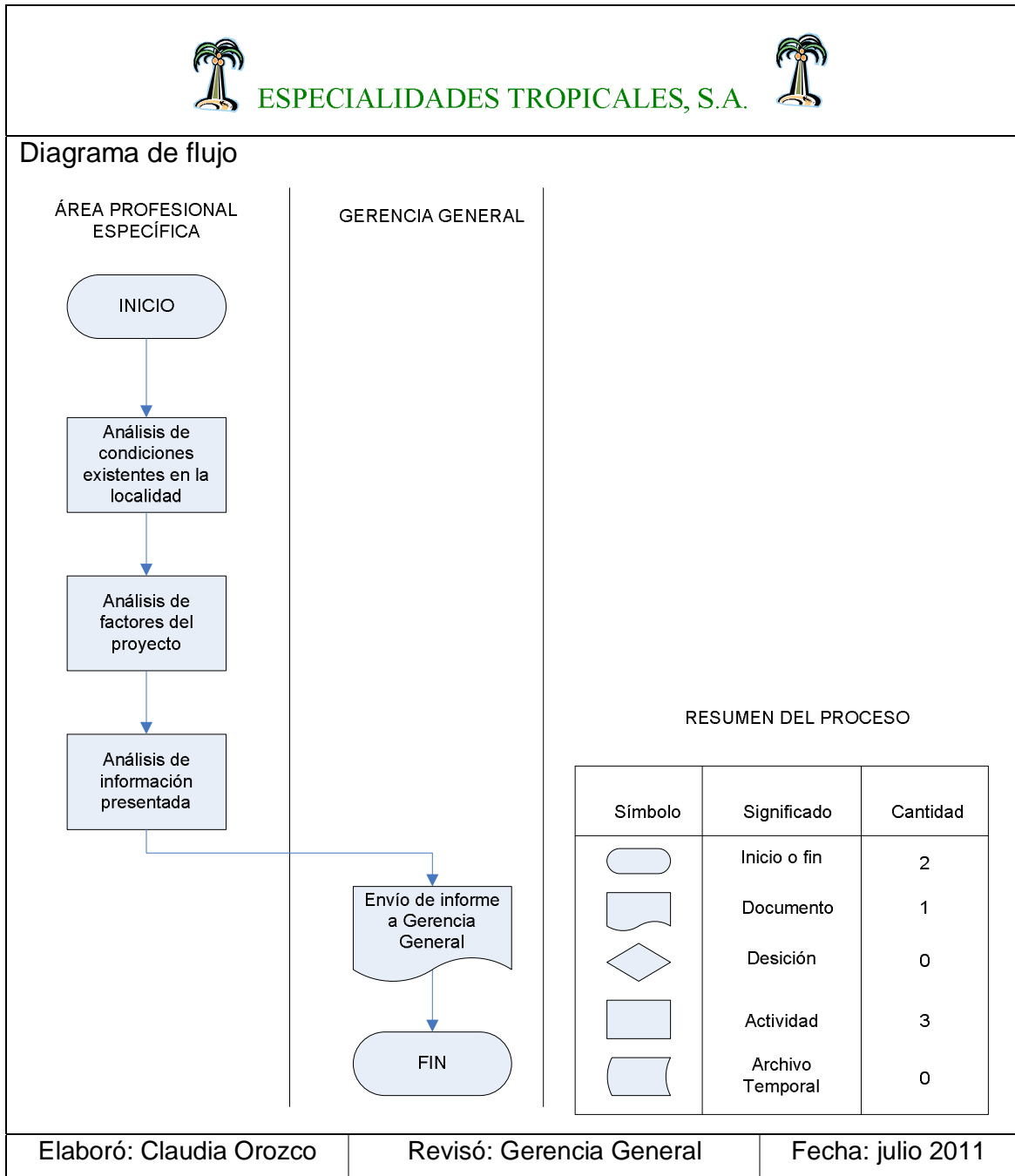
| | | |
|---|--------------------------|-------------------|
|  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| <p>Desarrollo del estudio de producción</p> <p>El proceso de producción se define como la forma en que una serie de insumos se transforma en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación, etc.) Los distintos tipos de procesos productivos pueden clasificarse en función de su flujo productivo o del tipo de producto, y cada caso tendrá efectos diferentes sobre el flujo de fondos del proyecto.</p> <p>Según el flujo, el proceso puede ser en serie, por pedido o por proyecto. El proceso de producción es en serie cuando ciertos productos cuyo diseño básico es relativamente estable en el tiempo y que están destinados a un gran mercado que permiten su producción para existencias. En un proceso por pedido, la producción sigue secuencias diferentes que hacen necesarias su flexibilización a través de mano de obra y equipos suficientemente dúctiles para adaptarse a las características del pedido.</p> <p>Este proceso afectará los flujos económicos por la mayor especialidad del recurso humano y por las mayores existencias que será preciso mantener. Un proceso de producción por proyecto corresponde a un producto complejo de carácter único que, con tareas bien definidas en términos de recursos y plazos, por lo regular da origen a un estudio de factibilidad completo.</p> <p>Responsable: el profesional responsable inicia el proceso elabora un reporte detallado de todo el estudio de producción y recomendaciones que envía a la Gerencia General.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |

Continuación tabla XI.

| | | |
|---|--------------------------|-------------------|
|  ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| <p>Registro: se genera un informe final que se entrega a la gerencia quien lo analiza y si existen dudas o falta de información, se le solicita al profesional que amplíe la información, finalmente la gerencia acepta el documento.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |


Fuente: elaboración propia.

Figura 8. Diagrama de flujo de desarrollo de estudio de producción



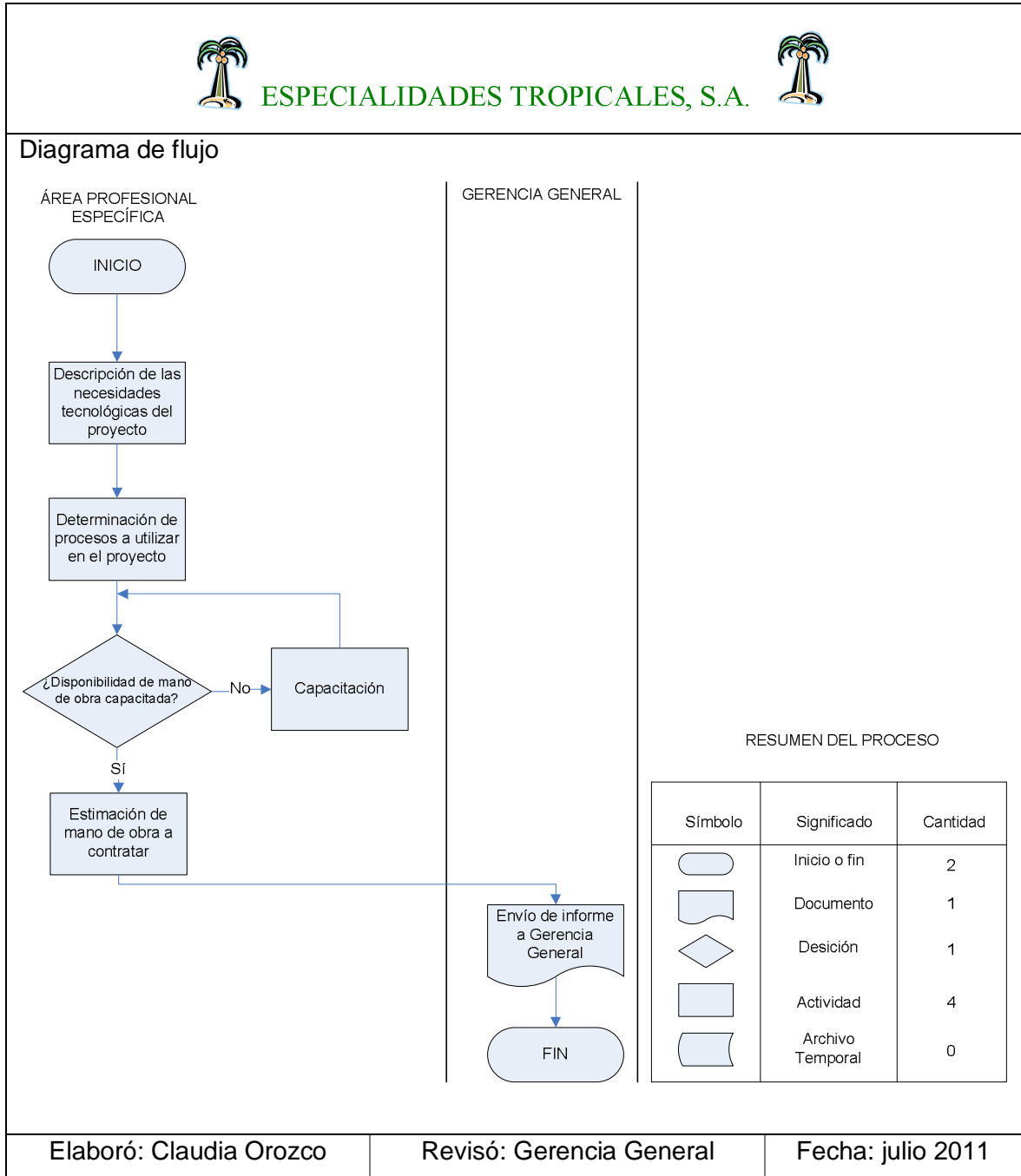
Fuente: elaboración propia.

Tabla XII. **Procedimiento desarrollo del estudio técnico**

| | | |
|---|--------------------------|-------------------|
|  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Desarrollo del estudio técnico | | |
| <p>El principal objetivo será definir la función de producción que optimice la utilización de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. De aquí podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto.</p> <p>Del estudio técnico deberán determinarse los requerimientos de necesidades tecnológicas, determinación del proceso óptimo que incluye equipos de fábrica para la operación, mano de obra y el monto de la inversión correspondiente.</p> <p>Adicionalmente, se analiza la disponibilidad y calidad de mano de obra existente en la región y si es la adecuada para el proyecto en caso negativo, se analiza la capacitación, asistencia técnica y asesoría que se necesita desarrollar para que la ejecución del proyecto sea un éxito.</p> <p>Responsable: el profesional responsable inicia el proceso elabora un reporte detallado de todo el estudio, con las conclusiones de mano de obra y otros aspectos vitales que envía a la Gerencia General.</p> <p>Registro: toda la actividad realizada en este componente, queda registrada en informes escritos del profesional asignado que envía a gerencia.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |


Fuente: elaboración propia.

Figura 9. Diagrama de flujo de desarrollo de estudio técnico



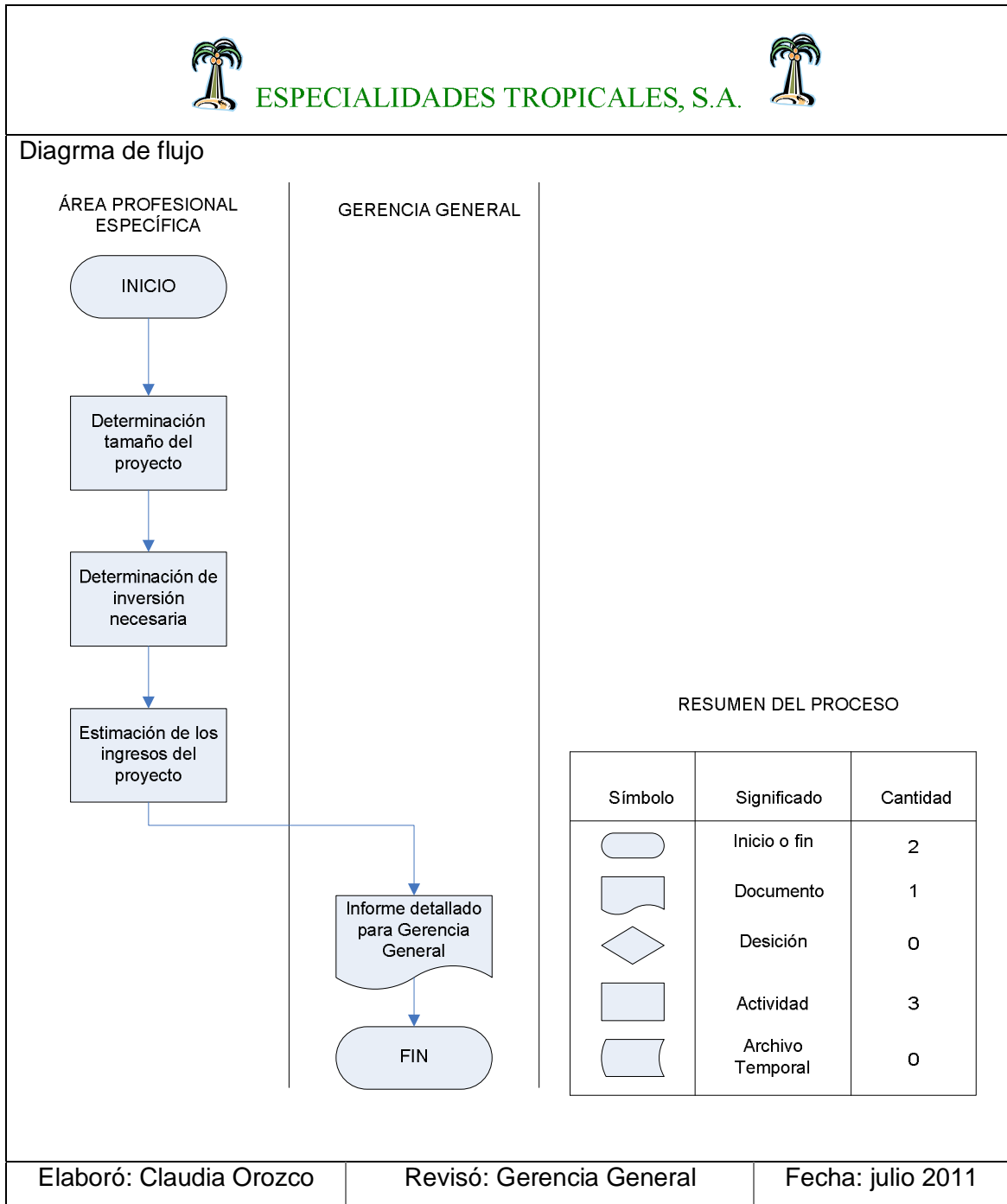
Fuente: elaboración propia.

Tabla XIII. **Procedimiento diseño del tamaño del proyecto**

| | | |
|---|--------------------------|-------------------|
|  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Diseño del tamaño del proyecto | | |
| <p>La importancia de definir el tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación. De igual forma, la decisión que se tome respecto del tamaño determinará el nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por venta.</p> <p>La determinación del tamaño responde a un análisis interrelacionado de una gran cantidad de variables de un proyecto como son la demanda, disponibilidad de insumos, localización y plan estratégico comercial de desarrollo futuro de la empresa.</p> <p>Responsable: el profesional responsable inicia el proceso elabora un reporte detallado de todo el estudio, con las conclusiones de las inversiones y de ingresos del proyecto que envía a la Gerencia General.</p> <p>Registro: se genera un informe final que se entrega a la gerencia quien lo analiza y si existen dudas o falta de información, se le solicita al profesional que amplíe la información, finalmente la gerencia acepta el documento.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |



Fuente: elaboración propia.

Figura 10. Diagrama de flujo de diseño del tamaño del proyecto



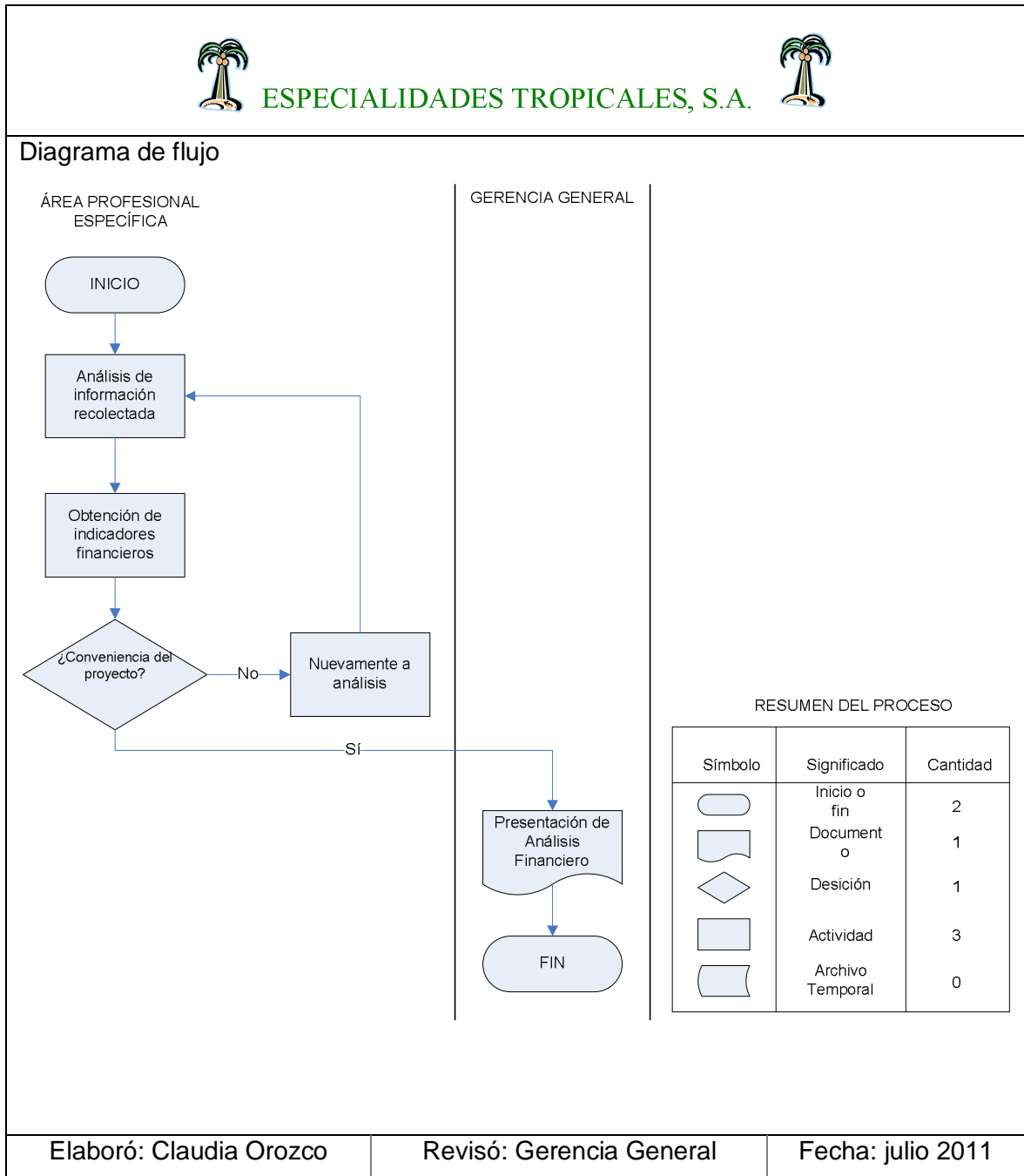
Fuente: elaboración propia.

Tabla XIV. **Procedimiento análisis financiero del proyecto**

| | | |
|--|--------------------------|-------------------|
|  ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Análisis financiero del proyecto | | |
| <p>Las organizaciones, empresas o entidades que solicitan la formulación de un proyecto productivo, analizan detalladamente un aspecto básico que es el análisis financiero. Esta situación se presenta, porque este análisis permite observar la posible rentabilidad del proyecto y la factibilidad para su implementación y ejecución.</p> <p>Si el VANF, es mayor que cero y en valores altos, es indicador de que el proyecto es rentable.</p> <p>Si la TIRF, es mayor que la tasa activa de los bancos, ello indica que el proyecto financieramente hablando es rentable.</p> <p>Si la relación COSTO / BENEFICIO es mayor que la unidad, significa que la cantidad arriba de la unidad es el retorno de la inversión por cada quetzal invertido.</p> <p>Estos indicadores mencionados son los que tienen que obtenerse para irse formando una idea sobre la factibilidad de ejecución del proyecto.</p> <p>Responsable: el profesional responsable inicia el proceso elabora un reporte detallado de todo el estudio financiero del proyecto que envía a la Gerencia General.</p> <p>Registro: se genera un informe final que se entrega a la gerencia quien lo analiza y si existen dudas o falta de información, se le solicita al profesional que amplíe la información, finalmente la gerencia acepta el documento.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |


Fuente: elaboración propia.

Figura 11. Diagrama de flujo de análisis financiero del proyecto



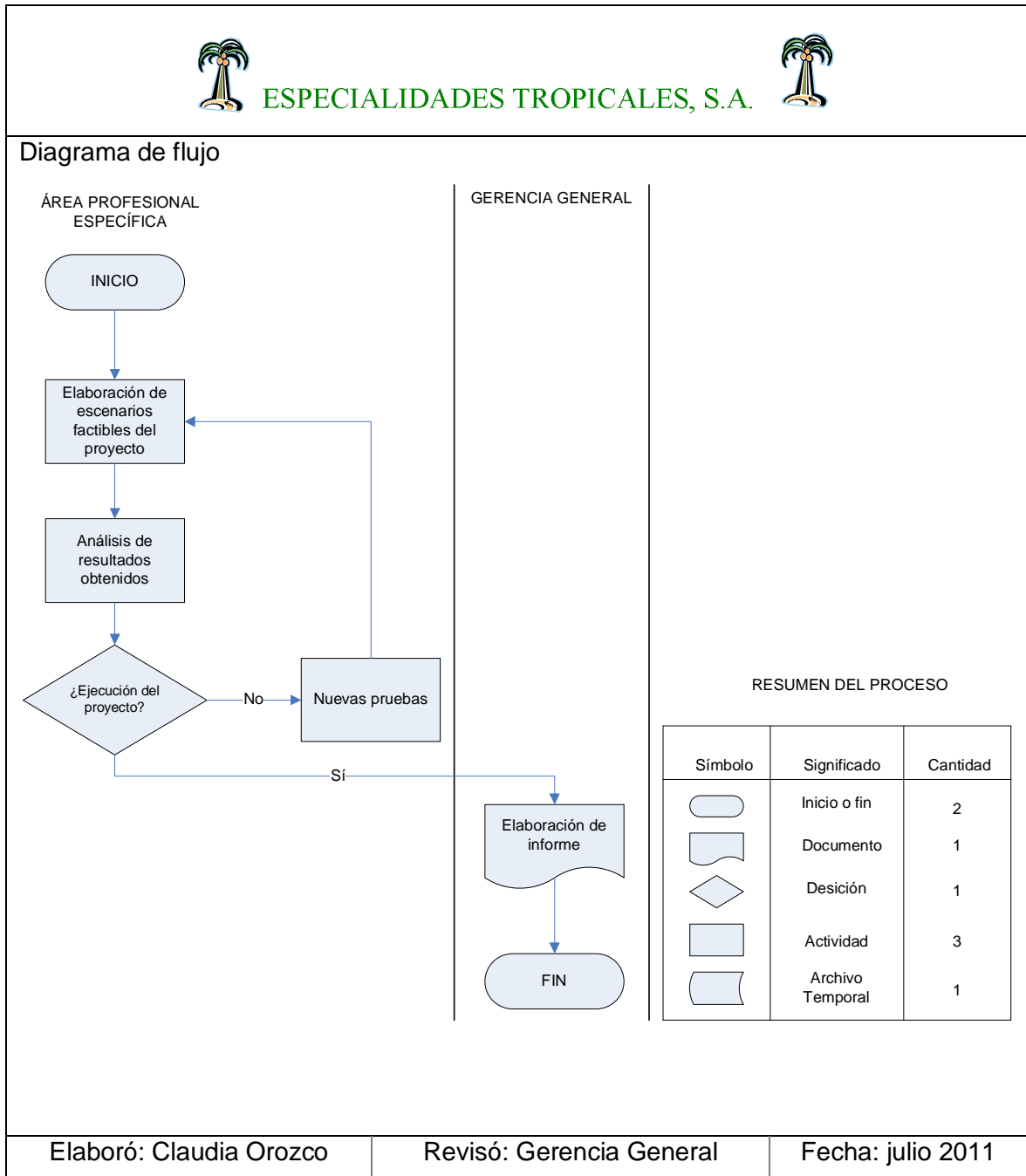
Fuente: elaboración propia.

Tabla XV. **Procedimiento análisis de sensibilidad**

| | | |
|---|--------------------------|-------------------|
|  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Análisis de sensibilidad | | |
| <p>Para poder analizar la estabilidad de un proyecto y su tolerancia a los cambios relacionados con el alza de los insumos y costo de mano de obra e ingresos, se procede a realizar un análisis de sensibilidad, el cual consiste en manejar diferentes escenarios factibles y calcular los indicadores financieros antes descritos pero incrementando de un 5 a 10 % los costos de producción y disminuyendo de un 5 a 10% los ingresos. Si persisten indicadores financieros adecuados al efectuar el análisis financieros, es síntoma de que el proyecto presentan buena factibilidad financiera y que su ejecución no presenta riesgos financieros.</p> <p>Responsable: el profesional responsable inicia el proceso elabora un reporte detallado de todo el estudio del proyecto que envía a la Gerencia General.</p> <p>Registro: se genera un informe final que se entrega a la gerencia quien lo analiza y si existen dudas o falta de información, se le solicita al profesional que amplíe la información, finalmente la gerencia acepta el documento.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |


Fuente: elaboración propia.

Figura 12. Diagrama de flujo de análisis de sensibilidad



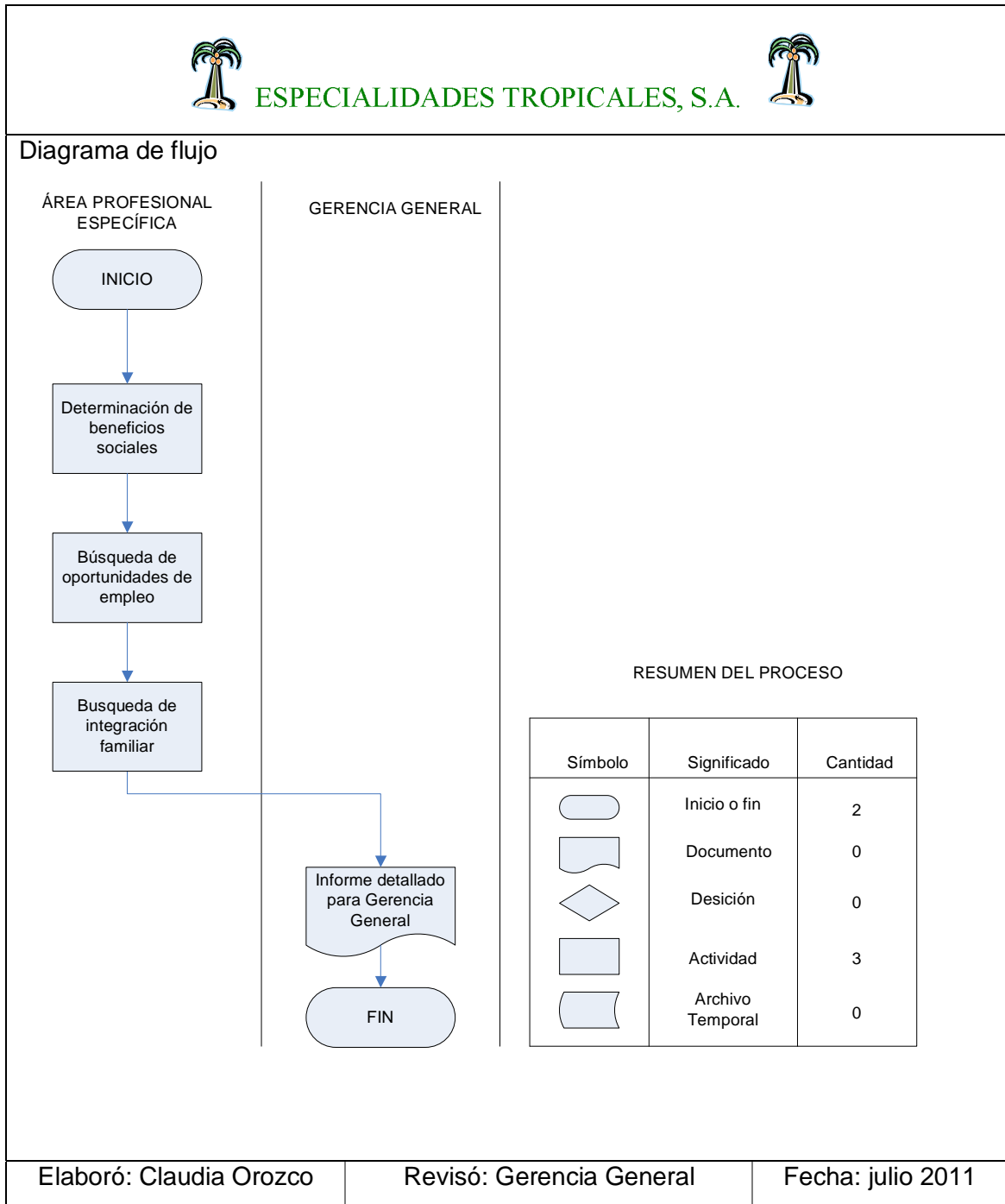
Fuente: elaboración propia.

Tabla XVI. **Procedimiento beneficio social del proyecto**

| | | |
|--|--------------------------|-------------------|
|  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Beneficio Social del proyecto | | |
| <p>Cuando se trabajan proyectos que pertenecen a organizaciones o cooperativas de pequeños productores, este análisis es de mucha importancia, pues a través de él podemos observar los jornales de mano de obra que se van a generar durante el desarrollo del proyecto.</p> <p>También es importante conocer el número de jornales, en caso de comunidades que no poseen mucha mano de obra disponible y la ejecución de un proyecto con alta demanda de mano de obra puede, frustrarse, por no haber disponibilidad en la comunidad o poblaciones cercanas la mano de obra que demanda el proyecto.</p> <p>Es importante también mencionar la demanda de cierta mano de obra especializada para la ejecución del proyecto, para que los responsables de la ejecución puedan prever esta demanda y buscarle solución.</p> <p>Responsable: el profesional responsable inicia el proceso elabora un reporte detallado que envía a la Gerencia General.</p> <p>Registro: se genera un informe final que se entrega a la gerencia quien lo analiza y si existen dudas o falta de información, se le solicita al profesional que amplíe la información, finalmente la gerencia acepta el documento.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |


Fuente: elaboración propia.

Figura 13. Diagrama de flujo de beneficio social del proyecto



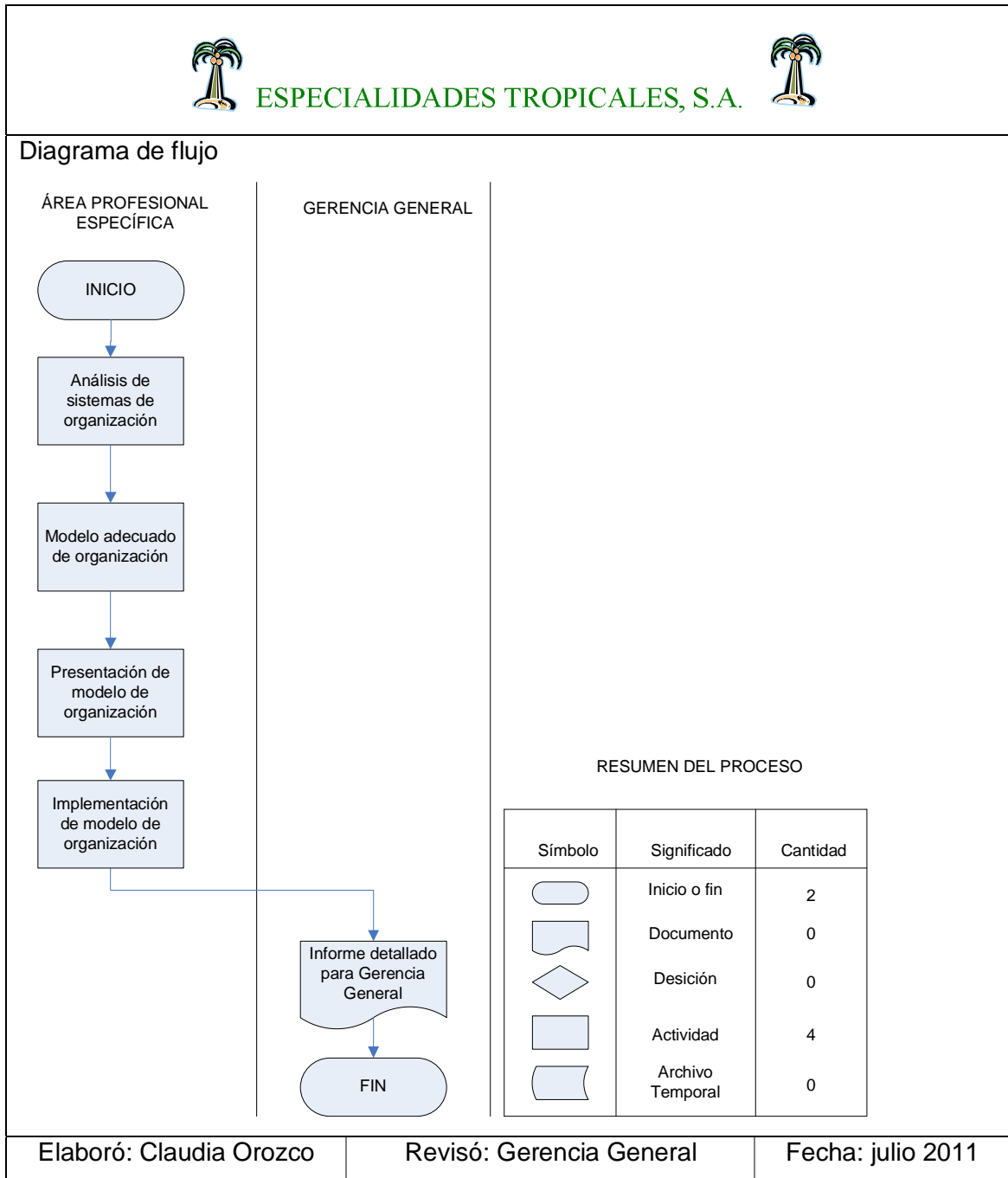
Fuente: elaboración propia.

Tabla XVII. **Procedimiento estudio administrativo**

| | | |
|---|--------------------------|-------------------|
|  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Estudio Administrativo | | |
| <p>La utilización racional de los recursos de mano de obra, capital, maquinaria, equipo tierras, instalaciones y otras que se emplean para el cumplimiento de los fines de la organización, es un aspecto que en muchos proyectos de pequeños productores del área rural, representa una limitante que muchas veces limita alcanzar el éxito financiero de la organización, ya sea por mala administración de los recursos o por desvío de los mismos para otros fines muy diferentes a los programados.</p> <p>Siempre en el desarrollo de un proyecto, debe analizarse la administración actual de la organización, para luego plantearse un nuevo modelo de administración que es necesario para ejecutar el nuevo proyecto.</p> <p>Adicionalmente a lo anterior la mayoría de veces es necesario contemplar la elaboración de Manuales y Reglamentos para normar la operación del personal, vehículos, maquinaria, uso de viáticos, asistencia del personal.</p> <p>Un elemento importante es la elaboración de un Manual de Funciones de los empleados, el cual permite la creación racional de los puestos necesarios en la organización.</p> <p>Responsable: el profesional responsable inicia el proceso elabora un reporte detallado del proyecto que envía a la Gerencia General.</p> <p>Registro: se genera un informe final que se entrega a la gerencia quien lo analiza y si existen dudas o falta de información, se le solicita al profesional que amplíe la información, finalmente la gerencia acepta el documento.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |


Fuente: elaboración propia.

Figura 14. Diagrama de flujo de estudio administrativo



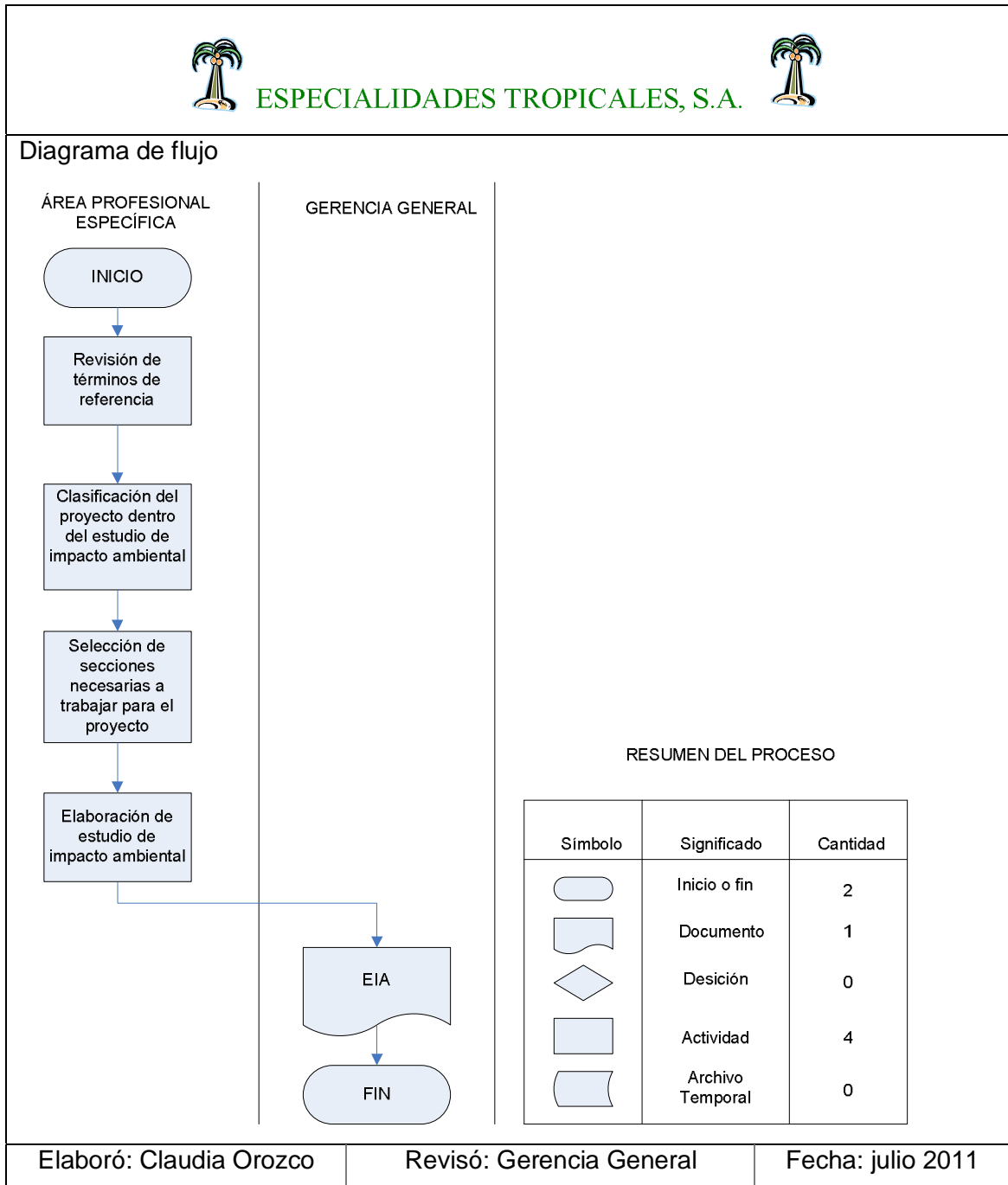
Fuente: elaboración propia.

Tabla XVIII. **Procedimiento estudio de impacto ambiental**

| | | |
|---|--------------------------|-------------------|
|  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Estudio de impacto ambiental | | |
| <p>Esta componente está muy ligado a la legislación ambiental del país, la cual se basa en el siguiente decreto:</p> <p>Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto 68-86. Congreso de la República de Guatemala y sus reformas contenidas en Decreto 75-91, Decreto 1-93, Decreto 90-2000.</p> <p>El MARN (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales Renovables), tiene clasificados a los proyectos en general en tres Divisiones A, B, Y C, dependiendo del grado de contaminación, siendo los más contaminantes los clasificados en A.</p> <p>El MARN, también es flexible con relación a las nuevas empresas y tiene contemplado la posibilidad de realizar Evaluaciones Ambientales Iniciales, Diagnóstico Ambiental y dependiendo de la información que se recopile en estos estudios, se determina la obligatoriedad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.</p> <p>Parte importante es la revisión profunda de los términos de referencia, para poder clasificar el proyecto en alguna de las tres divisiones que establece el MARN.</p> <p>Cuando se termina el Estudio es obligación hacer un edicto de prensa en donde se comunica el tipo de estudio, la empresa u organización responsable del Estudio y el periodo durante el cual estará disponible para los que deseen revisarlo.</p> <p>Responsable: el profesional responsable inicia el proceso elabora un reporte detallado de todo el estudio financiero del proyecto que envía a la Gerencia General.</p> <p>Registro: se genera un informe final que se entrega a la gerencia, adicionalmente se elabora un edicto que se publica en un periódico de circulación nacional.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |


Fuente: elaboración propia.

Figura 15. Diagrama de flujo de proceso de estudio de impacto ambiental



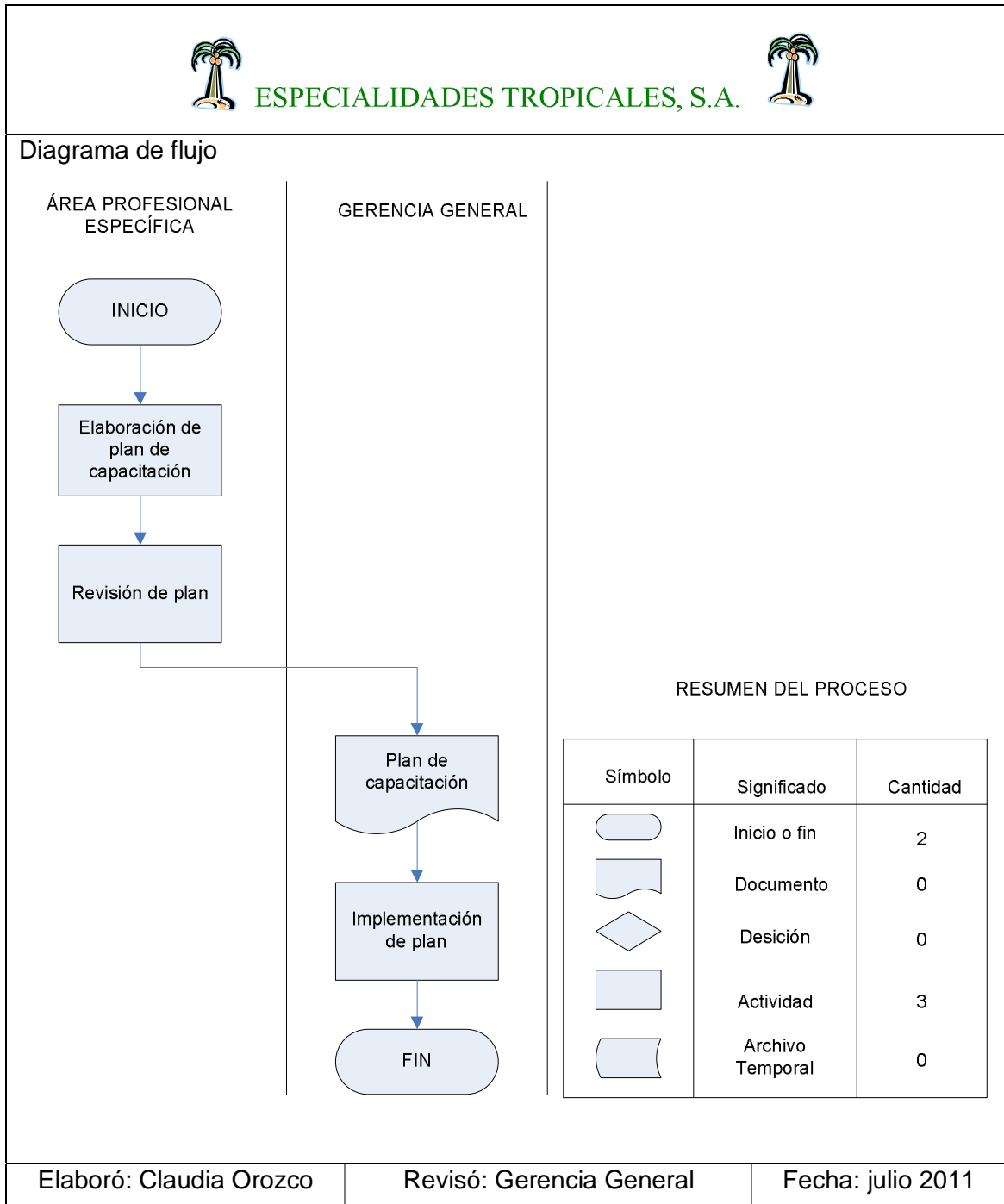
Fuente: elaboración propia.

Tabla XIX. **Procedimiento plan de capacitación**

| | | |
|---|--------------------------|-------------------|
|  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Plan de capacitación | | |
| <p>Quando se trabaja con organizaciones rurales, siempre es conveniente analizar profundamente la implementación este componente, pues el mismo puede servir para lograr que se alcance la ejecución del proyecto exitosamente.</p> <p>Generalmente el recurso humano calificado es escaso en las áreas rurales y la implementación de un nuevo proyecto, puede demandar la participación de personal entrenado o con alguna especialización.</p> <p>Atendiendo las necesidades del proyecto, se debe presentar un plan de capacitación para el personal operativo de la organización ejecutora, tomando en cuenta capacitaciones no formales o formales si ese es el caso.</p> <p>Para facilitar el desarrollo de este componente, inicialmente se busca la participación de organizaciones e instituciones ya establecidas y con experiencia es estos servicios, tal es el caso de INTECAP, pero si los temas no son cubiertos por esta organización, se contacta a Universidades centrales o regionales para proponer apoyos de capacitación. Se presenta el caso que se estima conveniente prepara un perfil de los técnicos que es necesario contactar para esta capacitación y se sugieren nombres de organizaciones o técnicos específicos que pueden prestar este servicio, y que los contactos y decisión final la tomen los miembros de la organización involucrada.</p> <p>Responsable: el profesional responsable inicia el proceso elabora un plan de capacitación que envía a la Gerencia General para su implementación.</p> <p>Registro: se genera un informe final que se entrega a la gerencia.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |



Fuente: elaboración propia.

Figura 16. Diagrama de flujo de proceso de plan de capacitación



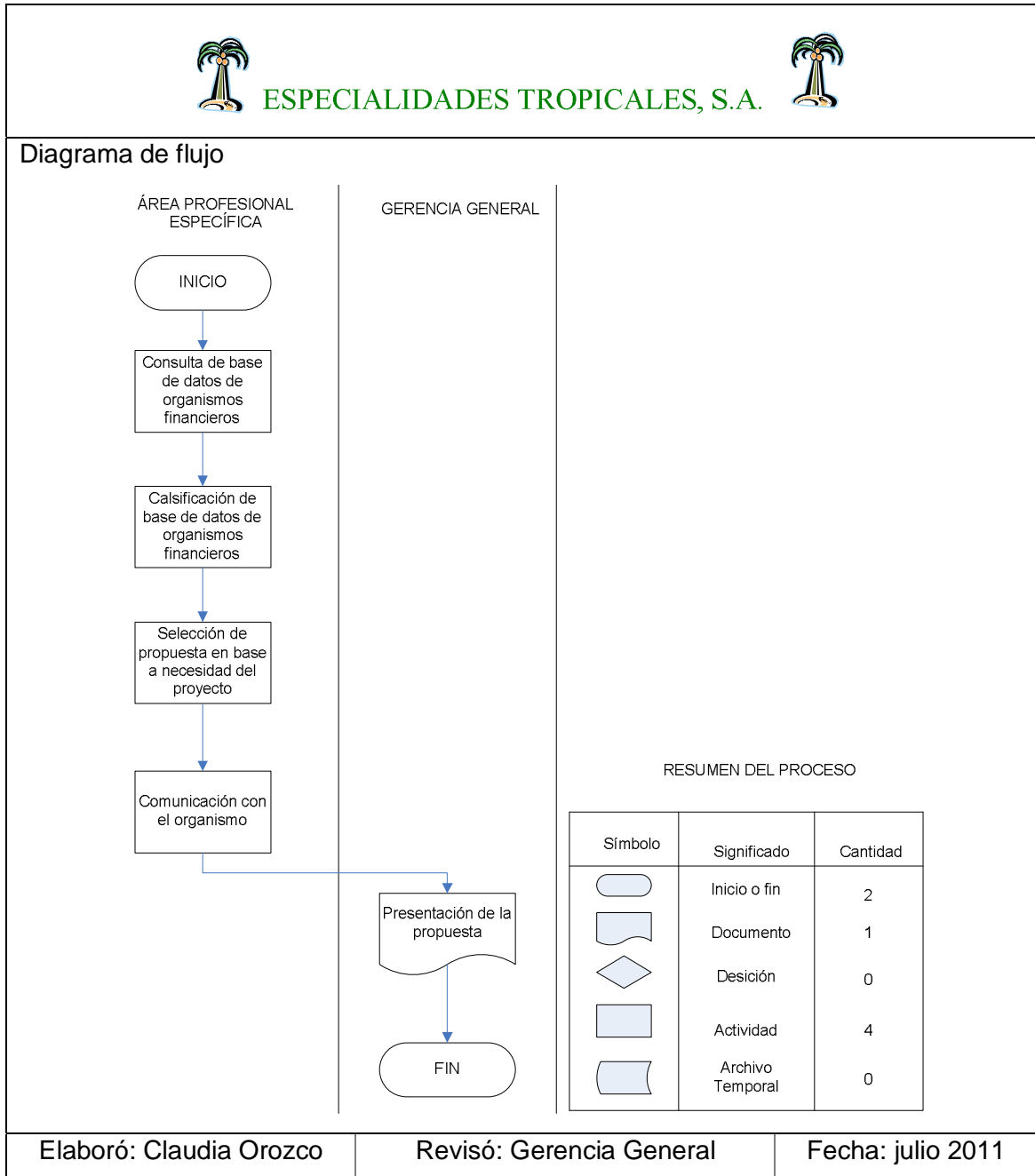
Fuente: elaboración propia.

Tabla XX. **Procedimiento posibles fuentes de financiamiento**

| | | |
|--|--------------------------|-------------------|
|  ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Posibles fuentes de financiamiento | | |
| <p>Este es un tema de capital importancia cuando reformulan proyectos para pequeñas o medianas empresas rurales, pues es normal que las mismas carezcan de recursos monetarios para la implementación del nuevo proyecto.</p> <p>Dependiendo del monto demandado, se buscan en la cartera de organizaciones clasificadas para brindar recursos financieros, las posibles que pueden cubrir esta demanda, desde luego que a esta empresa se les presenta un resumen ejecutivo del proyecto para que analicen si pueden prestar o donar los recursos necesarios para la implementación del proyecto.</p> <p>En muchos casos los proyectos son apoyados por instituciones de gobierno o agencia de desarrollo de países internacionales, en cuyo caso se facilita la comunicación y coordinación de los posibles recursos necesarios.</p> <p>Cuando se da el caso de que el proyecto es apoyado por organizaciones de gobierno o de agencias de desarrollo internacional, cuando se presentan avances de la ejecución del proyecto, se les invita con el fin de incorporarlos al desarrollo del estudio.</p> <p>Actualmente existe la tendencia de no realizar Estudios si no se cuentan con posibles fuentes de financiamiento identificadas, para que no se acumulen Estudios sin poder implementarlos.</p> <p>Responsable: el profesional responsable inicia el proceso elabora un reporte detallado de todo el estudio financiero del proyecto que envía a la Gerencia General.</p> <p>Registro: se genera un informe final que se entrega a la gerencia.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |



Fuente: elaboración propia.

Figura 17. Diagrama de flujo de proceso de posibles fuentes de financiamiento



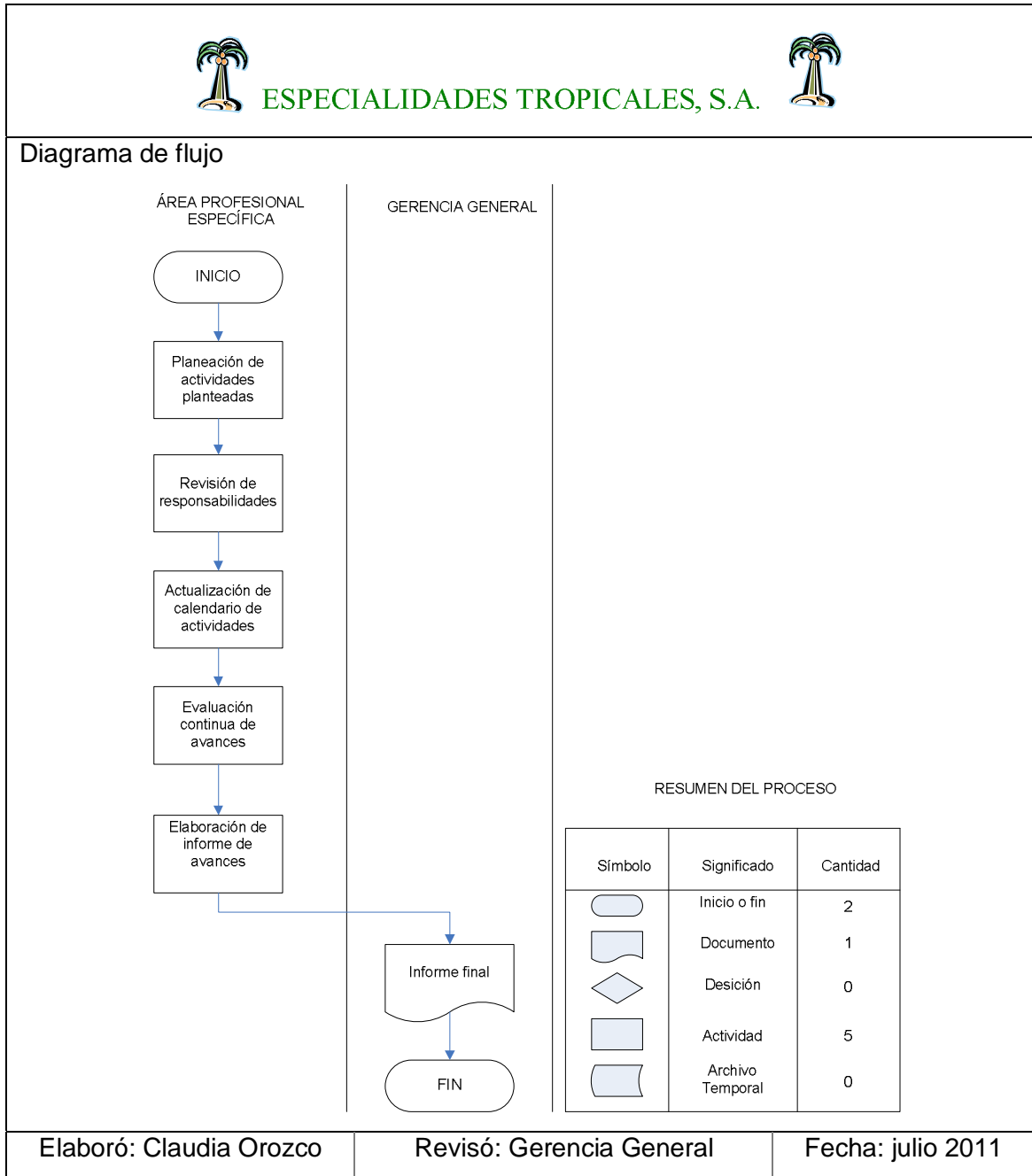
Fuente: elaboración propia.

Tabla XXI. **Procedimiento estrategia operativa del proyecto**

| | | |
|--|--------------------------|-------------------|
|  ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Estrategia operativa del proyecto | | |
| <p>Es un capítulo que se le presta mucha atención, pues en el mismo se desarrollan las acciones que tienen que realizar los miembros de la organización para ejecutar el proyecto y alcanzar la metas y objetivos pre-establecidos.</p> <p>Dependiendo del grado de dificultad que tenga el proyecto, así serán las actividades y gestiones necesarias para iniciar, desarrollar y terminar el proyecto exitosamente.</p> <p>Generalmente se divide el proyecto en diferentes fases y en cada una de las fases se establecen las actividades que son necesarias para concluir las mismas. Siempre se presentan algunas acciones claves en cada una de las fases, que es necesario superarlas para la buena marcha del proyecto.</p> <p>Inicia planeando actividades, revisión de responsabilidades, se actualiza el cronograma de actividades, se evalúan los avances, luego se elaboran los informes de avance y el informe final del estudio.</p> <p>Responsable: el profesional responsable inicia el proceso elabora un reporte que envía a la Gerencia General.</p> <p>Registro: se genera un informe final que se entrega a la gerencia.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |



Fuente: elaboración propia.

Figura 18. Diagrama de flujo de proceso de estrategia operativa del proyecto



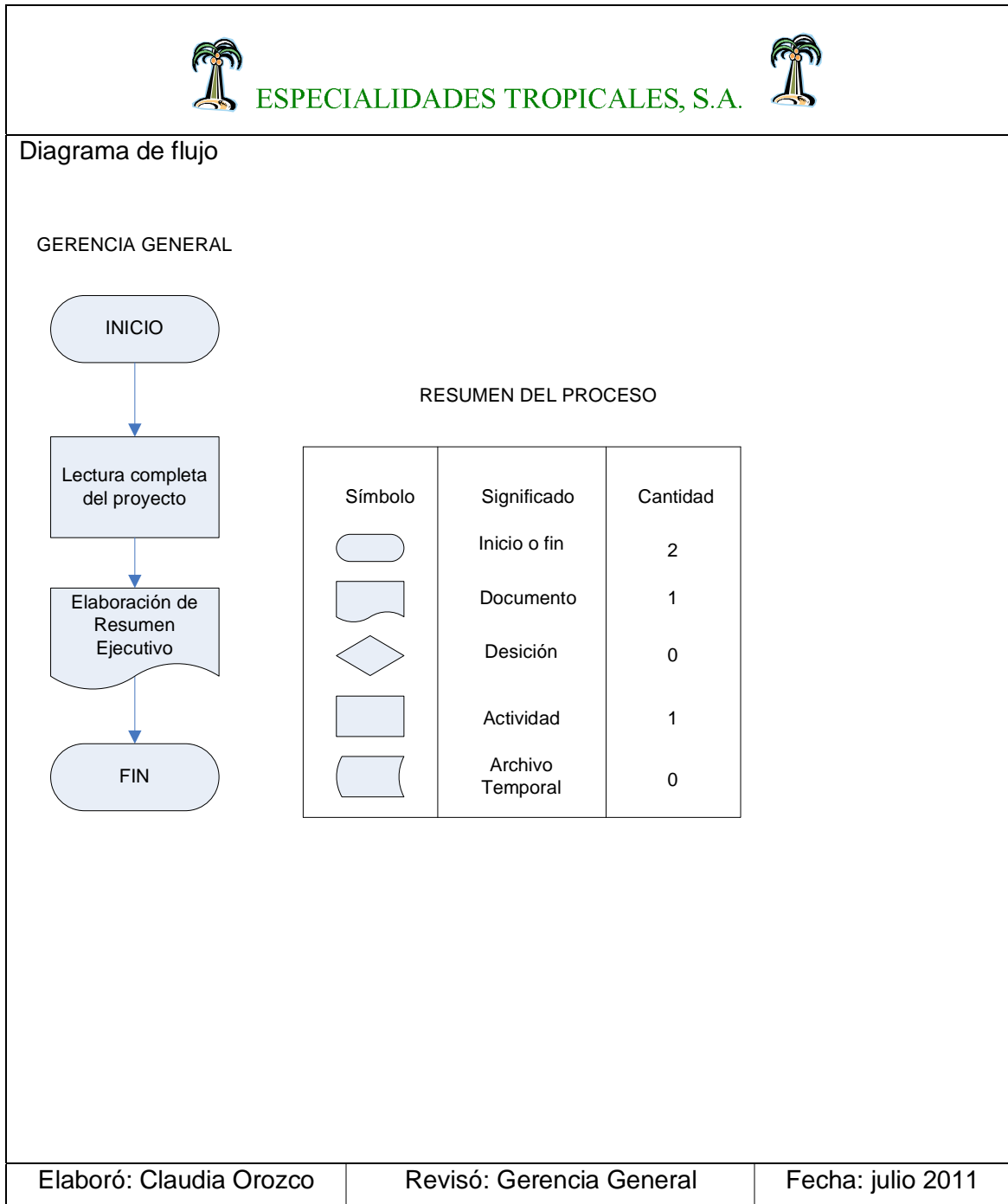
Fuente: elaboración propia.

Tabla XXII. **Procedimiento estrategia operativa del proyecto**

| | | |
|--|--------------------------|-------------------|
|  ESPECIALIDADES TROPICALES, S.A.  | | |
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS | | |
| Resumen Ejecutivo | | |
| <p>Es un capítulo de los Estudios que permite dar a conocer en forma resumida la esencia del estudio, pues en estas pocas páginas se presentan resumidamente cada uno de los capítulos , especialmente los aspectos relacionados con las inversiones, Factibilidad Técnica, Factibilidad de Mercado, Factibilidad Financiera y Factibilidad Ambiental.</p> <p>Este resumen debe ser capaz de explicar todas las acciones que se desarrollarán en el Proyecto, detallando los componentes más importantes.</p> <p>Generalmente el Resumen Ejecutivo es el último que se prepara, luego de que se hayan desarrollado todos los capítulos del Proyecto.</p> <p>Responsable: el profesional responsable inicia el proceso elabora un reporte detallado de todo el estudio financiero del proyecto que envía a la Gerencia General.</p> <p>Registro: se elabora el informe del resumen ejecutivo.</p> | | |
| Elaboró: Claudia Orozco | Revisó: Gerencia General | Fecha: julio 2011 |

Fuente: elaboración propia.

Figura 19. Diagrama de flujo de proceso de resumen ejecutivo



Fuente: elaboración propia.

3.2. Costos de implementación

Es un componente que se refiere a la inversión que se necesita para que el proyecto en gestión se pueda concretar. Los costos pueden variar según el proyecto, por ejemplo un estudio de inversión, es lógico que los costos de implementación representen un alto porcentaje o la totalidad de la inversión del proyecto.

Cuando se trata de un proyecto de investigación de mercados, los costos de implementación pueden ser mínimos o mayores dependiendo si es necesario la construcción de algún tipo de infraestructura para desarrollar el proyecto.

Independiente del tipo de proyecto siempre van existir este tipo de costos que es necesario contemplar en el estudio, así como la posible fuente de financiamiento.

3.2.1. Presupuesto para la implementación del Manual de procedimientos administrativos

La formulación de un presupuesto es el paso final en la planeación del Manual. Los costos incluidos en el presupuesto dependerán del sistema presupuestal de la empresa. Hay empresas que cargan todos los costos de departamento que solicita el trabajo. Otras organizaciones cuentan con un departamento que elabora manuales administrativos y el cual absorbe todos los costos, para el caso de Especialidades Tropicales, S.A., se absorberán como costos operativos de la empresa.

Se determinó que los costos a incurrir son los que se presentan en la tabla siguiente:

Tabla XXIII. **Costos de implementación del Manual**

| Descripción | Costo |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Papel bond | Costo unitario papel bond |
| Digitación | Horas hombre |
| Impresión | Costo por página impresa en color |
| Encuadernación | Costo de encuadernado por unidad |
| Comunicación a empleados | Horas hombre |
| Distribución | Horas hombre |

Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

1. Especialidades Tropicales, S.A. tiene una administración informal, carente de manuales administrativos, y de procedimientos claros para la elaboración de proyectos, por lo cual es vital la implementación del Manual de procedimientos.
2. Especialidades Tropicales, S.A., cuenta con personal técnico y profesional temporal, al cual contrata dependiendo del proyecto que se esté trabajando, lo puede ser una amenaza si se requiere un profesional específico que este laborando en el momento en que se requieran sus servicios.
3. Al analizar el flujo de proceso de la empresa, se determinó que no era el más recomendable, por lo que se establecieron procesos claros para la capacitación del personal, para hacer más eficiente la operación de la empresa.
4. Al carecer de procedimientos claros se elaboró el Manual de procedimientos administrativos, que incluye descripción de cada uno de los proyectos, el flujo de trabajo y la diagramación de los mismos.
5. La elaboración del Manual de procedimientos facilitará la operación técnica del personal operativo que se contrate, mejorando eficiencia y eficacia.

6. Por medio del estudio de los manuales se facilitará la contratación del personal técnico y profesional para el desarrollo de los proyectos de trabajo.
7. La nueva estructura de la empresa puede facilitar el proceso para poder obtener certificaciones como la ISO 9001.
8. Se propone un proceso en el que se establece un tipo de capacitación dependiendo del proyecto que este elaborando.

RECOMENDACIONES

1. Debe contarse con el apoyo total de la Gerencia General para publicar e implementar el Manual de procedimientos administrativos, para que se oficialice la existencia del mismo como una unidad administrativa de vital importancia en el proceso de toma de decisiones.
2. La Gerencia General debe designar un responsable del seguimiento de todo lo relacionado al Manual de procedimientos administrativos, con el fin de tener centralizado cualquier duda, ampliación o mejora del mismo.
3. La Gerencia General o la persona que ésta designe debe orientar al personal con respecto al uso de los manuales administrativos, especialmente en la interpretación y aplicación de los diagramas de procedimientos para lograr un mejor desempeño de sus funciones.
4. Revisar cada seis meses los manuales de procedimientos, con el fin de actualizarlos y mejorarlos y mantener un nivel operativo que permita la obtención de la productividad y competitividad
5. Es necesaria la implementación inmediata del Reglamento Interno de trabajo.
6. Debe iniciar a la brevedad posible la certificación ISO 9001 para la documentación de los procesos, con el fin de posicionarse como una empresa de clase mundial que la diferenciará de su competencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J. *Investigación de Operaciones*. 7ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 2002. 1252 p.
2. KOONTZ, Harold. *Administración*. 11ª ed. México: McGraw-Hill, 1998. 824 p.
3. LÓPEZ SARAIVA, Cintya Carolina. *Diseño e implementación del proceso de administración estratégica en el departamento de gestión ambiental de la Dirección General de Caminos*. Trabajo de graduación de Ing. Industrial. Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003. 184 p.
4. MAYNARD. *Manual del Ingeniero Industrial*. 4ª ed. México: McGraw-Hill, 2000. 498 p.
5. NIEBEL, Benjamin W. *Ingeniería industrial métodos tiempos y movimientos*. 9ª ed. México: Alfaomega, 2000. 896 p.
6. SAPAG CHAIN, Nassir; SAPAG CHAIN, Reinaldo. *Preparación y evaluación de proyectos*. 3ª ed. Colombia: McGraw-Hill Interamericana, 1996. 404 p.
7. TORRES, Sergio. *Ingeniería de plantas*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, 1996. 135 p.

ANEXOS

ANEXO 1

GUÍA DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

| CATE G. | No. | Tema | Explicación |
|---------|------|--|---|
| A, B1 | 1. | ÍNDICE | Presentar contenido o índice completo indicando capítulos, cuadros, figuras, mapas, anexos, acrónimos y otros; señalando números de página |
| A, B1 | 2. | RESUMEN EJECUTIVO DEL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL | Resumen ejecutivo que incluya: introducción (objetivos, localización, entidad propietaria, justificación); descripción del Proyecto, obra o actividad (fases, obras complementarias, etc.); características ambientales del área de influencia; impactos del proyecto, obra o actividad, al ambiente; y viceversa; acciones correctivas o de mitigación así como un resumen del plan de Gestión Ambiental del mismo y resumen de compromisos ambientales. |
| A, B1 | 3. | INTRODUCCIÓN | Introducción al Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental, por el profesional responsable del mismo. Sus partes principales incluyendo a) descripción del proyecto b) alcances, c) objetivos, d) metodología, e) duración en la elaboración del Estudio, localización y justificación. |
| A, B1 | 4. | INFORMACIÓN GENERAL | Requisitos de presentación incluidos en la hoja de requisitos |
| | 4.1 | Documentación legal | Incluir documentos legales de acuerdo a hoja de requisitos |
| | 4.2. | Información sobre el equipo profesional que | Incluir listado de profesionales participantes en la elaboración del Estudio de EIA, e indicar la especialidad de cada uno, No. de colegiado activo, No. de Registro ante el MARN (cuando el MARN |

| | | | |
|-------|-------|---|--|
| | | elaboró el EIA | lleve el Registro) y de SINAFIP, así como la respectiva Declaración Jurada, sobre el tema en el que se participó. |
| A, B1 | 5 | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | |
| A, B1 | 5.1. | Síntesis general del proyecto | Incluye una breve descripción del proyecto |
| A, B1 | 5.2. | Ubicación geográfica y Área de Influencia del Proyecto | Presentar plano de localización doble oficio y plano de ubicación del terreno donde se desarrollará el proyecto, identificando sus colindancias de manera de que se pueda acceder al proyecto cuando se realice la inspección. Incluir una parte de la hoja cartográfica del área de influencia directa (AID) del mismo, con sus respectivas coordenadas UTM. |
| A, B1 | 5.3. | Ubicación político-administrativa | Presentar la ubicación político administrativa, indicando Ciudad, Departamento, Municipio, Aldea, Caserío, e indicar las vías mas convenientes para llegar al proyecto |
| A | 5.4 | Justificación técnica del Proyecto. Obra, industria o actividad y sus alternativas | Derivación y descripción de la alternativa preferida y de otras alternativas que fueron contempladas como parte del proyecto, obra, industria o actividad o componentes del mismo. La alternativa debe plantearse a nivel de solución (estratégica) de Proyecto (sitio) o de actividad (implementación. A nivel de proyecto debe realizarse en función de a) descripción del asunto o problema que será tratado, b) el análisis de las causas de ese problema, c) forma que el proyecto solucionará o reducirá el problema y d) los resultados de esos pasos, es decir, los objetivos específicos del mismo. |
| A, B1 | 5.5 | (Área estimada del proyecto | Definir físicamente el área del proyecto, obra, industria o actividad (AP) , especificando en m2 o Km2 |
| A, B1 | 5.6. | Actividades a realizar en cada fase de desarrollo del Proyecto y tiempos de ejecución | Listar las principales actividades que se llevarán a cabo en la construcción, operación y abandono del proyecto, obra, industria o actividad. Indicar el tiempo de ejecución de las mismas |
| A | 5.6.1 | Flujograma de | Elaborar un flujograma con todas las actividades a realizar en cada |

| | | | |
|-------|---------|--|---|
| | | actividades | una de las fases de desarrollo del proyecto |
| A, B1 | 5.6.2. | Fase de construcción | |
| A, B1 | 5.6.2.1 | Infraestructura a desarrollar | Detallar toda la infraestructura a construir en esta fase y el área que ocupará la misma en el sistema métrico decimal. |
| A, B1 | 5.6.2.2 | Equipo y maquinaria utilizada | Listado de la maquinaria y equipo a utilizar en la fase de construcción , en las actividades mencionadas anteriormente |
| A | 5.6.2.3 | Movilización de transporte y frecuencia de movilización. | Rutas de movilización de la maquinaria y el equipo a utilizar, así como las características de las vías por las que serán movilizadas, incluyendo un mapa con las rutas cuando sea necesario y las frecuencias de movilización. |
| A, B1 | 5.6.3 | Fase de operación | Incluye un listado del equipo y maquinaria que se utilizará durante la operación en las actividades mencionadas en el numeral 4.4.1 |
| A, B1 | 5.6.3.1 | Infraestructura a desarrollar | Detallar toda la infraestructura a construir en esta fase y el área que ocupará la misma en el sistema métrico decimal. |
| A, B1 | 5.6.3.2 | Equipo y maquinaria utilizada | Listado de la maquinaria y equipo a utilizar en la fase de construcción , en las actividades mencionadas anteriormente |
| A | 5.6.3.3 | Flujo vehicular y frecuencia de movilización esperado | Indicar las rutas a utilizar y frecuencia de movilización de vehículos generadas por la operación del Proyecto. Indicar si las rutas de emergencia pueden ser afectadas. |
| | 5.7 | Servicios básicos | |
| A, B1 | 5.7.1. | Abastecimiento de Agua | Definir la forma de abastecimiento de agua (cantidad de agua a utilizar (m ³ /día o m ³ /mes), como caudal promedio, máximo diario y máximo hora, la fuente de abastecimiento y el uso que se le dará (industrial, riego, potable, otros usuarios etc.) |
| A, B1 | 5.7.2 | Drenaje de aguas servidas y pluviales | Indicar el tipo de drenaje de aguas servidas y pluviales (metros lineales, volumen u otros) y las conexiones necesarias, así como la disposición final de las aguas residuales y pluviales.. Explicar brevemente cómo se solucionará el tema del tratamiento de las aguas residuales. Incluir la descripción del o los sistemas de tratamiento, así como los planos necesarios firmados por |

| | | | |
|-------|---------|--|--|
| | | | profesional competente. |
| A, B1 | 5.7.3. | Energía eléctrica | Definir la cantidad a utilizar (KW/hora o día o mes), fuente de abastecimiento y uso que se le dará. |
| A, B1 | 5.7.4. | Vías de acceso | Detallar las vías de acceso al proyecto, obra, industria o actividad, y el estado actual de las mismas. |
| A | 5.7.5. | Transporte público | Identificar las necesidades de transporte público a ser generadas por el proyecto, obra, industria o actividad y describir las rutas de transporte existentes. |
| A, B1 | 5.7.6. | Otros | Mencione otros servicios necesarios para el proyecto, obra, industria o actividad. |
| A, B1 | 5.7.7. | Mano de obra | |
| A, B1 | 5.7.7.1 | Durante construcción | Presentar un estimado de la generación de empleo directo por especialidades, así como la procedencia, en caso de no contar con suficiente mano de obra local. |
| A, B1 | 5.7.7.2 | Durante la operación | Presentar un estimado de la generación de empleo directa por especialidades, así como la procedencia, en caso de no contar con suficiente mano de obra local. |
| A, B1 | 5.7.8. | Campamentos | Si el tipo de proyecto amerita contar con un campamento temporal, detallar aspectos sobre el mismo tales como: área a ocupar, número de personas, servicios a instalar, localización y otros. |
| A, B1 | 5.8. | Materia prima y materiales a utilizar | |
| A, B1 | 5.8.1. | Etapas de construcción y operación) | Presentar un listado completo de la materia prima y materiales de construcción a utilizar, indicando cantidades por día, mes, así como la forma de almacenamiento. |
| A, B1 | 5.8.2. | Inventario y manejo de sustancias químicas, tóxicas y peligrosas | Incluir un inventario de sustancias químicas, tóxicas o peligrosas, indicando grado de peligrosidad, elementos activos, sitio y forma de almacenarlo, aspectos de seguridad en el transporte y manejo y otra información relevante, según el proyecto. |
| A, B1 | 5.9. | Manejo y Disposición Final de desechos | |

| | | | |
|-------|---------|--|---|
| | | (sólidos, líquidos y gaseosos,) | |
| A, B1 | 5.9.1. | Fase de construcción | |
| A, B1 | 5.9.1.1 | Desechos Sólidos, líquidos (incluyendo drenajes) y gaseosos | Indicar un estimado de la cantidad, características y calidad esperada de los desechos sólidos, manejo y disposición final. Incluir cantidades estimadas de materiales reciclables y/o reusables, incluyendo métodos y lugar donde serán procesados. |
| A, B1 | 5.9.1.2 | Desechos tóxicos peligrosos | Incluir un inventario, el manejo y disposición final de los desechos peligrosos generados, como resultado de la construcción del proyecto, obra, industria o actividad. |
| A, B1 | 5.9.2. | Fase de operación | |
| | 5.9.2.1 | Desechos Sólidos, líquidos (incluyendo drenajes) y gaseosos | Indicar un estimado de la cantidad, características y calidad esperada de los desechos sólidos, manejo y disposición final. Incluir cantidades estimadas de materiales reciclables y/o reusables, incluyendo métodos y lugar donde serán procesados. |
| A, B1 | 5.9.2.2 | Desechos tóxicos y peligrosos | Incluir un inventario, el manejo y disposición final de los desechos peligrosos generados, como resultado de la construcción del proyecto, obra, industria o actividad. |
| A, B1 | 5.10. | Concordancia con el plan de uso del suelo | El proyecto, obra, industria o actividad propuesto, se debe plantear conforme a la planificación de uso de suelo ya existente para el área de desarrollo, indicando si dicha planificación es local (Municipio), regional (grupo de municipios o cuenca hidrográfica) o nacional. Indicar si existiese plan de desarrollo para el área. |
| A, B1 | 6. | DESCRIPCIÓN DEL “MARCO LEGAL (JURÍDICO) | Describir la normativa legal (regional, nacional y municipal) que fue considerada en el desarrollo del Proyecto o que aplica según la actividad de que se trate y necesaria para el aprovechamiento de los recursos naturales. |
| A, B1 | 7. | MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN | Exponer el monto de las erogaciones por compra de terrenos, construcción de instalaciones, caminos de acceso, obras de electrificación, agua potable y con fines industriales, compra de maquinaria y equipo, personal calificado y no calificado. Se debe |

| | | | |
|-------|--------|--|---|
| | | | indicar la vida útil del proyecto. |
| A, B1 | 8. | DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO | |
| A, B1 | 8.1. | GEOLOGÍA | |
| A | 8.1.1. | Aspectos geológicos regionales | <p>Describir aspectos de interés para la ubicación regional, (caracterización general del Proyecto, incluyendo mapas geológicos.)</p> <p>Presentar los mapas geológicos: a) contexto geotectónico; b) contexto estratigráfico y estructural regional, (los mapas incluidos deben presentarse a escala 1:10 000).</p> |
| A, B1 | 8.1.2. | Aspectos geológicos locales | <p>Describir las unidades geológicas, incluyendo las rocosas como las de formaciones superficiales.</p> <p>Incluir descripción técnica básica y atributos geológicos fundamentales, así como niveles de alteración y sistemas de fracturas.</p> |
| A, B1 | 8.1.3. | Análisis estructural y evaluación | <p>Presentar un análisis de la estructura geológica de las unidades locales y una evaluación geotectónica básica del área del proyecto (geometría de las unidades, contactos, buzamientos, fallas, lineamientos, pliegues y otras). Presentar en un mapa a escala 1:10 000.</p> |
| A, | 8.1.4. | Caracterización geotécnica | <p>Presentar una caracterización geotécnica de los suelos y formaciones superficiales, en función de la susceptibilidad a los procesos erosivos, características de estabilidad, capacidad soportante y permeabilidad.</p> |
| A, B1 | 8.1.5. | Mapa geológico del Área del Proyecto (AP) y Área de Influencia Directa (AID) | <p>Presentar un mapa del área, con indicación de los factores indicados (AP Y AID).</p> <p>Acompañar con perfiles y cortes geológicos explicativos, así como columnas estratigráficas que refuercen y clarifiquen el modelo geológico deducido para el terreno en estudio; asimismo, indicar los recursos del medio físico geológico que estén siendo utilizados en la zona (captación de manantiales, pozos, tajos, canteras y otros).</p> |
| A, B1 | 8.2. | Geomorfología | |
| A, B1 | 8.2.1. | Descripción geomorfológico | <p>Describir el relieve y su dinámica, para poder entender los procesos de erosión, sedimentación y de estabilidad de pendientes. Indicar si existen paisajes relevantes de alta sensibilidad a los</p> |

| | | | |
|-------|--------|--|--|
| | | | impactos. |
| A, B1 | 8.3 | Suelos | Caracterización de los suelos con vistas a la recuperación y/o rehabilitación de las áreas degradadas, que permitan evaluar el potencial de pérdida de suelos fértiles. |
| A, B1 | 8.4.. | Clima | Descripción regional y local de las características climáticas (viento, temperatura, humedad relativa, nubosidad, pluviometría, etc.). |
| A, B1 | 8.5. | Hidrología | Presentar un estudio hidrológico regional o local, según el proyecto, ligado con el área de influencia directa del mismo (la información se presentará en un mapa hidrológico. |
| A, B1 | 8.5.1. | Aguas superficiales y subterránea | Presentar un mapa, ubicando los cuerpos de agua aledaños que puedan ser potencialmente afectados por el Proyecto (toma de agua, efluentes, modificación de cauce o ribera, etc.). e identificación y caracterización de mantos acuíferos aledaños al proyecto(AP), indicando la profundidad del manto freático y las condiciones en que se realizará |
| A, B1 | 8.5.2 | Calidad del agua | Presentar una caracterización bacteriológica y físico-química de las aguas superficiales y subterráneas, que podrían ser directamente afectadas por el Proyecto, considerando los parámetros que potencialmente pueden llegar a ser alterados por la implementación del proyecto, obra, industria o actividad, tales como: <i>temperatura, conductividad eléctrica, sólidos totales, en suspensión y disueltos, DQO, DBO, oxígeno disuelto, aceites y grasas, metales pesados, nitrógeno, sulfatos, cloro, flúor, coliformes totales, entre otros.</i> |
| A | 8.5.3 | Caudales (máximos, mínimos y promedio) | Presentar datos de los caudales de los cuerpos de agua, que puedan ser modificados por las actividades del proyecto. |
| A | 8.5.4. | Cotas de inundación | Presentar la frecuencia histórica de inundaciones en el sitio del Proyecto, con base en experiencia local e informes de las Autoridades correspondientes. En el caso que hubiere zonas inundables, se presentan dichas áreas de una manera gráfica. |
| A | 8.5.5 | Corrientes, mareas | Cuando el proyecto se encuentra localizado en la zona costera, se |

| | | | |
|-------|--------|---|---|
| | | y oleaje | deben presentar datos sobre la dinámica hídrica de dicha zona, incluyendo eventos máximos. La información debe ser presentada en forma gráfica y mapas. |
| A, B1 | 8.5.6. | Vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas | Analizar la susceptibilidad a la contaminación de las aguas subterráneas por las actividades del proyecto. |
| A, B1 | 8.6 | Calidad del aire | Presentar una caracterización general de la calidad del aire. En el caso de áreas urbanas considerar los parámetros que potencialmente pueden llegar a ser alterados por la ejecución del proyecto, obra, industria o actividad. |
| A, B1 | 8.6.1 | Ruido y vibraciones | Presentar una caracterización del nivel de ruidos y vibraciones en el área de estudio, respecto a áreas urbanas. |
| A, B1 | 8.6.2 | Olores | Caracterización de los olores en el área de estudio, relacionados con características de viento y otros factores, |
| A. B1 | 8.6.3 | Fuentes de radiación | Identificar las fuentes de radiación existentes y permisos para operación. |
| A, B1 | 8.7 | Amenazas naturales | |
| A, B1 | 8.7.1 | Amenaza sísmica | Indicar las generalidades de la sísmicas y tectónicas del entorno: fuentes sísmicas cercanas al área del proyecto, sismicidad histórica, magnitudes máximas esperadas, intensidades máximas esperadas, periodo de recurrencia sísmica, resultado de la amenaza con base en la aceleración pico para el sitio, periodos de vibración de sitio, micro zonificación en función del mapa geológico. |
| A, B1 | 8.7.2. | Amenaza volcánica | Determinar la susceptibilidad del terreno por: flujos piro clásticos, avalanchas volcánicas, flujos de lodo, coladas de lava, apertura de nuevos conos volcánicos, caídas de ceniza, dispersión de gases volcánicos y lluvia ácida. Esta información deberá ser aportada por todos aquellos proyectos que se ubiquen dentro del radio de 30 Km. de distancia de un centro activo de emisión volcánica. |
| A, B1 | 8.7.3. | Movimientos en masa | Señalar las probabilidades de los movimientos gravitacionales en masa (deslizamientos, desprendimientos, derrumbes, reptación, |

| | | | |
|-------|--------|--|--|
| | | | etc.). Esta información deberá ser presentada por todos aquellos proyectos, obras, industrias o actividades, que se desarrollen en terrenos con pendientes mayores al 15 %. |
| A, B1 | 8.7.4. | Erosión | Indicar la susceptibilidad del área a otros fenómenos de erosión (lineal, laminar). |
| A, B1 | 8.7.5. | Inundaciones | Hacer una definición de la vulnerabilidad de las zonas susceptibles a las inundaciones y en caso de zonas costeras a huracanes u otros.. |
| A, B1 | 8.7.6 | Otros | Señalar la susceptibilidad del terreno a fenómenos de licuefacción, subsidencias y hundimientos, inducidos naturalmente o potencializados por el proyecto. Señalar las áreas ambientalmente frágiles presentes en las colindancias del terreno. |
| A | 8.7.7. | Susceptibilidad | Presentar un mapa que incluya las áreas de susceptibilidad a amenazas naturales, o de riesgo, incluyendo todos los factores mencionados anteriormente. |
| A, B1 | 9. | DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIÓTICO | Presentar las características biológicas del área de estudio en función del tipo de zona de vida. |
| A, B1 | 9.1. | Flora | Indicar gráficamente el área de cobertura vegetal del sitio afectado por el proyecto, obra, industria o actividad, como por ej: potrero, potrero con árboles dispersos, bosque secundario, bosque primario, manglar, pantanos, cultivos y otros. Indicar el estado general de las asociaciones vegetales, adjuntando un inventario forestal. Puede utilizar la metodología de cambio de uso del suelo. |
| A, B1 | 9.1.1. | Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción | Presentar una lista de las especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción que se encuentren en el área del proyecto y el área de influencia directa, de conformidad con las listas oficiales (Listado CITES). |
| A, B1 | 9.1.2. | Especies indicadoras | Proponer una serie de especies locales que puedan servir como indicadoras de la calidad ambiental, con fines de monitoreo durante la fase de operación y cierre. |
| A, B1 | 9.2. | Fauna | Indicar las especies más comunes del área de estudio y |

| | | | |
|-------|--------|---|--|
| | | | proporcionar datos sobre abundancia y distribución local. |
| A, B1 | 9.2.1. | Especies de fauna amenazadas, endémicas o en peligro de extinción | Presentar una lista de las especies de esta categoría que se encuentren en el área de proyecto y el área de Influencia Directa, de conformidad con las listas oficiales (listado CITES). |
| A, B1 | 9.2.2. | Especies indicadoras | Proponer una serie de especies locales que puedan servir como indicadoras de la calidad ambiental, con fines de monitoreo. |
| A, B1 | 9.3. | Áreas Protegidas y Ecosistemas frágiles | Caracterizar los ecosistemas más importantes de la zona de estudio, especialmente aquellos que pudieran ser afectados por la ejecución del Proyecto. Presentar en un mapa de áreas silvestres, protegidas existentes y otras áreas de protección o ambientalmente frágiles. |
| A, B1 | 10. | DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL | |
| A, B1 | 10.1. | Características de la población | Incluir datos sobre tamaño, estructura, nivel de educación, actividades económicas, tenencia de la tierra, empleo, indicadores de salud, censo poblacional, aspectos de género y otros de la población cercana al área de proyecto, así como sus tendencias, especialmente aquellas que pueden ser influidas por la ejecución del Proyecto, obra, industria o actividad. |
| A, B1 | 10.2. | Seguridad vial y circulación vehicular | Establecer las características actuales de la red vial, los niveles de seguridad y los conflictos actuales de circulación, presentar un análisis en función de la ejecución y operación del Proyecto, obra, industria o actividad. |
| A, B1 | 10.3. | Servicios de emergencia | Indicar la existencia y disponibilidad de servicios de emergencia, tales como: estación de bomberos, Cruz Roja, Policía, hospitales, clínicas y otros. |
| A, B1 | 10.4. | Servicios básicos | Indicar la existencia y disponibilidad de servicios básicos tales como: agua potable, alcantarillado y drenajes, electricidad, transporte público, recolección de basura, centros educativos, otros y que se relacionen con el proyecto. |
| A, B1 | 10.5. | Percepción local sobre el Proyecto | Plantear cuál es la percepción, actitudes y preocupaciones de los habitantes de la zona sobre la ejecución del Proyecto, obra, industria o actividad, y las transformaciones que pueda generar. |

| | | | |
|-------|--------|---|--|
| | | | (Según encuesta de opinión). Señalar los posibles conflictos que puedan derivar de la ejecución; así como el planteamiento del equipo consultor sobre la metodología utilizada para presentar y discutir el proyecto y sus alcances con respecto al medio social y en particular sobre las comunidades cercanas. Incluir el registro de dichas reuniones en el estudio de EIA. |
| A, B1 | 10.6. | Infraestructura comunal | Identificar la infraestructura comunal existente (camino, puentes, centros educativos y de salud, parques, vivienda, sitios históricos, otros), que pueda ser afectada por el proyecto, obra, industria o actividad. |
| A | 10.7. | Desplazamiento y/o movilización de comunidades | Contemplar de manera específica y detallada si el desarrollo del proyecto implica el desplazamiento de personas, familias o comunidades. Realizar un inventario poblacional y su opinión respecto a la situación que le plantea el proyecto. |
| A, B1 | 10.8 | Descripción del ambiente cultural; valor histórico, arqueológico, antropológico, paleontológico y religioso | Identificar, señalar y caracterizar estos sitios en el Área de Influencia Directa y analizar el efecto del proyecto, obra, industria o actividad, sobre los mismos, en coordinación con las autoridades correspondientes, presentando la autorización respectiva. |
| A, B1 | 10.9. | Paisaje | Hacer una descripción de los valores recreativos, estéticos y artísticos del área (se recomienda, apoyarse con fotografías que muestren las condiciones existentes del área, los cuales pueden verse afectados por el proyecto, obra, industria o actividad propuesta). |
| A | 10.10. | Áreas socialmente sensibles y Vulnerables | Presentar los datos sociológicos obtenidos, definiendo las áreas socialmente sensibles y vulnerables a los efectos del Proyecto (esta información debe apoyarse en mapas utilizando escala apropiada). |
| A, B1 | 11. | SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS | |
| A, B1 | 11.1. | Alternativas consideradas | Realizar una síntesis, que integre las alternativas consideradas como parte del diseño preliminar y su comparación, describiendo |

| | | | |
|-------|-------|---|--|
| | | | brevemente, los pasos y metodología que condujeron hasta la alternativa seleccionada. |
| A, B1 | 11.2. | Alternativa Seleccionada | Incluir una descripción técnica de la alternativa seleccionadas. |
| A, B1 | 12. | IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y DETERMINACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN | Debe incluirse matriz o conjunto de matrices utilizadas para la identificación y cuantificación de los impactos. (Lista de chequeo y Causa Efecto, entre otras) |
| A, B1 | 12.1. | Identificación y valoración de impactos ambientales | Aplicar una metodología convencional que confronte las actividades impactantes del proyecto, obra, industria o actividad, con respecto a los factores del Medio Ambiente que podrían ser afectados, y las valore, analizando las diferentes etapas del proyecto (construcción, operación y abandono). |
| A, B1 | 12.2. | Análisis de impactos | <p>Analizar los impactos ambientales que podrían afectar a:</p> <p>a) aire, b) suelo, c) subsuelo, d) aguas superficiales, e) aguas subterráneas, f) flora y fauna g) biotopos acuáticos y terrestres, h) medio socioeconómico, i) recursos culturales e históricos, j) paisaje, k) otros.</p> <p>Señalar la fuente generadora del impacto (descripción y análisis), y definir el conjunto de medidas preventivas, correctivas, de mitigación, de compensación, si se trata de un impacto negativo, o bien para optimizarlas si se trata de un impacto positivo.</p> |
| A, B1 | 12.3. | Evaluación de Impacto Social | Efectuar una evaluación de impacto social que estime las consecuencias sociales que altere el normal ritmo de vida de las poblaciones y que afecte la calidad de vida de sus habitantes. |
| A, B1 | 12.4. | Síntesis de la evaluación de impactos ambientales | Elaborar un resumen, indicando todos los impactos ambientales que producirá el proyecto, en sus diferentes etapas y el resultado de la valoración de la importancia del impacto ambiental, incluyendo aquellos impactos que generan efectos acumulativos. Hacer una comparación de la calificación de los impactos ambientales, en particular el balance entre los impactos negativos y positivos; y resumir cuáles son los impactos más importantes que |

| | | | |
|-------|-------|---|---|
| | | | producirá el Proyecto. |
| A, B1 | 13. | PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA) | <p>Presentar un PGA, donde se expongan las prácticas a implementar para prevenir, controlar o disminuir impactos ambientales negativos y maximizar los impactos positivos significativos que se originen con el Proyecto, obra o actividad.</p> <p>Presentar como síntesis en forma de cuadro resumen, el PGA, que incluya: a) Variables Ambientales Afectadas, b) Fuente generadora del impacto, c) Impacto Ambiental propiamente dicho, d) Cita de la regulación ambiental relacionada con el tema, e) Medidas ambientales establecidas, f) Tiempo de ejecución de esas medidas, g) Costo de las medidas, h) Responsable de aplicación de las medidas, i) Indicador de desempeño establecido para controlar el cumplimiento, j) Síntesis del compromiso ambiental</p> |
| A. B1 | 13.1. | Organización del Proyecto y Ejecutor de las medidas de mitigación | Describir la organización que tendrá el Proyecto, tanto en la fase de construcción, como en operación, señalando para cada fase, él o los responsables de la ejecución de las medidas de mitigación. |
| A, B1 | 13.2. | Seguimiento y Vigilancia Ambiental (Monitoreo) | <p>Cómo parte del PGA, definir objetivos y acciones específicas del seguimiento y vigilancia ambiental, sobre el avance del plan conforme se ejecutan las acciones del Proyecto, obra o actividad, definiendo claramente cuales son las variables ambientales o factores a los que se les dará seguimiento (los métodos, tipos de análisis, y la localización de los sitios, puntos de muestreo y frecuencia de muestreo, institución responsable).</p> <p>El seguimiento y vigilancia ambiental debe incluir la etapa de construcción, operación y cierre o abandono, dependiendo de la complejidad y tipo del Proyecto y de la fragilidad ambiental del área donde se plantea ubicar.</p> |
| A, B1 | 13.4. | Plan de recuperación ambiental para la fase de abandono o cierre | Definir la etapa de abandono o cierre, una vez cumplidos sus objetivos presentar un plan que incluya las medidas que serán tomadas para recuperar el sitio del área del proyecto, estableciendo claramente el estado final del mismo una vez concluidas las operaciones, de tal forma que pueda ser corroborado. |

| | | | |
|-------|-------|--|--|
| A, B1 | 14 | ANÁLISIS DE RIESGO Y PLANES DE CONTINGENCIA | Elaborar un análisis de las probabilidades de exceder las consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular. Indicar vulnerabilidad de los elementos expuestos y el riesgo que puede ser provocado por el hombre, o la naturaleza. |
| A, B1 | 14.1. | Plan de contingencia | Presentar medidas a tomar como contingencia o contención en situaciones de emergencia derivadas del desarrollo del proyecto, obra, industria o actividad, y/o situaciones de desastres naturales, en el caso que dichos proyectos, obras, industrias o actividades se encuentren en áreas frágiles o que por su naturaleza representen peligro para el medio ambiente o poblados cercanos, así como los que sean susceptibles a las amenazas naturales. (Planes contra riesgo por sismo, explosión, incendio, inundación o cualquier otra eventualidad.) |
| | 15. | ESCENARIO AMBIENTAL MODIFICADO POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO, OBRA, INDUSTRIA O ACTIVIDAD | Presentar un análisis general de la situación ambiental del Área de Proyecto previo a la realización del mismos y el Área de Influencia como consecuencia del desarrollo del proyecto. |
| A, B1 | 15.1. | Pronóstico de la calidad ambiental del Área de Influencia. | Con base en la situación ambiental actual del Área de Influencia del mismo, realizar un análisis de la calidad ambiental que tendrá el área de influencia a partir de la implementación del Proyecto, tomando en cuenta las medidas a aplicar tanto dentro del ámbito del Proyecto, como de sus efectos acumulativos. |
| A, B1 | 15.2. | Síntesis de compromisos ambientales, medidas de mitigación y de contingencia | Presentar en un cuadro, un resumen de los compromisos ambientales establecidos en el PGA y del análisis de riesgo y de contingencia, estableciendo los lineamientos ambientales que regirán el desarrollo del proyecto en sus diferentes fases, en función de los factores ambientales. |
| A, B1 | 15.3. | Política Ambiental | Como síntesis de las medidas de mitigación propuestas, resumir la |

| | | | |
|-------|-----|-------------------------------|---|
| | | del Proyecto | Política Ambiental que deberá regir al Proyecto durante toda su ejecución, incluyendo como mínimo su objetivo, alcances, el compromiso con el mejoramiento continuo, control y seguimiento ambiental y la buena relación con las comunidades vecinas. |
| A, B1 | 16. | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | Presentar un listado de toda la bibliografía (libros, artículos, informes técnicos y otras fuentes de información) citada en los diferentes capítulos del Estudio de EIA (referencias bibliográficas completas y siguiendo los procedimientos convencionales de citación bibliográfica: autor(es), año, título, fuente en que se encuentra, número de páginas, y ciudad de publicación o edición. |
| A, B1 | 17 | ANEXOS | Los anexos deben estar numerados y debidamente referenciados en el texto. |

Fuente: Especialidades Tropicales, S.A.