



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**ÁREA ADMINISTRATIVA**

**TÍTULO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**Propuesta de un modelo de organización y control de gestión por procesos para la compañía constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Quito, para el 2015.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN.**

**AUTORA:** Rosero Peña, Gloria Lucy

**DIRECTORA:** Chamba Rueda, Laura Magali, Mgtr.

**CENTRO UNIVERSITARIO QUITO**

**2015**

## APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TITULACIÓN

Magíster.

Laura Magali Chamba Rueda.

### DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de maestría, denominado: **Propuesta de un modelo de organización y control de gestión por procesos para la compañía constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Quito, para el 2015** realizado por **Rosero Peña Gloria Lucy**, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, julio de 2015

f).....

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo, **Rosero Peña Gloria Lucy**, declaro ser la autora del presente trabajo de fin de maestría: Propuesta de un modelo de organización y control de gestión por procesos para la compañía constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Quito, para el 2015, del Título de Magíster en Gestión Empresarial, siendo la Mgtr. Laura Magali Chamba Rueda directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f) .....

Autora: Rosero Peña Gloria Lucy

Cédula: **1702801620**

## **DEDICATORIA**

La demostración de voluntad, fortaleza y perseverancia para lograr éste sueño, no sería suficiente, si al final no disfruto del éxito alcanzado con la persona más importante de mi vida, a quien dedico este proyecto.

**Mi hijo Eduardo**

## **AGRADECIMIENTO**

A las autoridades de la Universidad Tecnológica Equinoccial por la oportunidad y apoyo para realizar mis estudios de maestría.

A la Universidad Técnica Particular de Loja y en especial al personal de tutores quienes con su profesionalismo me permitieron adquirir nuevos conocimientos.

A mi Directora del trabajo de fin de maestría, Magíster Laura Magali Chamba Rueda, por su guía y atención permanente en el proceso investigativo, lo que contribuyó al logro del objetivo en los plazos determinados.

Al Ingeniero Pedro Ramos Idrovo, Presidente de la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., y a su colaborador directo, mi sobrino Ingeniero Paúl Montenegro Rosero, por las facilidades y ayuda para realizar esta investigación.

A mi hermana Celia por ser el ejemplo de una hermana mayor, por ser mi apoyo incondicional en la consecución de mis metas.

A todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de éste trabajo de fin de maestría. ¡Gracias a ustedes!

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	i
APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORÍA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN.....	1
ABSTACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3

### CAPÍTULO I

#### 1. Generalidades de la investigación, sus antecedentes y componentes

1.1 Planteamiento del problema .....	6
1.2 Problemática.....	7
1.3 Justificación e importancia.....	9
1.4 Objetivos.....	9
1.5 Alcances .....	10

### CAPÍTULO II

#### 2. Marco Teórico

2.1 Importancia de los modelos de organización .....	12
2.2 Clases de Modelos Organizacionales.....	12
2.3 Diseño de la Organización Estructural .....	14
2.4 Criterios técnicos fundamentales para la preparación de organigramas.....	33
2.5 Introducción al diseño de la Organización y Gestión por Procesos.....	34
2.6 Introducción al Control de la Gestión por Procesos.....	41

### CAPÍTULO III

#### 3. Diagnóstico situacional de la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda.

3.1 Constitución de la Compañía .....	43
3.2 Principios.....	43
3.3 Políticas de gestión y alianzas estratégicas.....	44

3.4	Sus compromisos .....	45
3.5	FODA de la Compañía.....	46
3.6	Obras de infraestructura terminadas.....	49
3.7	Estructura organizacional.....	51
3.8	Estructura por procesos.....	60

## **CAPÍTULO IV**

### **4. Metodología de la investigación**

4.1	Tipo de investigación.....	62
4.2	Técnicas o instrumentos de investigación.....	62
4.3	Presentación y análisis de resultados.....	63

## **CAPÍTULO V**

### **5. Propuesta de un Modelo de Organización y Control de Gestión por Procesos para la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Quito, para el 2015.**

5.1	Antecedentes.....	70
5.2	Diseño de la Organización Estructural.....	71
5.3	Diseño de la Organización por Procesos.....	100
5.4	El Control de Gestión por Procesos .....	126
5.5	Mejora de procesos .....	134
5.6	Modelo de Organización y Control de Gestión por Procesos para la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda. ....	139

CONCLUSIONES .....	140
RECOMENDACIONES.....	141
BIBLIOGRAFÍA.....	142
ANEXOS.....	147

## RESUMEN

El presente trabajo de fin de maestría, tiene como objetivo el diseño de una “Propuesta de un Modelo de Organización y Control de Gestión por Procesos para la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Quito, año 2015”.

Dicha propuesta consta de una Organización Estructural combinada, denominada Organización Estructural Función / Proceso / Proyecto, la cual mejora la gestión y operatividad de las áreas funcionales, proyectos y procesos, aplicando canales directos de comunicación y propiciando el empoderamiento a nivel de cada responsable, generando capacidad de respuesta a las necesidades del cliente.

También, incluye una Organización por Procesos, misma que mediante la Ficha de Caracterización individual, suministra información de los componentes de cada proceso, facilitando el conocimiento de los flujos de trabajo, responsables e interrelaciones, lo que conlleva a un mejoramiento de la comunicación, coordinación y utilización adecuada de los recursos.

Finalmente, presenta el “Cuadro de Mando de cada proceso”, estableciendo las unidades de medida e indicadores de funcionamiento para el control y seguimiento de cada proceso, lo que permite conocer su cumplimiento, y posterior mejora.

**PALABRAS CLAVES:** Organización, control, procesos.

## **ABSTRACT**

This master work aims to design a "Proposal of a Model of Organization and Management Control Process for RHR Rock & Hydro Resources Cia. Ltda. Construction Company, located in the city of Quito, in the current time"

This proposal consists of a combined structural organization called Structural Organization Function / Process / Project, which improves the management and operation of the functional areas, projects and processes, applying direct channels of communication and promoting the empowerment of each responsible level, generating responsiveness to customer needs.

It also includes an Organization by Processes. The Individual Characterization Tab, provides information on the components of each process, facilitating knowledge of workflows, responsibility and relationships, leading to improve communication, coordination and appropriate use of resources.

Finally, this introduces the "Scorecard of Each Process," setting the units of measurement and performance indicators for the monitoring and control of each process, allowing to meet its compliance and further improvement.

**KEYWORDS:** Organization, control, processes.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo de fin de de maestría, tiene como objetivo fundamental el desarrollo de una “Propuesta de un Modelo de Organización y Control de Gestión por Procesos para la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Quito, año 2015”, con el fin de lograr una ventaja competitiva sostenible, que garantice la administración y ejecución de los proyectos contratados, con una orientación substancial hacia la satisfacción de las necesidades propias de cada cliente.

Dicho modelo se encamina a la consecución de la actividad principal de la Compañía, centrada en la industria de la construcción en el Ecuador; así como, se alinea a su misión y estrategia de negocio. Para el efecto, y con el propósito de dar una respuesta técnica e inmediata a la problemática organizacional, se generan los siguientes entregables.

Se parte del diseño de una Organización Estructural que admite una clara definición de los canales de mando, esto es: autoridad funcional y autoridad sobre un proyecto y sus procesos; con una notoria diferenciación y agrupación de las actividades, logrando así, aplicar una herramienta de actuación que mejore la eficiencia operacional, la comunicación, la toma de decisiones, y evite la tendencia a la rigidez en la respuesta frente a las necesidades del cliente.

La propuesta también incluye, el diseño de una Organización por Procesos, la cual facilita la gestión de actividades que generan valor al cliente, su evaluación y control, aplicando la orientación sistemática para el mejoramiento. En tal virtud, se genera la documentación de cada uno de ellos con la aplicación de una ingeniería de procesos, identificando sus componentes y actividades fundamentales; y, mediante un análisis metodológico se incluye: su misión, selección, responsables, mapeo, delimitación, diagramación e indicadores de gestión; garantizando de ésta manera su fácil comprensión e interpretación, lo que incide en beneficio de la productividad, basada en satisfacción de la demanda.

Para concluir, la propuesta comprende además, la medición objetiva de los rendimientos de los procesos, aplicando el “Cuadro de Mando de cada proceso”, como una herramienta efectiva para el mejoramiento continuo y la toma de decisiones gerenciales, la cual ofrece a la gerencia una estructura prediseñada para traducir con facilidad los objetivos de los procesos, en un conjunto de mediciones y resultados de los factores previamente establecido

Para la solución del problema, el presente trabajo de investigación se estructura en los siguientes capítulos, los cuales corresponden al desarrollo de los objetivos propuestos:

En el capítulo I se despliega la información referente de cómo se presenta el problema de investigación, sus antecedentes, justificación, factibilidad y objetivos.

El capítulo II contiene el Marco Teórico, que es el resultado de la recopilación de la base conceptual que facilita la comprensión del tema central de la tesis, y respalda el desarrollo técnico de la propuesta.

El capítulo III abarca un Diagnóstico Situacional de la Compañía, cuyos elementos organizacionales son los insumos de entrada para la definición del nuevo modelo.

El capítulo IV precisa la Metodología de Investigación, los métodos y las técnicas de recolección y procesamiento de la información.

El capítulo V abarca la Propuesta Técnica del modelo, partiendo de la organización estructural, con el diseño del organigrama respectivo, que muestra la ubicación de los centros de decisión, facilitando de esta manera la modelación de la organización por procesos y su posterior control de gestión y acciones de mejora.

Cabe resaltar que, los enfoques organizacionales estructural y de procesos antes mencionados son complementarios e interrelacionados entre sí permanentemente, y que pese a ser distintos, por cuanto cada uno de ellos aplica métodos y herramientas propias para su formalización, son parte integral del mismo problema que presenta hoy la Compañía, el cual es el objetivo central de ésta exploración.

La metodología desarrollada para el presente trabajo de investigación parte de la recolección, sistematización y análisis de la información obtenida en fuentes documentales de la Constructora, y la suministrada por sus directivos responsables de la ejecución de las funciones, procesos, y proyectos que se desarrollan, insumos para el nuevo diseño del Modelo Organizacional y Control de Gestión por Procesos.

## **CAPÍTULO I**

### **GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN, SUS ANTECEDENTES Y COMPONENTES**

## **1.1 Planteamiento del problema**

La Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., según registros de la Superintendencia de Compañías y Valores (Expediente No. 92843) se constituye el 08 de mayo de 2002, como una Compañía de Responsabilidad Limitada, con sede en la Provincia del Azuay, Cantón Cuenca, Ciudad Cuenca; delimitando su Objetivo Social a “La realización de estudios, diseños, planificación y construcción de proyectos civiles. Estudios de pre factibilidad y factibilidad de proyectos de obras civiles.”

Con el propósito de agilizar las operaciones de la Compañía se instituye el establecimiento 002, el siete de abril del 2010 en la Provincia de Pichincha, Cantón Quito, Ciudad de Quito. Su Registro Único de Contribuyentes es el No. 1791831373001 tanto para el establecimiento No. 1 (Ciudad de Cuenca) como para el establecimiento No.2 (Ciudad de Quito), centrando su actividad en la realización de estudios, diseños, planificación y construcción de proyectos civiles.

Desde mayo del 2002 que la Constructora se encuentra en el mercado de la industria de la construcción en el país, ha venido ofreciendo servicios en múltiple campos del sector de su competencia, pudiendo resaltar los siguientes: Construcción, Remodelación y Mejoramiento de Obras Civiles (edificios); Construcción de Conjuntos Residenciales; Construcción de Redes de Distribución y Depósitos de Regulación para Sistemas de Agua Potable, Construcción de Sistemas de Riego.

Los principales clientes de la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., son: la empresa China Camc Engineering CO., Ltda., como contratante del Estado ecuatoriano para la Construcción de Obras Civiles; las Instituciones del Estado ecuatoriano para la Construcción, Remodelación y Mejoramiento de Obras Civiles; así como, para la Construcción de Redes de Distribución y Depósito de Regulación para Sistemas de Agua Potable; y, la Construcción de Sistemas de Riego; instituciones privadas para la Construcción de Obras Civiles; y, la sociedad que prefiere establecer su vivienda en conjuntos residenciales modernos.

La Compañía, con el propósito de brindar soluciones integrales a las necesidades de los clientes antes referidos, y ser competitiva, ha optado por la aplicación del Outsourcing como herramienta de gestión, suscribiendo convenios especiales con empresas proveedoras nacionales y extranjeras, en los siguientes servicios:

**Para servicios logísticos de transporte terrestre, marítimo y aéreo; servicios portuarios; trámites aduaneros; almacenamiento y control de inventarios**, mantiene convenios especiales con PANALPINA, experta en servicios logísticos; ECUAESTIBAS, experta en servicios portuarios; GLOBALPORT, experta en servicios de transporte pesado en carretera.

**Para proyectos ejecutados en zonas alejadas de los centros urbanos, la Compañía ofrece servicios de alimentación al personal** a través de convenios especiales con SERAMIN, con 32 años de experiencia en servicios de alimentación a todo nivel; CAVES GHL, empresa multinacional certificada con la ISO 9001:2000 para atender los más exigentes servicios de alimentación en todo el Ecuador.

**Para servicios de mantenimiento y limpieza, industrial y de oficinas, y, aseo y mantenimiento de instalaciones**, mantiene contratos con CASALIMPIA, empresa con 46 años de experiencia internacional, y AA GRUPO REPCON, con 19 años de experiencia en limpieza y mantenimiento de todo tipo de instalaciones.

**Para Soporte Técnico que garanticen, tanto el diseño, como la construcción de proyectos de muy alta envergadura, dentro y fuera del Ecuador**, mantiene el Convenio de Cooperación y Asistencia Técnica con la empresa española EPTISA Servicios de Ingeniería S.A. (Grupo EP). Esta empresa española se ha consolidado desde 1956 como una de las más importantes empresas españolas en los campos de Ingeniería, Arquitectura y Servicios de Construcción.

**En áreas complementarias relacionadas con la Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Control**, la Compañía mantiene convenios especiales con WAREHOUSE, especialista en instalaciones eléctricas, electrónicas y control; EVOLUTIONET, experta en cableado estructurado, fibra óptica y telecomunicaciones. Estas empresas poseen certificaciones para la provisión de materiales e instalaciones de fabricantes como son: CISCO, SIEMON, 3COM, SIEMENS.

## **1.2 Problemática**

La Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., desde su constitución en mayo de 2002, ha venido experimentando un sostenido crecimiento en sus múltiples actividades relacionadas con la industria de la construcción en el Ecuador, no obstante, a fin

de ser eficaz en su trabajo, ha tenido que enfrentar permanentemente la necesidad de actualización en nuevas tecnologías, equipos, sistemas informáticos y de comunicación.

Para cubrir la necesidad expuesta, la Constructora decide aplicar el Outsourcing como herramienta de gestión, logrando alianzas estratégicas mediante la suscripción de convenios exclusivos con proveedores especializados en servicios relativos a procesos importantes, pero no inherentes a sus actividades distintivas.

En éste contexto, la Compañía tanto en la ciudad de Cuenca, como en la ciudad de Quito presenta una fuerte debilidad en su organización, ya que aún no se ha proyectado a ser flexible y ágil en su estructura organizacional y de procesos, para lo cual, necesita concretarse únicamente en aquellas habilidades que le permitan desarrollar ventajas competitivas, y le habiliten a adaptarse con facilidad a las nuevas exigencias de los mercados; flexibilidad y agilidad que en el tiempo se traduce en términos económicos.

Esta debilidad ha contribuido a que no exista una buena comunicación entre los diferentes niveles organizacionales, debido a las barreras jerárquicas aún vigentes; que no se haya producido un empoderamiento a los responsables de los proyectos y procesos para la toma de decisiones en su ámbito de competencia; que no haya un conocimiento cabal de las actividades que se desarrollan en los diversos procesos. Problemas que generan verdaderos cuellos de botella, con la consecuente pérdida de tiempo y recursos. Esta debilidad se agudiza aún más, por la falta de procesos documentados que faciliten su ejecución y control de gestión.

Para abordar técnicamente la problemática expuesta, y sugerir modificaciones o cambios necesarios que conduzcan a un significativo avance en el desarrollo de la gestión, y en la minimización de sus efectos, se requiere establecer previamente las responsabilidades por unidad y cargo, dentro de los diferentes Programas Sustantivos en ejecución; realizar un examen de los procesos internos de la Compañía, a través de un estudio pormenorizado de los siguientes aspectos:

Establecer los procesos estratégicos requeridos para el logro de los objetivos; identificar a los involucrados en cada unidad, proyecto y cada proceso; reconocer las interacciones entre las funciones que intervienen en el proyecto y los procesos; determinar los procesos que agregan valor a los objetivos de la organización; fijar los procesos de soporte que permiten

lograr los objetivos de la organización; e identificar los indicadores que faciliten el control de la gestión por procesos.

### **1.3 Justificación e importancia**

La “Propuesta de un Modelo de Organización y Control de Gestión por procesos para la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Quito, año 2015” busca la redefinición de la estructura organizacional actual, por una flexible y ágil, a fin de mejorar significativamente el funcionamiento de las diferentes áreas, aplicando canales directos de comunicación y propiciando el empoderamiento para la toma de decisiones a nivel de responsables de los proyectos y los procesos; la definición de una estructura por procesos, y su control de gestión, con un enfoque al cliente, que permita su ejecución y puesta en marcha.

Dicha propuesta abarca el desarrollo de las fases administrativas de organización y control de gestión de la Compañía, a partir de la misión, estrategia, principios, y valores, con el propósito de definir un modelo (directrices) mediante el análisis funcional, identificación de proyectos y documentación de procesos, aplicando el enfoque sistemático, que facilita el mejoramiento continuo, en beneficio de los diferentes grupos de interés, esto es: accionistas (2), proveedores, clientes externos e internos.

### **1.4 Objetivos**

#### **1.4.1 Objetivo General.**

Diseñar una propuesta de un Modelo de Organización y Control de Gestión por procesos para la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Quito, con el propósito de mejorar la eficiencia operacional, en beneficio de los servicios que ofrece, basados en la satisfacción del cliente.

#### **1.4.2 Objetivos específicos.**

- ✓ Elaborar un diagnóstico situacional de la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., para ubicar el contexto en el que se desenvuelve.

- ✓ Analizar y definir metodológicamente la estructura organizacional acorde con el objetivo y necesidades de funcionamiento de la Compañía, requisito indispensable para que opere dentro de un rango de actuación que le permita generar los productos y servicios de acuerdo a las necesidades de los clientes.
- ✓ Analizar y definir metodológicamente la estructura por procesos estableciendo sus límites, elementos, unidades de medida y factores de cada proceso; con un enfoque a las necesidades del cliente.
- ✓ Vincular y traducir metodológicamente la misión de la Compañía en un amplio conjunto de medidas de actuación por proceso, para la medición de objetivos mediante la aplicación del “Cuadro de mando del proceso”, y la definición de los Indicadores de Funcionamiento, como herramientas de control de gestión para la aplicación de acciones de mejora.

## **1.5 Alcances**

La propuesta abarca el diseño de la Organización Estructural, cuya unidad de análisis es el departamento funcional, y mediante la herramienta gráfica de los organigramas se define su marco de actuación con fundamento en el giro de negocio. Complementando el enfoque anterior, se incluye el diseño de la Organización por Procesos, cuya unidad de análisis es la actividad, y utilizando la herramienta gráfica de la diagramación se establece las acciones que generan valor desde la perspectiva de la satisfacción del cliente, identificando los resultados de cada proceso. Finalmente, previa la definición de indicadores se realiza el control de gestión mediante la aplicación del “Cuadro de Mando del Proceso”.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

## **2.1 Importancia de los modelos de organización**

Para el trabajo cotidiano de cualquier empresa se requiere de la aplicación de un modelo referencial, diseñado de acuerdo a sus necesidades particulares, utilizando políticas que beneficien la realización secuencial y lógica de todas sus partes. Cabe resaltar, lo perjudicial que resulta para el desarrollo de una organización la aplicación de modelos estandarizados.

Al disponer de un modelo, la organización “introducirá el concepto de autoevaluación, y de cómo, a partir de la misma, se detectará los puntos fuertes y áreas de mejora, cuya gestión llevará a establecer los planes de acción”. (López, S., 2011, p.105).

El modelo parte de la aplicación del término organización, definido como “el proceso de creación de una estructura de relaciones que permite a los empleados realizar los planes de la gerencia y satisfacer los objetivos organizacionales”. (Hellriegel /Jackson/ Slocum, 2002, p. 268), aplicando metodologías, técnicas y procedimientos que favorecen la gestión.

## **2.2 Clases de Modelos Organizacionales**

### **2.2.1 Modelos de Organización Estructural.**

Tomando en consideración el objetivo central del trabajo de fin de maestría, es importante conocer lo qué se comprende por un Modelo de Organización Estructural, debiendo resaltar su alcance en el contexto de un marco de actuación, “que no es sino una división ordenada y sistemática de sus unidades de trabajo con base en el objeto de su creación y concretado en sus estrategias”. (Franklin, E., 2009, p. 124). Marco de actuación que se constituye en el método más sencillo, concreto y de fácil acceso, para presentar las jerarquías, e interrelaciones entre las diferentes unidades que conforman la organización.

“Dado que las empresas, como las organizaciones estatales lo mismo que los profesionales enfrentan proyectos de variado tamaño y complejidad, es preciso diseñar estructuras que permitan su cabal ejecución y puesta en marcha”. (Miranda J., 2012, p. 99), con un enfoque de proyectos y con una identificación de sus procesos, tomando en cuenta las variables de salida: visión, misión, y oferta de valor.

El diseño de una Organización Estructural toma en cuenta alguna de las modalidades básicas de departamentalización funcional, la cual “subdivide el trabajo en puestos y tareas

y los asigna a unidades especializadas en una organización” (Hellriegel/Jackson/Slocum, 2002, p. 272).

La división del trabajo al tener un enfoque de proyectos, se convierte en “una organización de propósito único, que posee unidad de mando, flexibilidad, espíritu de equipo que facilita la motivación, los contactos son directos y la comunicación fácil y expedita”. (Miranda J., 2012, p. 121). Características fundamentales para una estructura ágil y flexible, con enfoque al cliente.

Para la representación gráfica de la Organización Estructural los organigramas son la herramienta idónea, en donde se ilustra las relaciones entre funciones, departamentos, divisiones, y hasta puestos, definiéndolos como las “estructuras de información y división del trabajo en una organización” (Bateman- Snell, 2005, p. 244).

Para el caso de “la ejecución de megaproyectos compromete uniones temporales y relaciones interinstitucionales que pueden darse entre instituciones pública, entre entidades públicas y privadas nacionales e internacionales, entre organizaciones públicas y/o privadas”. (Miranda J., 2012, p. 121), debiéndose establecer claramente la participación institucional, las relaciones de autoridad y subordinación, la comunicación, coordinación y control, para el mejor aprovechamiento de los recursos.

Los proyectos independientemente de su magnitud deben demostrar una organización estructural, que permita “canalizar y sumar sinergias”. (Miranda J., 2012, p. 121), logrando “convertir una idea viable de proyecto a una nueva capacidad instalada concreta, que garantice el tránsito hacia una empresa sostenible”. (Miranda J., 2012, p. 121).

La observancia de los aspectos antes señalados, permitirá disponer de una Organización Estructural con capacidad de respuesta, que se adapte al ambiente de negocios actual, caracterizado por rápidos cambios que requieren solvencia para actuar y hacerlo con esmerada velocidad.

### **2.2.2 Modelo de Organización por Procesos.**

Este tipo de modelo parte del levantamiento y análisis de procesos, previo conocimiento de lo que se comprende por proceso. Pérez, J. (2010) señala, “ISO 9000 define proceso como: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados“(p. 51). Por su parte, Evans-Lindsay. (2008) establecen

que “Un proceso es una secuencia de actividades que tiene como objetivo lograr un resultado”. (p. 332).

Cabe señalar que, “Los procesos comunes en las empresas incluyen adquisición de conocimientos sobre clientes y mercados, planeación estratégica, investigación y desarrollo de nuevos productos o servicios”. (Evans-Lindsay, 2008, p. 332)

En éste modelo se analiza y desarrolla metodológicamente los elementos, factores e interacciones de los procesos, ya que, como menciona Pérez, J. (2010), “Los procesos interactúan porque comparten productos evaluables de forma objetiva por proveedor y cliente” (p. 59).

Por otra parte, para hacer predecible el resultado de las operaciones se aplica la normalización de los procesos de trabajo, usando la diagramación, como herramienta para representar gráficamente los procesos, lo cual facilita su formalización, sistematización y comunicación de los mismos.

Según Franklin, F. (2009). “Diagramar es representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos, relaciones o fenómenos de todo tipo por medio de símbolos que clasifican la interrelación entre diferentes factores y/o unidades administrativas, así como la relación causa – efecto que prevalece entre ellos”. (p.298).

Finalmente, para ejercer un control de gestión proactivo y permanente que motive la aplicación de acciones de mejora que aseguren la obtención de los resultados esperados o superados, sobre la base de los procesos de la Compañía se aplica el “Cuadro de Mando del Proceso”, (Pérez, J. 2010, p. 214), como herramienta de gestión, el cual identifica Unidades de Medida relevantes de cada proceso, complementados con el establecimiento de Indicadores de Funcionamiento.

La observancia de los aspectos antes señalados permite que una organización disponga de un Modelo de Organización y Control de Gestión por Procesos con capacidad de respuesta, que se adapte al ambiente de negocios cambiante y competitivo actual, el cual requiere solvencia y rapidez para actuar.

### **2.3 Diseño de la Organización Estructural**

Para éste diseño se “introducirá el concepto de autoevaluación, y de cómo, a partir de la misma, se detectará los puntos fuertes y áreas de mejora, cuya gestión llevará a establecer

los planes de acción”. (López, S., 2011, p.105), tomando en cuenta que la organización es “el proceso de creación de una estructura de relaciones que permite a los empleados realizar los planes de la gerencia y satisfacer los objetivos organizacionales”. (Hellriegel/Jackson/Slocum, 2002, p. 268).

La Organización Estructural establece un marco de actuación, “que no es sino una división ordenada y sistemática de sus unidades de trabajo con base en el objeto de su creación y concretado en sus estrategias”. (Franklin, E., 2009, p. 124), la cual se constituye en un método más sencillo, concreto y de fácil acceso para presentar la estructura, las jerarquías, e interrelaciones entre las diferentes unidades que conforman la empresa, las cuales “Subdividen el trabajo en puestos y tareas y los asigna a unidades especializadas en una organización” (Hellriegel/Jackson/Slocum, 2002, p. 272).

### **2.3.1 Tipos de Organización Estructural.**

Para la Organización Estructural de una empresa se presenta un sinnúmero de probabilidades, esto es, desde la estructura funcional de mayor aplicación, hasta la estructura por proyectos más especializada.

Para este propósito, es importante determinar lo que se comprende por departamentalización. “Es la subdivisión de una organización en unidades más pequeñas”. (Bateman/Snell, 2005, p. 257). Las unidades son el resultado de la división del trabajo, las cuales se organizan y clasifican en departamentos.

Para la representación gráfica de la Organización Estructural, los organigramas son la herramienta idónea, en donde se ilustra las relaciones funcionales entre gerencias, divisiones, departamentos, y hasta puestos, definiéndolos como las “estructuras de información y división del trabajo en una organización” (Bateman- Snell, 2005, p. 244). “El organigrama permite comunicar la estructura departamental así como mostrar las relaciones de dependencia jerárquicas”. (Pérez, 2010, p. 106).

Tomando en consideración, los diversos aportes de autores que sobre la materia se han pronunciado, a través de sus diferentes obras, para efectos de este trabajo de fin de maestría, y a fin de establecer la Organización Estructural más idónea para la empresa objeto de estudio, a continuación se realiza un análisis por separado de los tipos de Organización Estructural que generalmente se aplican en empresas de la industria de la construcción, y una evaluación técnica comparativa de los mismos, en base a sus

características, objetivos, aplicabilidad, ventajas y desventajas de funcionamiento; así como, su ilustración gráfica mediante el diseño de los organigramas correspondiente.

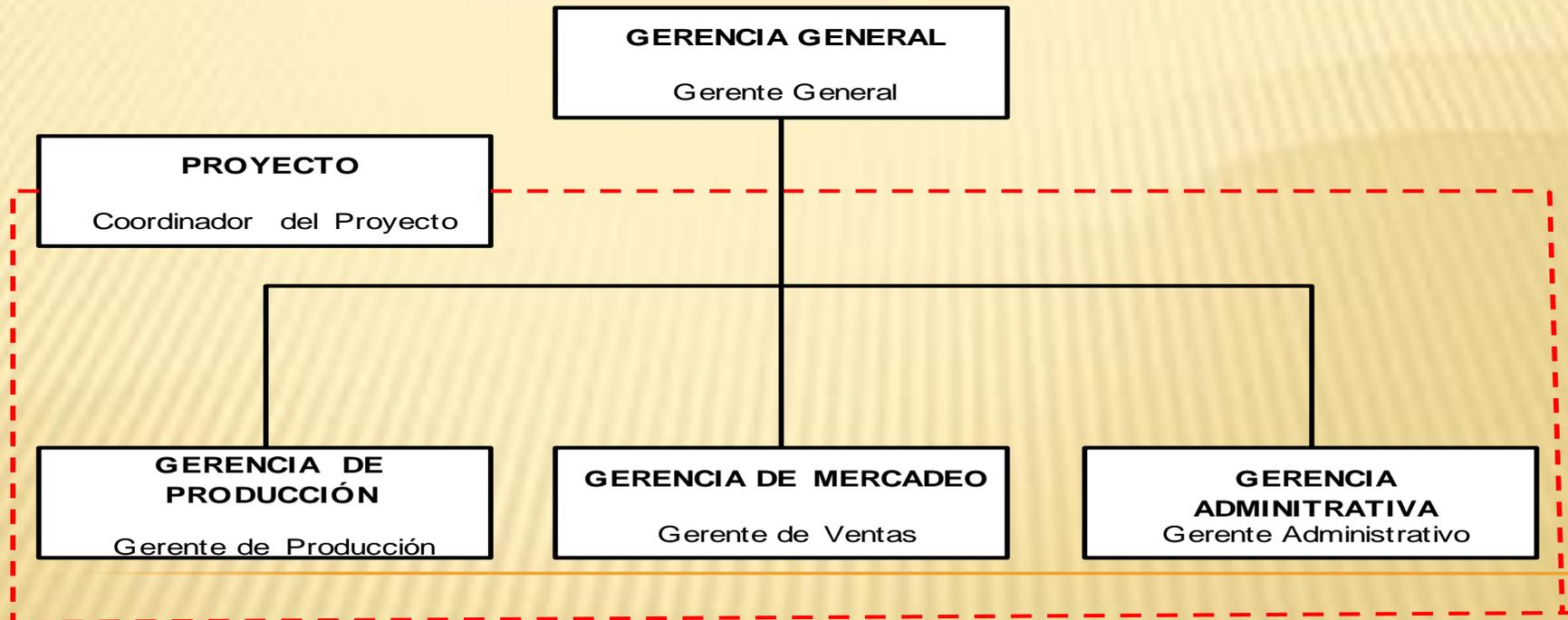
### 2.3.1.1 Análisis de la Organización Funcional o Departamentalizada.

**Tabla 1.** Organización Funcional o Departamentalizada

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocida también como departamentalización por funciones, organización funcional, o incluso estructura funcional.<sup>1</sup></li> <li>- Se fundamenta en la incorporación de funciones que requieren actividades análogas y que forman una unidad.</li> <li>- Este tipo de organización incentiva la especialización funcional.</li> <li>- La estructura interna es su prioridad para atender a quienes conocen sus productos y/o servicios. Ejemplo empresas de automóviles.</li> </ul>		
<b>OBJETIVOS</b>	<b>LIMITACIONES</b>	<b>APLICABILIDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conseguir la superioridad técnica, la competitividad y la atención de su clientela real y potencial.</li> <li>- Lograr la diferenciación lógica y secuencial de las áreas funcionales siguiendo el principio de la especialización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La súper especialización puede inspirar ideas estandarizadas en el personal clave, limitando el buen funcionamiento y desarrollo de la empresa.</li> <li>- La formalidad y burocracia interna no repara en lo que sucede fuera de la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizada en empresas que producen y comercializan bienes y servicios.</li> <li>- Apropia para ambientes de poco cambio, que requieren ejecución constante y repetitiva de tareas rutinarias estandarizadas.</li> </ul>
<b>FUNCIONAMIENTO EN EMPRESAS DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN</b>		
<b>TALENTO HUMANO</b>	<b>AUTORIDAD</b>	<b>CONDICIONANTES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El trabajo se desarrolla mediante equipos multifuncionales, conformados con personal elegido de los diferentes departamentos.</li> <li>- Según el objetivo del proyecto los equipos multifuncionales se asignan a tiempo completo, o tiempo parcial.</li> <li>- Uno de los directivos es el Gerente del Proyecto (Coordinador del proyecto).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Gerente del Proyecto ejerce autoridad funcional (especializada) no autoridad total (jerárquica) sobre el equipo y los empleados que participen temporalmente en el proyecto, ya que sus miembros obedecen a su Jefe Funcional. (Riesgo de duplicidad de mando).</li> <li>- Para lograr apoyo el Gerente del Proyecto debe comunicar permanente de los resultados del proyecto a los gerentes funcionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El éxito de un proyecto bajo éste modelo de organización estaría condicionado a las buenas relaciones entre los gerentes del proyecto y funcional.</li> <li>- Las compañías con organización funcional en su mayoría no incluyen actores externos, en vista de manejar el criterio de confidencialidad tecnológica que asegure el potencial competitivo.</li> </ul>

<sup>1</sup> **Fuente:** Chiavenato, I. (2001). *Administración - Proceso Administrativo*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A., págs. 237- 239.  
 Koontz, H., y Wehrich, H. (2003). *ADMINISTRACIÓN- Una perspectiva Global*. McGARAW-HILL Interamericana Editores, S.A., págs. 272-273.  
 Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. págs.114- 115  
 Rosero, L. (2007). *Administración General*. CODEU. Tecnología Educativa., pág. 60.  
**Elaborado por:** Gloria Lucy Rosero Peña

## ORGANIZACIÓN FUNCIONAL O DEPARTAMENTALIZADA



**Figura 1. Modelo de Organización Funcional o Departamentalizada para la ejecución de un proyecto**

**Fuente:** Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. Pág.115

Franklin F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Pág. 126

**Elaborado por:** Gloria Lucy Rosero Peña

### 2.3.1.2 Análisis de la Organización por Servicios de Apoyo.

**Tabla 2.** Organización por Servicios de Apoyo

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es fundamental la autonomía para lograr el apoyo interno y para la contratación de servicios externos.<sup>2</sup></li> <li>- El nivel de autoridad funcional en línea requiere similar condición que la de mayor jerarquía de la empresa.</li> <li>- La forma de operar en este tipo de organización se denomina “Gerencia por Proyectos”.</li> </ul>		
<b>OBJETIVO</b>	<b>LIMITACIÓN</b>	<b>APLICABILIDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lograr que los proyectos dentro de la organización permanente funcionen como unidades independientes con los recursos necesarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mientras la organización funcional concentra especialistas en un solo grupo y bajo una sola jefatura, la organización por servicios de apoyo los dispersa tanto a nivel interno como externo para facilitar el cumplimiento de los objetivos empresariales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Este tipo de estructura es apropiada para desarrollar proyectos fuera de la rutina de la empresa.</li> <li>- Se afincan en una organización funcional estable, cuyas unidades responden oportunamente a los requerimientos de cada proyecto.</li> </ul>
<b>FUNCIONAMIENTO EN EMPRESAS DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN</b>		
<b>TALENTO HUMANO</b>	<b>AUTORIDAD</b>	<b>CONDICIONANTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se requiere de una unidad operativa durante la ejecución de cada proyecto.</li> <li>- El Gerente del Proyecto se dedica a tiempo completo al proyecto y mantiene autoridad total sobre éste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para lograr el apoyo interno, si el proyecto es estratégico, es conveniente que al Gerente del Proyecto se le asigne un nivel jerárquico similar al del nivel superior funcional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada proyecto necesita elaborar su plan de requerimientos, por ejemplo de: recursos humanos, equipos, instalaciones a ser cubiertos internamente o con expertos externos.</li> </ul>

<sup>2</sup>Fuente: Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. Págs.116- 117.

Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña



**Figura 2. Modelo de Organización por Servicios de Apoyo para la ejecución de un proyecto**

Fuente: Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. Pág.116

Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña

### 2.3.1.3 Análisis de la Organización basada en Procesos.

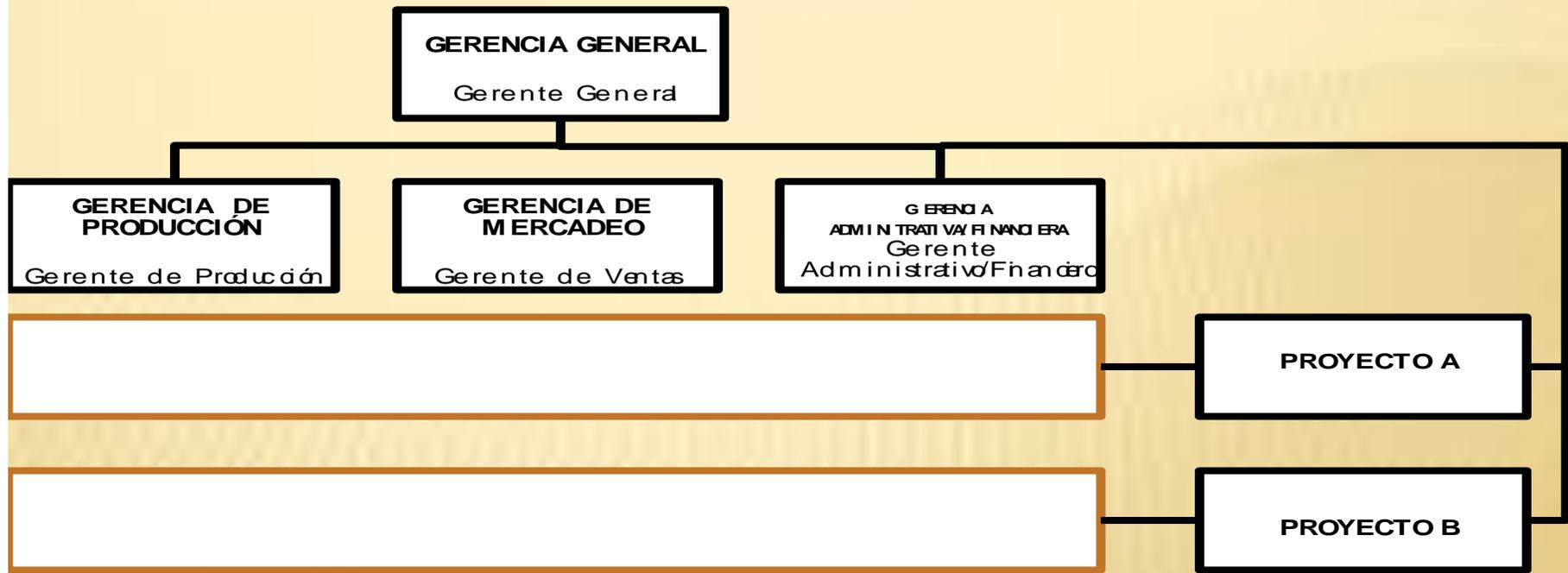
**Tabla 3.** Organización basada en Procesos

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Denominada también organización por fases del proceso o procesamiento, e incluso por el tipo de equipo<sup>3</sup></li> <li>- Los procesos circulan en paralelo de manera independiente, pero interdependiente a las competencias centrales de la organización.</li> <li>- Su aplicación se facilita en el nivel operacional de las empresas industriales y de servicios, fundamentalmente en las áreas productivas y de operaciones de un proyecto o negocio.</li> <li>- La diferenciación y la agrupación se realizan mediante la secuencia del proceso productivo u operacional.</li> </ul>		
<b>OBJETIVOS</b>	<b>LIMITACIÓN</b>	<b>APLICABILIDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La combinación de elementos estructurales, con procesos sustentados por estrategias de negocio, permitiendo el seguimiento de los insumos que entran y los resultados que salen.</li> <li>- La ganancia económica proporcionada por la naturaleza del equipo, siendo la tecnología el punto de referencia para la agrupación de unidades y posiciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Este tipo de organización tiende a presentar absoluta falta de flexibilidad y adaptación, en virtud de posibles cambios de la tecnología utilizada, a tal punto de alterar profundamente el proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicable en la ingeniería y reingeniería de procesos, sustituyendo la organización funcional, por la organización por procesos; pasando de una alineación vertical o jerarquizada a una alineación horizontal. En consecuencia se pasa de departamentos funcionales a equipos de proceso.</li> </ul>
<b>FUNCIONAMIENTO EN EMPRESAS DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN</b>		
<b>TALENTO HUMANO</b>	<b>AUTORIDAD</b>	<b>CONDICIONANTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada proceso se estructura con el personal especializado de acuerdo a la naturaleza de las actividades.</li> <li>- Cada proceso posee autonomía para la asignación de cargas de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La delegación de autoridad y responsabilidad se canaliza por el nivel jerárquico y los procesos del proyecto corren en paralelo.</li> <li>- Las líneas de acción cruzan horizontalmente en función de las competencias centrales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No obstante, de que los procesos se presentan independientes de los niveles jerárquicos e interdependientes de las líneas de acción de la organización éstos deben conservar la autonomía para la distribución de cargas de trabajo de acuerdo al proyecto.</li> </ul>

<sup>3</sup>**Fuente:** Chiabenato I. (2001). *ADMINISTRACIÓN- Proceso Administrativo*. Tercera edición. McGARAW-HILL INTERAMERICANA, S.A. Págs. 244-245  
 Franklin F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Págs. 153-155  
 Rosero, L. (2007). *Administración General*. CODEU. Tecnología Educativa., pág. 64.

**Elaborado por:** Gloria Lucy Rosero Peña

## ORGANIZACIÓN BASADA EN PROCESOS



**Figura 3. Modelo de Organización Basada en Procesos para la ejecución de un proyecto.**

Fuente: Franklin F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Pág. 155

Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña

### 2.3.1.4 Análisis de la Organización por Proyecto.

**Tabla 4.** Organización por Proyecto

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenciación y agrupación de las actividades de acuerdo con las salidas y los resultados relativos a uno o varios proyectos<sup>4</sup></li> <li>- Se aplica en empresas que fabrican productos, que exigen gran concentración de recursos y tiempo prolongado para su ejecución. Ejemplo construcciones civiles (edificios), industriales (fabricas).</li> <li>- Este tipo de organización necesita una estructura flexible y cambiante capaz de adaptarse con rapidez y sin implicaciones imprevistas a las exigencias del proyecto.</li> </ul>		
<b>OBJETIVOS</b>	<b>LIMITACIÓN</b>	<b>APLICABILIDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejor control de las acciones de acuerdo a la asignación de los recursos y a los resultados</li> <li>- Constituye en el fondo una organización temporal por producto,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta dada por la complejidad del proyecto, no es aplicable a proyectos pequeños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se aplica cuando una unidad organizativa es responsable de la ejecución de un proyecto específico.</li> <li>- Es apropiada para situaciones en que la tarea es muy grande y técnicamente compleja.</li> </ul>
<b>FUNCIONAMIENTO EN EMPRESAS DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN</b>		
<b>TALENTO HUMANO</b>	<b>AUTORIDAD</b>	<b>CONDICIONANTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las personas que integran el equipo trabajan sólo para el Gerente del Proyecto.</li> <li>- El Gerente del Proyecto debe dimensionar las necesidades de los recursos.</li> <li>- Los actores: el Propietario, el Gerente del Proyecto y el Interventor deben conocer sus funciones y límites.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La única autoridad por encima del Gerente del Proyecto es el cliente para el cual ejecuta el proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer mecanismos eficientes para mantener informado oportunamente al cliente del avance del proyecto; así como, para mantenerlo alejado a fin de evitar intromisiones.</li> <li>- Suscribir términos contractuales claros para la atención al cliente, en vista que este tipo de organización es en extremo sensible a éste.</li> </ul>

<sup>4</sup> **Fuente:** Chiabonato I., (2001). *ADMINISTRACIÓN- Proceso Administrativo*. McGARAW-HILL INTERAMERICANA, S.A. Págs. 245-246  
 Franklin F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Págs. 157  
 Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. Págs.120-121.  
 Rosero, L. (2007). *Administración General*. CODEU. Tecnología Educativa., pág. 65.

**Elaborado por:** Gloria Lucy Rosero Peña



**Figura 4. Modelo de Organización por Proyecto**

Fuente: Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. Pág.120

Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña

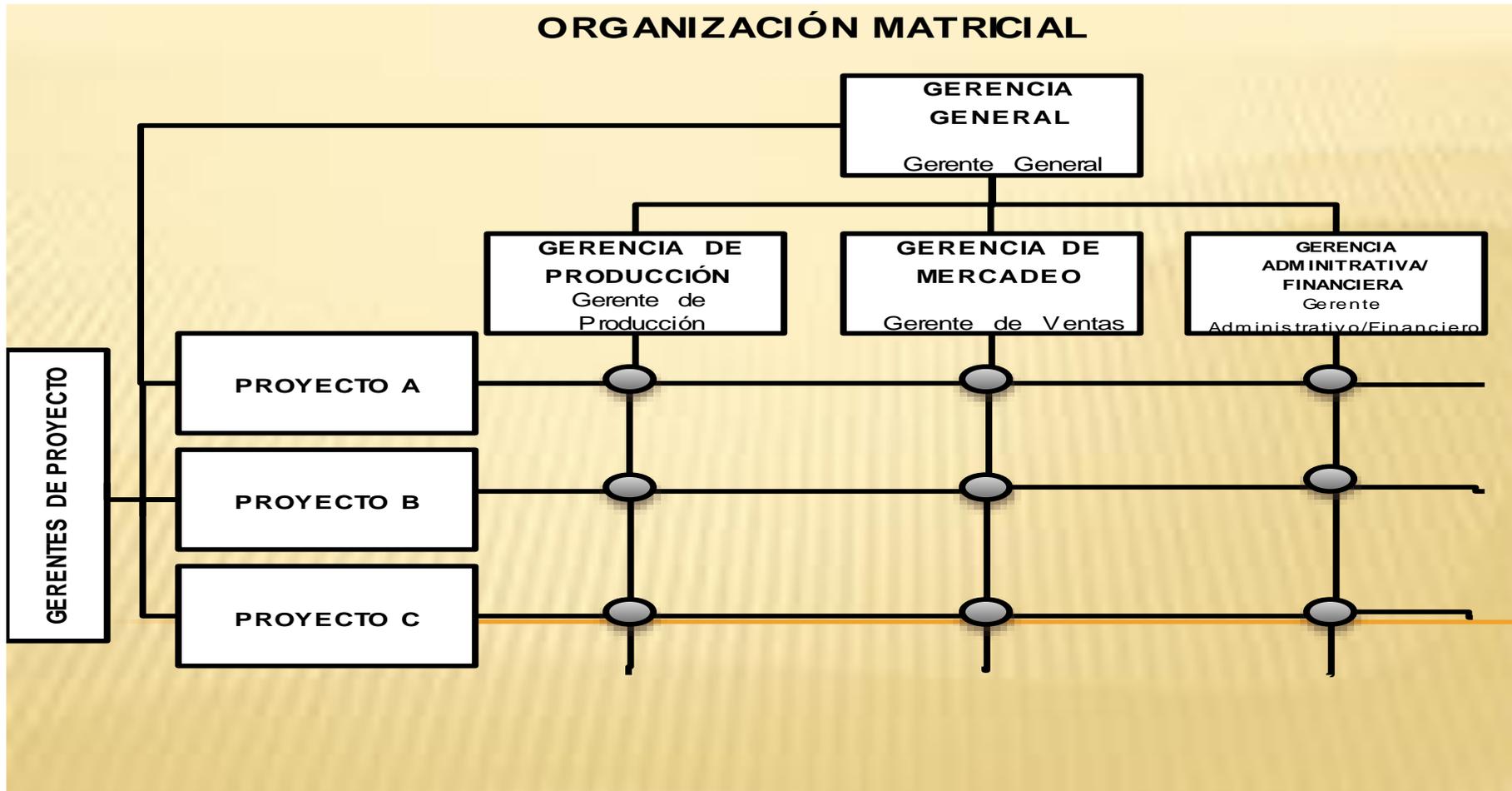
### 2.3.1.5 Análisis de la Organización Matricial.

**Tabla 5.** Organización Matricial

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une dos o más canales de mando, esto es: autoridad funcional y autoridad sobre un proyecto, producto, proceso o línea de negocio<sup>5</sup></li> <li>- Las actividades se cruzan vertical y horizontalmente para establecer las prioridades estratégica y de operación.</li> <li>- Se comparte autoridad y recursos para compartir la responsabilidad de la toma de decisiones.</li> <li>- Es una estructura mixta de doble entrada.</li> </ul>		
<b>OBJETIVOS</b>	<b>LIMITACIONES</b>	<b>APLICABILIDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al compartir autoridad, recursos y responsabilidad se imprime cohesión a la gestión empresarial en su conjunto.</li> <li>- Se aprovecha todos los recursos de la empresa.</li> <li>- La empresa está informada de los avances y resultados del proyecto.</li> <li>- Es flexible a las diferentes etapas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puede ser híbrida, ya que suministra la misma atención, tanto al cliente, como al proyecto.</li> <li>- Por lo general surgen problemas por la falta de integración y comunicación entre el Gerente del Proyecto, y los directivos funcionales.</li> <li>- Viola la unidad de mando e introduce conflictos inevitables de duplicación de supervisión, altera la cadena de mando y debilita la coordinación vertical, aunque mejora la coordinación lateral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En empresas de construcción de obras civiles (edificios), industriales (fabricas).</li> </ul>
<b>FUNCIONAMIENTO EN EMPRESAS DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN</b>		
<b>TALENTO HUMANO</b>	<b>AUTORIDAD</b>	<b>CONDICIONANTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición clara de actividades para los empleados de la empresa permanente, el personal temporal del proyecto y los contratistas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La responsabilidad de los resultados del proyecto es del Gerente del Proyecto.</li> <li>- La responsabilidad de los Gerentes Funcionales es entregar los recursos necesarios para el proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidad de equiparar los salarios y las cargas de trabajo del personal permanente y temporal para evitar desestabilizar la empresa.</li> <li>- El manejo de contratitas tiene que ser eficientemente coordinado.</li> </ul>

<sup>5</sup> **Fuente:** Chiabenato I., (2001). *ADMINISTRACIÓN- Proceso Administrativo*. McGARAW-HILL INTERAMERICANA, S.A. Págs. . 248-249  
 Franklin F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Págs. 153-154  
 Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. Págs.118-119.  
 Rosero, L. (2007). *Administración General*. CODEU. Tecnología Educativa., pág. 66.

**Elaborado por:** Gloria Lucy Rosero Peña



**Figura 5. Modelo de Organización Matricial para la ejecución de un proyecto**

Fuente: Franklin F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Pág. 154

Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña

Para concluir con el análisis de los tipos de Organización Estructural antes citados, a continuación se presenta en dos tablas resumen la evaluación técnica comparativa de los cinco modelos de organización en referencia, a fin de disponer de la información fundamental que permita seleccionar la organización más adecuada o realizar una combinación de entre ellas, para aplicar al giro de negocio de la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., y a las necesidades de comunicación y toma de decisiones requeridas.

### 2.3.2 Evaluación Técnica comparativa de los cinco tipos de Organización Estructural.

**Tabla 6.** Evaluación Técnica de las características de los tipos de Organización Estructural

CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES					
	Tipo de Organización	Factores de Agrupación	Objetivos	Ventajas	Desventajas
1	<b>Funcional o Departamentalizada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades o funciones.</li> <li>- División del trabajo por especialización.</li> <li>- <b>Énfasis a la orientación hacia el interior de la organización</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lograr la diferenciación lógica y secuencial de las áreas funcionales siguiendo el principio de la especialización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor especialización de personas y recursos.</li> <li>- Facilita actividades rutinarias y estables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La súper especialización puede inspirar ideas estandarizadas en el personal clave.</li> <li>- La formalidad y burocracia interna no repara en lo que sucede fuera de la empresa.</li> <li>- Poca cooperación interdepartamental.</li> </ul>
2	<b>Por Servicios de Apoyo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados en cuanto a un proyecto.</li> <li>- División del trabajo por productos o servicios.</li> <li>- <b>Énfasis a la orientación hacia los resultados.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lograr que los proyectos dentro de la organización permanente funcionen como unidades independientes con los recursos necesarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apropia para desarrollar proyectos fuera de la rutina de la empresa.</li> <li>- Se afina en una organización funcional estable, cuyas unidades responden oportunamente a los requerimientos de cada proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concentra especialistas en un solo grupo y bajo una sola jefatura.</li> <li>- Dispersa a los especialistas, tanto a nivel interno como externo para facilitar el cumplimiento de los objetivos empresariales</li> </ul>

3	<b>Basada en Procesos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fases del proceso producto u operación.</li> <li>- <b>Énfasis en la tecnología innovación.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lograr la combinación de elementos estructurales, procesos sustentados en estrategias de negocio.</li> <li>- Realizar el seguimiento de los insumos que entran y los resultados que salen.</li> <li>- Proyectar la ganancia económica en base a la naturaleza del equipo, a la tecnología y la agrupación de unidades y posiciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicable en la ingeniería y reingeniería de procesos, sustituyendo la organización funcional, por la organización por procesos.</li> <li>- Cambia la alineación vertical o jerarquizada a una alineación horizontal.</li> <li>- Cambia los departamentos funcionales a equipos de proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiende a presentar absoluta falta de flexibilidad y adaptación, en virtud de posibles cambios de la tecnología utilizada, a tal punto de alterar profundamente el proceso.</li> </ul>
4	<b>Por Proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salidas o resultados respecto al proyecto.</li> <li>- Flexibilidad organizacional para ajustes a cada proyecto.</li> <li>- <b>Énfasis en el proyecto.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lograr control de las acciones de acuerdo a la asignación de los recursos y a los resultados.</li> <li>- Diseñar una organización temporal por producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apropia cuando una unidad organizativa es responsable de la ejecución de un proyecto específico.</li> <li>- Apropia para situaciones en que la tarea es muy grande y técnicamente compleja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No es aplicable a proyectos pequeños, está en función de la complejidad del proyecto.</li> </ul>

5	<b>Matricial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades o funciones.</li> <li>- División del trabajo por especialización.</li> <li>- Fases del proceso producto u operación.</li> <li>- Salidas o resultados respecto al proyecto.</li> <li>- Estructura mixta de doble entrada. La organización funcional es vertical y la organización por proyecto y por proceso es horizontal, y ambas se encuentran superpuestas.</li> <li>- <b>Énfasis en la departamentalización funcional y la departamentalización por proyecto y por proceso.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lograr cohesión empresarial compartiendo autoridad, recursos y responsabilidad.</li> <li>- Aprovechar todos los recursos de la empresa.</li> <li>- Informar permanentemente los avances y resultados del proyecto.</li> <li>- Lograr flexibilidad en las diferentes etapas.</li> </ul>	<p>Apropiada para empresas de construcción de obras civiles (edificios), industriales (fabricas).</p> <p>Enfatiza en la interdependencia entre departamentos, y evita situar fronteras entre ellos.</p> <p>Facilita la comunicación, delegación y toma de decisiones en los diferentes niveles de la organización.</p>	<p>Puede ser híbrida, ya que suministra la misma atención, tanto al cliente, como al proyecto.</p> <p>Por lo general surgen problemas por la falta de integración y comunicación entre el Gerente del Proyecto, y los directivos funcionales.</p> <p>Viola la unidad de mando e introduce conflictos inevitables de duplicación de supervisión, altera la cadena de mando y debilita la coordinación vertical, aunque mejora la coordinación lateral.</p>
---	------------------	---	---	--	---

**Fuente:** Chiabenato I., (2001). *ADMINISTRACIÓN- Proceso Administrativo*. McGARAW-HILL INTERAMERICANA, S.A. Pág. 247

Rosero, L. (2007). *Administración General*. CODEU. Tecnología Educativa., Pág. 66 y 69.

Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. Págs.114-121.

**Elaborado por:** Gloria Lucy Rosero Peña

**Tabla 7.** Evaluación Técnica de la aplicabilidad de los tipos de Organización

CONDICIONES			
Tipo de Organización		Condiciones para la aplicación en cualquier tipo de empresa	Condiciones para la aplicación en la industria de la construcción
1	<b>Funcional o Departamentalizada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizada en empresas que producen y comercializan bienes y/o servicios.</li> <li>- Apropiaada para ambientes de poco cambio, que requieren ejecución constante y repetitiva de tareas rutinarias estandarizadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización del trabajo mediante equipos multifuncionales, conformados con personal elegido de los diferentes departamentos.</li> <li>- Tiempo completo, o tiempo parcial para los equipos multifuncionales según el objetivo del proyecto.</li> <li>- Uno de los directivos es el Gerente del Proyecto (Coordinador del proyecto).</li> </ul>
2	<b>Por Servicios de Apoyo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es apropiada para desarrollar proyectos fuera de la rutina de la empresa.</li> <li>- Se afinca en una organización funcional estable, cuyas unidades responden oportunamente a los requerimientos de cada proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para lograr el apoyo interno, si el proyecto es estratégico, es conveniente que al Gerente del Proyecto se le asigne un nivel jerárquico similar al del nivel superior funcional.</li> </ul>
3	<b>Basada en Procesos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La estructura del proceso tiene dotación de personal especializado de acuerdo a la naturaleza de las actividades.</li> <li>- Cada proceso posee autonomía para la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La delegación de autoridad y responsabilidad se canaliza por el nivel jerárquico y los procesos del proyecto corren en paralelo.</li> <li>- Las líneas de acción cruzan horizontalmente en función de las competencias centrales.</li> </ul>

		asignación de cargas de trabajo y niveles de especialización.		distribución de cargas de trabajo de acuerdo al proyecto.
4	<b>Por Proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las personas que integran el equipo trabajan sólo para el Gerente del Proyecto.</li> <li>- El Gerente del Proyecto debe dimensionar las necesidades de los recursos.</li> <li>- Los actores: el Propietario, el Gerente del Proyecto y el Interventor deben conocer sus funciones y límites.</li> </ul>	- La única autoridad por encima del Gerente del Proyecto es el cliente para el cual se ejecuta el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se requiere establecer mecanismos eficientes para mantener informado oportunamente al cliente del avance del proyecto; así como, para mantenerlo alejado a fin de evitar intromisiones.</li> <li>- Se requiere suscribir términos contractuales claros para la atención al cliente, en vista que este tipo de organización es en extremo sensible a éste.</li> </ul>
5	<b>Matricial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición clara de actividades para los empleados de la empresa permanente, el personal temporal del proyecto y los contratistas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La responsabilidad de los resultados del proyecto es del Gerente del Proyecto.</li> <li>- La responsabilidad de los Gerentes Funcionales es entregar los recursos necesarios para el proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se requiere equiparar los salarios y las cargas de trabajo del personal permanente y temporal para evitar desestabilizar la empresa.</li> <li>- El manejo de contratistas tiene que ser eficientemente coordinado.</li> </ul>

**Fuente:** Chiabenato I., (2001). *ADMINISTRACIÓN- Proceso Administrativo*. McGARAW-HILL INTERAMERICANA, S.A. Pág. 247

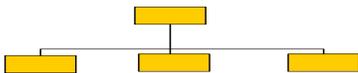
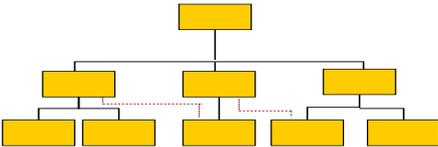
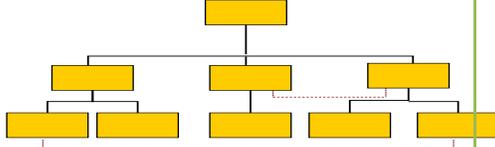
Rosero, L. (2007). *Administración General*. CODEU. Tecnología Educativa., Pág. 66 y 69.

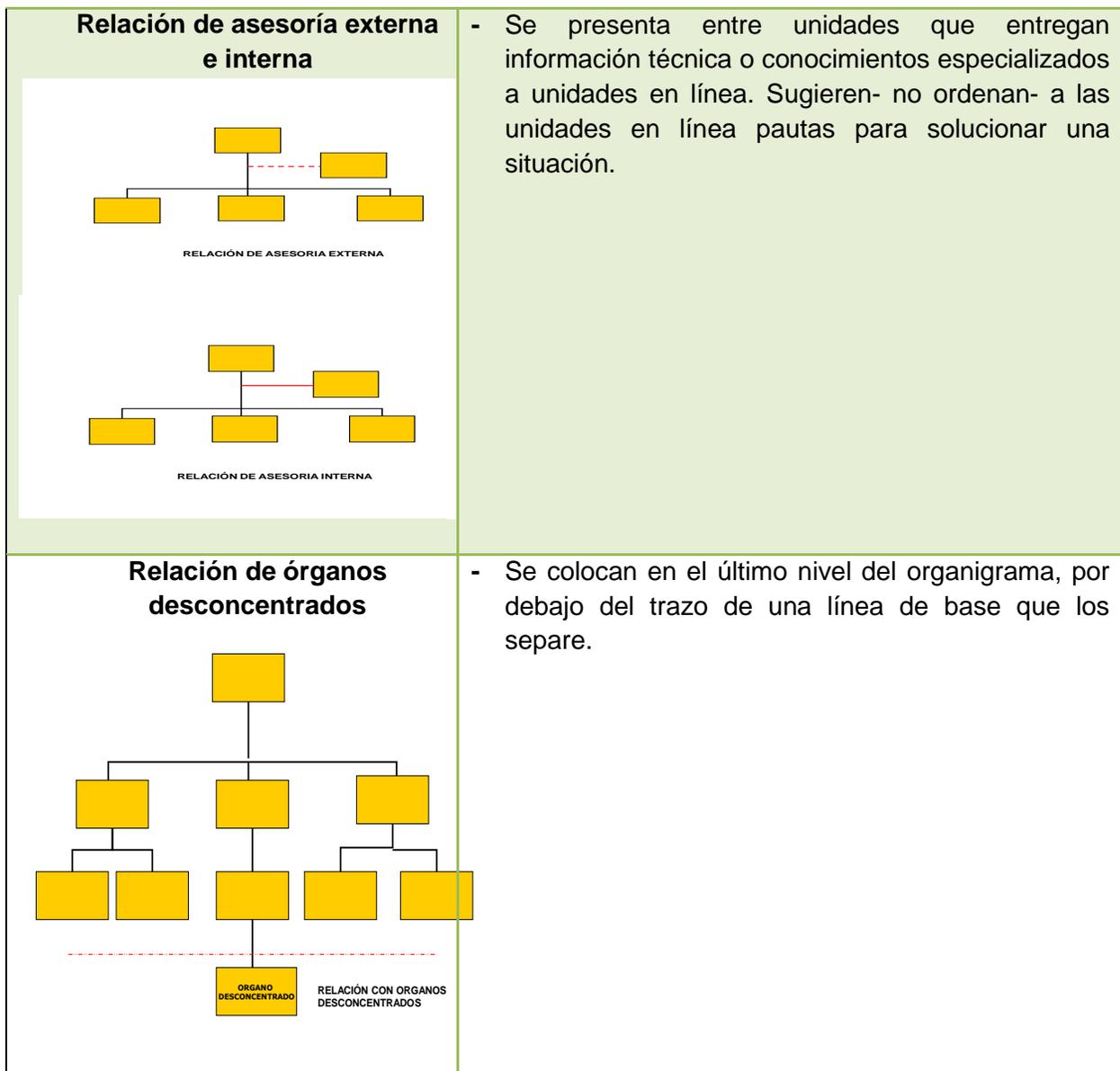
Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. Págs.114-121.

**Elaborado por:** Gloria Lucy Rosero Peña

Como resultado del análisis de los tipos de organización estructural antes citado, se diseñará el organigrama respectivo, para lo cual se precisa establecer los criterios técnicos fundamentales para su preparación.

## 2.4 Criterios técnicos fundamentales para la preparación de organigramas

<p><b>Uniformidad</b></p>	<p>- <b>Se requiere homogeneizar las líneas y figuras que se utilicen.</b></p>
<p><b>Vigencia</b></p>	<p>- Ubicar en el margen inferior derecho la Unidad responsable y la fecha de diseño.</p>
<p><b>Forma</b></p>	<p>- Utilizar rectángulos para representar las unidades, y para facilitar la lectura los textos deben presentarse en forma horizontal.</p>
<p><b>Dimensión</b></p>	<p>- Los rectángulos deben tener dimensiones semejantes.</p>
<p><b>Colocación de las unidades</b></p>	<p>- Las unidades deben ubicarse por niveles jerárquicos</p>
<p><b>Líneas de conexión</b></p>	<p>- Muestran los diferentes tipos de relaciones existentes entre las unidades.</p>
<p><b>Relación lineal</b></p> 	<p>- Se representa mediante una sola línea la autoridad y responsabilidad, dando a conocer la relación de subordinación entre las diversas unidades.</p>
<p><b>Relación de autoridad funcional</b></p> 	<p>- Representa la relación de mando especializado, no mando funcional. Se la representa con líneas cortas de trazo discontinuo que salen de la parte inferior del recuadro de la unidad de mando y se enlazan con la parte superior del rectángulo de la unidad del siguiente nivel.</p>
<p><b>Relación de coordinación</b></p> 	<p>- Interrelaciona las actividades que realizan diferentes unidades. Se representa con líneas largas de trazo discontinuo que salen de la parte inferior del rectángulo de una unidad y se enlazan con la otra unidad o con un órgano desconcentrado.</p>



**Figura 6. Criterios Técnicos**

**Fuente:** Franklin F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Págs. 129-140

**Elaborado por:** Gloria Lucy Rosero Peña

## 2.5 Introducción al diseño de la Organización y Gestión por Procesos

La instauración de una empresa no se limita a la definición de su Organización Estructural de acuerdo al giro de negocio, (se analizaron anteriormente cinco tipos de organización), sino

además, requiere de una organización orientada a sus procesos, la cual permite el cambio del requerimiento de un cliente, a la satisfacción de éste por cubrir una necesidad.

La gestión por procesos constituye un enfoque diferente de gestionar una empresa, ya que facilita entre otros aspectos: el aseguramiento de los procesos básicos de la organización, la transparencia en su ejecución, la mayor participación del talento humano en la consecución del resultado final y la mejora continua para mantener niveles de calidad y competitividad.

El principio del cliente interno, de que todos somos clientes de nuestros colaboradores son los fundamentos básicos de la gestión por procesos. (Julia/Porsche/Giménez/Verge, 2002, p. 203).

Es importante lograr en la definición de una empresa la interrelación de la Organización Estructural, con la Organización por Procesos, partiendo de la identificación y satisfacción de una necesidad del cliente, hasta el servicio post venta, mediante un proceso secuencialmente constituido, en el que participan todas las unidades y todos los colaboradores de la Compañía, a través de sus diferentes roles.

En este contexto, es necesario identificar y establecer una organización por procesos, a partir del conocimiento de lo que se comprende por proceso. Pérez, J. (2010) señala, "ISO 9000 define proceso como: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados"(p. 51).

Dicho de otra forma, según Pérez, J. (2010), proceso es la "Secuencia (ordenada) de actividades (repetitivas) cuyo producto tiene valor intrínseco para su usuario o cliente" (p. 51). Por su parte, Evans-Lindsay. (2008) establecen que "Un proceso es una secuencia de actividades que tiene como objetivo lograr un resultado". (p. 332).

En éste acápite, es necesario dejar establecidas las características que deben cumplir los procesos para ser considerados como tal, ya que, como menciona Pérez, J. (2010), "Los procesos interactúan porque comparten productos evaluables de forma objetiva por proveedor y cliente" (p. 59), logrando su estandarización haciendo el mejor uso de los recursos.

### **2.5.1 Características de los procesos.**

Las características fundamentales siguientes requieren ser identificadas en cada uno de los procesos para garantizar que éstos sean considerados como tal, en su ejecución, medición y mejoramiento.

#### **2.5.1.1 Definición de un proceso.**

Para definir los procesos es necesario establecer a nivel individual la Misión del proceso, lo que equivale a determinar su razón de ser, desarrollando una breve descripción del mismo para conocer su finalidad, respondiendo a las siguientes preguntas claves, mencionados por Julia, M., Porsche, F., Giménez, V., Verge, X., (2002).

- “¿Qué hace? (en qué consiste el proceso, cómo se denomina)
- ¿Para qué? (cuál es su finalidad, qué se obtiene con él)
- ¿Para quién? (quién es el usuario o cliente al que se dirige)” (p. 196)

El método referido, a más de establecer la misión del proceso, permite definir su validez y diferenciar si es un proceso o un procedimiento, siempre y cuando se respondan las tres interrogantes antes referidas.

#### **2.5.1.2 Clasificación de procesos.**

Otro punto importante para la organización y gestión por procesos es la clasificación, para lo cual, de conformidad a estudiosos en la materia no existe normalización generalmente aceptada; sin embargo, para el presente trabajo de tesis se optará por la siguiente clasificación de acuerdo a la misión de cada proceso previamente establecida, utilizando la terminología que se adapte a la actividad propia del negocio.

**Tabla 8.** Clasificación de procesos

<b>Procesos Estratégicos, conocidos también como: Operativos, Críticos, Gobernantes o de Dirección.</b>	<b>Procesos que Agregan Valor, conocidos también como: Claves o Misionales.</b>	<b>Procesos que No Agregan valor, conocidos también como: De soporte, de Apoyo o Habilitantes.</b>
<p>Facilitan la definición de objetivos y el desarrollo de estrategias para llevar a cabo los procesos claves.</p> <p>Tienen relación con los siguientes aspectos de la empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Misión</li> <li>✓ Posicionamiento</li> <li>✓ Estrategia</li> <li>✓ Dirección</li> <li>✓ Se encadenan en la cadena de valor</li> </ul>	<p>Son los procesos propios del negocio o actividad y agregan valor externo.</p> <p>Tienen que ver con la satisfacción del cliente externo.</p>	<p>Son aquellos que no agregan valor externo, pero si agregan valor interno. Tienen que ver con la satisfacción del cliente interno. Son el soporte de los dos anteriores.</p> <p>Facilitan las personas y recursos necesarios para el desarrollo de los otros dos tipos de procesos.</p> <p>Son procesos transversales, ya que apoyan a las diferentes fases del negocio.</p>

Elaborado por: Gloria Lucy Roseo Peña

### **2.5.1.3 Mapa de procesos.**

Pérez, José. (2010) asegura que, “Afortunadamente la forma de elaborar los mapas no está normalizada; utilicemos la creatividad para hacer nuestro Mapa de Procesos, el que mejor refleje la realidad de nuestra empresa, aquel con el que todos se sientan identificados”. (p. 106), facilitando su conocimiento y comunicación.

Este grafismo, es una herramienta de comunicación utilizada para la representación gráfica de todo el quehacer de la organización, de acuerdo con los tipos de procesos previamente identificados y seleccionados. Permite visualizar como fluye el trabajo en la empresa desde un enfoque global y de valor, facilita la alineación de la organización hacia el cliente.

El Mapa de Procesos en definitiva admite “crear una visión compartida de la organización visualizando los conductores de valor”. (Pérez, José. 2010, p. 106).

#### **2.5.1.4 Delimitación de procesos.**

Para establecer los límites de los procesos, es decir, definir su principio y fin; sus entradas y salidas, no se dispone de un procedimiento establecido, ya que dichos límites están en función del tamaño de la empresa; no obstante, para su determinación se consideran importantes las siguientes condiciones de aplicación general:

- ✓ Que “Los límites de un proceso determinen una unidad adecuada para gestionarlo en sus diferentes niveles” (Pérez, José. 2010, p. 54), y así, facilitar la asignación de las responsabilidades pertinentes, evitar duplicidad y/o superposición de actividades.
- ✓ Dichos límites deben estar fuera del ámbito de la responsabilidad funcional, “departamento” para poder interrelacionarse con el resto de procesos.
- ✓ Se requiere que su “límite inferior sea un producto con valor”. (Pérez, José. 2010, p. 54).

Para la definición de límites es necesario conocer que todo proceso tiene tres elementos:

- ✓ La entrada principal (**Input**) que consiste en estándares aceptados de recursos, datos, materia prima, actividades, tareas, entre otros. El input es un “producto” o salida de otro proceso interno o externo, que le antecede dentro de la cadena de valor, o de un “proceso del proveedor” o “del cliente” (Pérez, José. 2010, p. 55). Su existencia justifica la ejecución del proceso.
- ✓ El procesamiento o transformación (**throughput**) que procesa las entradas en el ambiente interno, aplicando estrategias y procedimientos, para obtener una salida con valor. Cantú, Humberto (2011).
- ✓ La salida (**output**) es un producto o servicio con calidad de acuerdo al estándar del proceso previamente definido, destinado a un cliente o usuario externo o interno, y que tiene un valor intrínseco medible.

Complementando los tres elementos antes referidos, y tomando en cuenta que la delimitación de un proceso se la realiza aplicando el enfoque sistémico para facilitar el mejoramiento continuo, la retroalimentación (**feedback**) es importante, ya que permite conocer, por un lado, si el producto o servicio satisface las necesidades del cliente, y por otro, facilita la identificación de posibles puntos de mejora del proceso. Cantú, Humberto (2011).

#### **2.5.1.5 Diagramación de procesos.**

Conocida como la representación gráfica de los procesos, cuyo propósito es hacer predecible el resultado de las operaciones aplicando la normalización de los procesos de trabajo. Mediante la técnica de la diagramación se grafican los procesos de una manera simple, facilitando su formalización, sistematización y comunicación, razón por la cual se aplicará este instrumento en el desarrollo de la propuesta.

Según Franklin, F. (2009). “Diagramar es representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos, relaciones o fenómenos de todo tipo por medio de símbolos que clasifican la interrelación entre diferentes factores y/o unidades administrativas, así como la relación causa – efecto que prevalece entre ellos”. (p. 298). Para lo cual se dispone de herramientas de normalización.

En la diagramación se requiere organizar el trabajo para generar valor, reconociendo las acciones articuladas entre sí, que siguen una secuencia lógica de hechos, que son de la misma índole, que a partir de una entrada se genere procesos de transformación, originando resultados.

La diagramación permite explicar y comprender el proceso utilizando un nivel aceptable de desagregación (detalle) de actividades, para evitar confusión; facilita identificar las entidades que intervienen y sus interrelaciones; y ayuda a encontrar puntos de mejora, que conllevan a la toma de decisiones de fusionar, eliminar o en su defecto crear actividades que permitan optimizar recursos.

A continuación se ilustran los símbolos principales de las Normas ANSI y ASME:

NORMA ANSI PARA LA ELABORACIÓN DIAGRAMAS DE FLUJO (DIAGRAMACIÓN ADMINISTRATIVA)	
SÍMBOLOS	REPRESENTA
	<b>Inicio o termino:</b> Indica el principio o fin del flujo.
	<b>Actividad:</b> Indica las funciones que desempeñan las personas
	<b>Documento:</b> Representa cualquier documento que entre, se utilice, se genere o salga.
	<b>Decisión o alternativa:</b> Indica que se debe tomar una decisión entre dos o más opciones.
	<b>Archivo:</b> Indica que se guarda un documento en forma temporal o permanente.

**Figura 7. Símbolos principales de la Norma ANSI**

**Fuente:** Franklin, F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Págs. 299-301

**Elaborado por:** Gloria Lucy Roseo Peña

NORMA ASME PARA LA ELABORACIÓN DIAGRAMAS DE FLUJO	
SÍMBOLOS	REPRESENTA
	<b>Operación:</b> Principales fases del proceso, método o procedimiento.
	<b>Inspección:</b> Significa que se verifica la calidad y/o cantidad de algo.
	<b>Desplazamiento o transporte:</b> Indica el movimiento de los empleados, material y /o equipo de un lugar a otro.
	<b>Deposito provisional o espera:</b> Indica demora en el desarrollo de los hechos.
	<b>Almacenamiento permanente:</b> Indica el depósito de un documento dentro de un archivo o de un objeto cualquiera en un almacén.

**Figura 8. Símbolos principales de la Norma ASME**

**Fuente:** Franklin, F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Págs. 299-301

**Elaborado por:** Gloria Lucy Roseo Peña

## **2.6 Introducción al Control de la Gestión por Procesos**

Con el propósito de ejercer un control de gestión proactivo y permanente que motive a la acción, y asegure la obtención de los resultados esperados o superados, sobre la base de los procesos de la Compañía se aplicará el “Cuadro de Mando del Proceso”, como herramienta de control de gestión. Esta forma de control refleja “una visión actualizada mucho más completa y con mucho más valor agregado que la dirección por objetivos. (Rojas, Correa, Gutiérrez, 2012, p. 354).

En muchos y variados casos el control de gestión se presenta con un enfoque rutinario, llevado a efecto al concluir el ciclo de producción de bienes y servicios, sin destacar que es parte fundamental del Proceso Administrativo, compuesto de las funciones básicas de: planeación, organización, dirección y control.

Por lo expuesto, es de trascendental importancia que en toda organización, independientemente de su naturaleza, complejidad o tamaño, el empleo de un enfoque metodológico que permita proyectar mediante la utilización de métodos y procedimientos un modelo de control de gestión que responda a un control proactivo de todos sus componentes, mediante la aplicación de indicadores, tal es el caso del Cuadro de Mando del proceso, que “Sintetiza la información más relevante para la toma de decisiones de la alta dirección de una empresa” (Rojas, Correa, Gutiérrez (2012). Pág. 353.

Esta herramienta facilita la gestión, permitiendo según Pérez, José. (2010) la “toma de decisiones (relaciones “causa – efecto” conocidas); priorizar la acción, asegurar que el día a día está bajo control; “cerrar el ciclo”, mejorando la transversalidad; dar o recibir beedback; servir de soporte para la comunicación interna”, (p. 214), orienta a la toma de decisiones en base a los indicadores y medidas previamente establecidas para la solución de problemas producto de posibles desviaciones.

Este Cuadro de Mando genera información que permite comprender el Modelo de Gestión por procesos aplicado, en función de la misión de la Compañía y las expectativas del cliente, así como también facilita la aplicación futura de un plan de mejoras.

### **CAPÍTULO III**

## **DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA COMPAÑÍA CONSTRUCTORA RHR ROCK & HYDRO RESOURCES CÍA. LTDA.**

### 3.1 Constitución de la Compañía

La Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., se constituye el 08 de mayo de 2002, (Expediente No. 92843), como una Compañía de Responsabilidad Limitada, con sede en la Provincia del Azuay, Cantón Cuenca, Ciudad Cuenca. El 07 de abril del 2010 amplía sus operaciones en la Provincia de Pichincha, Cantón Quito, Ciudad de Quito. Su Registro Único de Contribuyentes es el No. 1791831373001 tanto para Cuenca, como para Quito, centra su actividad en la realización de estudios, diseños, planificación y construcción de proyectos civiles.

Desde su vigencia, la Compañía ha venido experimentando un amplio crecimiento, llegándose a constituir a la fecha en una organización multifacética de ejecución de proyectos de obras civiles, realizando desde galpones industriales, hasta edificios inteligentes, sistemas de agua potable, y sistemas de riego, con un enfoque hacia la satisfacción de las necesidades de sus clientes.

### 3.2 Principios

La gestión empresarial de la Constructora, que le ha permitido construir una sólida imagen y reputación en la industria de la construcción, logrando el reconocimiento de sus clientes, se basa en los siguientes cinco principios personales y corporativos, los cuales se ven reflejados en el día a día de las actividades de cada uno de los integrantes de la empresa.

- ✓ **Justicia.-** Mantener la armonía y el bien común, mediante la interrelación permanente entre los directivos y empleados de la Compañía, con el fin de gestionar y conservar un ambiente laboral adecuado, propicio para la interacción con las instituciones contratantes.
- ✓ **Disciplina.-** Fomentar la autodisciplina, incentivando el orden y coordinación de actitudes en un marco de normas éticas, que fortalezcan las habilidades individuales y empresariales para elevar los niveles de desempeño.
- ✓ **Respeto.-** Mantener el respeto y reconocimiento mutuo, sabiendo valorar los intereses y necesidades de cada uno de los integrantes de la Compañía y de sus clientes.

- ✓ **Honradez.-** Proceder con integridad, rectitud, justicia, verdad y respeto para una adecuada convivencia entre los diferentes actores, tanto internos, como externos.
- ✓ **Seguridad.-** Evaluar y gestionar los riesgos a los que se someten los empleados, los bienes y el ambiente, ya sea en obra o en actividades de oficina, por cuanto en la Compañía, la seguridad está por sobre todas las cosas.

### **3.3 Políticas de gestión y alianzas estratégicas**

#### **3.3.1 Políticas.**

- ✓ **Área de la Construcción .-** Con el propósito de brindar a los clientes una solución integral a sus necesidades, la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., ha establecido como política institucional la aplicación del Outsourcing para la provisión de servicios especializados, desarrollo convenios especiales y alianzas con empresas nacionales e internacionales, en las diversas área relacionadas con la construcción, entre otras: instalaciones eléctricas y electrónicas; fabricación y montaje de estructuras metálicas; empresas expertas en el diseño y construcción de caminos y carreteras; empresas de servicios logísticos terrestres, marítimos y aéreos; empresas de servicios de seguridad física; empresas de servicio de alimentación, aseo y mantenimiento.
- ✓ **Área Administrativa.-** En la administración y gerenciamiento de la Compañía se emplean equipos multidisciplinarios, aplicando técnicas de Ingeniería Concurrente.

#### **3.3.2 Empresas proveedoras de servicios especializados.**

- ✓ **Soporte Logístico.-** Con el propósito de agregar valor al cliente y satisfacer sus necesidades de servicios logísticos relacionados con: transporte terrestre, marítimo y aéreo; servicios portuarios; trámites aduaneros; almacenamiento y control de inventarios, la Compañía mantiene alianzas estratégicas, a través de convenios especiales con importantes empresas, tales como: PANALPINA, experta en servicios logísticos; ECUAESTIBAS, experta en servicios portuarios; GLOBALPORT, experta en servicios de transporte pesado en carretera.

Para proyectos ejecutados en zonas alejadas de los centros urbanos, la Compañía ofrece servicios de alimentación al personal; manteniendo convenios especiales con las siguientes empresas: SERAMIN, con 32 años de experiencia en servicios de alimentación a todo nivel; CAVES GHL, empresa multinacional certificada con la ISO 9001:2000 para atender los más exigentes servicios de alimentación en todo el Ecuador. Para servicios de mantenimiento y limpieza, industrial y de oficinas, y, aseo y mantenimiento de instalaciones, la Constructora mantiene contratos con CASALIMPIA, empresa con 46 años de experiencia internacional, y AA GRUPO REPCON, con 19 años de experiencia en limpieza y mantenimiento de todo tipo de instalaciones.

- ✓ **Soporte Técnico.**- A fin de garantizar, tanto del diseño, como de la construcción de proyectos de muy alta envergadura, mantiene el Convenio de Cooperación y Asistencia Técnica con la empresa española EPTISA Servicios de Ingeniería S.A. (Grupo EP). Esta empresa española se ha consolidado desde 1956 como una de las más importantes empresas españolas en los campos de Ingeniería, Arquitectura y Servicios de Construcción.

Una de las áreas complementarias más importante en la construcción, es la relacionada con la Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Control, para la cual la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., mantiene convenios especiales con empresas altamente especializadas y de excelente prestigio: WAREHOUSE, especialista en instalaciones eléctricas, electrónicas y control; EVOLUTIONET, experta en cableado estructurado, fibra óptica y telecomunicaciones. Estas empresas poseen certificaciones para la provisión de materiales e instalaciones de fabricantes como son: CISCO, SIEMON, 3COM, SIEMENS.

### **3.4 Sus compromisos**

La Compañía mantiene el compromiso constante de lograr la calidad total como un estilo de llevar a cabo los negocios. Para lograr un compromiso efectivo por parte del personal, ha desarrollado un programa QHSE (por sus siglas en inglés: Quality, Health, Safety and Environment), el mismo que promueve, a través de la educación y capacitación de cada uno de los empleados, el realizar todas las actividades con calidad desde la primera, salud e higiene

ocupacional, convencimiento de que todos los incidentes y accidentes pueden y deben ser prevenidos y en especial compromiso con la protección del medio ambiente.

El objetivo de la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., es lograr ser el referente en la industria de la construcción, en calidad, salud, seguridad y compromiso con el medio ambiente, generando entusiasmo en sus clientes y en los empleados.

### **3.5 FODA de la Compañía**

Con el propósito de conocer el comportamiento de los escenarios interno y externo en el que se desenvuelve la Compañía en cumplimiento de su giro de negocio, mediante una entrevista realizada a su Presidente (anexo1), se obtuvo la siguiente información relacionada con los componentes del FODA.

#### **3.5.1 Fortalezas y Debilidades Internas.**

Son las actividades que la Compañía si está en capacidad de controlar. Estas pueden beneficiar o perjudicar a la organización al momento de realizar su operación. Proporcionan información importante para el desarrollo de estrategias que permitan maximizarlas o mantenerlas y eliminarlas o minimizarlas a su vez.

#### **3.5.2 Oportunidades y Amenazas Externas.**

Son factores externos a la Compañía, y están fuera del alcance y control de la misma. Estos influyen directamente sobre el desempeño y funcionamiento organizacional. Dichos factores pueden ser “tendencias o acontecimientos económicos, políticos, sociales, culturales, demográficos, ambientales, políticos, legales, gubernamentales, tecnológicos y competitivos” (Fred, 2008, p. 12).

##### **3.5.2.1 Fortalezas.**

- ✓ Tiempo en el mercado de la industria de la construcción.
- ✓ Prestigio demostrado en procesos de fiscalización.
- ✓ Experiencia y conocimiento de la industria.
- ✓ Equipo de trabajo profesional y experimentado.

- ✓ Cumplimiento contractual de las obras civiles.
- ✓ Excelentes proveedores de servicios.
- ✓ Respaldo inmobiliario del 150% para anticipos.
- ✓ Cumplimiento de la Ley de Contratación Pública.
- ✓ Efectiva presentación de ofertas de servicios en licitaciones.
- ✓ Infraestructura de oficinas en Quito y Cuenca.
- ✓ Disponibilidad de maquinaria y equipos propios.

#### **3.5.2.2 Debilidades.**

- ✓ Concentración de la oferta en el Sector Público.
- ✓ Abandono de nichos de mercado en el Sector Privado igualmente rentables.
- ✓ Falta de una Planeación Estratégica.
- ✓ Organización estructural jerárquica, que incide negativamente en la comunicación y en la toma de decisiones.
- ✓ Cuellos de botella funcionales.
- ✓ Organización estructural y de procesos no definida.
- ✓ Falta de indicadores de gestión.

#### **3.5.2.3 Oportunidades.**

- ✓ Demanda insatisfecha de construcción de obras civiles en el Sector Público y Sector Privado.
- ✓ El Sector Público mantiene una cartera de obras civiles aún no licitadas.
- ✓ Industria en crecimiento de obras civiles en el país.
- ✓ Sector económico propicio para generar consorcios con otras empresas, sumando al índice financiero su participación facilita la intervención en obras civiles de gran magnitud.
- ✓ Disponibilidad de tecnología internacional para el sector.
- ✓ Tasas de interés bancario beneficiosas.

#### **3.5.2.4 Amenazas.**

- ✓ Presupuesto insuficiente del Estado para obras civiles, que inciden en el retraso de las obras.

- ✓ Terminación unilateral de contratos de obra por parte del Estado, en cualquier etapa, con el correspondiente perjuicio económico.
- ✓ Inestabilidad en la ejecución de obras civiles por cláusulas contractuales que favorecen al Estado para rescindir los contratos si así le conviene a éste.
- ✓ Falta de regulación laboral en el sector de la construcción de obras civiles.
- ✓ Reducción del volumen de las importaciones.
- ✓ Incremento de tiempos para la desaduanización de importaciones.

### 3.6 Obras de infraestructura terminadas

Tabla 9. Obras terminadas

OBRA	CIUDAD	OBJETIVO	CONTRATANTE	MONTO USD	ESTADO
<b>ECU 911 Sto. Domingo</b>	Santo Domingo	Construcción de la obra civil de los edificios donde funcionan los centros del Sistema Nacional de Comando y Control para la Seguridad Ciudadana.	China Camc Engineering CO.,LTDA.	3.337.800,02	100% terminada y en funcionamiento.
<b>ECU 911 Ambato</b>	Ambato	Construcción de la obra civil de los edificios donde funcionan los centros del Sistema Nacional de Comando y Control para la Seguridad Ciudadana.	China Camc Engineering CO.,LTDA.	3.013.540,35	100% terminada y en funcionamiento.
<b>ECU 911 Babahoyo</b>	Babahoyo	Construcción de la obra civil de los edificios donde funcionan los centros del Sistema Nacional de Comando y Control para la Seguridad Ciudadana.	China Camc Engineering CO.,LTDA.	3.356.265,47	100% terminada y en funcionamiento.
<b>ECU 911 Itchimbia</b>	Quito	Construcción de la obra civil de los edificios donde funcionan los centros del Sistema Nacional de Comando y Control para la Seguridad Ciudadana.	China Camc Engineering CO.,LTDA.	6.904.320,86	100% terminada y en funcionamiento.
<b>ECU 911 Machala</b>	Machala	Construcción de la obra civil de los edificios donde funcionan los centros del Sistema Nacional de Comando y Control para la Seguridad Ciudadana.	China Camc Engineering CO.,LTDA.	3.460.900,52	100% terminada y en funcionamiento.

<b>ECU 911 Cuenca</b>	Cuenca	Construcción de la Central Única de Emergencias del Consejo de Seguridad Ciudadana.	Consejo de Seguridad Ciudadana.	1.954.550,42	100% terminada y en funcionamiento.
<b>Remodelación y funcionamiento Edificio FEREXPO</b>	Quito	Remodelación y funcionamiento nuevas instalaciones de la Comisión Nacional del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. Edificio FEREXPO.	Agencia Nacional de Tránsito.	6.113.621,90	100% terminada y en funcionamiento.
<b>Palacio de Justicia de Cuenca</b>	Cuenca	Construcción del edificio para la Corte Superior de Justicia de Cuenca. (Edificio inteligente, más moderno del Ecuador).	Consejo Nacional de la Judicatura.	12.996.722,47	100% terminada y en funcionamiento.
<b>Casa Judicial de Quevedo</b>	Quevedo	Construcción del edificio para la Corte Superior de Justicia de Quevedo.	Consejo Nacional de la Judicatura.	4.153.362,17	100% terminada y en funcionamiento.
<b>Casa Judicial de Cañar</b>	Cañar	Construcción de la Casa Judicial de Cañar. Edificio moderno.	Consejo Nacional de la Judicatura.	973.228,66	100% terminada y en funcionamiento desde el 2009
<b>Facultad de Psicología e Idiomas</b>	Cuenca	Construcción de la Facultad de Psicología e Idiomas de la Universidad de Cuenca.	Universidad de Cuenca.	1.092.781,71	100% terminada y en funcionamiento.

**Fuente:** Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda.

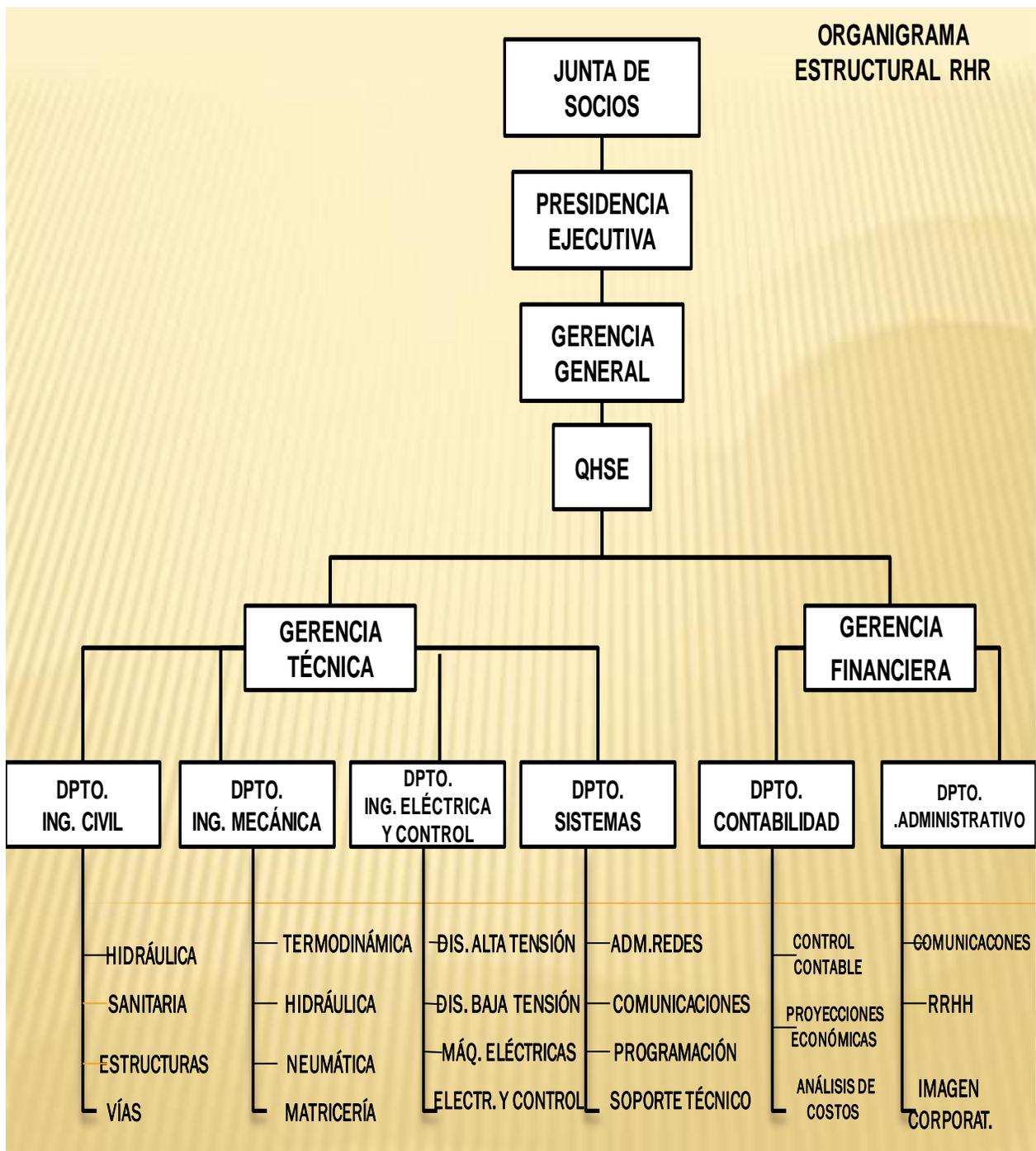
**Elaborado por:** Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda.

### **3.7 Estructura organizacional**

Para su funcionamiento la Compañía dispone del siguiente marco de actuación, formalizado mediante la estructura organizacional, que representa gráficamente la división de las unidades, a través de los siguientes organigramas:

#### **3.7.1 Organigrama Estructural.**

Representa gráficamente las unidades administrativas que integran la Compañía en general, con la denominación de cada una de ellas:



**Figura 9. Organigrama Estructural**

**Fuente:** Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda.

**Elaborado por:** Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda..

A partir de cada organigrama se realiza una evaluación técnica de su diseño, en función del cumplimiento de las normas correspondientes, según Franklin, F. (2009). (págs. 124- 141)

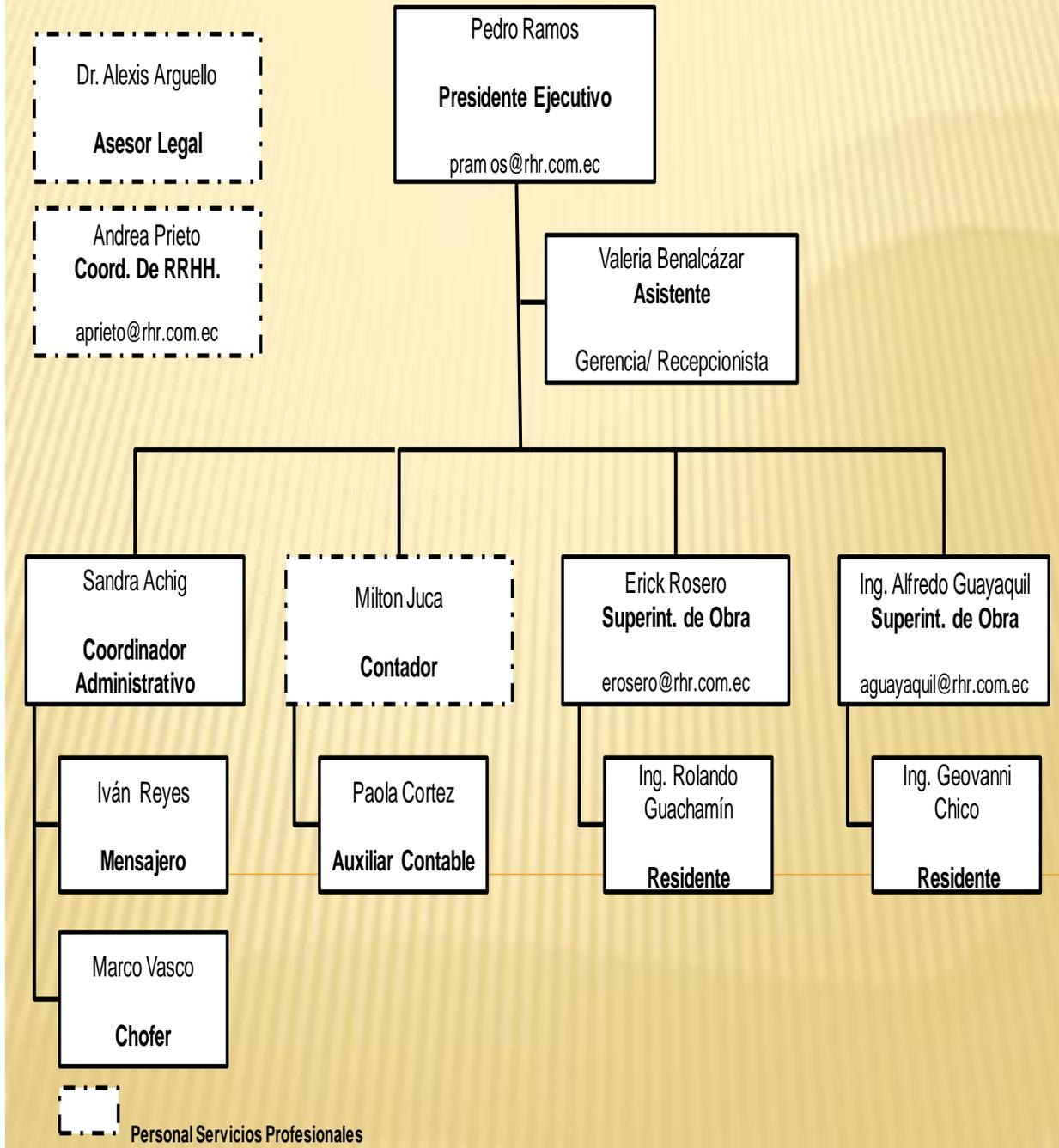
**Tabla 10.** Evaluación técnica Organigrama Estructural

<b>EVALUACIÓN TÉCNICA DEL DISEÑO DEL ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL RHR</b>				
<b>Clasificación</b>	<b>Tipo de organigrama</b>	<b>Justificación</b>		
<b>Por su naturaleza</b>	Es un organigrama Micro administrativo	Atañe a una sola organización y la representa en forma general.		
<b>Por su ámbito</b>	General	Contiene información de toda la empresa		
<b>Por su contenido</b>	Al incluir procesos ya no es un organigrama estructural.	Despliega las unidades administrativas con la denominación de cada una de ellas.		
<b>Por su presentación</b>	Es un organigrama mixto.	En la graficación de las unidades utiliza representación combinada vertical y horizontal.		
<b>Criterios técnicos</b>			<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>
<b>Uniformidad</b>	Para facilitar la interpretación del organigrama conviene homogeneizar las líneas y figuras que se utilicen en su diseño.			<b>X</b>
<b>Vigencia</b>	El organigrama debe mantenerse actualizado para conservar su vigencia. Es recomendable que en el margen inferior derecho de la gráfica se anote el nombre de la unidad responsable de prepararlo y la fecha de autorización y actualización.			<b>X</b>
<b>Diseño</b>			<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>
<b>Forma</b>	Debe utilizarse rectángulos para representar las unidades			<b>X</b>
<b>Dimensión</b>	Los rectángulos deben ser de similar dimensión.			<b>X</b>

**Fuente:** Franklin, F. (2009). Organización de Empresas. McGrawHill. México. Págs.124- 141.

**Elaborado por:** Gloria Lucy Roseo Peña

## ORGANIGRAMA PERSONAL ADMINISTRATIVO QUITO



**Figura 10. Organigrama de Posición personal administrativo Quito**

**Fuente:** Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda.

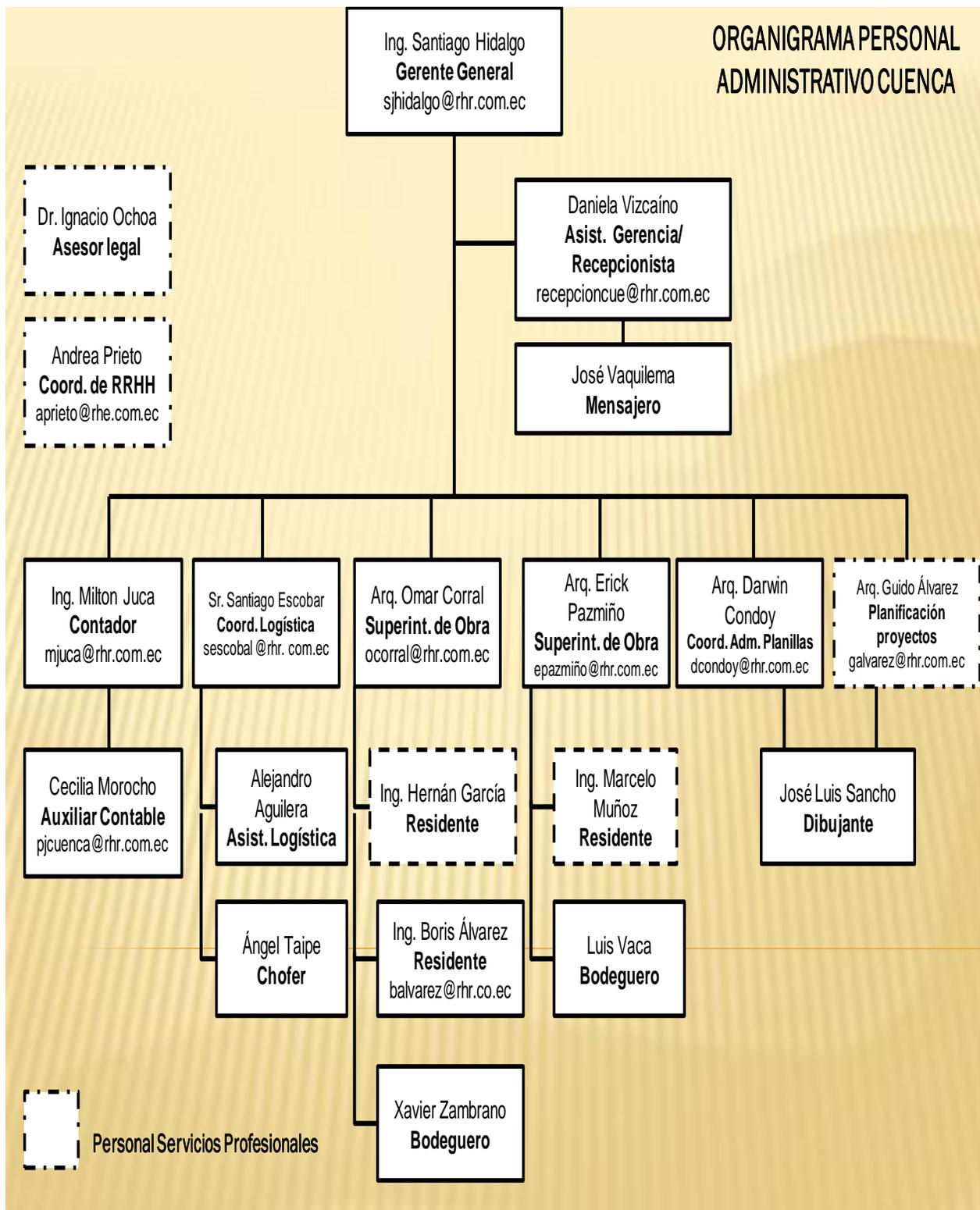
**Elaborado por:** Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda.

**Tabla 11.** Evaluación técnica Organigrama de Posición Quito

<b>EVALUACIÓN TÉCNICA DEL DISEÑO DEL ORGANIGRAMA DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO QUITO</b>				
<b>Clasificación</b>	<b>Tipo de organigrama</b>	<b>Justificación</b>		
<b>Por su naturaleza</b>	Es un organigrama Micro administrativo	Atañe a la Matriz de la organización y la representa de forma específica.		
<b>Por su ámbito</b>	Específico	Contiene información de un área de la Compañía.		
<b>Por su contenido</b>	Al omitir la denominación de cada una de las unidades, no es un organigrama de personal (puestos).	Despliega los nombres de las personas y la denominación del puesto que ocupa y <b>omite la denominación de las unidades.</b>		
<b>Por su presentación</b>	Es un organigrama mixto.	En la grafica de las unidades utiliza representación combinada vertical y horizontal.		
<b>Criterios técnicos</b>			<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>
<b>Uniformidad</b>	Para facilitar la interpretación del organigrama conviene homogeneizar las líneas y figuras que se utilicen en su diseño.			<b>X</b>
<b>Vigencia</b>	El organigrama debe mantenerse actualizado para conservar su vigencia. Es recomendable que en el margen inferior derecho de la gráfica se anote el nombre de la unidad responsable de prepararlo y la fecha de autorización y actualización.			<b>X</b>
<b>Diseño</b>			<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>
<b>Forma</b>	Debe utilizarse rectángulos para representar las unidades			<b>X</b>
<b>Dimensión</b>	Los rectángulos deben ser de similar dimensión.			<b>X</b>
<b>Líneas de conexión</b>	Debe graficarse para diferenciar las líneas de relación existentes entre unidades			<b>X</b>

**Fuente:** Franklin, F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill. México. Págs.124- 141.

**Elaborado por:** Gloria Lucy Roseo Peña



**Figura 11. Organigrama de Posición Cuenca**

**Fuente:** Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda.

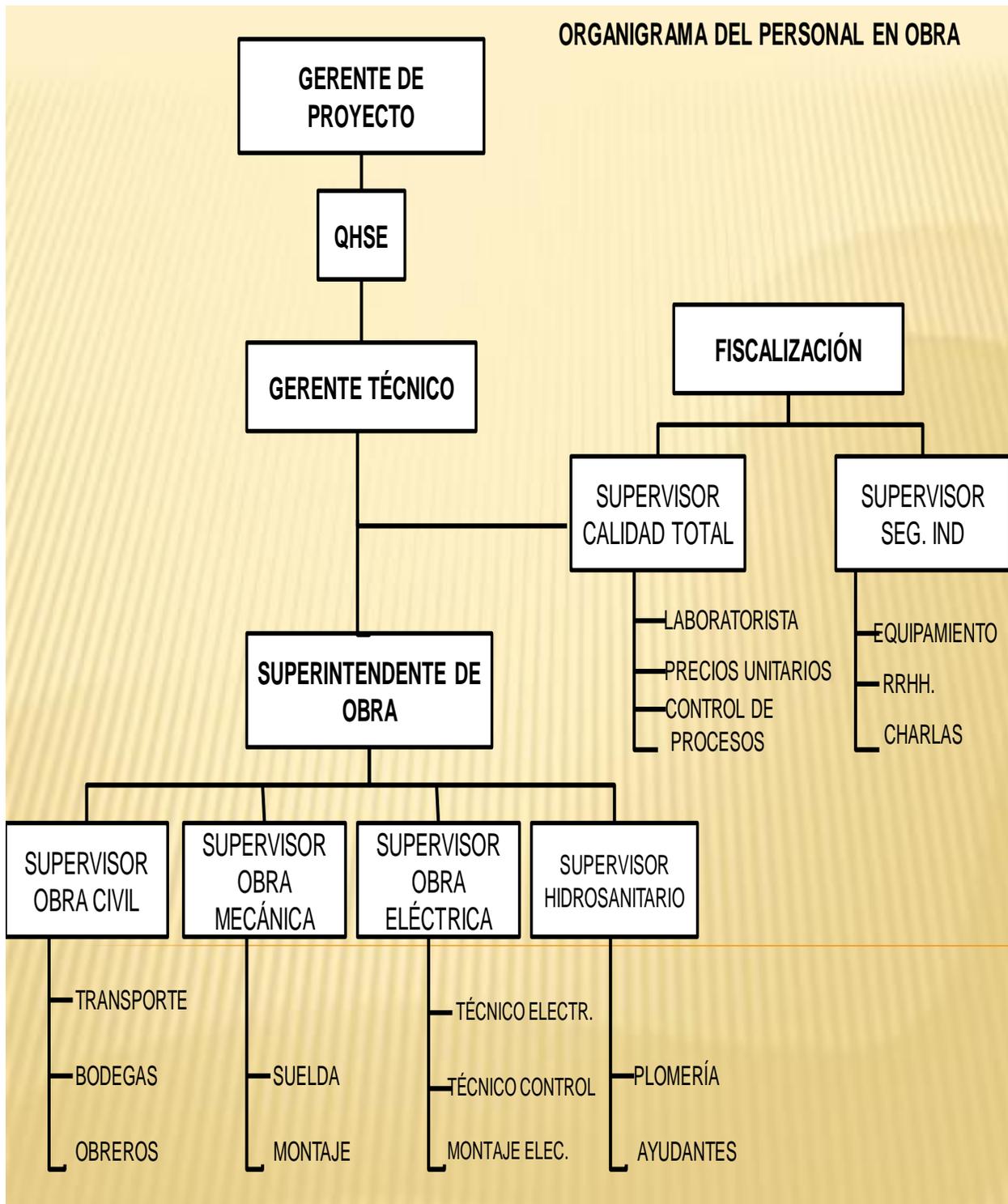
**Elaborado por:** Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda

**Tabla 12.** Evaluación técnica Organigrama de Posición Quito

<b>EVALUACIÓN TÉCNICA DEL DISEÑO DEL ORGANIGRAMA DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO CUENCA</b>				
<b>Clasificación</b>	<b>Tipo de organigrama</b>	<b>Justificación</b>		
<b>Por su naturaleza</b>	Es un organigrama Micro administrativo	Atañe a la Matriz de la organización y la representa de forma específica.		
<b>Por su ámbito</b>	Específico	Contiene información de un área de la Compañía.		
<b>Por su contenido</b>	Al omitir la denominación de cada una de las unidades, no es un organigrama de personal (puestos).	Despliega los nombres de las personas y la denominación del puesto que ocupa y <b>omite la denominación de las unidades.</b>		
<b>Por su presentación</b>	Es un organigrama mixto.	En la grafica de las unidades utiliza representación combinada vertical y horizontal.		
<b>Criterios técnicos</b>			<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>
<b>Uniformidad</b>	Para facilitar la interpretación del organigrama conviene homogeneizar las líneas y figuras que se utilicen en su diseño.			<b>X</b>
<b>Vigencia</b>	El organigrama debe mantenerse actualizado para conservar su vigencia. Es recomendable que en el margen inferior derecho de la gráfica se anote el nombre de la unidad responsable de prepararlo y la fecha de autorización y actualización.			<b>X</b>
<b>Diseño</b>			<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>
<b>Forma</b>	Debe utilizarse rectángulos para representar las unidades			<b>X</b>
<b>Dimensión</b>	Los rectángulos deben ser de similar dimensión.			<b>X</b>
<b>Líneas de conexión</b>	Debe graficarse para diferenciar las líneas de relación existentes entre unidades			<b>X</b>

**Fuente:** Franklin, F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill. México. Págs.124- 141.

**Elaborado por:** Gloria Lucy Roseo Peña



**Figura 12. Organigrama de Posición en Obra**

**Fuente:** Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda.

**Elaborado por:** Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda

**Tabla 13.** Evaluación técnica Organigrama de Posición en Obra

<b>EVALUACIÓN TÉCNICA DEL DISEÑO DEL ORGANIGRAMA DEL PERSONAL EN LA OBRA</b>				
<b>Clasificación</b>	<b>Tipo de organigrama</b>	<b>Justificación</b>		
<b>Por su naturaleza</b>	Es un organigrama Micro administrativo	Atañe a un proyecto de la organización y la representa de forma específica.		
<b>Por su ámbito</b>	Específico	Contiene información de un proyecto de la Compañía.		
<b>Por su contenido</b>	Al incluir función/ proceso, deja de ser de personal.	Despliega funciones, cargos y procesos y omite la denominación de cada una de las unidades.		
<b>Por su presentación</b>	Es un organigrama mixto.	En la graficación de las unidades utiliza representación combinada vertical y horizontal.		
<b>Criterios técnicos</b>			<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>
<b>Uniformidad</b>	Para facilitar la interpretación del organigrama conviene homogeneizar las líneas y figuras que se utilicen en su diseño.			<b>X</b>
<b>Vigencia</b>	El organigrama debe mantenerse actualizado para conservar su vigencia. Es recomendable que en el margen inferior derecho de la gráfica se anote el nombre de la unidad responsable de prepararlo y la fecha de autorización y actualización.			<b>X</b>
<b>Diseño</b>			<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>
<b>Forma</b>	Debe utilizarse rectángulos para representar las unidades			<b>X</b>
<b>Dimensión</b>	Los rectángulos deben ser de similar dimensión.			<b>X</b>
<b>Líneas de conexión</b>	Debe graficarse para diferenciar las líneas de relación existentes entre unidades.			<b>X</b>

**Fuente:** Franklin, F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill. México. Págs.124- 141.

**Elaborado por:** Gloria Lucy Roseo Peña

### 3.8 Estructura por procesos

La Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Quito, no dispone una estructura por procesos, siendo uno de los objetivos de este trabajo de fin de titulación el levantar y analizar metodológicamente los procesos de la empresa en función de su misión.

De la investigación documental realizada es factible establecer los siguientes procesos de acuerdo al giro de negocio, los cuales serán sujetos de verificación mediante el levantamiento y análisis correspondiente:

- ✓ **De obras Civiles:**
  - Hidráulicas
  - Sanitarias
  - Estructuras
- ✓ **De Mecánica:**
  - Termodinámica
  - Hidráulica
  - Neumática
- ✓ **De Ingeniería eléctrica:**
  - Alta tensión
  - Baja tensión
  - Electricidad y control
- ✓ **De sistemas:**
  - Administración de redes
  - Soporte técnico
- ✓ **Del sistema contable:**
  - Control contable
- ✓ **Del sistema administrativo:**
  - Recursos Humanos

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA**

#### **4.1 Tipo de investigación**

De conformidad con el objetivo del trabajo de fin de titulación, para realizar la búsqueda de información relevante de primera mano, que conlleve a organizar y controlar el trabajo en la Compañía con un enfoque de procesos, se aplica la investigación de Campo, ya que ésta permite la recolección de información primaria en el ambiente habitual en donde se desarrolla la organización; es decir, directamente en el contexto en donde se origina los sucesos, cuyas fuentes en este caso son: las personas, la estructura, los procesos, las situaciones del día a día, lo que garantiza su procedencia y validez para entender y resolver el problema.

Para aplicar éste tipo de investigación se considera de vital importancia la siguiente aclaración que sobre la información y los datos realiza J. M. Juran, “los datos pueden definirse como la correlación numérica de hechos o realidades, mientras que la información debe entenderse como la respuesta a preguntas previamente planteadas”. “La “información” incluye “datos”. Los “datos” no necesariamente incluyen “información”. (Rojas, M., Correa, A., Gutiérrez F., 2012, p.40).

Al tratarse una Investigación de Campo de una investigación aplicada a la organización como un todo, se requiere apoyarse en fuentes documentales de la Compañía, esto es, en su fase de inicio para la elaboración del diagnóstico situacional que antecedió a este capítulo, en el cual se determina cómo está organizada la empresa en la actualidad, lo que equivale a disponer de los fundamentos de entrada para el análisis multifactor del manejo y funcionamiento real de la organización de la Compañía.

En la fase del levantamiento de los procesos se requiere apoyarse en fuentes documentales de la Compañía, y en el know how del personal de directivos de la misma, con el propósito de establecer los varios componentes de los procesos, lo que permite su caracterización y ubicación transversal en los diferentes departamentos, facilitando de esta manera la definición de la estructura por procesos que contribuye a la cohesión organizacional, a su control de gestión, y mejora continua.

#### **4.2 Técnicas o instrumentos de investigación**

Para el desarrollo de ésta investigación se aplican las siguientes técnicas:

#### **4.2.1 La Recopilación Documental.**

Para el desarrollo de éste trabajo de investigación se precisa del apoyo de las diferentes fuentes documentales físicas y electrónicas disponibles en la Compañía, las cuales previa su recopilación, análisis crítico y selección correspondiente, permiten establecer los componentes sustanciales de la organización.

#### **4.2.2 La Entrevista Grupal.**

El empleo de éste instrumento se orienta a captar los criterios más significativos del personal multidisciplinario de directivos de la Compañía, en relación con el problema de investigación, obteniéndose como resultado la identificación de las posibles soluciones que contribuyen al diseño de un nuevo modelo organizativo.

Su aplicación se realiza en una sesión participativa, empleando para el efecto la herramienta de trabajo grupal Lluvia de Ideas o Brainstorming, con la facilitación de la investigadora, cuyo resultado se evidencia en la Matriz de Multivotación, que establece el nivel de prioridad de las posibles soluciones según su votación.

#### **4.2.3 El Cuestionario.**

Otro instrumento aplicado para la recolección de información es el Cuestionario (anexo 2), el cual se encuentra rigurosamente estandarizado, previa delimitación de los aspectos relevantes y técnicos que generan los componentes básicos que interesan conocer sobre los procesos que se desarrollan en la Compañía.

### **4.3 Presentación y análisis de resultados**

A continuación se expone por separado el proceso y los resultados obtenidos en cada instrumento de investigación aplicado.

#### **4.3.1 Recopilación Documental.**

Previo compendio de la información proveniente de fuentes documentales físicas y electrónicas de la Compañía, se procedió a su análisis crítico y posterior selección, tomando en cuenta las necesidades específicas del trabajo de fin de titulación, su resultado se evidencia en el

Diagnostico Situacional de la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., el cual contiene la siguiente información sustantiva:

- ✓ Constitución legal de la Compañía.
- ✓ Principios.
- ✓ Políticas de gestión y alianzas estratégicas.
- ✓ Empresas proveedoras de servicios especializados.
- ✓ Compromisos.
- ✓ FODA de la Compañía.
- ✓ Obras de infraestructura terminadas.
- ✓ Estructura organizacional.

#### **4.3.2 La entrevista grupal.**

En consideración a que es factible aplicar este tipo de instrumento, tanto a nivel individual, como grupal, y tomando en cuenta la naturaleza del trabajo de la Compañía, la necesidad de asegurar calidad en las decisiones, el compromiso en el trabajo de todos los involucrados, y la responsabilidad compartida, previa autorización del Presidente Ejecutivo se optó por la Entrevista Grupal, con la aplicación de la herramienta Lluvia de Ideas o Brainstorming, a fin de garantizar el surgimiento de nuevas ideas para la solución del problema identificado en la Compañía, aplicando la metodología, que a continuación se detalla.

##### ***4.3.2.1 Metodología aplicada en la Lluvia de Ideas o Brainstorming.***

- ✓ Objetivo

Lograr de forma interactiva y en equipo la generación de sugerencias creativas y renovadoras, que conlleven al aseguramiento de la calidad en la toma de decisiones, que ayuden al diseño de un modelo organizativo que se oriente a la gestión y control por procesos, en base a la actividad principal de la Compañía.

- ✓ Identificación del problema

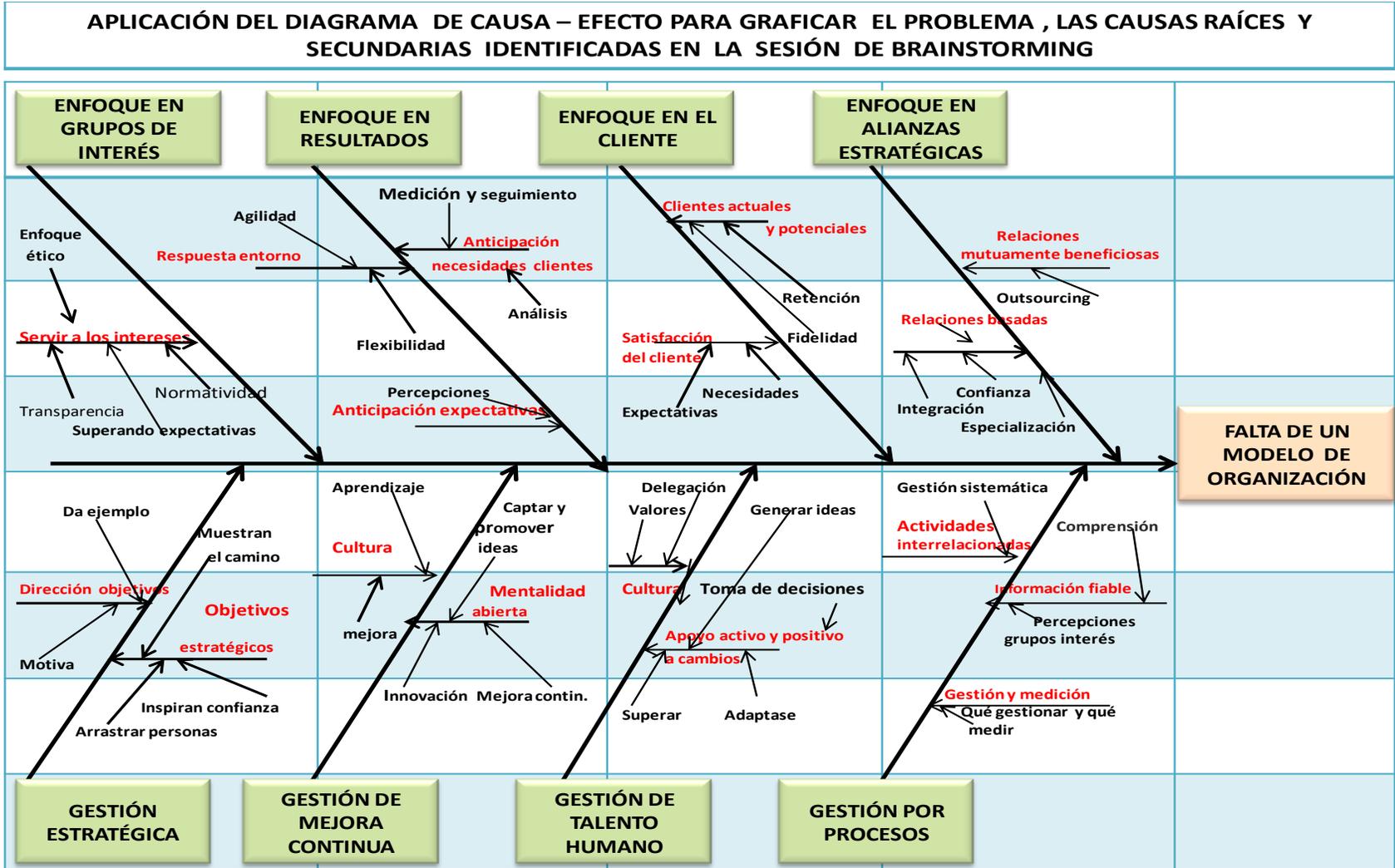
Ausencia de un modelo organizativo que se oriente a la gestión y control por procesos, la comunicación y la toma de decisiones oportunas, con calidad y con enfoque al cliente.

Aclaraciones a los asistentes sobre el proceso:

- ✓ El problema identificado y compartido con anticipación al grupo de directivos representa un reto que debe ser resuelto para que la Compañía se movilice a un estado más deseable.
- ✓ Para este fin, es necesario Identificar las posibles soluciones a la causa o causas del problema.
- ✓ El método utilizado permite la generación de un mayor número de ideas libre de crítica y juicios, y la participación de todos los integrantes del grupo.

Resultado de la generación, análisis, selección y ordenamiento de las ideas.

El resultado del Brainstorming realizado en la Compañía con la participación del personal directivo, es factible graficarlo como se presenta a continuación, para tener una idea clara de cómo solucionar el problema, identificando sus causas, para luego atacarlas, lo cual evita la tendencia de atacar los efectos, con las respectivas consecuencias adversas. Este razonamiento es reforzado con el criterio de Rojas, M., Correa, A., Gutiérrez F., (2012), “Es difícil solucionar problemas complicados sin tener encuentra esta estructura, la cual consta de una cadena de causas y efectos, y el método para expresar esto en forma sencilla y fácil es el diagrama de causa – efecto”. (p.64).



**Figura 13. Resultados del Brainstorming**  
**Fuente:** Entrevista Grupal aplicando el Brainstorming  
**Elaborado por:** Gloria Lucy Roseo Peña

En este contexto, otro resultado del Brainstorming es la Matriz de Multivotación que a continuación se presenta, la cual contiene la prioridad de ejecución del conjunto de ideas de posibles soluciones al problema.

**Tabla 14.** Ideas de posibles soluciones

<b>Matriz de Multivotación</b>				
<b>Participantes:</b> Grupo multidisciplinario que ostenta funciones de Dirección en la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda.				
<b>Problema:</b> Ausencia de un modelo organizativo que se oriente a la gerencia de proyectos, que facilite la gestión y control por procesos, la comunicación y la toma de decisiones oportunas, con calidad y con enfoque al cliente.				
<b>No</b>	<b>Ideas de posibles soluciones</b>	<b>Prioridades</b>		
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	Definir acciones en procesos y proyectos en lugar de funciones.	X		
2	Reorganizar la estructura funcional jerarquizada.	X		
3	Establecer las responsabilidades en función de los Programas sustantivos que ejecuta la Compañía.		X	
4	Establecer las responsabilidades por cargo en función de los Programas sustantivos que ejecuta la Compañía.		X	
5	Diseñar una organización estructural administrativa con enfoque de proyectos y procesos.	X		
6	Facilitar la selección y control del talento humano.		X	
7	Tomar en cuenta que un proyecto independientemente de su complejidad es de carácter temporal, tiene fecha de inicio y fin.	X		
8	Diseñar una organización estructural que garantice la ejecución y puesta en marcha de un proyecto y sus procesos.	X		
9	Definir procesos, y proyectos que faciliten la comunicación.	X		
10	Armonizar cada proyecto con el objetivo social de la Compañía.	X		
11	Decidir en forma autónoma qué hacer en casa y qué comprar.	X		
12	Definir el grado de autonomía de los proyectos con relación a las Unidades Funcionales..		X	
13	Identificar y clasificar los procesos de la Compañía.	X		

14	Identificar los límites, y resultados de los procesos.	X		
15	Aplicar herramientas de normalización de proceso.	X		
16	Aplicar el mapeo de procesos.	X		
17	Llenar una ficha individual por cada proceso.	X		
18	Definir indicadores de gestión.	X		
19	Diseñar la organización por procesos con enfoque matricial.(equipos de proceso y de proyecto)	X		
20	Diseñar un cuadro de mando del proceso.	X		
21	Diseñar un proceso de auditoría.			X
22	Diseñar un proceso para la gestión de la innovación.			X
<b>Facilitadora:</b> Gloria Lucy Rosero Peña				
<b>Fecha:</b> 13 de febrero del 2015			<b>Lugar:</b> Quito - Ecuador	

**Fuente:** Entrevista Grupal aplicando el Brainstorming

**Elaborado por:** Gloria Lucy Roseo Peña

#### 4.3.3 El cuestionario.

Continuando con el proceso de recolección de información primaria, otro instrumento diseñado para el efecto es el Cuestionario, contenido en la Ficha Técnica de Levantamiento de Procesos, el cual es aplicado a los responsables directos de la ejecución de los procesos en la Compañía, generando en su orden la siguiente información relacionada con las características de los procesos, en concordancia con el Marco Teórico desarrollado en el Capítulo II, base fundamental para el diseño de la estructura por procesos y su control de gestión.

- ✓ Misión de cada proceso.
- ✓ Clasificación de procesos: Estratégicos. Agregan Valor y de Soporte.
- ✓ Mapa de procesos.
- ✓ Delimitación de cada proceso, estableciendo: entradas (input), procesamiento (throughput), salidas (output) y retroalimentación (feedback).
- ✓ Diagramación de cada proceso mediante las normas ANSI y ASME según la misión del proceso.
- ✓ Cuadro de mando del proceso para el control de la gestión.

## **CAPÍTULO V**

**PROPUESTA DE UN MODELO DE ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA COMPAÑÍA CONSTRUCTORA RHR ROCK & HYDRO RESOURCES CÍA. LTDA., UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO, PARA EL 2015**

## 5.1 Antecedentes

El modelo que a continuación se plantea, tiene como objetivo el logro de la eficiencia operacional, en beneficio de los servicios que ofrece la Compañía dentro de la industria de la construcción, con un enfoque hacia el cliente. Para el efecto, se toma en cuenta el resultado del análisis de la información generada en el desarrollo de éste trabajo de exploración, esto es:

- ✓ El Problema de Investigación, (Capítulo I), que precisa la necesidad de revertir los efectos de la fuerte debilidad que presenta la Organización Estructural de la Compañía, cuyas características de inflexibilidad y rigidez no le habilitan a tener una capacidad de respuesta ágil y oportuna frente a las necesidades del cliente, agravada esta situación por la falta de una Estructura por Procesos, y su Control de Gestión, que no le permite el conocimiento ordenado de las actividades y de los resultados esperados.
- ✓ Los temas que sobre la Organización Estructural, Organización por Procesos y Control de Gestión por Procesos, constan en el Marco Teórico, (Capítulo II).
- ✓ La Recolección Documental, (Capítulo III), que sobre la Organización de la Compañía objeto de estudio se incluye en el Diagnóstico Situacional, información que facilita la ubicación de la Constructora en el contexto en el que se desenvuelve. (Con el desarrollo del diagnóstico situacional se cumple con primer objetivo específico de la investigación).
- ✓ Los productos conseguidos con la aplicación de los Instrumentos de Investigación, expresados en:
  - El Diagrama de Causa –Efecto que abarca el problema, las causas raíces y secundarias.
  - La Matriz Multivotación consecuencia del empleo de la Entrevista Grupal usando la herramienta de trabajo grupal Lluvia de Ideas o Brainstorming, que contiene las opiniones de posibles soluciones al problema, (Capítulo IV).
  - El Cuestionario que incluye la Ficha Técnica de Levantamiento de Procesos, suministrando los componentes básicos de cada proceso.

Estos productos son los insumos necesarios para el diseño del modelo propuesto, el cual consta de tres partes interrelacionadas que forman un todo unitario, esto es: 1) Organización Estructural; 2) Organización por Procesos; y, 3) Control de Gestión por Procesos.

## **5.2 Diseño de la Organización Estructural**

Para éste diseño, es necesario tomar en cuenta el resultado del análisis de los diferentes tipos de Organización Formal, frente al objetivo social y a la naturaleza del negocio de la Compañía; a la necesidad práctica de acoplarse a su crecimiento acelerado de estos últimos seis años, que ha requerido de la aplicación del Outsourcing, como técnica de gestión; circunstancias que le dificultan la organización del trabajo, por lo que se vuelve impredecible mejorar la Organización Estructural de la Constructora ubicada en la ciudad de Quito, frente a la actual realidad que enfrenta.

En éste contexto, dada la experiencia es factible establecer que los modelos convencionales de Organización Estructural, debido a su rigidez y excesiva formalidad no tienen capacidad de respuesta a problemas y situaciones cambiantes que enfrenta la Compañía por la naturaleza de su trabajo, siendo la alternativa que más se ajusta a este escenario, la combinación en un solo modelo, de la Organización Funcional o Departamentalizada, la Organización basada en Procesos, y la Organización por Proyecto.

El modelo sugerido permite redefinir la organización de la Compañía en un escenario competitivo que requiere de la aplicación del Outsourcing como herramienta de gestión para transferir actividades no distintivas a proveedores especializados, y así dedicarse a su “core business”, (actividades distintivas), y potenciar las capacidades de la Compañía (Schneider, B. 2004, p. 31).

Por otra parte, el modelo en referencia permite “gestionar proyectos (únicos) y procesos (repetitivos)” (Pérez, J. 2010, p. 310), pudiéndose presentar casos en que un proceso no es repetitivo, siendo necesario manejarlo como un proyecto.

Cabe señalar que, no existe un modelo ideal, pero éste nuevo patrón de Organización Estructural diseñada a la medida de la Compañía presenta ventajas múltiple, ya que se adapta a las necesidades específicas de la Constructora.

En la tabla siguiente, se presenta un análisis de las características administrativas de cada uno de los tres tipos de Organización Estructural a combinarse, fundamentando las posibles desventajas que presenta la Organización Funcional o Departamentalizada por sí sola, las cuales luego del análisis de aplicación en el presente caso se transforman en fortalezas del nuevo modelo, tomando en cuenta principalmente las necesidades estructurales de la Compañía, la comunicación, el empoderamiento y la toma de decisiones, entre otros aspectos importantes.

En lo que respecta a las características de la Organización basada en Procesos y la Organización por Proyecto, éstas presentan rasgos de similar apreciación, con ligeras variaciones que también se puntualizan en el análisis, las cuales no alteran el modelo, y por el contrario lo complementan.

**5.2.1 Fundamentos de la propuesta del nuevo modelo de Organización Estructural denominado Función/proceso/Proyecto.**

**Tabla 15.** Evaluación Técnica de la combinación de las Organizaciones; funcional, basada en procesos y por proyecto.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Organización Funcional o Departamentalizada se aplicará en el Nivel Institucional, que en adelante se denominará Organización Matriz y su duración es indefinida.</li> <li>- La Organización basada en Procesos se utilizará tanto a nivel de Organización Matriz, como de cada Proyecto.</li> <li>- La Organización por Proyecto se empleará en cada proyecto independientemente de su tamaño y complejidad.</li> </ul>			
<b>Análisis comparativo de las características administrativas y de funcionamiento</b>			
<b>Organización Funcional o Departamentalizada</b> <b><u>Debilidades</u></b>	<b>Organización Funcional o Departamentalizada</b> <b><u>Fortalezas para el nuevo Modelo</u></b>	<b>Organización basada en Procesos</b>	<b>Organización por Proyecto</b>
Es permanente, por lo que ostenta duración indefinida.	El proyecto y sus procesos le pertenecen a la Compañía, y a través de éste tipo de Organización ellos permiten consolidar la Misión y Visión Corporativa.	✓ Es temporal, por lo que su duración es definida.	Es temporal, por lo que su duración es definida.
✓ Tiene inicio pero no se establece un fin.	Las unidades funcionales al tener permanencia facilita la atención y seguimiento constante en la provisión al proyecto y sus procesos de servicios y recursos de diversa índole.	✓ Tiene inicio y fin previamente determinados. (delimitación del proceso)	Tienen inicio y fin previamente determinados.
El trabajo es individual o por parcelas departamentales.	Las unidades funcionales (departamentos) son especialistas en el área de su competencia, situación que favorece para la presentación de soluciones especializadas acordes a los requerimientos del proyecto y sus procesos.	✓ El trabajo se desarrolla en equipos multifuncionales.	El trabajo se desarrolla en equipos multidisciplinarios.

Los canales de comunicación e información se realizan utilizando instrumentos formales siguiendo las líneas de autoridad jerárquica.	- En el caso de análisis, la cadena de mando es restringida, por lo que no presenta amenaza de entorpecimiento o demora, ya que el canal de comunicación se desarrolla entre directivos: Gerentes de Área, Jefes Departamentales y el Gerente del Proyecto, siendo una fortaleza el contacto directo entre los involucrados..	Los canales de comunicación e información se establecen mediante mecanismos formales e informales y se presentan de forma horizontal.	Los canales de comunicación e información se establecen mediante mecanismos formales e informales y se presentan de forma horizontal.
Los niveles de actuación están definidos, lo mismo que los recursos para su funcionamiento.	✓ La Organización Matriz presenta una estructura formal, con la asignación de un presupuesto para su funcionamiento, lo cual es una fortaleza que evitar contingencias que retrasen el desarrollo del proyecto y sus procesos.	✓ Las actividades son ejecutadas dentro de un presupuesto previamente asignado para evitar retrasos y optimizar recursos.	✓ Las actividades son ejecutadas dentro de un presupuesto previamente asignado para evitar retrasos y optimizar recursos.
Los recursos humanos son estables y permanentes.	✓ La estabilidad del recurso humano permite la generación de un buen ambiente laboral que beneficia la labor de apoyo al proyecto y sus procesos.	✓ Los recursos humanos son estables y permanentes en los procesos de la Organización Matriz y transitorios en los procesos de los proyectos.	✓ Los recursos humanos son transitorios, se vinculan mediante contratos para desempeñar tareas definidas.
Las funciones son definidas en horarios de trabajo fijo.	✓ El horario fijo facilita la planificación de actividades en la Organización Matriz y sus procesos, en beneficio del proyecto y procesos.	Las funciones son definidas en horarios de trabajo fijo en los procesos de la Organización Matriz y jornadas variables en los procesos de los proyectos.	✓ Las funciones son definidas en jornadas variables, no existen horarios establecidos.

<p>La organización es rígida en las líneas de autoridad y responsabilidad y el control se aplica al cumplimiento de la tarea.</p>	<p>Las unidades funcionales mantienen un vínculo de coordinación con el Gerente del proyecto y los responsables de los procesos para atender sus requerimientos, manteniendo un control compartido.</p>	<p>Las líneas de autoridad y responsabilidad se adecuan transversalmente a la organización estructural y el control se realiza al cumplimiento de indicadores de gestión.</p>	<p>Las líneas de autoridad y responsabilidad suelen ser menos rígidas y más informales. Los esfuerzos de coordinación son más intensos y se reduce el control formal jerárquico.</p>
<p>La toma de decisiones se ejerce por delegación jerárquica.</p>	<p>La delegación permite la toma de decisiones en los diferentes niveles, y es una ventaja el poder acudir a las diferentes áreas, conociendo que están facultadas para la toma de decisiones en sus funciones de apoyo al proyecto y sus procesos.</p>	<p>Presenta mayor amplitud para la toma de decisiones, existe delegación y facultamiento.</p>	<p>Presenta mayor amplitud para la toma de decisiones, existe delegación y facultamiento.</p> <p>-</p>
<p>Las interrelaciones de trabajo se instituyen a través de las líneas de mando jerárquico y funcional.</p>	<p>En el caso de análisis, la cadena de mando es restringida, por lo que no presenta amenaza para instituir interrelaciones entre los directivos: Gerentes de Área, Jefes Departamentales y el Gerente del Proyecto, siendo una fortaleza el contacto directo entre los involucrados..</p>	<p>Las interrelaciones se establecen en línea vertical y horizontal.</p>	<p>Las interrelaciones se establecen en línea vertical, horizontal y diagonal.</p>
<p>La cultura organizacional es sólida y se basa en la experiencia de la propia Compañía.</p>	<p>La cultura organizacional sólida permite compartir valores, actitudes, creencias y reglas entre todos los miembros de la Compañía propiciando adhesión y acoplamiento interno, fomentando pertinencia y compromiso..</p>	<p>La cultura organizacional es sólida y se basa en la experiencia de los procesos la propia Compañía.</p>	<p>La cultura organizacional no existe, o es variada pues deriva de la experiencia adquirida en otros proyectos.</p>

✓ Las operaciones se dirigen al objetivo social de la Compañía.	✓ Las operaciones se dirigen a dar apoyo de los proyectos y procesos para potenciar el objetivo social de la Compañía.	✓ Las operaciones se dirigen al objetivo social de la Compañía y al objetivo del proceso.	✓ Las operaciones se dirigen al objetivo del proyecto.
✓ El espacio físico es fijo; los equipos y bienes muebles son también de dotación fija.	✓ Los activos dan seguridad financiera a la Compañía, asegurando la ejecución y administración de del proyecto y los procesos.	✓ El espacio físico es fijo; los equipos y muebles son de dotación fija para la para la ejecución y mejoramiento del proceso.	✓ El espacio físico es temporal; los equipos y muebles son de dotación también temporal, se compra o se arrienda.

**Características del nuevo Modelo de Organización Estructural Función/ Proceso/ Proyecto para la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda.**

- Las actividades se cruzan vertical (Organización Funcional o Departamentalizada) y horizontalmente (Organización basada en Procesos y Organización de Proyecto) para establecer las prioridades de operación.
- Se comparte autoridad y responsabilidad para la toma de decisiones. (Organización Funcional o Departamentalizada, Organización basada en Procesos y Organización de Proyecto).
- Une dos canales de mando, esto es: autoridad jerárquica de la Organización Matriz, (Organización Funcional o Departamentalizada), con la autoridad funcional sobre un proyecto, con sus procesos, (Organización basada en Procesos y Organización de Proyecto).
- Las interrelaciones de trabajo se presentan abiertas e informales fuera de los niveles jerárquicos del proyecto y los procesos, manteniendo la Jerarquía funcional en la Organización Matriz. (Organización Funcional o Departamentalizada, Organización basada en Procesos y Organización de Proyecto).
- La organización estructural se presenta abierta, cambiante, dejando de lado la inflexibilidad, (Organización basada en Procesos y Organización de Proyecto).
- La toma de decisiones es descentralizada, se presenta delegación de autoridad al proyecto y a sus procesos, (Organización basada en Procesos y Organización de Proyecto).

**Elaborado por:** Gloria Lucy Rosero Peña

5.2.2 Modelo de Organización Estructural propuesto para la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda.

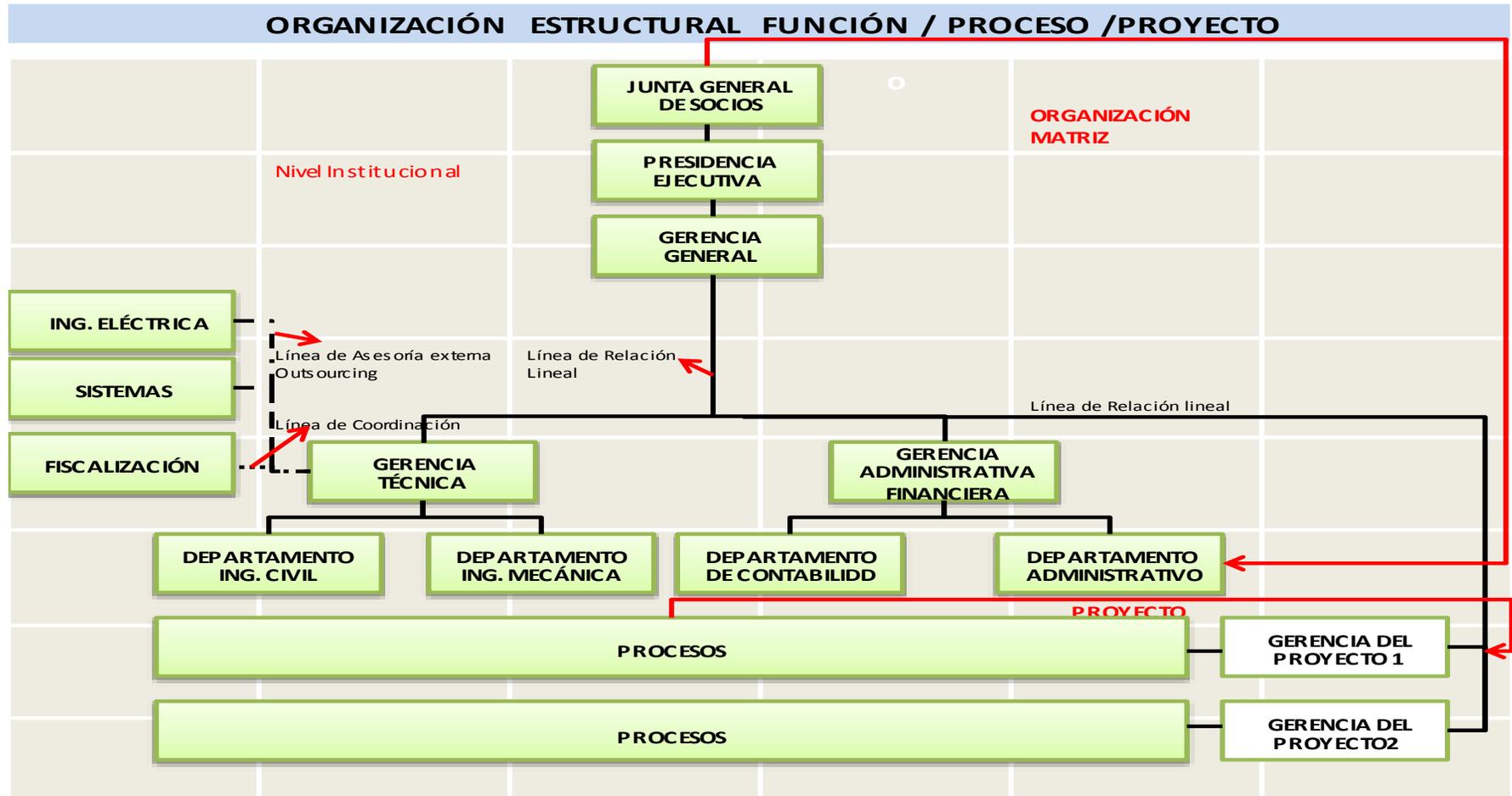


Figura 14. Organigrama Estructural Función/ Proceso / Proyecto  
Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña

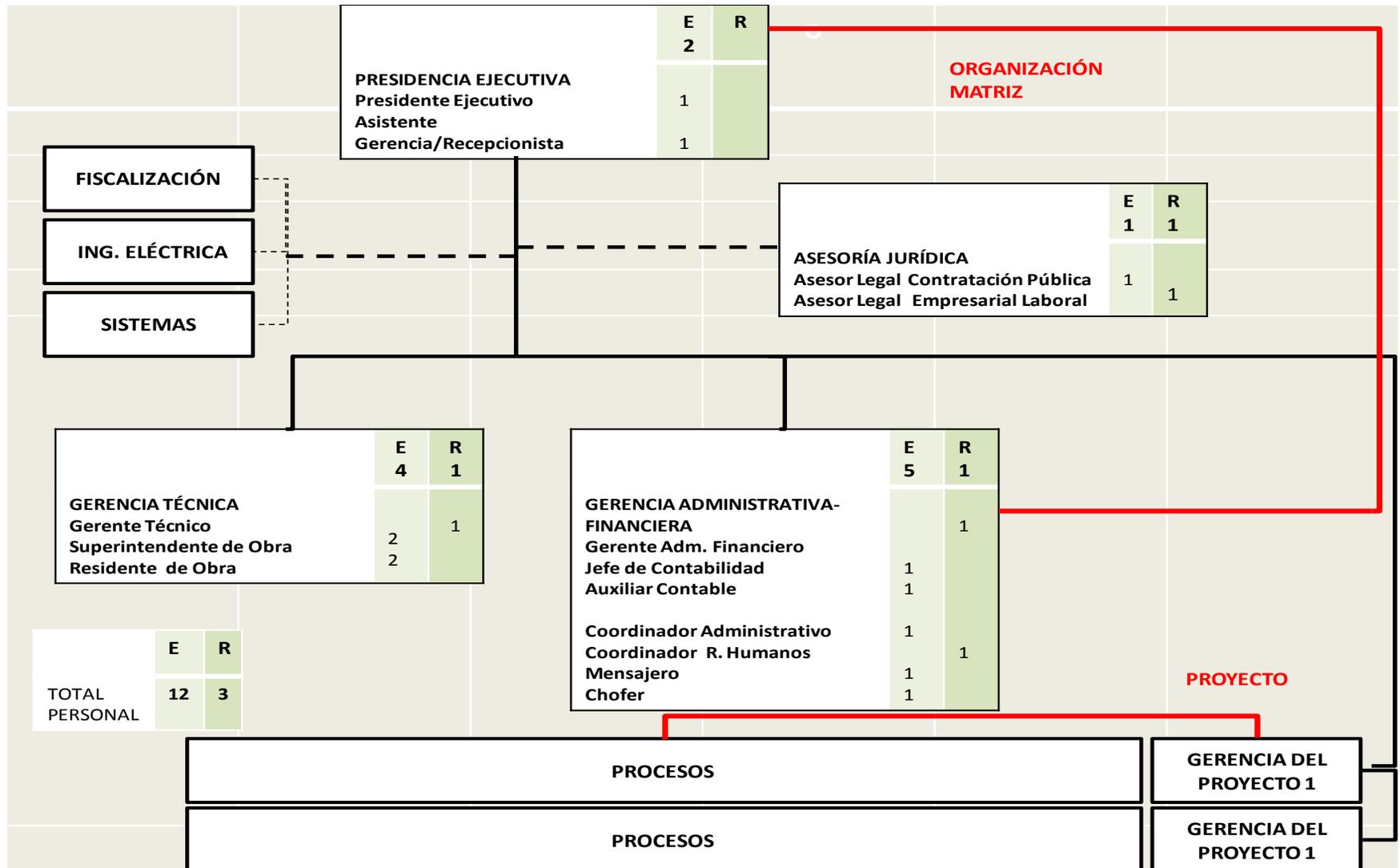


Figura 15. Modelo de Organigrama de Posición propuesto para la Constructora ubicada en la ciudad de Quito  
 Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña

El Organigrama de Posición antes expuesto, (figura15), refleja en su globalidad similar Organización Estructural que la sugerida previamente para la Compañía en general, (figura14), en vista de que no sería factible establecer la propuesta para la Constructora con sede en Quito, teniendo como base una Organización Estructural desactualizada, y gráficamente incomprensible, ya que no reúne las condiciones técnicas de diseño, situación analizada en el Capítulo III de ésta investigación.

En tal virtud, los dos organigramas antes exhibidos reflejan una Organización Matriz y de Proyecto interrelacionadas. En el caso de la Constructora con sede en Quito se complementa la información con las denominaciones de puestos (figura15), el número de personas que actualmente prestan sus servicios en cada denominación de puesto y el total de personas asignadas a cada Unidad; se registra además, la necesidad de contratar personal adicional para dar la operatividad necesaria a la mencionada estructura.

### 5.2.3 Estructura Operativa.

Para establecer la Estructura Operativa en la Constructora objeto de análisis, se considera necesario determinar el número de empleados que prestan sus servicios tanto, en Quito, como en Cuenca, de la Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., considerando que de acuerdo a la naturaleza de las actividades de la Compañía, se precisa la rotación del personal técnico de acuerdo a las necesidades de los proyectos y procesos en ejecución.

**Tabla 16.** Personal Técnico- Administrativo

<b>Estructura Operativa Compañía Constructora RHR Rock &amp; Hydro Resources Cía. Ltda.</b>	
<b>Clasificación de Puestos</b>	<b>Número de personas por clase de puesto y lugar de trabajo</b>
1. Presidente Ejecutivo	1Q
2. Gerente general	1C
3. Asesor Legal Contratación Pública	1Q- 1C
4. Asesor Legal Empresarial Laboral	1Q
5. Gerente de Proyectos	
6. Director de Estudios, Diseño y Consultoría	

7. Asesor Ingeniería Agrónoma riego y Fertilización	
8. Jefe de Seguridad	1Q-1C
9. Jefe de Diseño Arquitectónico	
10. Jefe de Geotécnia y estudios de suelos	
11. Jefe de Diseño Hidráulico	
12. Jefe de explosivos, demoliciones y movimientos de tierras	
13. Coordinadora de Recursos Humanos	1C
14. Jefe de Planificación y Diseño	1C
15. Calculista de Obra Estructural	
16. Superintendente de Obra	2Q - 2C
17. Residente de Obra	2Q - 3C
18. Supervisor de Obra Eléctrica	
19. Residente de Obra Eléctrica	
20. Jefe de Sistemas Informáticos	
21. Jefe de Contabilidad	1Q- 1C
22. Coordinador Administrativo	1Q- 1C
23. Coordinador de Logística	1C
24. Asistente Logística	1C
25. Dibujante	1C
26. Asistente Gerencia/ Recepcionista	1Q -1C
27. Auxiliar Contable	1Q- 1C
28. Asistente Contable	
29. Asistente de Recursos Humanos	
30. Jefe de recursos Humanos	
31. Asistente de Adquisiciones	
32. Chofer	1Q- 1C
33. Mensajero	1Q -1C
34. Bodeguero	1C
<b>34 Clases de Puestos</b>	<b>34 empleados activos</b>
<b>NOTA:</b> La Compañía contrata servicios profesionales y especializados de acuerdo a necesidades puntuales, siendo necesario crear clases de puestos intermedias (las cuales a la	

fecha no se encuentran ocupadas) para tomarlas como referencia en las contrataciones eventuales requeridas.

<b>Distribución de personal</b>	
<b>Quito. 14 empleados</b>	<b>Cuenca 20 empleados</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- 12 empleados permanentes</li><li>- 2 contratados por Servicios Profesionales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 18 empleados permanentes</li><li>- 2 contratados por Servicios Profesionales</li></ul>

**Fuente:** Recopilación documental en la Compañía Constructora RHR.

**Elaborado por:** Gloria Lucy Roseo Peña

#### **5.2.4 Funciones y responsabilidades del personal en los Programas sustantivos de la Compañía.**

La Compañía tanto en Quito, como Cuenca, interesada en el compromiso efectivo del personal, aplican el Programa QHSE por sus siglas en ingles: (Quality, Health, Safety and Environment), el mismo que promueve a través de la educación y capacitación realizar todas las actividades con calidad desde la primera vez, programa que se constituye en la base del trabajo diario de todo el personal, haciendo hincapié en la salud e higiene ocupacional, en que todos los incidentes y accidentes puede y deben ser prevenidos y en el desarrollo de un especial compromiso con la protección al medio ambiente.

En éste contexto, y para sobresalir la importancia de éste programa, la Compañía lo ubica en el Organigrama Estructural, dependiendo jerárquicamente de la Gerencia General, lo cual distorsiona el objetivo, tanto del programa, como del organigrama en referencia. En esta propuesta, se elimina el QHSE del diseño estructural, y en su lugar se desarrolla por separado los diferentes programas que lo conforman, estableciendo las funciones y responsabilidades sustantivas del personal.

#### **5.2.5 Diseño de los Programas de Salud, Seguridad Industrial y Protección Ambiental.**

Con el propósito de facilitar la aplicación de las políticas institucionales que aseguren la ejecución de las actividades fundamentales de la Compañía, salvaguardando que éstas no representen una amenaza para la salud y bienestar del personal, de la comunidad y del medio ambiente; con estricto apego al cumplimiento de las leyes y regulaciones locales aplicables, las políticas corporativas y estándares de la industria con relación al cuidado del personal y el ambiente, a continuación se presenta una propuesta de programas específicos, dentro de las áreas en referencia.

La aplicación en la Compañía de estos programas facilita la capacitación y entrenamiento de todo el personal, en base a los preceptos del QHSE. Para el efecto, se establecen los diferentes niveles de responsabilidad directa del personal involucrado, y las actividades a realizar en las diferentes fases de la ejecución del proyecto.

Estos programas están sujetos al control de gestión del personal responsable y a la evaluación periódica de su cumplimiento por parte de la Gerencia General en Cuenca y de la Presidencia Ejecutiva en Quito, a fin de conocer con un alto grado de efectividad la aplicación de las políticas de Salud, Seguridad Industrial y Protección Ambiental que para el efecto rigen en la Compañía.

#### **5.2.5.1 Salud, Seguridad Industrial y Protección Ambiental.**

**Tabla 17.** Programa de Salud, Seguridad Industrial y Protección Ambiental

	<b>COMPAÑÍA CONSTRUCTORA RHR ROCK &amp; HYDRO RESOURCES CÍA. LTDA.</b>		
<b>PROGRAMA DE SALUD, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL</b>	<b>ADMINISTRACIÓN</b>	Para todo tipo de proyecto de construcción de Obras Civiles.	
	<b>DURACIÓN</b>	Desde el inicio hasta la terminación del proyecto.	
<b>OBJETIVO</b>	Prevenir, minimizar y eliminar en lo posible los riesgos que genere la ejecución de las actividades de la Compañía, a fin de precautelar el bienestar y la integridad del personal, reducir los posibles impactos ambientales, mantener las instalaciones y facilitar la continuidad de las operaciones.		
		<b>Actividades</b>	<b>Aplicación (Fases: previo inicio, desarrollo y/o fin del proyecto)</b>

<b>RESPONSABLES</b>	<b>Directorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprobar las normas específicas de salud, seguridad industrial y protección ambiental para cada proyecto, de acuerdo a los estándares y políticas de la Compañía; y, las necesidades del cliente.</li> <li>✓ Aprobar y supervisar los programas de capacitación dirigidos al personal de las áreas que intervienen en cada proyecto.</li> <li>✓ Aprobar de acuerdo al presupuesto de la obra, las compras de equipos y materiales requeridos para garantizar un adecuado desempeño en asuntos de salud, seguridad industrial y protección ambiental.</li> </ul>	<p>Previo e inicio.</p> <p>Previo e inicio.</p> <p>Previo, inicio y desarrollo.</p>
	<b>Gerencia General</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dirigir la aplicación de la política de salud, seguridad industrial, y protección ambiental; así como, responder por su cumplimiento.</li> <li>✓ Aprobar y apoyar la aplicación y el cumplimiento de los planes y programas de prevención que se generen en cuanto a salud, seguridad industrial, protección ambiental.</li> </ul>	<p>Inicio, desarrollo y fin.</p> <p>Previo, inicio, desarrollo y fin.</p>
	<b>Gerencias de Área</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Participar y apoyar el desarrollo de los programas de salud, seguridad industrial y protección ambiental.</li> <li>✓ Cumplir y hacer cumplir los estándares establecidos en el programa, las normas y reglamentos vigentes.</li> <li>✓ Conducir inspecciones y evaluaciones de salud, seguridad industrial y protección ambiental.</li> </ul>	<p>Inicio y desarrollo.</p> <p>Inicio, desarrollo y fin.</p> <p>Desarrollo y fin.</p>
	<b>Jefaturas Departamento y Supervisores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cumplir y hacer cumplir las disposiciones establecidas en el programa.</li> <li>✓ Instruir al personal a su cargo de la ejecución correcta de su trabajo, para minimizar los riesgos asociados y adoptar las medidas preventivas pertinentes.</li> <li>✓ Informar inmediatamente a las jefaturas sobre accidentes ocurridos en su área de trabajo.</li> </ul>	<p>Inicio, desarrollo y fin.</p> <p>Desarrollo y fin.</p> <p>Desarrollo y fin.</p>
	<b>Personal Operativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conocer y cumplir las disposiciones de la Compañía en todas las actividades que les corresponde desarrollar.</li> <li>✓ Mantener orden, limpieza y estándares de seguridad y conciencia ambiental en su lugar de trabajo.</li> <li>✓ Participar en los programas de salud,</li> </ul>	<p>Inicio, desarrollo y fin.</p> <p>Desarrollo y fin.</p> <p>Inicio y</p>

		seguridad industrial y medio ambiente que se desarrollan dentro de la Compañía. ✓ Comunicar a su jefe inmediato las acciones y condiciones riesgosas detectadas en su lugar de trabajo.	desarrollo. Desarrollo y fin.
<b>SEGURIDAD CON EL CLIENTE</b>	El programa también es aplicable con altos parámetros de exigencia del cliente en las operaciones, obras, y/o lugares de trabajo.		
<b>APROBADO POR:</b> Ing. Pedro Ramos Idrovo - Presidente Ejecutivo		<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 02-03-2015	

**Fuente:** Recopilación documental en la Compañía Constructora RHR.

**Elaborado por:** Gloria Lucy Roseo Peña

### 5.2.5.2 Salud Ocupacional.

**Tabla 18.** Programa de Salud Ocupacional

	<b>COMPAÑÍA CONSTRUCTORA RHR ROCK &amp; HYDRO RESOURCES CÍA. LTDA.</b>		
<b>PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>ADMINISTRACIÓN</b>	Para todo tipo de proyecto de construcción de Obras Civiles.	
	<b>DURACIÓN</b>	Desde el inicio hasta la terminación del proyecto.	
<b>OBJETIVO</b>	Proporcionar una adecuada protección a la salud de los trabajadores y contratistas de la Compañía, manteniendo higiene en el lugar de trabajo y aplicando principios de ergonomía ajustables a las operaciones.		
<b>RESPONSABLES</b>	<b>Gerencia Técnica</b>	<b>Actividades</b>	<b>Aplicación (Fases: previo inicio, desarrollo y/o fin del proyecto)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementar el programa de salud, realizando acciones de mejoramiento para favorecer el bienestar de los trabajadores.</li> <li>✓ Cumplir con las leyes y regulaciones locales sobre salud ocupacional.</li> <li>✓ Dotar de facilidades a los trabajadores para reducir los riesgos que afecten la salud en el trabajo.</li> <li>✓ Garantizar la disponibilidad en el sitio de trabajo de los recursos económicos suficientes para los chequeos periódicos pre ocupacional, médico y de entrenamiento.</li> </ul>	<p>Inicio, desarrollo y fin.</p> <p>Inicio, desarrollo y fin.</p> <p>Previo, inicio, desarrollo y fin.</p>

	<b>Jefaturas Salud, Seguridad y Medio Ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar el análisis de los diferentes riesgos a los que los trabajadores se encuentran expuestos.</li> <li>✓ Implementar un programa básico de chequeo médico y realizar el seguimiento con la participación de un profesional en salud ocupacional.</li> </ul>	<p>Previo, inicio, desarrollo y fin.</p> <p>Inicio y desarrollo.</p>
<b>FASES DEL PROGRAMA</b>	<b>Chequeo Médico Pre ocupacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chequear de forma obligatoria al personal a ser contratado.</li> <li>✓ Realizar exámenes pre ocupacional en un instituto especializado, el cual dará su visto bueno como garantía del estado de salud del trabajador para realizar su trabajo.</li> <li>✓ Mantener los resultados de los exámenes y record de personal no idóneo en los archivos de la Gerencia General.</li> </ul>	<p>Previo.</p> <p>Previo.</p> <p>Previo, inicio, desarrollo y fin.</p>
	<b>Chequeos periódicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar anualmente chequeos médicos al personal de la Compañía, para establecer su idoneidad física en el desarrollo de las tareas a ellos asignadas.</li> <li>✓ Mantener los resultados de los chequeos en un archivo confidencial.</li> <li>✓ Trasladar a otra actividad al personal que presente riesgo de salud y falta de idoneidad física para el desempeño de su trabajo.</li> </ul>	<p>Primer mes de cada año.</p> <p>Inicio, desarrollo y fin.</p> <p>De acuerdo a necesidades</p>
	<b>Programa de Ergonomía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Presentar un análisis ergonómico de las tareas que realice el personal de la Compañía y realizar entrenamiento en los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener todo al alcance: Reduciendo distancias y modificando alturas.</li> <li>- Utilizar la altura del codo como referencia: Realizando consideraciones de acuerdo al tipo de trabajo, la altura y a clase de tarea.</li> <li>- Conocer que la forma de agarre reduce el esfuerzo.</li> <li>- Buscar la posición correcta para cada labor.</li> <li>- Minimizar la fatiga.</li> <li>- Minimizar la presión directa.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Previo e inicio.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajustar y cambiar la postura.</li> <li>- Disponer de espacios y accesos.</li> <li>- Mantener un ambiente confortable.</li> <li>- Resaltar con claridad para mejorar la comprensión.</li> <li>- Cuidar la espalda como punto de vital importancia, debiendo tomar en cuenta las técnicas de levantamiento de cargas; ejercicios para el cuidado de la espalda y salud corporal.</li> </ul>	
	<b>Protección auditiva y conservación de la audición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar en los chequeos pre ocupacionales audiometrías para detectar problemas de audición.</li> <li>✓ Socializar la obligatoriedad del uso de protección auditiva en la obra, dada la naturaleza del trabajo de la Compañía.</li> </ul>	<p>Previo.</p> <p>Inicio.</p>
	<b>Entrenamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dar periódicamente charlas de concienciación sobre uso de protectores auditivos, sobre riesgos del ruido y su manera de minimizarlos.</li> </ul>	Cada dos meses.
	<b>Plan de evacuación médica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantener operativo el convenio con Olympus para brindar apoyo tanto en chequeos rutinarios, como de emergencia.</li> <li>✓ Apoyar la realización de un plan para reaccionar oportunamente ante casos de emergencia médica.</li> <li>✓ Establecer al inicio de cada obra las responsabilidades para reaccionar con celeridad en caso de que se presente una emergencia. Conociendo además los números telefónicos y las personas a contactar.</li> <li>✓ Aplicar un plan de evacuación médica en función de la estructura organizacional, el cliente o los planes que se tenga con respecto a MEDVAC.</li> <li>✓ Capacitar en primeros auxilios, RCP, manejo del trauma, quemaduras.</li> </ul>	<p>Actualizar las condiciones al final de cada año.</p> <p>Al final del año.</p> <p>Inicio.</p> <p>Desarrollo.</p> <p>Inicio.</p>
<b>SEGURIDAD CON EL CLIENTE</b>	El programa también es aplicable con altos parámetros de exigencia del cliente en las operaciones, obras, y/o lugares de trabajo.		
<b>APROBADO POR:</b> Ing. Pedro Ramos Idrovo - Presidente Ejecutivo		<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 02-03-2015	

**Fuente:** Recopilación documental en la Compañía Constructora RHR.

**Elaborado por:** Gloria Lucy Roseo Peña

### 5.2.5.3 Seguridad Industrial.

Tabla 19. Programa de Seguridad Industrial

 <b>COMPAÑÍA CONSTRUCTORA RHR ROCK &amp; HYDRO RESOURCES CÍA. LTDA.</b>			
<b>PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>		<b>ADMINISTRACIÓN</b>	Para todo tipo de proyecto de construcción de Obras Civiles.
		<b>DURACIÓN</b>	Desde el inicio hasta la terminación del proyecto.
<b>OBJETIVO</b>	Prevenir, minimizar y eliminar en lo posible los riesgos que genere la ejecución de las actividades de la Compañía, a fin de precautelar el bienestar y la integridad del personal, reducir los posibles impactos ambientales, mantener las instalaciones y facilitar la continuidad de las operaciones.		
<b>CONSIDERACIONES GENERALES</b>	<b>Todo el Personal</b>	<b>Actividades</b>	<b>Aplicación (Fases: previo inicio, desarrollo y/o fin del proyecto)</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evitar la operación de equipos para los cuales no haya sido entrenado.</li> <li>✓ Evitar juegos, bromas, o peleas en el lugar de trabajo, ya que están totalmente prohibidas.</li> <li>✓ Utilizar el cinturón de seguridad en viajes realizados en vehículos de la Compañía. El conductor será responsable de que se cumpla esta obligación.</li> <li>✓ Tener en posesión, utilizar, transportar, o vender drogas ilegales, bebidas alcohólicas, armas de fuego, o explosivos está terminantemente prohibido en el lugar de trabajo.</li> <li>✓ Fumar en áreas de trabajo está expresamente prohibido, lo pueden hacer únicamente en lugares autorizados.</li> <li>✓ Correr en áreas de trabajo, excepto en caso de emergencia está expresamente prohibido.</li> <li>✓ Señalizar áreas de peligro con huecos, zanjas obstáculos, materiales peligrosos no está permitido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio, desarrollo y fin.</li> <li>Inicio, desarrollo y fin.</li> <li>De acuerdo a necesidades.</li> <li>Inicio, desarrollo y fin.</li> <li>Inicio, desarrollo y fin.</li> <li>Inicio, desarrollo y fin.</li> <li>Inicio, desarrollo y fin.</li> </ul>

	<b>Todo el Personal y Visitantes</b>	✓ Utilizar en todas las áreas cascos aprobados.	Inicio, desarrollo y fin..	
<b>USO DEL EPP (Equipo de protección personal)</b>	<b>Todo el Personal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desempeñar el trabajo con la utilización de calzado de seguridad en buen estado.</li> <li>✓ Utilizar gafas de seguridad adecuadas (protección lateral o visores de seguridad) en áreas designadas por la Dirección y Supervisión.</li> <li>✓ Utilizar y mantener herramientas en condiciones adecuadas.</li> </ul>	<p>Inicio, desarrollo y fin.</p> <p>Inicio, desarrollo y fin.</p> <p>Inicio, desarrollo y fin.</p>	
<b>ESTÁNDARES DE SEGURIDAD</b>	<b>Equipo de protección personal</b>	<p><b>Calzado de Seguridad</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar todo el tiempo de trabajo calzado con punta de acero o botas de seguridad en condiciones adecuadas, que cumplan con los estándares DIN 4843.</li> </ul>	Inicio, desarrollo y fin.
		<p><b>Protección Facial</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar todo el tiempo de trabajo protección facial, que cumpla con los estándares de ANSI B89.1 y NTC3610.</li> </ul>	Inicio, desarrollo y fin.
		<p><b>Protección Auditiva</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar durante las horas de trabajo, este tipo de protección en las áreas que existan altos niveles de ruido, esto es que superen los 85dB.</li> </ul>	De acuerdo a necesidades.
		<p><b>Protección Visual</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar todo el personal que se encuentre dentro de las zonas de trabajo, protección para los ojos cumpliendo con los estándares ANSI</li> </ul>	De acuerdo a necesidades.

			<p>Z 87.1. También se requiere protección cara / ojos (máscaras para esmerilar / visores para esmerilar / visores para químicos, entre otros) Se deberá coordinar con el supervisor del área para determinar el tipo de protección requerido.</p>	
		<p><b>Ropa de trabajo</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar un tipo de ropa adecuada para el trabajo a realizar. Pantalones largos, hasta los zapatos, camisa manga larga.</li> <li>✓ Evitar el uso de joyas,</li> </ul>	<p>Inicio, desarrollo y fin.</p>
		<p><b>Protección respiratoria</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar protección respiratoria en especial en áreas donde exista peligro potencial de liberaciones a la atmósfera de sustancias peligrosas como: cloro, soldaduras en tubería galvanizada, aislamientos con asbesto, entre otros, o cuando el Supervisor del Área lo considere necesario. Los artículos cumplirán con la norma NIOSH.</li> </ul>	<p>Inicio, desarrollo y fin.</p>

		<p><b>Protección para la cabeza</b></p> 	<p>✓ Utilizar todo el personal que se encuentre en el lugar de la obra, o donde exista peligro para la cabeza un casco que cumpla con los estándares de la Norma ANSI B89.</p>	<p>Inicio, desarrollo y fin.</p>
		<p><b>Protección para las manos</b></p> 	<p>✓ Utilizar guantes de seguridad en todos los trabajos en donde exista riesgos de lesiones sobre las manos. El tipo de protección requerida dependerá del riesgo asociado a la actividad del trabajador.</p>	<p>De acuerdo a necesidades.</p>
		<p><b>Protección contra caídas</b></p>	<p>✓ Utilizar sistemas de protección contra caídas cuando se realicen actividades a una altura superior a 1.8 metros de altura. Este sistema deberá ir atado a una línea de vida sujeta a una estructura que garantice el soporte en caso de caída.</p>	<p>De acuerdo a necesidad.</p>
	<p><b>Seguridad de vehículos</b></p>	<p><b>Seguridad legal y reglamentaria</b></p> 	<p>✓ Portar todo el personal que conduzca un vehículo licencia de conducir válida para el tipo de vehículo que opera.</p> <p>✓ Portar Matrícula del vehículo, herramientas, linterna, llanta de emergencia.</p>	<p>Inicio, desarrollo y fin.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Llevar un registro de destino del vehículo.</li> </ul>	
		<p><b>Seguridad operativa y mecánica</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Practicar manejo defensivo cuando se opera un vehículo.</li> <li>✓ Implementar una revisión previa en el vehículo antes de operar, para detectar posibles peligros que podrían causar algún accidente.</li> </ul>	Inicio, desarrollo y fin.
		<p><b>Seguridad personal</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizar todos los ocupantes del vehículo cinturón de seguridad.</li> <li>✓ Tomar precauciones adicionales en áreas restringidas. Si el conductor no puede ver toda el área el ayudante le asistirá.</li> <li>✓ Evitar conducir un vehículo bajo los efectos de una medicación, alcohol y drogas.</li> <li>✓ Evitar realizar otra actividad al mismo tiempo cuando se encuentre conduciendo: hablar por teléfono, revisar mapas o documentos, entre otros.</li> </ul>	De acuerdo a necesidades.
	<p><b>Equipos contra incendio</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Analizar e inspeccionar los riesgos en la obra para precisar el número, tipo y localización de los extintores portátiles,</li> </ul>		Inicio, desarrollo y fin.
	<p><b>Sistemas de alarma</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instalar sistemas de alarma en el lugar de trabajo.</li> <li>✓ Ubicar señales de precaución</li> </ul>		Inicio.
				Inicio.

<b>PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS</b>		determinadas por la MSDS en todas las áreas donde se almacenan sustancias peligrosas.		
	<b>Inspección y mantenimiento</b>	✓ Inspeccionar y mantener los equipos de protección y las pruebas hidrostáticas se realizarán cada 5 años.		Mensual y anual.
	<b>Entrenamiento</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Impartir entrenamiento a todo el personal sobre el manejo de equipos contra incendios.</li> <li>✓ Impartir entrenamiento especializado a los encargados de la inspección y el mantenimiento de equipos contra incendios.</li> <li>✓ Entrenar a todo el personal para reportar una emergencia por incendio.</li> <li>✓ Entrenar a todo el personal en procedimientos e evacuación.</li> <li>✓ Simular evacuaciones periódicas durante el desarrollo de la obra, en coordinación con el cliente.</li> </ul>		<p>Inicio.</p> <p>Inicio.</p> <p>Inicio.</p> <p>Inicio.</p> <p>Desarrollo.</p>
<b>ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS Y GASES COMBUSTIBLES</b>	<b>Propósitos</b>	<b>Almacenamiento y manejo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recibir el material exigiendo al proveedor el MSDS actualizado.</li> <li>✓ Llevar registros de horarios de entrega y recepción de materiales inflamables.</li> </ul>	Inicio, desarrollo y fin.
		<b>Etiquetado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar todos los contenedores con su contenido.</li> <li>✓ Reportar los contenedores que no están etiquetados.</li> </ul>	Inicio, desarrollo y fin.

		<b>Entrenamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entrenar a todo el personal y subcontratistas sobre el uso, interpretación y aplicación de las Hojas de Seguridad de materiales MSDS.</li> <li>✓ Entrenamiento a todo el personal en planes y respuesta a emergencias por químicos.</li> </ul>	Inicio, desarrollo.  Inicio, desarrollo
		<b>Inspecciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inspeccionar que todas las etiquetas estén claras y visibles.</li> <li>✓ Inspeccionar que todos los contenedores de líquidos estén libres de defectos.</li> <li>✓ Verificar que el EPP está siendo utilizado adecuadamente.</li> </ul>	Inicio, desarrollo
		<b>Responsabilidad y mantenimiento de archivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coordinar actividades sobre el programa de entrenamiento MSDS y planes de emergencias por químicos.</li> </ul>	Inicio, desarrollo y fin.
<b>SEGURIDAD CON EL CLIENTE</b>	El programa también es aplicable con altos parámetros de exigencia del cliente en las operaciones, obras, y/o lugares de trabajo.			
<b>APROBADO POR</b> Ing. Pedro Ramos Idrovo - Presidente Ejecutivo			<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b> 02-03-2015	

**Fuente:** Recopilación documental en la Compañía Constructora RHR.  
**Elaborado por:** Gloria Lucy Roseo Peña

### 5.2.5.3.1 Reportes.

**Tabla 20.** Información para Reportes e Investigación de Incidentes

	<b>COMPANÍA CONSTRUCTORA RHR ROCK &amp; HYDRO RESOURCES CÍA. LTDA.</b>	
	<b>REPORTES E INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES</b>	<b>ADMINISTRACIÓN</b>
<b>DURACIÓN</b>		Desde el inicio hasta la terminación del proyecto.
<b>OBJETIVO</b>	Asegurar que todos los accidentes, lesiones de trabajo, perdidas de la propiedad, incidentes, acciones y condiciones riesgosas y/o acciones contra la Compañía sean reportados adecuadamente a tiempo, para implementar medidas y planes de acción.	
<b>ALCANCE</b>	Cubre todas las operaciones de la Compañía, contratistas y subcontratistas. Si el cliente presenta un plan de reportes e investigación de incidentes, la Compañía adaptará su plan en base a las necesidades de éste. Los incidentes son considerados como eventos no deseados en cuanto a seguridad, salud y medio ambiente. Daños a las personas, maquinaria, equipos, medio ambiente, imagen corporativa o bienes intangibles como la información.	
<b>TIPOS DE INCIDENTES</b>	<b>Catástrofe mayor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fatalidad de cualquier empleado, contratista, subcontratista o terceras personas involucradas en actividades de la Compañía.</li> <li>✓ Cualquier inhabilitación para el personal por más de 10 días.</li> <li>✓ Pérdidas o daño valorados sobre los \$ 10.000.00</li> </ul>
	<b>Serio- Importante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pérdidas o daño a la Compañía valorados entre \$ 1.000.00 y \$ 10.000.00</li> <li>✓ Cualquier inhabilitación para el personal por más de un día hasta 10 días.</li> <li>✓ Cualquier acción pública en contra de la Compañía que incluyan citaciones, acciones civiles, quejas, notificaciones, entre otros, que pueden resultar en acciones legales.</li> </ul>
	<b>Ligeros -Menores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cualquier evento no deseado que bajo otras circunstancias hubiere resultado en un incidente catastrófico o serio.</li> </ul>
	<b>Directorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Soporte al grupo de investigación.</li> <li>✓ Ayuda para elaboración del informe.</li> <li>✓ Verificación del cumplimiento de los planes de acción.</li> </ul>
	<b>Jefatura de Seguridad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Integrar y presidir el grupo de investigación.</li> <li>✓ Formular planes de acción y verificar su cumplimiento.</li> <li>✓ Registro de índices de las investigaciones</li> </ul>

<b>RESPONSABLES</b>		realizadas.										
	<b>Grupo de investigación (multifuncional)</b>	✓ Entrevistas, toma de datos y elaboración del informe de incidentes en un plazo no mayor de 48 horas luego de ocurrido el evento.										
	<b>Residente de Obra – Personal Operativo</b>	✓ Notificar a su jefe inmediato superior cualquier incidente, independientemente de su importancia.										
<b>REPORTE DE INCIDENTES</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Trabajador, Contratista o Cliente</th> <th>Supervisor</th> <th>Gerente de Área</th> <th>Jefe de Seguridad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>Inicio</p> <p>Identifica acción o condición riesgosa</p> <p>Corregirá inmediatamente el peligro</p> <p>Procederá a notificar el evento</p> </td> <td> <p>Implementará las acciones correctivas</p> <p>Si la acción no puede ser corregida</p> <p>Notificará a su inmediato superior</p> <p>Elabora el reporte y plan de acción para prevenir y controlar el evento</p> <p>Fin</p> </td> <td> <p>Realizará una acción correctiva</p> <p>Evalúa la acción implementada y cerrará el reporte</p> <p>Notificará y documentará la acción</p> </td> <td> <p>Archiva</p> <p>Fin</p> </td> </tr> </tbody> </table>				Trabajador, Contratista o Cliente	Supervisor	Gerente de Área	Jefe de Seguridad	<p>Inicio</p> <p>Identifica acción o condición riesgosa</p> <p>Corregirá inmediatamente el peligro</p> <p>Procederá a notificar el evento</p>	<p>Implementará las acciones correctivas</p> <p>Si la acción no puede ser corregida</p> <p>Notificará a su inmediato superior</p> <p>Elabora el reporte y plan de acción para prevenir y controlar el evento</p> <p>Fin</p>	<p>Realizará una acción correctiva</p> <p>Evalúa la acción implementada y cerrará el reporte</p> <p>Notificará y documentará la acción</p>	<p>Archiva</p> <p>Fin</p>
	Trabajador, Contratista o Cliente	Supervisor	Gerente de Área	Jefe de Seguridad								
<p>Inicio</p> <p>Identifica acción o condición riesgosa</p> <p>Corregirá inmediatamente el peligro</p> <p>Procederá a notificar el evento</p>	<p>Implementará las acciones correctivas</p> <p>Si la acción no puede ser corregida</p> <p>Notificará a su inmediato superior</p> <p>Elabora el reporte y plan de acción para prevenir y controlar el evento</p> <p>Fin</p>	<p>Realizará una acción correctiva</p> <p>Evalúa la acción implementada y cerrará el reporte</p> <p>Notificará y documentará la acción</p>	<p>Archiva</p> <p>Fin</p>									
<b>APROBADO POR:</b> Ing. Pedro Ramos Idrovo - Presidente Ejecutivo		<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 02-03-2015										

**Fuente:** Recopilación documental en la Compañía Constructora RHR.  
**Elaborado por:** Gloria Lucy Roseo Peña

#### 5.2.5.4 Desechos.

**Tabla 21.** Programa de Manejo de Desechos

		<b>COMPañÍA CONSTRUCTORA RHR ROCK &amp; HYDRO RESOURCES CÍA. LTDA.</b>	
<b>PROGRAMA DE MANEJO DE DESHECHOS</b>		<b>ADMINISTRACIÓN</b>	Para todo tipo de proyecto de construcción de Obras Civiles.
		<b>DURACIÓN</b>	Desde el inicio hasta la terminación del proyecto.
<b>OBJETIVO</b>	Determinar los tipos de desechos que se generan en las obras de la Compañía y establecer un plan para su manejo, disposición, reducción y en lo posible eliminación.		
<b>ALCANCE</b>	Cubre todas las operaciones de la Compañía, contratistas y subcontratistas.		
		<b>Actividades</b>	<b>Aplicación (Fases: previo inicio, desarrollo y/o fin )</b>
	<b>Gerencia Técnica</b>	✓ Garantizar los recursos económicos suficientes para la implementación del programa.	Inicio.
<b>RESPONSABLES</b>	<b>Jefatura de Seguridad</b>	✓ Establecer la caracterización de los desechos generados. ✓ Previo el inicio de cualquier obra se determinará los desechos que no se encuentren clasificados dentro de una actividad normal y se coordinará con el cliente la manera en que se dispondrán.	Inicio, desarrollo y fin. Inicio.
		✓ Implementar planes para reducir, minimizar o eliminar desechos que se generen en las actividades de la Compañía. ✓ Entrenar en el manejo de desechos a los empleados para involucrarlos en el tema.	Inicio, desarrollo y fin. Inicio, desarrollo y fin.
	<b>Personal Operativo</b>	✓ Participar activamente en el programa, minimizando la generación de desechos, manteniendo orden en el lugar de trabajo.	Inicio, desarrollo y fin.
	<b>Tipo de desecho</b>		<b>Disposición</b>
	<b>Escombros</b> 		Relleno sanitario. Municipio de la ciudad.

<b>MANEJO DIARIO DE DESECHOS</b>	<b>Chatarra</b> 	Reciclaje
	<b>Orgánicos</b> 	Relleno sanitario. Municipio de la ciudad
	<b>Plásticos</b> 	Reciclaje- Relleno sanitario
	<b>Vidrios</b> 	Relleno sanitario. Municipio de la ciudad
	<b>Otros</b>	Se coordinará con el cliente y la Municipalidad de la ciudad.
<b>APROBADO POR:</b> Ing. Pedro Ramos Idrovo - Presidente Ejecutivo		<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> 02-03-2015

**Fuente:** Recopilación documental en la Compañía Constructora RHR.

**Elaborado por:** Gloria Lucy Roseo Peña

**Tabla 22.** Funciones y Responsabilidades por Clase de Puesto

Programa	Denominación de Puestos	Funciones y Responsabilidades por programa
<b>Programa de Salud, Seguridad Industrial y Protección Ambiental</b>		
	<b>Directorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprobar las normas específicas de salud, seguridad industrial y protección ambiental para cada proyecto, de acuerdo a los estándares y políticas de la Compañía; y, las necesidades del cliente.</li> <li>✓ Aprobar y supervisar los programas de capacitación dirigidos al personal de las áreas que intervienen en cada proyecto.</li> <li>✓ Aprobar de acuerdo al presupuesto de la obra, las compras de equipos y materiales requeridos para garantizar un adecuado desempeño en asuntos de salud, seguridad industrial y protección ambiental.</li> </ul> <p><b>Programa: Reportes e Investigación de incidentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Soporte al grupo de investigación.</li> <li>✓ Ayuda para elaboración del informe.</li> </ul> <p>Verificación del cumplimiento de los planes de acción.</p>
	<b>Gerencia General (Cuenca) y Presidente Ejecutivo (Quito)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dirigir la aplicación de la política de salud, seguridad industrial, y protección ambiental; así como, responder por su cumplimiento.</li> <li>✓ Aprobar y apoyar la aplicación y el cumplimiento de los planes y programas de prevención que se generen en cuanto a salud, seguridad industrial, protección ambiental.</li> </ul>
	<b>Gerencias de Área</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cumplir y hacer cumplir los estándares establecidos en el programa, las normas y reglamentos vigentes.</li> <li>✓ Conducir inspecciones y evaluaciones de salud, seguridad industrial y protección ambiental.</li> </ul>
	<b>Jefes de Departamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cumplir y hacer cumplir las disposiciones establecidas en el programa.</li> <li>✓ Instruir al personal a su cargo de la ejecución correcta de su trabajo, para minimizar los riesgos asociados y adoptar las medidas preventivas pertinentes.</li> <li>✓ Informar inmediatamente a las jefaturas sobre accidentes ocurridos en su área de trabajo.</li> </ul>
	<b>Personal Operativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conocer y cumplir las disposiciones de la Compañía en todas las actividades que les corresponde desarrollar.</li> <li>✓ Mantener orden, limpieza y estándares de seguridad y conciencia ambiental en su lugar de trabajo.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Participar en los programas de salud, seguridad industrial y medio ambiente que se desarrollan dentro de la Compañía.</li> <li>✓ Comunicar a su jefe inmediato las acciones y condiciones riesgosas detectadas en su lugar de trabajo.</li> </ul> <p><b>Programa: Manejo de desechos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Participar activamente en el programa, minimizando la generación de desechos, manteniendo orden en el lugar de trabajo.</li> </ul>
<b>Programa de Salud Ocupacional</b>		
	<b>Gerencia Técnica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementar el programa de salud, realizando acciones de mejoramiento para favorecer el bienestar de los trabajadores.</li> <li>✓ Cumplir con las leyes y regulaciones locales sobre salud ocupacional.</li> <li>✓ Dotar de facilidades a los trabajadores para reducir los riesgos que afecten la salud en el trabajo.</li> <li>✓ Garantizar la disponibilidad en el sitio de trabajo de los recursos económicos suficientes para los chequeos periódicos pre ocupacional, médico y de entrenamiento.</li> </ul>
	<b>Jefes de Salud, Seguridad y Medio Ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar el análisis de los diferentes riesgos a los que los trabajadores se encuentran expuestos.</li> <li>✓ Implementar un programa básico de chequeo médico y realizar el seguimiento con la participación de un profesional en salud ocupacional.</li> </ul>
<b>Programa de Seguridad Industrial</b>		
	<b>Residente de Obra y Personal Operativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Notificar a su jefe inmediato superior cualquier incidente, independientemente de su importancia.</li> </ul>
Programa de Manejo de desechos	<b>Residente de Obra y Jefatura de Seguridad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establecer la caracterización de los desechos generados.</li> <li>✓ Previo el inicio de cualquier obra se determinará los desechos que no se encuentren clasificados dentro de una actividad normal y se coordinará con el cliente la manera en que se dispondrán.</li> <li>✓ Implementar planes para reducir, minimizar o eliminar desechos que se generen en las actividades de la Compañía.</li> <li>✓ Entrenar en el manejo de desechos a los empleados para involucrarlos en el tema.</li> </ul>

Elaborado por: Gloria Lucy Roseo Peña

Concluida la fase antes expuesta, se cumple con el desarrollo del segundo objetivo específico de ésta investigación, relacionado con la propuesta metodológica de la Organización Estructural de la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Quito, acorde con el objetivo social y las necesidades de funcionamiento, requisito indispensable para que ésta opere dentro de un rango de actuación definido, con un enfoque al cliente, que facilite la comunicación, el empoderamiento y la toma de decisiones.

### **5.3 Diseño de la Organización por Procesos**

Como se menciona en el problema de investigación previamente identificado, la Compañía no dispone de una organización basada en procesos que les permita entre otros aspectos, experimentar el cambio significativo del requerimiento de un cliente, a la satisfacción de éste por cubrir una necesidad; lograr mayor transparencia en la ejecución de los procesos; atraer mayor participación del talento humano para formar parte de equipos de trabajo auto dirigidos, empoderados, competentes y comprometidos en la consecución de resultados.

En este contexto, una vez defina la Organización Estructural de la Compañía, con la aclaración ésta es similar tanto, para Quito, como para Cuenca, y diseñando el Organigrama de Posición para la primera, (Ilustración 15), corresponde plantear metodológicamente la Organización por Procesos, tomando en cuenta el estudio secuencial de la información que sobre el tema forma parte del Marco Teórico; así como, el Diagnóstico Situacional de la Constructora; y, los productos conseguidos con la aplicación de los Instrumentos de Investigación, ya mencionados al comienzo de éste acápite, lo cual facilita el desarrollo del tercer objetivo específico de la presente exploración, enmarcado en las siguientes fases:

#### **5.3.1 Levantamiento de los procesos.**

En ésta etapa se considera clave el compendio de la información, la cual previa su clasificación y posterior análisis, admite el establecimiento de los procesos que recorren en forma transversal la Organización Estructural de Compañía, y el diseño de su Organización por Procesos.

Para la obtención de los datos, se tomó contacto con las personas que tienen a cargo la ejecución de los procesos en la ciudad de Quito, quienes entregaron la información mediante la

Ficha Técnica de Levantamiento de Procesos, diseñada para el efecto, constante en el Capítulo IV de esta investigación.

**Tabla 23.** Lista de Procesos

<b>No.</b>	<b>Denominación del Proceso</b>	<b>Procesos ejecutados por la Compañía</b>	<b>Procesos contratados (Outsourcing)</b>
1	- Contratación Pública	X	
2	- Ejecución de la obra	X	
3	- Seguridad Industrial	X	
4	- Control Financiero y Contable	X	
5	- Manejo de desechos	X	
6	- Contratación de servicios especializados Outsourcing	X	
7	- Adquisición de bienes y materiales	X	
8	- Salud Ocupacional	X	
9	- Control de materiales	X	
10	- Fabricación y montaje de estructuras metálicas		X
11	- Diseño y construcción de caminos y carreteras		X
12	- Seguridad física		X
13	- Servicios de alimentación Contrato con SERAMIN.		X
14	- Servicios de mantenimiento y limpieza. Contrato con CASA LIMPIA.		X
15	- Servicios portuarios Contrato con ECUAESTIBAS.		X
16	- Servicios logísticos Contrato con PANALPINA.		X
17	- Servicios de transporte pesado por carretera Contrato con GLOBALPORT.		X

18	- Trámites aduaneros.		X
19	- Almacenamiento y control de inventarios.		X
20	- Ingeniería eléctrica, electrónica y control. Contrato con WUAREHOUSE.		X
21	- Cableado estructurado, fibra óptica y telecomunicaciones. Contrato con EVOLUTIONET abalados por CISCO, SEMON, 3COM, SIEMENS para la provisión de materiales de sus fabricantes.		X
21		9	12

**Fuente:** Ficha Técnica de Levantamiento de procesos (Componentes básicos)

**Elaborado por:** Gloria Lucy Roseo Peña

### 5.3.2 Misión de procesos.

En ésta fase, se define la misión de cada proceso, lo que equivale a determinar su razón de ser, o finalidad, con el propósito de validar su calificación como tal y continuar su análisis, aplicando el siguiente procedimiento:

**Tabla 24.** Misión de procesos

No	¿Qué hace? (busca establecer cómo se denomina)	¿Para qué? (pretende responder la pregunta ¿qué se obtiene de él)	¿Para quién? (persigue definir al usuario o cliente final)
1	- <b>Contratación Pública</b>	Para celebrar contratos de prestación de servicios con empresas del Sector Público ecuatoriano.	Para consultores, personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, facultadas para proveer servicios de consultoría, de conformidad con la Ley.
2	- <b>Ejecución de la obra</b>	Garantizar la realización y entrega - recepción de la obra pública conforme a lo establecido en el contrato.	Para la sociedad con la provisión de un bien de uso público o un bien construido o adquirido con

			recursos estatales.
3	- Seguridad Industrial	Gestionar la reducción y/o eliminación de los peligros en la industria de la construcción.	Para los trabajadores sujetos a enfrentar potenciales peligros, accidentes y enfermedades en su puesto de trabajo
4	- Control Financiero y Contable	Registrar sistemática cronológica y secuencialmente los hechos económicos que se realizan para producir la información financiera confiable y oportuna necesaria para la toma de decisiones.	Para mantener informados y facilitar la toma de decisiones oportuna del Presidente Ejecutivo, Gerencia Administrativa-Financiera, Gerente del Proyecto. Contratistas y Subcontratistas.
5	- Manejo de desechos	Minimizar el problema de la contaminación e impactos ambientales por el manejo irregular de los residuos de construcción, demolición y su disposición final.	Para salvaguardar la salud de los habitantes de las localidades en donde se ejecuta una obra pública.
6	- Contratación de servicios especializados Outsourcing	Subcontratación, externalización o tercerización de actividades complementarias con terceros, obteniendo así más tiempo para centrarse en los aspectos clave de la gestión empresarial.	Para apoyar al personal de la Compañía en su desarrollo y competitividad.
7	- Adquisición de bienes y materiales.	Provisión de los recursos necesarios para la eficiente ejecución de la obra.	Para que el Gerente del Proyecto cumpla con la programación de la obra.
8	- Salud Ocupacional	Gestionar bases solidas para crear y conservar un ambiente seguro e higiénico en el ambiente laboral.	Para salvaguardar la salud de todos los trabajadores de la Compañía.
9	- Control de materiales	Controlar el flujo de los materiales, con el conocimiento previo del proceso de adquisición, hasta su correcta utilización en la ejecución de la obra.	Para apoyar al encargado de los inventarios y facilitar la toma de decisiones oportuna del Presidente Ejecutivo, Gerencia Administrativa-Financiera, y Gerente del Proyecto.

### 5.3.3 Clasificación, Gestión y Codificación de los procesos.

En la presente investigación se utiliza la siguiente clasificación de procesos, tomando en cuenta la misión de cada uno de ellos, establecida en la tabla de contenidos anterior (Tabla 25), usando la terminología que se adapta a la actividad principal de la Constructora y definiendo la gestión que cumplen los procesos de acuerdo a su clasificación en el contexto corporativo.

Para el seguimiento y control de los procesos se consigna la siguiente codificación: P = Proceso; RHR= Denominación de la Compañía; y, 00n = Secuencia.

**Tabla 25.** Clasificación, Gestión y Codificación de los procesos

<b>Clasificación de procesos</b>					
<b>1. Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>2. Procesos que Agregan Valor</b>	<b>Código</b>	<b>3. Procesos de Apoyo</b>	<b>Código</b>
<b>Gestión de los procesos por su clasificación</b>					
1. Gestión a largo plazo de la Misión, dirección, posicionamiento, medición y mejora de los procesos.		2. Gestión de la satisfacción del cliente externo.		3. Gestión de los recursos y la satisfacción del cliente interno.	
<b>Codificación de procesos</b>					
- Contratación Pública	PRHR-01	- Manejo de desechos	PRHR-05	- Adquisición de bienes y materiales	PRHR-07
- Ejecución de la obra	PRHR-02	- Contratación de servicios especializados Outsourcing	PRHR-06	- Salud Ocupacional	PRHR-08
- Seguridad Industrial	PRHR-03			- Control de materiales	PRHR-09
- Control Financiero y Contable	PRHR-04				
<b>4</b>		<b>2</b>		<b>3</b>	

Elaborado por: Gloria Lucy Roseo Peña

#### **5.3.4 Mapa de procesos.**

A continuación se presenta un inventario gráfico de los procesos de la Constructora ubicada en Quito, que muestra el punto de vista aplicado en la gestión interna de la misma, en función de la interacción entre los procesos y su respectiva clasificación con orientación al cliente.

Este instrumento establece una visión compartida de la realidad en la Compañía, visualizando la división del trabajo desde un enfoque global y de valor.



### 5.3.5 Delimitación de procesos.

En esta fase se procede a identificar en cada proceso la siguiente información: las entradas **(Input)** (insumos o recursos requeridos); las salidas **(output)** (resultado, producto o servicio); el procesamiento o transformación **(throughput)** (estrategias y diagramación de actividades); y, la retroalimentación **(feedback)** (retroalimentación para encontrar puntos de mejora)

El procedimiento en referencia permite establecer una unidad adecuada para gestionar cada proceso, definir niveles de responsabilidad y evitar duplicidad y/o superposición de actividades, aplicando el enfoque sistemático con el propósito de facilitar el mejoramiento continuo.

Dentro del procesamiento o transformación se aplica la diagramación del proceso, a fin de comprender gráficamente, de una manera simple, a nivel macro cada proceso, para facilitar su formalización, sistematización y comunicación.

**Tabla 26.** Delimitación del Proceso de Contratación Pública

	<b>FICHA TÉCNICA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA</b>		<b>CÓDIGO:</b> PRHR-001	
			<b>Elaborado por:</b> Gloria Lucy Rosero Peña	
			<b>Aprobado por:</b> Presidente Ejecutivo	
			<b>Revisión:</b> No.	
<b>I. Datos Generales del proceso</b>				
<b>1. Misión del proceso:</b> Facultar a los consultores, personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, a proveer de servicios de consultoría, de conformidad con la Ley, mediante la celebración de contratos de prestación de servicios con empresas del Sector Público ecuatoriano,				
<b>2. Responsable del proceso:</b>	Presidente Ejecutivo	<b>3. Unidad responsable:</b>	Presidencia Ejecutiva	
<b>4. Líder del proceso:</b>	Presidente Ejecutivo			
<b>5. Ordenador de inicio del proceso:</b>	Convocatoria o auto convocatoria a un concurso público.	<b>6. Trámite Generado:</b>	Inscripción y compra de bases del concurso.	
<b>7. Insumo proceso anterior:</b> Se requiere previamente disponer del RUP.- Registro Único de Proveedores- Sistema Nacional de Contratación Pública-; y, el RUC., - Registro Único de Contribuyentes Sociedades, siendo sus actividades económicas las "Construcciones de Obras Civiles, en la Provincia de Pichincha, Cantón Quito.				
<b>8. Tipo de proceso:</b> Estratégico				
<b>II. Delimitación del proceso</b>				
<b>Se importa → Ambiente Externo Entradas (Input)</b>		<b>Se procesa → Ambiente Interno Procesamiento (throughput)</b>	<b>Se exporta → Ambiente Externo Salidas (output)</b>	
<b>9. Documentos de soporte:</b>	Adquisición de las bases del concurso.	<b>13. Estrategias:</b> Presentar la documentación completa para asegurar la adjudicación del contrato. Mantener los precios constantes en la ejecución de la obra. Presentar la oferta en los últimos cinco minutos antes del cierre del	<b>15. Documentos:</b>	Entrega de los documentos legales, técnicos y financieros de conformidad a la ley
	Requerimientos de referencias o cualquier otro documento para la precalificación.			

		concurso.		
		<b>14. Actividades claves:</b>	- Control del cumplimiento efectivo de las bases del concurso público. - Cálculo del valor real de la propuesta.	
	Presidente Ejecutivo	<b>III. Diagrama de Flujo</b>		
<b>10. Recursos Humanos:</b>	Gerente Técnico	<b>Institución solicitante</b>	<b>Presidente Ejecutivo</b>	<b>Gerente Técnico</b>
	Contador			<b>Contador</b>
<b>11. Recursos Materiales/ Infraestructura</b>	Muebles de oficina e instalaciones. Suministros de oficina			
<b>12. Recursos tecnológicos</b>	Medios de Comunicación, Teléfono, Correo electrónico Computador, Impresora, Software - Hardware.			
<b>IV. Unidades de medida para el Control del Proceso</b>				
<b>De Resultados (reactivas)</b> Al finalizar el Concurso de Público suscripción del Contrato de adjudicación de la obra.		<b>De Proceso (proactivas)</b> Cumplimiento efectivo de cada una de las bases del Concurso Público.		<b>Fijas o coyunturales</b> Cumplimiento sin ajustes del valor de la propuesta.
<b>V. Indicador de funcionamiento</b> Número de contratos suscritos en el año		<b>Fórmula:</b> Número de participaciones en concursos públicos en el año - (Menos) Número de contratos suscritos en el año.		

←  
Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña

**Feedback**

←

**Tabla 27.** Delimitación del Proceso de Ejecución de Obra

	<b>FICHA TÉCNICA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE EJECUCIÓN DE OBRA</b>		<b>CÓDIGO:</b> PRHR-002	
			<b>Elaborado por:</b> Gloria Lucy Rosero Peña	
			<b>Aprobado por:</b> Presidente Ejecutivo	
			<b>Revisión No.</b>	
<b>I. Datos Generales del proceso</b>				
<b>1. Misión del proceso:</b> Garantizar la realización y entrega - recepción de la obra pública conforme a lo establecido en el contrato.				
<b>2. Responsable del proceso:</b>	Gerente del Proyecto	<b>3. Unidad responsable:</b>	Proyecto	
<b>4. Líder del proceso:</b>	Presidente Ejecutivo			
<b>5. Ordenador de inicio del proceso:</b>	Adjudicación del contrato por parte de la organización estatal contratante.	<b>6. Trámite Generado:</b>	Plan de gestión de los recursos, el tiempo, los riesgos y la calidad del proyecto adjudicado	
<b>7. Insumo proceso anterior:</b> Bases legal, técnica, financiera, y administrativas de la propuesta adjudicada.				
<b>8. Tipo de proceso:</b> Estratégico				
<b>II. Delimitación del proceso</b>				
<b>Se importa → Ambiente Externo Entradas (Input)</b>		<b>Se procesa → Ambiente Interno Procesamiento (throughput)</b>	<b>Se exporta → Ambiente Externo Salidas (output)</b>	
<b>9. Documentos de soporte:</b>	Términos de referencia del contrato de la obra.	<b>13. Estrategias:</b> - Mantener los precios constantes en la ejecución de la obra	<b>15. Documentos:</b>	- Libro de obra.
	Estudios de factibilidad.			- Planillas de pago
	Planos de la construcción.	- Actuar con pro actividad para evitar y solucionar problemas.		
	Planificación de productos y servicios, (entregables)			
Presupuesto disponible .Programación de actividades	<b>14. Actividades clave:</b>	- Control de cumplimiento real de programación de actividades - Cancelación de planillas de trabajo - Reprogramación de actividades		

		III. Diagrama de flujo				
<b>10. Recursos Humanos:</b>	Presidente Ejecutivo	<b>Presidente Ejecutivo</b>	<b>Gerente Técnico</b>	<b>Gerente Proyecto</b>	<b>Gerente Adm. Financiero</b>	<b>Residente Obra</b>
	Gerente Técnico		<p>Apoyo Ingeniería Equipos y tecnología</p>	<p>Responsable Ingeniería y Construcción</p>	<p>Apoyo Financiero</p>	<p>Supervisión cumplimiento programación</p>
	Gerente del Proyecto					
	Gerente Adm, Financiero.					
	Residente de Obra.					
<b>11. Materiales/ Infraestructura</b>	Equipos y materiales					
	Zona adecuada para la administración del proyecto en el sitio de trabajo.					
<b>12. Recursos tecnológicos</b>	Medios de Comunicación, Teléfono, Correo electrónico Computador, Impresora, Software - Hardware.					
IV. Unidades de medida para el Control del Proceso						
<b>De Resultados (reactivas)</b>		<b>De Proceso (proactivas)</b>			<b>Fijas o coyunturales</b>	
Resultado del cumplimiento diario de las actividades, sus momentos de realización, sus secuencias, los costos, (Presupuesto del Plan Maestro)		Medición diaria del progreso real, con el planeado que asegure el avance de acuerdo a la programación prevista.			Utilización diaria de recursos para el manejo de personal y cancelación de planillas de trabajo.	
<b>V. Indicador de funcionamiento</b>			<b>Formula:</b> Ejecución real de metas			
Porcentaje de la variación de cumplimiento en relación a la línea base			$\frac{\text{-----}}{\text{Total de horas trabajadas}} \times 100$			

← Feedback →

Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña

**Tabla 28.** Delimitación del Proceso de Seguridad Industrial

	<b>FICHA TÉCNICA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>			<b>CÓDIGO:</b> PRHR-003
				<b>Elaborado por:</b> Gloria Lucy Rosero Peña
				<b>Aprobado por:</b> Presidente Ejecutivo
				<b>Revisión No.</b>
<b>I. Datos Generales del proceso</b>				
<b>1. Misión del proceso:</b> Prevenir, minimizar y eliminar en lo posible los riesgos que genere la ejecución de las actividades de la Compañía, a fin de precautelar el bienestar y la integridad del personal, reducir los posibles impactos ambientales, mantener las instalaciones y facilitar la continuidad de las operaciones.				
<b>2. Responsable del proceso:</b>		Gerente del Proyecto	<b>3. Unidad responsable:</b> Proyecto	
<b>4. Líder del proceso:</b>		Presidente Ejecutivo		
<b>5. Ordenador de inicio del proceso:</b>		Especificaciones técnicas del proyecto adjudicado	<b>6. Trámite Generado:</b> Cronograma de actividades	
<b>7. Insumo proceso anterior:</b> Contrato de obra.				
<b>8. Tipo de proceso:</b> Estratégico				
<b>II. Delimitación del proceso</b>				
<b>Se importa → Ambiente Externo</b> <b>Entradas (Input)</b>		<b>Se procesa → Ambiente Interno</b> <b>Procesamiento (throughput)</b>	<b>Se exporta → Ambiente Externo</b> <b>Salidas (output)</b>	
<b>9. Documentos de soporte:</b>	Planos de la construcción aprobados.	<b>13. Estrategias:</b>  - Adquirir los instrumentos de seguridad personal. - Adiestramiento y capacitación a todo el personal involucrado.	<b>15. Documentos:</b>	Plan de seguridad en base a normas y políticas del Directorio de la Compañía
	Mapa de ubicación de trabajos a ejecutar.			Plan para la atención de emergencias de seguridad.
<b>10. Recursos Humanos:</b>	Programación de equipos y materiales a utilizar.			Plan de capacitación de seguridad industrial integral-
	Directorio			

	Presidente Ejecutivo	<b>14. Actividades claves:</b>	- Control de cumplimiento del plan de seguridad - Mejoramiento del plan de seguridad.		
	Gerencias de Área	<b>III. Diagrama de flujo</b>			
	Jefe de Seguridad	<b>Directorio</b>	<b>Presidente Ejecutivo</b>	<b>Gerencias Área</b>	<b>Todo el personal</b>
	Todo el personal.	<b>Inicio</b>	<b>Elabora planes de seguridad</b>	<b>Supervisa cumplimiento de planes</b>	<b>Cumple planes y normas</b>
<b>11. Materiales/ Infraestructura</b>	Equipos de seguridad industrial.	↓	↓		
	Muebles de oficina	<b>Aprueba normas y presupuesto</b>	<b>Evalúa resultado de planes</b>		
	Suministros de oficina	↓	↓		
<b>12. Recursos tecnológicos</b>	Medios de Comunicación, Teléfono, Correo electrónico, Computador, Impresora, Software - Hardware.	<b>Reformulación de normas</b>	<b>Elabora plan de mejoramiento</b>		
		↓			
		<b>Fin</b>			
<b>IV Unidades de medida para el Control del Proceso</b>					
<b>De Resultados (reactivas)</b>		<b>De Proceso (proactivas)</b>		<b>Fijas o coyunturales</b>	
Cumplimiento del Plan de Seguridad durante la ejecución del proyecto.		Visitas sorpresa para verificar el cumplimiento de las pautas de seguridad Capacitación en Seguridad Industrial previo al inicio del proyecto.		Plan para la atención de emergencias de seguridad.	
<b>V Indicador de funcionamiento</b>			<b>Fórmula:</b> Número de incidentes con pérdida de tiempo		
Número de incidentes ocasionados por incumplimiento de pautas de seguridad			-----X200		
			Total de horas trabajadas		

**Feedback**

Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña

Tabla 29. Delimitación del Proceso Control Financiero y Contable.

	<b>FICHA TÉCNICA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE CONTROL FINANCIERO Y CONTABLE</b>		<b>CÓDIGO:</b> PRHR-004	
			Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña	
			Aprobado por: Presidente Ejecutivo	
			Revisión No.	
<b>I. Datos Generales del proceso</b>				
1. <b>Misión del proceso:</b> Registrar sistemática, cronológica y secuencialmente los hechos económicos que se realizan para producir información financiera confiable y oportuna necesaria para la toma de decisiones.				
2. <b>Responsable del proceso:</b>		Contador	3. <b>Unidad responsable</b> Gerencia Administrativa -. Financiera	
4. <b>Líder del proceso:</b>		Presidente Ejecutivo		
5. <b>Ordenador de inicio del proceso:</b>		Residente de Obra	6. <b>Trámite Generado:</b> Solicitud de pago de planillas	
7. <b>Insumo proceso anterior :</b> Planeación Financiera para la ejecución del proyecto				
8. <b>Tipo de proceso:</b> Estratégico				
<b>II. Delimitación del proceso</b>				
<b>Se importa → Ambiente Externo Entradas (Input)</b>		<b>Se procesa → Ambiente Interno Procesamiento (throughput)</b>		<b>Se exporta → Ambiente Externo Salidas (output)</b>
<b>9. Documentos de soporte:</b>	Libro de obra del proyecto.	<b>13. Estrategias:</b> - Conjugar y dar valor a las fortalezas y mitigar el efecto de las debilidades financieras. - Reconocimiento de pago de rubros de obra realizados, previa constatación e evidencias.		<b>15. Documentos:</b> Emisión de factura Cheque de pago Actualización del registro de Monitoreo y Control del proyecto.
	Fotografías de construcciones realizadas.			
	Planos de la construcción ejecutada.			
	Fotografías de pruebas de sistemas en funcionamiento total.	<b>14. Actividades claves:</b> - Control de evidencias de avance del proyecto. - Cancelación de acreencias		

	Mapa de ubicación de trabajos ejecutados. Informe del Fiscalizador de la obra. con gráficos dimensionados.	<b>III. Diagrama de Flujo</b>		
<b>10. Recursos Humanos:</b>	Gerente de Proyecto Residente de Obra Contador	<b>Contratista</b>	<b>Gerente de Proyecto</b>	<b>Contador</b>
<b>11. Materiales/ Infraestructura</b>	Muebles de oficina Suministros de oficina	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Solicitud[Solicitud de pago (evidencias)]     Solicitud --&gt; Revisión{Revisión respaldos}     Revisión -- Si --&gt; Comprobante[Comprobante de pago y cheque]     Revisión -- No --&gt; Solicitud     Comprobante --&gt; Fin([Fin])     </pre>		
<b>12. Recursos tecnológicos</b>	Medios de Comunicación, Teléfono, Correo electrónico Computador, Impresora, Software - Hardware.			
<b>IV Unidades de medida para el Control del Proceso</b>				
<b>De Resultados (reactivas)</b>	<b>De Proceso (proactivas)</b>	<b>Fijas o coyunturales</b>		
Monitoreo diario del cumplimiento de la Planeación Financiera del proyecto	Supervisión de evidencias en cada etapa de avance de obra, previa cancelación de valores.	Revisión semanal sobre el Autofinanciamiento del proyecto (project finance) para garantizar el pago de acreencias.		
<b>V Indicador de funcionamiento</b>			<b>Fórmula:</b> Gastos diarios ejecutados	
Porcentaje diario de gastos, pagos y flujo de caja acumulados de acuerdo al presupuesto base			$\frac{\text{Gastos diarios ejecutados}}{\text{Presupuesto base}} \times 100$	

**Feedback**

Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña

**Tabla 30.** Delimitación del Proceso Manejo de Desechos

	<b>FICHA TÉCNICA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE MANEJO DE DESECHOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> PRHR-005	
			Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña	
			Aprobado por: Presidente Ejecutivo	
			Revisión No.	
<b>I. Datos Generales del proceso</b>				
<b>Misión del proceso:</b> Gestionar los residuos y escombros generados en la obra, determinando los tipos de desechos producidos y estableciendo un plan para su manejo, disposición, reducción y en lo posible eliminación.				
<b>1. Responsable del proceso:</b>		Gerente Técnico	<b>2. Unidad responsable:</b> Gerencia Técnica	
<b>3. Líder del proceso:</b>		Residente de obra		
<b>4. Ordenador de inicio del proceso:</b>		Tabla de clasificación, peso y cálculo de los componentes de los desechos producidos.	<b>5. Trámite Generado:</b> Programación para la disposición definitiva de desechos no aprovechables y destino de los desechos reciclables.	
<b>6. Insumo proceso anterior:</b> Libro de obra			<b>7. Tipo de proceso:</b> Agrega Valor	
<b>II. Delimitación del proceso</b>				
<b>Se importa → Ambiente Externo Entradas (Input)</b>		<b>Se procesa → Ambiente Interno Procesamiento (throughput)</b>		<b>Se exporta → Ambiente Externo Salidas (output)</b>
<b>7. Documentos de soporte:</b>		<b>13. Estrategias:</b>		<b>15. Documentos:</b>
Codificación para recolección y selección según su naturaleza y tipología de los residuos: Escombros limpios, metales, embases plástico y vidrio.		Gestionar permanentemente la recogida, el transporte, tratamiento, reciclado y eliminación de los materiales de desecho.		Informe de estimación de la cantidad de residuos que se van a producir, estimación del número de contenedores, y valoración del coste previsto para la gestión correcta de los residuos de construcción
Señalización de los lugares		Entrenar en el manejo de desechos a		

	para la disposición definitiva de desechos no reciclables.	los empleados para involucrarlos en el tema.			
		<b>14. Actividades claves:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimación de número de contenedores y de costos.</li> <li>- Retiro de escombros de la obra.</li> </ul>		
<b>III. Diagrama de Flujo</b>					
<b>8. Recursos Humanos:</b>	Gerente Técnico	<b>Valorizadores y gestores</b>	<b>Gerente Técnico</b>	<b>Gerente del Proyecto</b>	
	Gerente del Proyecto				
	Residente de Obra				
<b>9. Materiales/ Infraestructura</b>	Equipos para el traslado de desechos Infraestructura				
<b>10. Recursos tecnológicos</b>	Medios de Comunicación, Teléfono, Correo electrónico, Computador, Impresora, Software - Hardware.				
<b>IV Unidades de medida para el Control del Proceso</b>					
<b>De Resultados (reactivas)</b>		<b>De Proceso (proactivas)</b>		<b>Fijas o coyunturales</b>	
Retiro total de escombros al final de la obra		Previo retiro de los escombros estimar el número de contenedores y el costo.		Legalización del contrato con los gestores	
<b>V Indicador de funcionamiento</b>				<b>Fórmula:</b> Costo unitario por cada contenedor	
Número de contenedores y costo de movilización para la disposición final de escombros					



Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña

**Tabla 31.** Delimitación del Proceso Contratación de servicios especializados Outsourcing

	<b>FICHA TÉCNICA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS OUTSOURCING</b>		<b>CÓDIGO:</b> PRHR-006	
			<b>Elaborado por:</b> Gloria Lucy Rosero Peña	
			<b>Aprobado por:</b> Presidente Ejecutivo	
			<b>Revisión No.</b>	
<b>I. Datos Generales del proceso</b>				
<b>1. Misión del proceso:</b> Subcontratación, externalización o tercerización de actividades complementarias con terceros, obteniendo así más tiempo para centrarse en los aspectos clave de la gestión empresarial y reducir gastos directos del proyecto.				
<b>2. Responsable del proceso:</b>		Gerente General	<b>3. Unidad responsable:</b> Gerencia General	
<b>4. Líder del proceso:</b>		Presidente Ejecutivo		
<b>5. Ordenador de inicio del proceso:</b>	Selección de los procesos a contratar y definición de las políticas para lograr alianzas estratégicas efectivas.	<b>6. Trámite Generado:</b>	Establecimiento de indicadores por proceso: número de personas, número de actividades, costos por actividad y costo total del proceso.	
<b>Insumo proceso anterior:</b> Definición de objetivos: financiero, crecimiento, o administrativo, establecimiento de las estrategias, los aspectos legales y la metodología de evaluación de los procesos a ser contratados; así como, hacer visibles las posibles implicaciones de la aplicación del Outsourcing como un proceso de gestión que implica cambios estructurales en la Compañía.				
<b>7. Tipo de proceso:</b> Agrega Valor				
<b>II. Delimitación del proceso</b>				
<b>Se importa → Ambiente Externo Entradas (Input)</b>		<b>Se procesa → Ambiente Interno Procesamiento (throughput)</b>	<b>Se exporta → Ambiente Externo Salidas (output)</b>	
<b>8. Documentos de soporte:</b>	Alcance del proyecto, en función de la caracterización de los procesos.	<b>13. Estrategias:</b>  Mediante el Outsourcing lograr eficiencia en términos de tiempo y costos.	<b>15. Documentos:</b>	Suscripción del contrato con oferente seleccionado
	Plan del proceso a licitar.			Plan de transición al nuevo servicio
	Invitación a ofertar			Plan de administración y evaluación del nuevo servicio.

	Estudio de ventajas y desventajas de la aplicación del Outsourcing.	Sujetar la subcontratación en la toma de decisiones al proceso administrativo en general, no únicamente sobre bases financieras o técnicas.									
	Estudio de posibles oferentes del servicio.										
		<b>14. Actividades claves:</b>	- Evaluación de procesos a subcontratar. - Contratación de procesos no críticos								
<b>III. Diagrama de Flujo</b>											
<b>9. Recursos Humanos:</b>	Gerente General	<b>Desarrollo del proceso de Outsourcing en equipo</b>									
	Presidente Ejecutivo (1)	Gerente General	Presidente Ejecutivo	Gerentes de Área							
	Gerentes de Área	<b>Preguntas aplicables en cada una de las cinco fase para determinar los entregables</b> ¿Qué hace? ¿Cuánto tiempo? ¿Quién participa? ¿Qué se entrega? ¿Qué se dice?									
<b>10. Materiales/ Infraestructura</b>	Muebles de oficina	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; F1[Fase 1 Evaluación]     F1 --&gt; F2[Fase 2 Planeación]     F2 --&gt; F3[Fase 3 Contratación]     F3 --&gt; F4[Fase 4 Transición]     F4 --&gt; F5[Fase 5 Administración del nuevo servicio]     F5 --&gt; Fin([Fin]) </pre>									
	Suministros de oficina										
<b>11. Recursos tecnológicos</b>	Medios de Comunicación, Teléfono, Correo electrónico, Computador, Impresora, Software - Hardware.										
<b>IV. Unidades de medida para el Control del Proceso</b>											
<b>De Resultados (reactivas)</b>							<b>De Proceso (proactivas)</b>			<b>Fijas o coyunturales</b>	
Suscripción del contrato con oferente seleccionado		Supervisión mensual del cumplimiento de los servicios subcontratados, en base a las cláusulas contractuales.			Manejo de quejas en la administración y evaluación del nuevo servicio.						
<b>V. Indicador de funcionamiento</b>					<b>Fórmula:</b> Cumplimiento real de metas						
Porcentaje de la variación de cumplimiento en relación a las condiciones contractuales					-----X100						
					Cumplimiento total condiciones contractuales						



Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña

**Tabla 32.** Delimitación del Proceso Adquisición de bienes y materiales

	<b>FICHA TÉCNICA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS</b>			<b>CÓDIGO:</b> PRHR-007
				<b>Elaborado por:</b> Gloria Lucy Rosero Peña
				<b>Aprobado por:</b> Presidente Ejecutivo
				<b>Revisión No.</b>
<b>I. Datos Generales del proceso</b>				
<b>1. Misión del proceso:</b> Se propone suministrar materiales en los términos, normas o especificaciones que se requieren para la ejecución del proyecto, con las mejores condiciones de calidad, precio y servicio a cambio de dinero.				
<b>2. Responsable del proceso:</b>	Gerente Administrativo- Financiero	<b>3. Unidad responsable:</b>	Gerencia Administrativa- Financiera	
<b>4. Líder del proceso:</b>	Presidente Ejecutivo			
<b>5. Ordenador de inicio del proceso:</b>	Gerente del Proyecto	<b>6. Trámite Generado:</b>	Solicitud de Requisición	
<b>7. Insumo proceso anterior :</b> Libro de obra				
<b>8. Tipo de proceso:</b> Apoyo				
<b>II. Delimitación del proceso</b>				
<b>Se importa → Ambiente Externo Entradas (Input)</b>		<b>Se procesa → Ambiente Interno Procesamiento (throughput)</b>	<b>Se exporta → Ambiente Externo Salidas (output)</b>	
<b>9. Documentos de soporte:</b>	Investigación de mercados	<b>13. Estrategias:</b>	<b>15. Documentos:</b>	Acta Entrega – Recepción de materiales.
	Investigación, evaluación y selección de proveedores y precios.			Registro en Inventarios
	Calificación de Proveedores			Autorización de pago a Proveedores.
		<b>14. Actividades claves:</b>	- Calificación de proveedores. - Selección de ofertas	

		<b>III. Diagrama de Flujo</b>		
<b>10. Recursos Humanos:</b>	Presidente Ejecutivo	<b>Gerente del Proyecto</b>	<b>Gerente Adm. Financiero</b>	<b>Presidente Ejecutivo</b>
	Gerente Adm. Financiero			
	Gerente del Proyecto			
<b>11. Materiales/ Infraestructura</b>	Muebles de oficina			
	Suministros de oficina			
<b>12. Recursos tecnológicos</b>	Medios de Comunicación, Teléfono, Correo electrónico, Computador, Impresora, Software - Hardware.			
<b>IV Unidades de medida para el Control del Proceso</b>				
<b>De Resultados (reactivas)</b>		<b>De Proceso (proactivas)</b>		<b>Fijas o coyunturales</b>
Numero diario de Solicitudes de Requisición atendidas y pendientes.		Calificación anual de Proveedores		Numero diario de autorización de pago a Proveedores.
<b>V. Indicador de funcionamiento</b>		<b>Fórmula:</b> $\frac{\text{Adquisiciones realizadas}}{\text{Adquisiciones programadas}} \times 100$		
Porcentaje de adquisiciones realizadas				

**Feedback**

Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña

**Tabla 33.** Delimitación del Proceso de Salud Ocupacional

	<b>FICHA TÉCNICA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE SALUD OCUPACIONAL</b>		<b>CÓDIGO:</b> PRHR-008	
			<b>Elaborado por:</b> Gloria Lucy Rosero Peña	
			<b>Aprobado por:</b> Presidente Ejecutivo	
			<b>Revisión No.</b>	
<b>I. Datos Generales del proceso</b>				
1. <b>Misión del proceso:</b> Proveer de una adecuada protección a la salud de los trabajadores y contratistas de la Compañía, manteniendo higiene en el lugar de trabajo y aplicando principios de ergonomía ajustables a las operaciones.				
2. <b>Responsable del proceso:</b>		Gerente Técnico	3. <b>Unidad responsable:</b> Gerencia Técnica	
4. <b>Líder del proceso:</b>		Presidente Ejecutivo		
5. <b>Ordenador de inicio del proceso:</b>		Programa de Salud Ocupacional.	6. <b>Trámite Generado:</b> Solicitud de disponibilidad del lugar de trabajo, y los recursos económicos suficientes para los chequeos periódicos pre ocupacional, médico y de entrenamiento.	
7. <b>Insumo proceso anterior:</b> Lista de personal activo de la Compañía, con el puesto de trabajo.				
8. <b>Tipo de proceso:</b> Apoyo				
<b>II. Delimitación del proceso</b>				
<b>Se importa → Ambiente Externo Entradas (Input)</b>		<b>Se procesa → Ambiente Interno Procesamiento (throughput)</b>		<b>Se exporta → Ambiente Externo Salidas (output)</b>
9. <b>Documentos de soporte:</b>		13. <b>Estrategias:</b>		15. <b>Documentos:</b>
Programa de salud, y mejoramiento de las condiciones de trabajo para favorecer el bienestar de los trabajadores y contratistas.		Cumplir y hacer cumplir las leyes y regulaciones locales sobre salud ocupacional. Supervisar la dotación de facilidades a los trabajadores y contratistas para		Registro diario de atenciones pres ocupacionales, y médicas. Informe de acuerdo a necesidades de higiene en el lugar de trabajo aplicando principios de ergonomía ajustables a las operaciones.

		reducir los riesgos que afecten la salud en el trabajo.			
	Análisis de los diferentes riesgos a que los trabajadores se encuentran expuestos.	<b>14. Actividades claves:</b>	- Análisis de riesgos para la ejecución del proyecto. - Control de ejecución del programa de salud.	Informe de los resultados del entrenamiento sobre salud ocupacional realizados en la Compañía.	
<b>III. Diagrama de Flujo</b>					
<b>10. Recursos Humanos:</b>	Presidente Ejecutivo Gerente Técnico Médico (contratado)	<b>Presidente Ejecutivo</b>	<b>Gerente Técnico</b>	<b>Médico Encargado</b>	<b>Personal y Contratistas</b>
<b>11. Materiales/ Infraestructura</b>	Improvisar instalaciones para consulta médica. Implementos y suministros para el diagnóstico y primeros auxilios.		Implementar el Programa de Salud Ocupacional	Chequeos pre ocupacionales Chequeos médicos personal y contratistas Registro de resultados Informe de acciones	Cumplir con normas de Salud Ocupacional
<b>12. Recursos tecnológicos</b>	Medios de Comunicación, Teléfono, Correo electrónico Computador, Impresora, Software - Hardware.				
<b>IV Unidades de medida para el Control del Proceso</b>					
<b>De Resultados (reactivas)</b>	<b>De Proceso (proactivas)</b>		<b>Fijas o coyunturales</b>		
Resultado mensual de la aplicación del Programa de Salud Ocupacional.	Análisis al inicio del proyecto de los diferentes riesgos a que los trabajadores se encuentran expuestos.		Plan mensual de Mejoramiento de condiciones de trabajo.		
<b>V. Indicador de funcionamiento:</b>			<b>Fórmula:</b> Número de incidentes con pérdida de tiempo		
Porcentaje de gastos por accidentes ocasionados por falta de aseo, limpieza, y orden			-----x200 Presupuesto del proyecto		

← Feedback →

Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña

**Tabla 34.** Delimitación del Proceso de Control de Materiales

	<b>FICHA TÉCNICA DE CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE CONTROL DE MATERIALES</b>		<b>CÓDIGO:</b> PRHR-009		
			<b>Elaborado por:</b> Gloria Lucy Rosero Peña		
			<b>Aprobado por:</b> Presidente Ejecutivo		
			<b>Revisión No.</b>		
<b>I. Datos Generales del proceso</b>					
<b>1. Misión del proceso:</b> Conocer qué materiales han sido recibidos, qué materiales se encuentran en bodega y qué reclamos que se deben realizar por suministros en mal estado o faltantes.					
<b>2. Responsable del proceso:</b>		Gerente Administrativo – Financiero	<b>3. Unidad responsable:</b> Gerencia Administrativa - Financiera		
<b>4. Líder del proceso:</b>		Gerente del Proyecto			
<b>5. Ordenador de inicio del proceso:</b>		Acta Entrega -Recepción de Materiales.	<b>6. Trámite Generado:</b> Recepción, custodia e Inventario.		
<b>7. Insumo proceso anterior :</b> Informe de especificaciones y estimaciones de cantidades de materiales nacionales e importados					
<b>8. Tipo de proceso:</b> Apoyo					
<b>II. Delimitación del proceso</b>					
Se importa → Ambiente Externo <b>Entradas (Input)</b>		Se procesa → Ambiente Interno <b>Procesamiento (throughput)</b>	Se exporta → Ambiente Externo <b>Salidas (output)</b>		
<b>III. Documentos de soporte:</b>		Plan de uso de materiales.	<b>13. Estrategias:</b>  Garantizar la disponibilidad de materiales para el desarrollo normal de las actividades.	<b>15. Documentos:</b>	
		Actas de Entrega Recepción de Materiales.			Órdenes de entrega de materiales.
					Recibos de entrega de materiales.
				Inventario de materiales actualizado	

		<b>14. Actividades claves:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de inventarios.</li> <li>- Control de documentación de entrega – recepción de materiales.</li> </ul>		
		<b>III. Diagrama de Flujo</b>			
<b>IV. Recursos Humanos:</b>	Gerente del Proyecto	<b>Gerente del Proyecto</b>	<b>Presidente Ejecutivo</b>	<b>Gerente Adm. Financiero</b>	<b>Bodeguero</b>
	Gerente Administrativo Financiero				
	Presidente Ejecutivo	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Elaboracion[Elaboración del Plan de Uso de Materiales]     Elaboracion --&gt; Aprobacion[Aprobación del Plan de Uso de Materiales]     Aprobacion --&gt; Adquisicion[Adquisición de acuerdo a especificaciones y cantidades]     Adquisicion --&gt; Recepcion[Recepción de materiales]     Recepcion --&gt; Custodio[Custodio e inventario de materiales]     Custodio --&gt; Fin([Fin]) </pre>			
	Bodeguero				
<b>V. Materiales/ Infraestructura</b>	Muebles de oficina				
	Suministros de oficina				
<b>VI. Recursos tecnológicos</b>	Medios de Comunicación, Teléfono, Correo electrónico, Computador, Impresora, Software - Hardware especial.				
<b>IV Unidades de medida para el Control del Proceso</b>					
<b>De Resultados (reactivas)</b>		<b>De Proceso (proactivas)</b>		<b>Fijas o coyunturales</b>	
Control diario de actas y recibos de Entrega- Recepción de materiales.		Control diario de qué materiales han sido recibidos, qué materiales se encuentran en bodega y qué reclamos que se deben realizar por suministros en mal estado o faltante.		Control diario de Inventarios.	
<b>V. Indicador de funcionamiento</b>		<b>Fórmulas:</b>			
Porcentaje de materiales recibidos, y disponibles		$\frac{\text{Materiales recibidos}}{\text{Materiales solicitados}} \times 100$		$\frac{\text{Materiales disponibles}}{\text{Materiales recibidos}} \times 100$	
Porcentaje de suministros deteriorados o faltantes		$\frac{\text{Materiales deteriorados}}{\text{Materiales recibidos}} \times 100$			

**Feedback**

Elaborado por: Gloria Lucy Rosero Peña

Con la gestión formalizada de cada proceso, mediante las Fichas Técnicas de Caracterización antes expuestas se establece la Estructura por Procesos para la Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Quito, dándose cumplimiento al tercer objetivo específico de ésta investigación.

En este acápite por una parte, se ha procedido a organizar de manera natural el trabajo, con orientación al cliente, impulsando el trabajo en equipo y la gestión participativa, para entender y gestionar las correlaciones entre las unidades administrativas establecidas en la Organización Estructural y los procesos antes analizados.

No obstante, en este contexto, es factible concluir que, en el manejo de procesos de una Compañía Constructora en particular, éstos no tienen por qué ser únicos, ya que varían de acuerdo a la complejidad de los proyectos, esto es, podrían presentarse para cada proceso analizado anteriormente, un tipo de proceso para proyectos complicados, y otro para proyectos sencillos o experimentados. En el caso de que algún proyecto llegue a ser repetitivo, convendría gestionarlo como un proceso repetitivo tradicional para lograr su eficiencia.

#### **5.4 El Control de Gestión por Procesos**

Para el control de gestión la Ficha Técnica de Caracterización de los procesos se constituye en el “Cuadro de Mando de cada proceso”, ya que en su estructura los datos se convierten en información relevante de cada proceso, como parte operativa del mismo, en relación directa con su objetivo. Además, se prevé las Unidades de medida para el Control del Proceso, de acuerdo a la siguiente clasificación, (Pérez, J. 2010, p. 271).

**De Resultados (reactivas):** En base a las desviaciones encontradas, cuando éstas ya se dieron, permiten la toma de medidas para corregir.

**De Proceso (proactivas):** Garantizan que los procesos se realicen de forma controlada.

**Fijas o coyunturales:** Permiten disponer de recursos diversos para la aplicación de las unidades de medida reactivas y proactivas.

En la tabla siguiente se presenta las unidades de medida reconocidas en el Cuadro de Mando de cada proceso identificado en la Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Quito, para ser aplicados en el control de su ejecución.

**Tabla 35.** Unidades de medida para el Control de procesos

<b>No.</b>	<b>Denominación</b>	<b>De Resultados (reactivas)</b>	<b>De Proceso (proactivas)</b>	<b>Fijas o coyunturales</b>
<b>1</b>	<b>Contratación Pública</b>	Suscripción del Contrato de adjudicación de la obra.	Cumplimiento efectivo de cada una de las bases del Concurso Público.	Cumplimiento sin ajustes del valor de la propuesta.
<b>2</b>	<b>Ejecución de la obra</b>	Cumplimiento diario de actividades, tiempos de realización, secuencias y costos. Referencia (Presupuesto del Plan Maestro)	Medición diaria del progreso real, en relación con el planeado asegurando el cumplimiento de la programación prevista.	Utilización diaria de recursos para el manejo de personal y cancelación de planillas de trabajo.
<b>3</b>	<b>Seguridad Industrial</b>	Cumplimiento del 100% del Plan de Seguridad durante la ejecución del proyecto.	Capacitación por una sola vez en Seguridad Industrial previo al inicio del proyecto.	Utilización del Plan para la atención de emergencias de seguridad.
<b>4</b>	<b>Control Financiero y Contable</b>	Monitoreo diario del cumplimiento de la Planeación Financiera del proyecto.	Supervisión por cada etapa de ejecución de la obra de evidencias de avance, previa cancelación de valores.	Revisión semanal sobre el autofinanciamiento del proyecto (project finance) para garantizar el pago de acreencias.
<b>5</b>	<b>Manejo de desechos</b>	Retiro del 100% de escombros al final de la obra.	Estimación previa del número de contenedores y el costo de retiro de los escombros.	Legalización del contrato con los gestores.
<b>6</b>	<b>Contratación de servicios especializados Outsourcing</b>	Suscripción del contrato de subcontratación con el proveedor especializado seleccionado.	Reevaluar mensualmente el cumplimiento de los servicios subcontratados, usando los mismos criterios que se	Recepción de quejas en la administración para manejar conflictos en forma efectiva.

			utilizaron para su selección.	
<b>7</b>	<b>Adquisición de bienes y materiales.</b>	Numero diario de Solicitudes de Requisición atendidas y pendientes.	Calificación anual de Proveedores	Numero diario de autorizaciones de pago a Proveedores.
<b>8</b>	<b>Salud Ocupacional</b>	Resultado mensual de la aplicación del Programa de Salud Ocupacional.	Capacitación al inicio del proyecto en los diferentes riesgos a que los trabajadores se encuentran expuestos.	Plan mensual de Mejoramiento de condiciones de trabajo.
<b>9</b>	<b>Control de materiales</b>	Control diario de actas y recibos de Entrega- Recepción de materiales.	Control diario de qué materiales han sido recibidos, qué materiales se encuentran en bodega y qué reclamos que se deben realizar por suministros en mal estado o faltante.	Control diario de Inventarios.

**Fuente:** Ficha Técnica de Levantamiento de procesos (Componentes básicos)

**Elaborado por:** Gloria Lucy Roseo Peña

Complementando la información antes citada, y con el propósito de facilitar el control de la gestión de cada proceso, y por ende del desarrollo de la Compañía, a continuación se identifican los Indicadores de funcionamiento de los procesos, en base a su objetivo y clasificación correspondiente, tomando en cuenta que de la definición que se realice depende los resultados cuantificados, la futura verificación o contrastación, y el monitoreo periódico; aspectos sobre los cuales se toman decisiones.

Cabe señalar que, los indicadores de funcionamiento son valores de una variable que anticipan el valor de un resultado, y de los medios para lograrlo, facilitando de esta manera la mejora continua de los procesos.

El Cuadro de Mando de cada proceso, (ficha técnica de caracterización) se constituye en una herramienta valiosa para la medición y seguimiento de los procesos; así como vincula las unidades de medida (Tabla 35) con los indicadores de funcionamiento que se establecen a continuación en la Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda.

**Tabla 36.** Indicadores de funcionamiento de los procesos de la Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda.

PROCESOS ESTRATÉGICOS						
No.	PROCESO	OBJETIVO	INDICADOR	TIPO	FORMULA	% APLICACIÓN 2014
1	- <b>Contratación Pública</b>	Celebrar contratos de prestación de servicios con instituciones del Sector Público ecuatoriano.	Número de contratos suscritos en el año.	Eficiencia	Número de participación a concursos públicos en el año - (menos) Número de contratos suscritos en el año.	95%
2	- <b>Ejecución de la obra</b>	Entrega - recepción de la obra pública o privada conforme especificaciones contractuales.	Porcentaje de la variación de cumplimiento en relación a la línea base.	Eficiencia	$\frac{\text{Ejecución real de metas}}{\text{Total de horas trabajadas}} \times 100$	70%
3	- <b>Seguridad Industrial</b>	Gestionar la reducción y/o eliminación de los peligros en la ejecución de la obra.	Número de de incidentes ocasionados por incumplimiento de pautas de seguridad.	Excelencia	$\frac{\text{Número incidentes con pérdida de tiempo}}{\text{Total de horas trabajadas}} \times 200$	20%
4	- <b>Control Financiero y Contable</b>	Registrar secuencialmente los hechos económicos para disponer de información financiera confiable que facilite la toma de decisiones.	Porcentaje diario de gastos, pagos y flujo de caja acumulados de acuerdo al presupuesto base.	Eficiencia	$\frac{\text{Gastos diarios ejecutados}}{\text{Presupuesto base}} \times 100$	70%

PROCESOS QUE AGREGAN VALOR						
No.	PROCESO	OBJETIVO	INDICADOR	TIPO	FORMULA	% APLICACIÓN 2014
5	- Manejo de desechos	Minimizar el problema de la contaminación e impactos ambientales por el manejo irregular de los residuos de construcción, demolición y su disposición final.	Número de contenedores y costo de movilización para la disposición final de escombros.	Efectividad	Costo unitario por cada contenedor	70%
6	- Contratación de servicios especializados Outsourcing	Subcontratar actividades complementarias con terceros, para centrarse en los aspectos clave de la gestión empresarial.	Porcentaje de la variación de cumplimiento en relación a condiciones contractuales.	Eficiencia	Cumplimiento real de metas -----X100 Cumplimiento total condiciones contractuales	80%
PROCESOS DE APOYO						
No.	PROCESO	OBJETIVO	INDICADOR	TIPO	FORMULA	% APLICACIÓN 2014
7	- Adquisición de bienes y materiales.	Provisión oportuna de los recursos necesarios para la eficiente ejecución de la obra.	Porcentaje de adquisiciones realizadas.	Eficiencia	Adquisiciones realizadas -----X100 Adquisiciones programadas	70%

8	<b>- Salud Ocupacional</b>	Gestionar bases solidas para crear y conservar un ambiente seguro e higiénico en el ambiente laboral.	Porcentaje de gastos por accidentes ocasionados por falta de aseo, limpieza y orden.	Excelencia	Número incidentes con pérdida de tiempo -----X200 Presupuesto del proyecto	20%
9	<b>- Control de materiales</b>	Controlar el flujo de los materiales, y los inventarios para facilitar la toma de decisiones oportuna.	Porcentaje de materiales recibidos.  Porcentaje de materiales disponibles.  Porcentaje de suministros deteriorados o faltantes.	Eficacia	Materiales recibidos -----X100 Materiales solicitados  Materiales disponibles -----X100 Materiales recibidos  Materiales deteriorados o faltantes -----X100 Materiales recibidos	80%

**Fuente:** Recopilación documental en la Compañía Constructora RHR.  
Entrevista al Presidente de Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda.  
**Elaborado por:** Gloria Lucy Roseo Peña

Los tipos de indicadores utilizados en la tabla anterior miden las siguientes variables:

**Eficiencia:** Grado de cumplimiento de un objetivo o meta previamente establecida.

**Eficacia:** Grado de cumplimiento de un objeto en función de los costos.

**Efectividad:** Miden el impacto de una situación sobre el medio.

**Excelencia:** Grado cualitativo de satisfacción de los usuarios respecto a un servicio.

#### 5.4.1 Análisis de los indicadores.

Para el siguiente análisis se utilizan porcentajes de aplicación referencial realizados en el año 2014, ya que la Compañía según consta en el diagnóstico situacional (Capítulo III) no dispone de una estructura por procesos, y por ende de una información histórica de su comportamiento, lo que limita la aplicación de las diferentes metodologías y herramientas estadísticas disponibles para mejoramiento de procesos. Sin embargo, los porcentajes citados en cada proceso permiten un razonamiento técnico, de las causas que los originan a fin de sugerir la mejora correspondiente.

- ✓ El primer indicador, clasificado como de eficiencia, por estar relacionado con el cumplimiento del objetivo de lograr un mayor número de contratos suscritos en el año con el Sector Público ecuatoriano, siendo su unidad de medida la cantidad, presenta un porcentaje de cumplimiento en el 2014 del 95%, no obstante de que, una de sus fortalezas de la Compañía es la efectiva presentación de Ofertas de Servicios en procesos de licitación; debiendo tomar en cuenta este desfase en el 2015 a fin de que las Ofertas de Servicios cumplan el 100% de las bases, para evitar perder una licitación.
- ✓ El segundo indicador, clasificado como de eficiencia, por estar relacionado con el cumplimiento de metas en la ejecución de la obra, siendo su unidad de medida el porcentaje para establecer la variación de cumplimiento en relación a la línea base, presenta el 70% de cumplimiento en el 2014, no obstante de que una de las fortalezas de la Constructora es el cumplimiento contractual de las obras civiles, pero debido al Presupuesto del Estado insuficiente para este rubro, se retrasan las obras.
- ✓ El tercer indicador, clasificado como de excelencia, por estar relacionado con el grado cualitativo de satisfacción de los usuarios tanto internos, como externos, respecto de los servicios de Seguridad Industrial, siendo su unidad de medida el porcentaje para establecer el número de incidentes ocasionados por el incumplimiento de pautas de seguridad, presenta el 20% de cumplimiento en el 2014, ya que del total de incidentes, son reconocidos previa verificación del cumplimiento de las regulaciones vigentes en el área de seguridad laboral de la Compañía, que busca la concienciación de la seguridad en la mente de quienes participan en la ejecución de una obra civil.
- ✓ El cuarto indicador, clasificado como de eficiencia, por estar relacionado con el cumplimiento de metas y objetivos en la ejecución de la obra, siendo su unidad de

medida el porcentaje para establecer el gasto, pagos y flujo de caja acumulados diarios, de acuerdo al presupuesto base del proyecto, presenta el 70% de cumplimiento en el 2014, no obstante de que una de las fortalezas de la Constructora es el cumplimiento contractual de las obras civiles, pero debido al Presupuesto del Estado insuficiente para este rubro, se retrasan las obras y por ende la actualización de la información financiera correspondiente.

- ✓ El quinto indicador, clasificado como de efectividad, por estar relacionado con el impacto en el entorno, debido a la generación de escombros en la ejecución de la obra civil, siendo su unidad de medida la cantidad, por el número de contenedores y costo de movilización para su disposición final, presenta el 70% de cumplimiento en el 2014, debido al retraso de pagos por insuficiencia de fondos del Presupuesto del Estado que en unos casos han retrasado la terminación de las obras.
- ✓ El sexto indicador, clasificado como de eficiencia, por estar relacionado con el cumplimiento de las metas en la subcontratación de actividades complementarias, siendo su unidad de medida el porcentaje para establecer la variación de cumplimiento de las condiciones contractuales, presenta el cumplimiento del 80% en el 2014, resultado del monitoreo permanente realizado al cumplimiento de las condiciones contractuales por parte de los proveedores especializados.
- ✓ El séptimo indicador, clasificado como de eficiencia, por estar relacionado con el cumplimiento de la provisión oportuna de los recursos necesarios para una eficiente ejecución de la obra, su unidad de medida el porcentaje para establecer el número de adquisiciones realizadas, de acuerdo lo programado en la línea base del proyecto, presenta el 70% de cumplimiento en el 2014, debido a la falta de recursos del presupuesto del Estado, lo que ha generado en algunos casos retraso en la terminación de la obra.
- ✓ El octavo indicador, clasificado como de excelencia, por estar relacionado con el grado cualitativo de satisfacción de los usuarios interno, respecto del ambiente laboral seguro e higiénico, siendo su unidad de medida el porcentaje para establecer el número de incidentes ocasionados por la falta de aseo, limpieza, y orden en el sitio de trabajo, presenta el 20% de cumplimiento en el 2014, ya que del total de incidentes, únicamente son reconocidos previa verificación del cumplimiento de las regulación vigentes en el área de seguridad laboral de la Compañía.

- ✓ El noveno indicador, clasificado como de eficacia, por estar relacionado con el grado de cumplimiento de un objeto en función de los costos, respecto del control del flujo de los materiales, y los inventarios para facilitar la toma de decisiones oportuna, presenta el 80 % de cumplimiento, en razón de que aún no han sido depurados los datos de los materiales faltantes y deteriorados.

## 5.5 Mejora de Procesos

Concluido el Modelo de Organización y Control de Gestión por Procesos para la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Quito, objeto de este trabajo de fin de maestría, y con el propósito de cerrar el ciclo de análisis de los procesos, presentado a través del enfoque sistemático en su delimitación, a continuación se plantea como estrategia para la mejora continua a corto plazo y el aprendizaje organizacional a largo plazo, la aplicación del Ciclo de Deming, (James R./ Willam M. 2010, p.659), el cual consta de cuatro pasos: planificar, hacer, verificar y actuar.

- ✓ **Planificar.-** Entre otros, tiene como objetivo asegurar que el proceso a solucionar sea efectivamente clave para el desarrollo del negocio, siendo necesario una recolección vasta de información relacionada con los indicadores clave de competitividad, que permitan realizar un diagnóstico de las practicas actuales, y establecer el por qué, qué y cómo mejorarlo.
- ✓ **Hacer.-** Las acciones sugeridas en la planificación son llevadas a efecto en este paso.
- ✓ **Verificar.-** Comparación del cumplimiento de los objetivos planificados en el primer paso y los alcanzados en el segundo paso, logrando de esta manera una retroalimentación.
- ✓ **Actuar.-** Revisar la retroalimentación y realizar las correcciones pertinentes.  
(Cantú, H. 2011, p. 168)

Para el caso de la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., a continuación se aplica el Ciclo de Deming como una estrategia para la mejora continua a corto plazo de los procesos; esto es, durante el presente año, tomando como referencia el porcentaje de cumplimiento del indicador en el año 2014, las posibles causas que originaron tal resultado y las posibles estrategias para lograr eliminar la brecha.

### 5.5.1 Planificar.

En éste paso se identifican los procesos estratégicos, que agregan valor y de apoyo sustantivos para el desarrollo de la Compañía, así como, los indicadores que le permiten ser competitiva, presentando de esta manera un diagnóstico de su cumplimiento, y las estrategias para mejorar su rendimiento en el 2015.

- La situación actual del indicador relacionado con número de contratos suscritos en el año con el Sector Público ecuatoriano, presenta un porcentaje de cumplimiento en el 2014 del 95%, pese a que una de las fortalezas de la Compañía es la experiencia en la presentación efectiva de Ofertas de Servicios en procesos de licitación.

Con el propósito de ser efectivos al 100% en el 2015, como estrategia se recomienda designar a un responsable para la preparación de Ofertas de Servicios para licitación, quien a su vez mantendrá un archivo actualizado con las últimas disposiciones legales sobre éste tema, para su fiel cumplimiento y de quienes intervengan en el proceso.

- El indicador relacionado con la ejecución de la obra presenta el 70% de cumplimiento en el 2014, el porcentaje de variación con respecto a la línea base del proyecto, se genera no obstante, de que una de las fortalezas de la Constructora es el cumplimiento contractual de las obras civiles.

Lamentablemente la causa de la variación está fuera del alcance de la Constructora, ya que se genera debido a que el Presupuesto del Estado en la actualidad es insuficiente para este rubro, cuyo efecto es el retraso de las obras.

En este caso, se sugiere como estrategia solventar la falta de liquidez con recursos provenientes de otras fuentes, a fin de concluir con la obra, y como efecto realizar un reajuste de precios del contrato, hasta por el 10% del monto original.

- El indicador relacionado con el número de incidentes ocasionados por el incumplimiento de pautas de seguridad presenta el 20% de cumplimiento en el 2014, ya que, del total de incidentes son reconocidos previa verificación del cumplimiento de las regulaciones vigentes en el área de seguridad laboral de la Compañía.

Se sugiere que para reducir este tipo de incidentes se realicen cursos de capacitación a todos los involucrados para lograr concienciar que la seguridad está en la mente de quienes participantes en la ejecución de una obra civil.

- El indicador relacionado con la información financiera del porcentaje de gastos, pagos y flujo de caja acumulados diarios, de acuerdo al presupuesto base del proyecto, presenta el 70% de cumplimiento en el 2014.

El desfase expuesto, se debe al insuficiente Presupuesto del Estado insuficiente para este rubro, que retrasan las obras y por ende la actualización de la información financiera correspondiente.

Se sugiere como estrategia, realizar provisiones para enfrentar contingencias financieras inesperadas, o en su defecto cubrir con recursos provenientes de otras fuentes, lo que originaría un posterior reajuste de precios al contrato original.

- El indicador, relacionado con el impacto en el entorno, por la generación de escombros en la ejecución de la obra civil, y el desfase en su movilización para su disposición legal presenta el 70% de cumplimiento en el 2014.

La causa para esta situación también se origina en el retraso de pagos por insuficiencia de fondos del Presupuesto del Estado, que retrasan la terminación de las obras y por ende la movilización de escombros, con los efectos ambientales correspondientes.

Se sugiere como estrategia, realizar provisiones para enfrentar contingencias financieras inesperadas, o en su defecto cubrir con recursos provenientes de otras fuentes, lo que originaría un posterior reajuste de precios al contrato original.

- El indicador, relacionado con el cumplimiento de las metas en la subcontratación de actividades complementarias, presenta el cumplimiento del 80% en el 2014, resultado del monitoreo permanente realizado al cumplimiento de las condiciones contractuales por parte de los proveedores especializados.

En este caso la estrategia sugerida sería la de hacer efectivas las garantías del contrato, o aplicar las sanciones contractuales por falta de cumplimiento.

- El indicador relacionado con el cumplimiento de la provisión oportuna de los recursos necesarios para una eficiente ejecución de la obra, presenta el 70% de cumplimiento en el 2014.

Este indicador también se ve afectado por la falta de recursos del presupuesto del Estado, lo que ha generado en algunos casos retraso en la terminación de la obra. La sugerencia sería similar a las antes enunciadas a efectos de la misma causa.

- El indicador relacionado con el grado cualitativo de satisfacción de los usuarios interno, respecto del ambiente laboral seguro e higiénico, presenta el 20% de cumplimiento en el 2014.

No todos los incidentes son reconocidos por la Compañía, se exceptúan aquellos que previa verificación del cumplimiento son por inobservancia a las regulaciones vigentes en el área de seguridad laboral de la Compañía.

Se sugiere que para reducir este tipo de incidentes se realice cursos de capacitación a todos los involucrados para lograr concienciar que la seguridad laboral en la mente de quienes participantes en la ejecución de una obra civil.

- El indicador relacionado con el control del flujo de los materiales, presenta el 80 % de cumplimiento, la razón es que aún no han sido depurados los datos de los materiales faltantes y deteriorados. La estrategia sugerida es establecer un plazo al responsable para la depuración de los inventarios.

### **5.5.2 Hacer.**

Implementar las estrategias para la mejora de procesos citadas en el paso anterior, así como realizar las siguientes acciones que potencialicen sus fortalezas y minimicen sus debilidades.

- Ampliar la oferta de servicios para atender la demanda insatisfecha del sector privado, evitando concentrar sus esfuerzos solo en el sector público.
- Desarrollar e implantar la Planeación Estratégica como punto de partida para facilitar la administración por procesos.

- Implementar esta propuesta de Organización estructural y de procesos por las consideraciones expuestas en ésta investigación.
- Establecer indicadores de gestión que permitan el control y la mejora continua.
- Programar cursos de capacitación en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para concienciar de su importancia en el quehacer de la Compañía.
- Provisionar recursos para posibles contingencias y/o analizar fuentes de financiamiento alternativos para evitar paralizar la obra.

### **5.5.3 Verificar.**

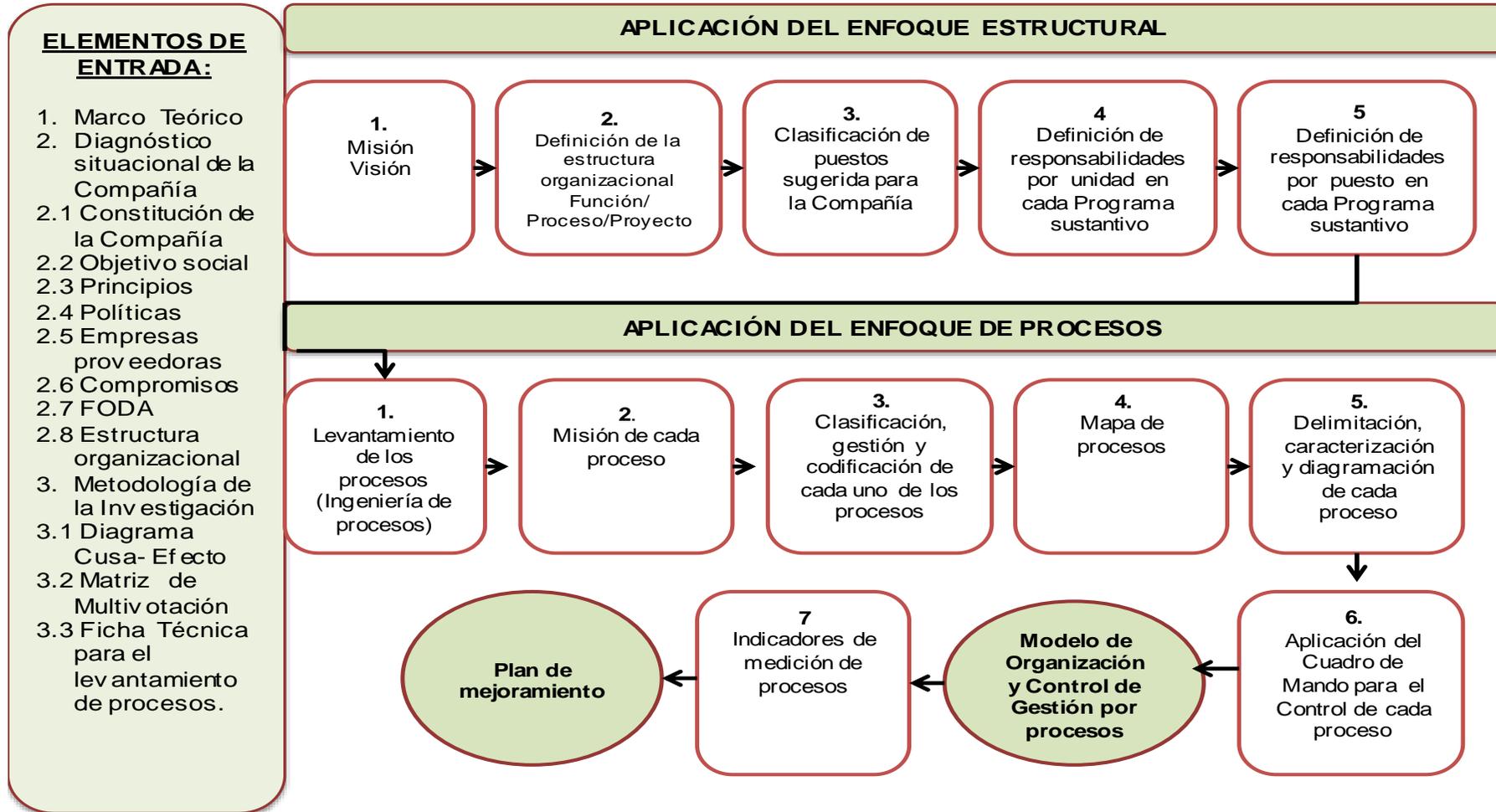
Implementadas las sugerencias para la mejora de procesos, citadas en el paso 1, y las acciones expuestas en el paso 2, es preciso comprobar el cumplimiento de los objetivos, en base a la retroalimentación generada en éste paso, es decir verificar si los resultados concuerdan con lo planeado.

### **5.5.4 Actuar.**

En éste paso se estandarizar las soluciones y se establece un proceso de control de las mejoras logradas. Prever futuros problemas, mantener y mejorar.

## **5.6 Modelo de Organización** (gráfico siguiente)

**Modelo de Organización y Control de Gestión por Procesos para la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Quito .**



**Figura 17. Modelo de organización**

Elaborado por: Gloria Lucy Rosero P

## CONCLUSIONES

Como resultado del proceso investigativo de éste trabajo de fin de maestría, es posible establecer en la Compañía las siguientes fortalezas significativas que potencian la propuesta; así como, las debilidades más representativas que serán minimizadas o eliminadas con la aplicación de este estudio.

- ✓ En la presentación gráfica de la actual Organización Estructural de la Compañía se visualiza una debilidad técnica en la utilización de las líneas de conexión, dificultando la interpretación de las interrelaciones entre sus diferentes componentes.
- ✓ De acuerdo a la representación gráfica por separado de los organigramas estructural, del proyecto y de la obra, la Compañía mantiene las barreras jerárquicas, cuyo efecto es la falta de empoderamiento a los responsables de los proyectos y procesos para la toma de decisiones en su ámbito de competencia, concluyendo que esta situación dificulta el conocimiento global de su funcionamiento y contribuye a que no exista una buena comunicación entre los diferentes niveles organizacionales.
- ✓ La Constructora no dispone de una composición base para una Estructura por Procesos y por ende de un Control de Gestión, lo que implica un conocimiento aproximado de las actividades en ejecución, dando como resultado la existencia de un efecto de reacción en el momento de generar soluciones a los requerimientos del cliente.
- ✓ Para brindar soluciones integrales a las necesidades de los clientes la Compañía cuenta con talento humano altamente calificado, lo cual constituye una fortaleza para su desarrollo y competitividad.
- ✓ La aplicación del Outsourcing como herramienta de gestión, le ha permitido a la Constructora realizar alianzas estratégicas con proveedores especializados, lo que constituye una fortaleza para cubrir necesidades de servicios en procesos importantes, pero no inherentes a sus actividades distintivas.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda aprovechar el resultado del análisis de los tipos de Organización Estructural tomando en cuenta el objetivo social de la Compañía, mismo que se representa en una organización combinada, que en este caso, se la denomina Organización Estructural Función /Proceso/ Proyecto.
- ✓ Se sugiere que para elaborar la Estructura por Procesos, se tome en cuenta que, con esta herramienta de gestión se representa la división natural del trabajo, la cual le da sentido y facilita su comprensión y comunicación.
- ✓ Para el diseño de la Estructura por Procesos, se aplique el procedimiento metodológico observado en esta investigación, el cual proporciona los elementos necesarios para este fin, partiendo de la aplicación de la ficha técnica de levantamiento de procesos, cuyo resultado presenta la caracterización de los mismos, lo cual facilita su gestión.
- ✓ Que se validen los indicadores de proceso identificados, a fin de comenzar a levantar datos e información histórica de su cumplimiento, lo cual facilita en el futuro la aplicación de herramientas estadísticas y metodologías de mejoramiento continuo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bateman - Snell. (2005). *Administración. Un nuevo panorama competitivo*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A.
- Cantú, H. (2011). *Desarrollo de una Cultura de Calidad*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A.
- Chiavenato, I. (2001). *Administración - Procesos Administrativos*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A.
- Evans - Lindsay. (2008). *Administración y Control de la Calidad*. Cengage Learning.
- Franklin, F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- Hellriegel/Jackson/Slocum, (2002). *Administración un enfoque basado en Competencias*. Thomson Learning.
- James R./ Willam M., (2010). *Administración y control de la Calidad*. CENGAGE Learning.
- Koontz, H., y Weihrich, H. (2003). *ADMINISTRACIÓN- Una perspectiva Global*. McGARAW-HILL Interamericana Editores, S.A.
- López, S. (2011). *Sistemas de Calidad*. Ideaspropias Ediciones de la U.
- Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores.
- Pérez, F.de V.J. (2010). *Gestión por Procesos*. Editorial Madrid.
- Rojas, Correa, Gutiérrez (2012). *Sistemas de control de Gestión* Ediciones de la U.
- Rosero, L\_ (2007). *Administración General*. CODEU., Tecnología Educativa.

Julia, M., Porsche, F., Giménez, V., Verge, X., (2002). *Gestión de Calidad Aplicada a Hostería y Restauración*. Prince Hall- Gestión en H.

### **Referencias bibliográficas de figuras.**

F.1 Modelo de Organización Funcional o Departamentalizada para la ejecución de un proyecto.  
Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. Pág.115.

Franklin F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Pág. 126.

F.2 Modelo de Organización por Servicios de Apoyo para la ejecución de un proyecto.

Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. Pág.116.

F.3 Modelo de Organización Basada en Procesos para la ejecución de un proyecto.

Franklin F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Pág. 155.

F.4 Modelo de Organización por Proyecto.

Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. Pág.120.

F.5 Modelo de Organización Matricial para la ejecución de un proyecto.

Franklin F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Pág. 154.

F6 Criterios Técnicos.

Franklin F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Págs. 129-140.

F.7 Símbolos principales de la Norma ANSI.

Franklin, F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Págs. 299-301.

F8 Símbolos principales de la Norma ASME.

Franklin, F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Págs. 299-301.

### Referencias bibliográficas de tablas.

T.1 Organización Funcional o Departamentalizada.

Chiavenato, I. (2001). *Administración - Proceso Administrativo*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A., págs. 237- 239.

Koontz, H., y Wehrich, H. (2003). *ADMINISTRACIÓN- Una perspectiva Global*. McGARAW-HILL Interamericana Editores, S.A., págs. 272-273.

Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. págs.114- 115.

Rosero, L. (2007). *Administración General*. CODEU. Tecnología Educativa., pág. 60.

T.2 Organización por Servicios de Apoyo.

Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. Págs.116- 117.

T.3 Organización basada en Procesos.

Chiabenato I. (2001). *ADMINISTRACIÓN- Proceso Administrativo*. Tercera edición. McGARAW-HILL INTERAMERICANA, S.A. Págs. 244-245.

Franklin F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Págs. 153-155.

Rosero, L. (2007). *Administración General*. CODEU. Tecnología Educativa., pág. 64.

T.4 Organización por Proyecto.

Chiabenato I., (2001). *ADMINISTRACIÓN- Proceso Administrativo*. McGARAW-HILL INTERAMERICANA, S.A. Págs. 245-246.

Franklin F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Págs. 157.

Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. Págs.120-121.

Rosero, L. (2007). *Administración General*. CODEU. Tecnología Educativa., pág. 65.

T.5 Organización Matricial.

Chiabenato I., (2001). *ADMINISTRACIÓN- Proceso Administrativo*. McGARAW-HILL INTERAMERICANA, S.A. Págs. . 248-249.

Franklin F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. Págs. 153-154.

Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. Págs.118-119.

Rosero, L. (2007). *Administración General*. CODEU. Tecnología Educativa., pág. 66.

T.6 Evaluación Técnica de las características de los tipos de Organización Estructural

Chiabenato I., (2001). *ADMINISTRACIÓN- Proceso Administrativo*. McGARAW-HILL INTERAMERICANA, S.A. Pág. 247.

Rosero, L. (2007). *Administración General*. CODEU. Tecnología Educativa., Pág. 66 y 69.

Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. Págs.114-121.

T.7 Evaluación Técnica de la aplicabilidad de los tipos de Organización.

Chiabenato I., (2001). *ADMINISTRACIÓN- Proceso Administrativo*. McGARAW-HILL INTERAMERICANA, S.A. Pág. 247.

Rosero, L. (2007). *Administración General*. CODEU. Tecnología Educativa., Pág. 66 y 69.

Miranda, J. (2012). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos. Basado en los principios de orientaciones del PMI*. MM Editores. Págs.114-121.

T.10 Evaluación técnica Organigrama Estructura.

Franklin, F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill. México. Págs.124- 141.

T.11 Evaluación técnica Organigrama de Posición Quito

Franklin, F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill. México. Págs.124- 141.

T.12 Evaluación técnica Organigrama de Posición Quito.

Franklin, F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill. México. Págs.124- 141.

T.13 Evaluación técnica Organigrama de Posición en Obra.

Franklin, F. (2009). *Organización de Empresas*. McGrawHill. México. Págs.124- 141.

## ANEXOS

### Anexo 1.

#### Entrevista directa

<b>ENTREVISTADO</b>	Ingeniero Pedro Ramos Idrovo, Presidente de la Compañía Constructora RHR Rock & Hydro Resources Cía. Ltda.
<b>ENTREVISTADORA</b>	Gloria Lucy Rosero Peña.
<b>FECHA</b>	03-03- 2015
<b>OBJETIVO</b>	Explorar los aspectos relacionados con el comportamiento de los ambientes interno y externo, en el que se desarrolla la Constructora, a fin de establecer el FODA correspondiente.
<b>EXPLICACIÓN</b>	Esta entrevista pretende descubrir sus opiniones positivas y negativas en relación al objetivo de la entrevista antes planteado.
<b>PREGUNTAS ABIERTAS</b>	
¿Cómo se desarrollan las actividades a nivel interno de la organización?	
¿Qué cambios le gustaría ver?	
¿Cómo se podría incrementar la eficiencia de ésta organización?	
¿Quién o quiénes tiene mayor eficiencia en la organización?	
¿Se mantiene bien informado de lo que pasa?	
¿Cómo ve el desarrollo de la construcción en el país?	
¿Qué situaciones internas influyen positivamente en el desarrollo de la Compañía?	
¿Qué situaciones externas influyen positivamente en el desarrollo de la Compañía?	
¿Qué situaciones internas influyen negativamente en el desarrollo de la Compañía?	
¿Qué situaciones externas influyen negativamente en el desarrollo de la Compañía?	
¡Gracias!	

Elaborado por: Gloria Lucy Roseo P

Anexo 2.

Ficha Técnica de Levantamiento de Procesos

<b>I. Componentes básicos</b>	
<b>Denominación del proceso</b>	.....
<b>1. Misión.</b>	..... .....
<b>2. Estrategias.</b>	2.1..... 2.2.....
<b>3. Unidad responsable.</b>	.....
<b>4. Dueño del proceso.</b>	Cargo:.....
<b>5. Tipo de proceso</b>	5.1 Estratégico ( ) 5.2 Agrega valor ( ) 5.3 Apoyo ( )
<b>6 Insumos que responden a estándares de calidad definidos.</b>	..... ..... .....
<b>7 Productos o servicios resultantes.</b>	7.1 Producto Final..... 7.2 Servicio Final ..... 7.3 Insumo del proceso .....
<b>8 Indicadores de gestión.</b>	Indicadores de control..... ..... ..... Indicadores de desempeño..... .....
<b>9 Fronteras o límites de cobertura.</b>	Actividad de Inicio..... ..... Actividad de Fin..... .....
<b>II. Actividades claves</b>	
<b>1</b>	
<b>2</b>	
<b>3</b>	
<b>4</b>	
<b>Firma de responsabilidad:</b>	
<b>Fecha de elaboración:</b>	

Elaborado por: Gloria Lucy Roseo Peña

Anexo 3.

Razón de inscripción de Nombramiento de Presidente



RHR ROCK & HYDRO RESOURCES  
COMPAÑÍA CONSTRUCTORA

### Registro Mercantil de Cuenca

TRÁMITE NÚMERO: 10564

REGISTRO MERCANTIL DEL CANTÓN: CUENCA

**RAZÓN DE INSCRIPCIÓN NOMBRAMIENTO**

EN LA CIUDAD CUENCA, QUEDA INSCRITO EL ACTO/CONTRATO QUE SE PRESENTÓ EN ESTE REGISTRO, CUYO DETALLE SE MUESTRA A CONTINUACIÓN:

**1. RAZÓN DE INSCRIPCIÓN DEL: NOMBRAMIENTO DE PRESIDENTE**

NÚMERO DE REPERTORIO:	7945
FECHA DE INSCRIPCIÓN:	27/09/2013
NÚMERO DE INSCRIPCIÓN:	2150
REGISTRO:	LIBRO DE NOMBRAMIENTOS

**2. DATOS DEL NOMBRAMIENTO:**

NATURALEZA DEL ACTO O CONTRATO:	NOMBRAMIENTO DE PRESIDENTE
AUTORIDAD NOMINADORA:	JUNTA GENERAL UNIVERSAL DE SOCIOS
FECHA DE NOMBRAMIENTO:	18/09/2013
FECHA ACEPTACION:	18/09/2013
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA:	RHR ROCK & HYDRO RESOURCES CIA. LTDA.
DOMICILIO DE LA COMPAÑÍA:	CUENCA

**3. DATOS DE REPRESENTANTES:**

Identificación	Nombres y Apellidos	Cargo	Plazo
1709938680	RAMOS IDROVO PEDRO ELICIO	PRESIDENTE	DOS AÑOS

**4. DATOS ADICIONALES:**  
NO APLICA

CUALQUIER ENMENDADURA, ALTERACIÓN O MODIFICACIÓN AL TEXTO DE LA PRESENTE RAZÓN, LA INVALIDA. LOS CAMPOS QUE SE ENCUENTRAN EN BLANCO NO SON NECESARIOS PARA LA VALIDEZ/ DEL PROCESO DE INSCRIPCIÓN, SEGÚN LA NORMATIVA VIGENTE.

FECHA DE EMISIÓN: CUENCA, A 27 DÍA(S) DEL MES DE SEPTIEMBRE DE 2013

  
MARÍA VERÓNICA VAZQUEZ LOPEZ  
REGISTRADOR MERCANTIL DEL CANTÓN CUENCA

DIRECCIÓN DEL REGISTRO: FRESNOS 1-100 Y AV. PAUCARBAMBA Y GIRASOL



Página 1 de 1

Nº 058373

CALLE A N43-148 Y AV. EDMUNDO CARVAJAL  
QUITO-ECUADOR  
TELFAX. (593-2) 2-44-8820 / 3-31-9783  
e\_mail: info@rhr.com.ec

Registro Único de Contribuyentes Sociedades



**RHR ROCK & HYDRO RESOURCES  
COMPAÑÍA CONSTRUCTORA**

---

**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES  
SOCIEDADES**



*...le hace bien al país!*

**NUMERO RUC:** 1791831373001  
**RAZON SOCIAL:** RHR ROCK & HYDRO RESOURCES CIA. LTDA.

**ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:**

No. ESTABLECIMIENTO:	002	ESTADO	ABIERTO	MATRIZ	FEC. INICIO ACT.	07/04/2010	
NOMBRE COMERCIAL:	RHR ROCK & HYDRO RESOURCES				FEC. CIERRE:		
ACTIVIDADES ECONÓMICAS:	CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES.					FEC. REINICIO:	
<b>DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:</b>							
Provincia: AZUAY Cantón: CUENCA Parroquia: HUAYNACAPAC Calle: PASAJE PUMAPUNGO Número: 9/N Intersección: PASAJE TRES DE NOVIEMBRE Referencia: JUNTO A TALLERES PEUGEOT Celular: 0991889309 Apartado Postal: 208 Email: info@rhr.com.ec Telefono Trabajo: 072833073 Fax: 072833073							

No. ESTABLECIMIENTO:	001	ESTADO	ABIERTO	LOCAL COMERCIAL	FEC. INICIO ACT.	30/05/2002	
NOMBRE COMERCIAL:	RHR ROCK & HYDRO RESOURCES				FEC. CIERRE:		
ACTIVIDADES ECONÓMICAS:	CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES.					FEC. REINICIO:	
<b>DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:</b>							
Provincia: PICHINCHA Cantón: QUITO Parroquia: CHAUPICRUZ (LA CONCEPCION) Calle: A Número: N43-148 Intersección: AV. EDMUNDO CARVAJAL Referencia: A DOS CUADRAS DEL CENTRO COMERCIAL EL BOSQUE Edificio: MARIA MARTHA Piso: 1 Oficina: 1 Email: info@rhr.com.ec Telefono Trabajo: 023319783 Telefono Trabajo: 023448820 Celular: 085580321							



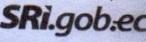
TRAMITADO POR: *[Firma]*

---

**FIRMA DEL CONTRIBUYENTE** **SERVICIO DE RENTAS INTERNAS**

Usuario: FSLUNA Lugar de emisión: CUENCA/AV. REMIGIO Fecha y hora: 25/10/2012 08:43:31

Página 2 de 2



CALLE A N43-148 Y AV. EDMUNDO CARVAJAL  
QUITO-ECUADOR  
TELFAX. (593-2) 2-44-8820 / 3-31-9783  
e\_mail: info@rhr.com.ec

Anexo 5.

Registro Único de Proveedores – Sistema Nacional de Contratación Pública

 **RHR ROCK & HYDRO RESOURCES  
COMPAÑÍA CONSTRUCTORA**

Habilitación del RUP <http://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compra>

 REPÚBLICA DEL ECUADOR

 **Compras** Ecuador **SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA**  
*públicas*

**REGISTRO ÚNICO DE PROVEEDORES**

Una vez revisado los documentos presentados, certifico, que RHR ROCK & HYDRO RESOURCES CIA LTDA con RUC número 1791831373001, ha cumplido satisfactoriamente con los requisitos establecidos, por lo tanto queda HABILITADO en el Registro Único de Proveedores, RUP.

**Nombre Comercial:** RHR ROCK & HYDRO RESOURCES

**Naturaleza Jurídica:** Compañía Limitada

**Máxima Autoridad Representante Legal:** RAMOS IDROVO PEDRO ELICIO **Documento de identificación:** 1709938680

**Dirección Principal:**  
Provincia: PICHINCHA Cantón: QUITO Parroquia: CHAUPICRUZ (LA CONCEPCION) Transversal: AV. EDMUNDO CARVAJAL. Calle: A Numero: N43-148 Edificio: MARIA MARTHA Página Web: Correo Electrónico: info@rhr.com.ec  
Teléfono(s): TRABAJO:02-3319783, TRABAJO:02-2448820,

**Bienes, Obras o Servicios Suministrados**

Código	Producto
51120	TRABAJOS DE DERRIBO Y DEMOLICION
51130	TRABAJOS DE RELLENO Y DESMONTE
51140	TRABAJOS DE EXCAVACION DE MOVIMIENTO DE TIERRAS
51150	TRABAJOS DE PREPARACION DE TERRENOS PARA LA MINERIA
51160	TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN DE ANDAMIOS
53111	EDIFICIOS DE UNA O DOS VIVIENDAS
53119	EDIFICIOS RESIDENCIALES DE TRES O MAS VIVIENDAS
53121	EDIFICIOS INDUSTRIALES
53122	EDIFICIOS COMERCIALES
53129	OTROS EDIFICIOS NO RESIDENCIALES
53211	CARRETERAS ( EXCEPTO CARRETERAS ELEVADAS), CALLES, CAMINOS
53212	VIAS FERREAS
53221	PISTAS DE ATERRIZAJE
53222	PUENTES Y CARRETERAS ELEVADAS
	TUNELES Y SUBTERRANEOS



1 de 4 07/02/2011 11:

**CALLE A N43-148 Y AV. EDMUNDO CARVAJAL  
QUITO-ECUADOR  
TELFAX. (593-2) 2-44-8820 / 3-31-9783  
e\_mail: info@rhr.com.ec**