

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA



ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MANUAL DESCRIPTIVO DE PUESTOS PARA

DEHC S.A. INGENIEROS CONSULTORES

TOMO I

**PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL GRADO DE
BACHILLER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

ELABORADO POR: GERSON JOSÉ RUIZ RIVERA

PROFESOR GUÍA: OMAR BERMUDEZ HIDALGO

SAN JOSÉ, COSTA RICA

NOVIEMBRE 2007

Dedicatoria

A Dios que me ha permitido llegar hasta estas instancias de poder presentar mi proyecto de graduación en la universidad, dándome la vida, la salud, la sabiduría y la inteligencia para llegar hasta donde he llegado hasta el día de hoy.

A mis padres quienes durante toda mi vida han sido mi apoyo incondicional especialmente en mis estudios siendo mi respaldo siempre que lo he necesitado, mi padre con sus sabios consejos y correcta guía y mi madre con ese amor, cariño y consuelo que uno siempre necesita en los momentos más difíciles.

Gerson Ruiz

Agradecimientos

Quiero expresar mi agradecimiento al Instituto Tecnológico de Costa Rica por haber sido durante estos cuatro años mi centro de formación universitaria en donde he sido educado y preparado para poder vincularme al campo profesional.

Al profesor Omar Bermúdez que ha sido mi guía durante el desarrollo de este proyecto ayudándome en todo momento para que el producto final de este trabajo fuera el mejor y a la profesora Eva Madrigal por toda la ayuda que me brindo antes y después de comenzado el trabajo para que pudiera realizar este proyecto de graduación.

Y por último a la empresa DEHC S.A. Ingenieros Consultores que me dio la oportunidad de desarrollar el proyecto de graduación en su prestigiosa firma consultora por lo cual espero que puedan sacarle el máximo provecho y utilidad a este trabajo.

Gerson Ruiz

ÍNDICE

Introducción	1
Capítulo I Generalidades de la investigación	
A. Marco de referencia empresarial.....	3
1. Antecedentes.....	3
2. Actividad productiva.....	4
3. Detalle de servicios profesionales de DEHC S.A.....	11
4. Experiencia.....	20
5. Misión.....	21
6. Visión.....	21
7. Valores.....	21
B. Estructura Organizacional de la empresa.....	22
1. Organigramas.....	22
2. Unidad en estudio.....	30
C. Justificación del estudio.....	30
D. Planteamiento del problema.....	31
E. Objetivos.....	32
1. Objetivo General.....	32
2. Objetivos específicos.....	32
F. Alcances y limitaciones de la investigación.....	33
1. Alcances.....	33
2. Limitaciones.....	33
Capítulo II Marco teórico	
A. Administración.....	35
1. Definición.....	35
2. Objetivos.....	36
3. Las habilidades administrativas.....	36
3. Funciones.....	37
B. Organización.....	38
C. Eficiencia y eficacia.....	38
D. Misión.....	39
E. Visión.....	39
F. Administración de Recursos Humanos.....	40
1. Funciones.....	40
2. El Departamento de Recursos Humanos.....	43
3. Composición del departamento de Recursos Humanos.....	44
4. Principales áreas del Departamento.....	45
5. Aporte del Departamento de Recursos Humanos a las empresas.....	49
G. Puesto de trabajo.....	50
1. Definición.....	50
H. Análisis y clasificación de puestos.....	50
1. Definición.....	50
I. Utilidad de la clasificación de puestos.....	51
1. Para la organización.....	51
2. Para los supervisores.....	51
3. Para el departamento o dirección de recursos humanos.....	51

4. Para el trabajador.....	52
J. Manual descriptivo de puestos.....	53
1. Definición.....	53
2. Objetivos.....	53
K. Métodos para la recolección de información.....	56
1. La entrevista.....	56
2. El cuestionario.....	59
3. Redacción de las preguntas.....	63
4. La observación.....	65
L. Métodos de valoración de puestos cuantitativos.....	65
1. Método de puntos por factor.....	67
M. Conceptos relacionados con el análisis y clasificación de puestos.....	70
1. Clase.....	70
2. Clases genéricas.....	70
3. Clases específicas.....	70
4. Grupos de clases.....	70
5. Serie de clases.....	70
6. Tareas.....	70
7. Responsabilidad.....	70
8. Condiciones organizacionales y ambientales.....	70
9. Requisitos.....	71
10. Asignación de puestos.....	71
11. Reasignación de puestos.....	71
12. Reclasificación de puestos.....	71
13. Reestructuración.....	71
14. Especificación de clases.....	71
15. Manual descriptivo de puestos o manual de clasificación de puestos.....	71
N. Conceptos de ingeniería.....	72
1. Arquitectura.....	72
2. Gestión ambiental.....	72
3. Ingeniería.....	73
4. Ingeniería civil.....	73
5. Ingeniería eléctrica.....	74
6. Topografía.....	74
Capítulo III Marco metodológico	
A. Tipo de investigación.....	76
1. Definición.....	76
B. Sujetos y fuentes de información.....	76
1. Sujetos.....	76
2. Fuentes.....	76
C. Técnicas de investigación.....	77
1. Cuestionario.....	77
2. Entrevista con las Jefaturas y Gerencias.....	78
3. Análisis de documentos.....	78
4. Observación.....	78
D. Diseño de la muestra.....	79
1. Población o base de la muestra.....	79
2. Unidad de la muestra.....	79

3. Tipo de muestra.....	79
4. Resultados del trabajo de campo.....	80
E. Procesamiento y análisis de datos.....	94
1. Ponderaciones de factores, subfactores y microfactores para cada puesto.....	94
2. Resumen de valoración de puestos.....	158
Capítulo IV Situación actual de los puestos de la empresa	
A. Contexto empresarial.....	169
1. Internet e intranet de la empresa.....	169
2. Organigramas de la empresa.....	169
3. Manual de puestos vigente.....	170
4. Lista de empleados de la empresa.....	171
B. Situación de los puestos de la empresa.....	171
C. Descripción actual vs. Descripción propuesta.....	176
1. Formato actual.....	176
2. Formato propuesto.....	180
D. Idoneidad de los puestos.....	184
Capítulo V Conclusiones y recomendaciones	
A. Conclusiones.....	211
B. Recomendaciones.....	213
Bibliografía.....	214
Anexos	
Anexo 1: Cuestionario para la descripción de puestos DEHC S.A.....	217
Anexo 2: Lista de empleados DEHC S.A. al 1/10/2007.....	222
Anexo 3: Estudio de mercado realizado por la empresa consultora Frema S.A.....	227

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1 Lista de proyectos de la empresa DEHC S.A.....	5
Cuadro No. 2 Formato de valoración de puestos.....	91
Cuadro No. 3 Formato de descripción de puestos.....	92
Cuadro No. 4 Puesto: Gerente técnico.....	94
Cuadro No. 5 Puesto: Gerente de ingeniería.....	95
Cuadro No. 6 Puesto: Gerente administrativo-financiero.....	96
Cuadro No. 7 Puesto: Gerente comercial.....	97
Cuadro No. 8 Puesto: Asesor legal.....	98
Cuadro No. 9 Puesto: Secretaría de gerencia.....	99
Cuadro No.10 Puesto: Jefe del departamento de proyectos.....	100
Cuadro No.11 Puesto: Jefe del departamento de inspección.....	101
Cuadro No.12 Puesto: Jefe del departamento de permisos.....	102
Cuadro No.13 Puesto: Jefe del departamento de topografía.....	103
Cuadro No.14 Puesto: Jefe del departamento de diseño.....	104
Cuadro No.15 Puesto: Jefe del departamento eléctrico.....	105
Cuadro No.16 Puesto: Jefe del departamento de ingeniería de proyectos.....	106
Cuadro No.17 Puesto: Jefe del departamento de anteproyectos.....	107
Cuadro No.18 Puesto: Jefe del departamento de recursos humanos.....	108
Cuadro No.19 Puesto: Jefe del departamento ambiental.....	109
Cuadro No.20 Puesto: Jefe del departamento de servicios internos.....	110
Cuadro No.21 Puesto: Jefe de estudio de dibujo.....	111
Cuadro No.22 Puesto: Jefe de tecnologías de información.....	112
Cuadro No.23 Puesto: Contador(a).....	113
Cuadro No.24 Puesto: Ingeniero de proyectos 4.....	114
Cuadro No.25 Puesto: Ingeniero de proyectos 3.....	115
Cuadro No.26 Puesto: Ingeniero de proyectos 2.....	116
Cuadro No.27 Puesto: Ingeniero de proyectos 1.....	117
Cuadro No.28 Puesto: Ingeniero eléctrico 4.....	118
Cuadro No.29 Puesto: Ingeniero eléctrico 3.....	119
Cuadro No.30 Puesto: Ingeniero eléctrico 2.....	120
Cuadro No.31 Puesto: Ingeniero eléctrico 1.....	121
Cuadro No.32 Puesto: Ingeniero de inspección 3.....	122
Cuadro No.33 Puesto: Ingeniero de inspección 2.....	123
Cuadro No.34 Puesto: Ingeniero de inspección 1.....	124
Cuadro No.35 Puesto: Ingeniero de diseño 3.....	125
Cuadro No.36 Puesto: Ingeniero de diseño 2.....	126
Cuadro No 37 Puesto: Ingeniero de diseño 1.....	127
Cuadro No.38 Puesto: Coordinador de catastro.....	128
Cuadro No.39 Puesto: Coordinador de cálculo.....	129
Cuadro No.40 Puesto: Asistente coordinador de catastro para dibujo.....	130
Cuadro No.41 Puesto: Calificador de planos.....	131
Cuadro No.42 Puesto: Ingeniero civil permisos.....	132
Cuadro No.43 Puesto: Ingeniero topógrafo de campo.....	133

Cuadro No.44 Puesto: Calculista.....	134
Cuadro No.45 Puesto: Asistente de catastro.....	135
Cuadro No.46 Puesto: Asistente de anteproyectos.....	136
Cuadro No.47 Puesto: Asistente ambiental.....	137
Cuadro No.48 Puesto: Asistente de tecnologías de información.....	138
Cuadro No.49 Puesto: Asistente de Gerencia comercial.....	139
Cuadro No.50 Puesto: Asistente de permisos.....	140
Cuadro No.51 Puesto: Asistente de recursos humanos.....	141
Cuadro No.52 Puesto: Asistente financiero(a).....	142
Cuadro No.53 Puesto: Asistente de cuentas por cobrar.....	143
Cuadro No.54 Puesto: Asistente de ingeniería de proyectos.....	144
Cuadro No.55 Puesto: Asistente de inspección.....	145
Cuadro No.56 Puesto: Asistente administrativo(a).....	146
Cuadro No.57 Puesto: Dibujante 4.....	147
Cuadro No.58 Puesto: Dibujante 3.....	148
Cuadro No.59 Puesto: Dibujante 2.....	149
Cuadro No.60 Puesto: Dibujante 1.....	150
Cuadro No.61 Puesto: Auxiliar de topografía de campo.....	151
Cuadro No.62 Puesto: Encargado de plotter.....	152
Cuadro No.63 Puesto: Mensajero.....	153
Cuadro No.64 Puesto: Recepcionista.....	154
Cuadro No.65 Puesto: Guarda de seguridad.....	155
Cuadro No.66 Puesto: Archivista.....	156
Cuadro No.67 Puesto: Misceláneo(a).....	157
Cuadro No.68 Gerencias.....	158
Cuadro No.69 Jefaturas 1.....	158
Cuadro No.70 Jefaturas 2.....	159
Cuadro No.71 Jefaturas 3.....	160
Cuadro No.72 Coordinadores.....	161
Cuadro No.73 Ingenieros de proyectos.....	162
Cuadro No.74 Ingenieros eléctricos.....	162
Cuadro No.75 Ingenieros de inspección.....	163
Cuadro No.76 Ingenieros de diseño.....	163
Cuadro No.77 Otros ingenieros.....	164
Cuadro No.78 Puestos financieros.....	165
Cuadro No.79 Asistentes 1.....	165
Cuadro No.80 Asistentes 2.....	166
Cuadro No.81 Dibujantes.....	166
Cuadro No.82 Puestos de asesoría.....	167
Cuadro No.83 Operativos.....	168
Cuadro No.84 Situación de puestos –Empresa DEHC S.A.....	171
Cuadro No.85 Perfil ideal vs. Perfil real (Idoneidad).....	185

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1 Organigrama de la empresa DEHC S.A. Año 2007.....	22
Figura No. 2 Organigrama de la Gerencia Técnica DEHC S.A. Año 2007.....	24
Figura No. 3 Organigrama de la Gerencia de Ingeniería DEHC S.A. Año 2007.....	26
Figura No. 4 Organigrama de la Gerencia Administrativa DEHC S.A. Año 2007.....	28
Figura No. 5 Organigrama de la Gerencia Comercial DEHC S.A. Año 2007.....	29

INTRODUCCIÓN

El análisis y descripción de puestos representa en la actualidad una fuerza motora importante en el desarrollo productivo de las organizaciones en sentido general.

El análisis de puestos pretende estudiar y determinar los requisitos, responsabilidades y condiciones que el puesto exige para desempeñarlo adecuadamente.

La descripción de puestos se preocupa por el contenido del puesto, se refiere a lo que hace el ocupante, como lo hace, cuando lo hace y por que lo hace; plasmando en un escrito las tareas o atribuciones que conforman el puesto, imprimiéndole así su carácter distintivo respecto de los demás puestos de la empresa.

Las consecuencias negativas de que el proceso del análisis de puestos se encuentre mal enfocado u obsoleto por falta de actualización o seguimiento son que se puede predecir con facilidad que los demás procesos que este alimenta (evaluación del desempeño, movimientos del personal, remuneraciones, capacitación, entre otros) se realizan ineficazmente porque el proceso de actualización y seguimiento de las descripciones de puestos representa un soporte vital para lograr el desarrollo dinámico y productivo en la eficiencia del manejo del capital humano en las empresas.

El acontecer de la vida productiva que presentan las empresas en Costa Rica permite esclarecer el rumbo hacia donde se dirige el futuro de las organizaciones. Por lo cual es de suma importancia que, teniendo en consideración los cambios que tanto a nivel macro como en su entorno individual se presentan; como lo son la globalización de los mercados, la estrecha competencia de los mercados y otros factores como los tecnológicos, económicos y sociales que se presentan en la actualidad, generan una llamada de atención la cual indica que se presenta un cambio organizacional inevitable.

Para que las empresas logren continuar e incrementar su nivel de ventas, rentabilidad y productividad, que les traería como resultado una consolidación en el mercado y mayor aceptación por sus clientes es indispensable contar con personal de muy alta calidad y con un elevado grado de compromiso con la empresa, es por ello, que para lograr esta meta se debe contar con la persona ideal para cada puesto de trabajo y que cumpla con el perfil y los requerimientos necesarios tal como lo indica el análisis de puestos.

De esta manera se puede argumentar que es indispensable contar con el análisis de cada uno de los puestos que permita la posibilidad de contar con todas las características e información relativa a cada uno de los cargos de las empresas. Además el uso de esta información permitirá establecer la descripción y especificación de cada puesto, y a su vez a su futuro facilitar las actividades de

reclutamiento, selección, contratación, inducción y capacitación de personal al puesto requerido.

Precisamente esta es la propuesta que se desarrolla en este trabajo para la empresa DEHC S.A. Ingenieros Consultores, el realizar un análisis y descripción de puestos para proceder con la realización del manual de puestos propuestos para la empresa.

En el primer capítulo de este trabajo se incluye el marco de referencia empresarial.

El en segundo capítulo se presenta el marco teórico el cual contiene conceptos teóricos importantes que son vitales de manejar para la adecuada interpretación del trabajo.

En el tercer capítulo esta contenida la metodología de la investigación el proyecto en donde se define la forma en que se realizó la investigación con cada uno de los pasos que se siguieron para poder desarrollarla. En este capítulo se aplica la técnica de evaluación jerárquica por puntos la cual es sumamente importante para la elaboración del trabajo ya que nos permite identificar las ponderaciones relativas de cada uno de los puestos de la empresa de acuerdo a los factores, subfactores y microfactores de evaluación de los cargos basados en las características y naturaleza del trabajo de la empresa.

En el cuarto capítulo se incluye la situación actual de la empresa enfocada en el área de los puestos de la empresa, cómo están estructuras, si tienen descripción, si tienen análisis y la idoneidad de cargos.

En el quinto y último capítulo de este trabajo se incluyen las conclusiones y recomendaciones que se obtuvieron como resultado del estudio realizado con este proyecto de investigación.

Capítulo I

Generalidades de la investigación

A. Marco de referencia empresarial

1. Antecedentes

La empresa DEHC S.A. se fundó en 1973 en Costa Rica para brindar apoyo técnico y asesoría de planeación, diseño e inspección de obras de infraestructura de proyectos urbanos, residenciales, turísticos, e industriales así como el apoyo topográfico y de agrimensura a múltiples compañías constructoras.

Por ubicarse en Costa Rica su mercado siempre ha sido pequeño aunque estable y precisamente por la pequeñez y la fragilidad de la economía nacional, su supervivencia y crecimiento no han sido fáciles. En sus inicios hace 34 años tenía sólo 5 profesionales recién egresados de la universidad que facturaban unos \$ 100 000 anuales, hoy en día, tiene 220 empleados de tiempo completo y factura casi \$ 3 000 000 al año lo que lo convierte en la más grande firma consultora de su tipo en Costa Rica según lo refleja el estudio de mercado elaborado por la empresa consultora FREMA S.A. en el año 2004 que se muestra en el Anexo 3 de este trabajo.

En un inicio DEHC S.A. se promocionó como diseñadores en ingeniería civil en general, pero poco tiempo después lograron descubrir y consolidar su nicho de mercado. Esto lo lograron dado que entre 1970 y 1990 muchas compañías de la construcción se dedicaban al negocio de construir casas para clase media aprovechando que el gobierno y los bancos financiaban su adquisición, con préstamos muy favorables a familias de clase media.

DEHC S.A. comenzó a trabajar en las labores de diseño de la infraestructura previa a la urbanización, calles, drenajes, manejo hidrológico, estudios de suelos y trazo topográfico de los lotes que se ofrecerían para la construcción de casas.

Esta decisión se tomó después de observar que era necesario menos capital de trabajo para diseñar que construir, y que en general las compañías constructoras que se dedicaban al negocio de la construcción eran pequeñas, y preferían no incurrir en los gastos que implicaba tener una oficina específica para las labores de

diseño especializado, que por otra parte requerían de un entrenamiento especial de los ingenieros dedicados a estas labores, dado que tales conocimientos no eran tratados en su conjunto en los planes de estudio de las universidades. Por medio de esto se establecieron las relaciones con sus clientes, fundamentalmente por la calidad profesional, su personal y la calidad de trato. Estas dos condiciones principales los habían llevado a ser líderes del mercado.

Sin embargo la compañía se sigue manejando de manera informal y poco estructurada, aunque las preocupaciones de motivación, capacitación y crecimiento personal de sus colaboradores se hacen más que necesarios.

En 1990, el mercado de DEHC S.A. cambió y se empezó a observar una sobreoferta inmobiliaria, por lo cual se decidió ampliar operaciones hacia el campo turístico que estaba siendo desarrollado por capital estadounidense.

El profesionalismo del trabajo y la experiencia indicaban ahora que podía buscarse ser la contraparte costarricense de importantes empresas para el desarrollo de grandes proyectos turísticos e inclusive buscar ampliar sus horizontes al diseño y supervisión de construcción de grandes proyectos de infraestructura de carreteras, electricidad, poniéndose a las ordenes de grandes consorcios como The Saw Group Inc.

2. Actividad Productiva

DEHC Ingenieros Consultores S.A., es una empresa dedicada a la consultoría con especialidad en el planeamiento, diseño, inspección, topografía y catastro en urbanismo y obras de infraestructura civil, hidráulica, eléctricas y de telecomunicaciones.

Por más de treinta años, DEHC S.A. se ha especializado en el desarrollo de proyectos urbanos en el área metropolitana de Costa Rica con proyectos residenciales y condominios, y en los últimos diez años también en desarrollos turísticos en todo el país. Su experiencia con infraestructura residencial ha permitido participar en la elaboración de la nueva ley de condominio y en la regulación del uso

de suelo para municipalidades. También ha adquirido un amplio conocimiento de los procedimientos que deben completarse para distintas circunstancias, para obtener la aprobación de proyecto ante las autoridades nacionales involucradas.

Para proporcionar una atención adecuada a las necesidades de sus proyectos, DEHC S.A. tiene una oficina en San José y otra en Guanacaste. La compañía cuenta con un personal de 220 empleados.

DEHC cuenta, dentro de su organización, con procesos formativos y de capacitación en materia de diseño de infraestructura e investigación, para lo cual tiene un convenio de cooperación con la Universidad de Costa Rica, el cual les da acceso a un recurso humano capaz, que les permite abarcar todos los proyectos en los cuales están involucrados y al mismo tiempo colaborar en el fortalecimiento del programa académico en materia de diseño y construcción de obras de infraestructura de la universidad.

La experiencia de esta empresa en proyectos turísticos incluye la participación en los más importantes en Costa Rica en la actualidad, incluyendo los siguientes:

Cuadro No. 1

Lista de proyectos de la empresa DEHC S.A.

NOMBRE DEL PROYECTO	TRABAJO REALIZADO	AREA (ha.)	ESTADO
Península Papagayo	Topografía, permisos, planos constructivos, supervisión y planeamiento	920	En progreso
Exclusive Resort I	Topografía, permisos, planos constructivos, supervisión y planeamiento	7	Terminado

Exclusive Resort II	Topografía, permisos, planos constructivos, supervisión y planeamiento	6	En progreso
Four Seasons Hotel	Topografía, permisos, planos constructivos, supervisión y planeamiento	60	Terminado
Conchal – Meliá Hotel	Topografía, permisos, planos constructivos, supervisión y planeamiento	790	Terminado
Costa del Cacique	Topografía, permisos, plan maestro planos constructivos	10	Terminado
Punta del Cacique	Topografía, permisos, anteproyecto, planos constructivos.	230	Designado
Altos del Cacique	Topografía, permisos, anteproyecto, planos constructivos y supervisión	22	Terminado
Monte del Barco	Topografía, permisos, anteproyecto, planos constructivos.	230	En progreso
Playa Pelicano – CMD Group	Estudios preliminares	280	En progreso
Tamarindo Preserve – Los Jobs	Topografía, permisos y planos de construcción	106	En progreso

Canopy	Topografía, permisos, planos constructivos, supervisión y planeamiento	8	En progreso
Punta San Francisco	Topografía, permisos, anteproyecto, planos constructivos.	7	En progreso
Azulera - Hyatt Hotel	Permisos y planos de construcción	230	En progreso
Rancho Mary	Topografía	280	Pausado
Loma Verde	Topografía, permisos, planos constructivos, supervisión y planeamiento	80	Terminado
Nativa	Topografía, permisos, planos constructivos, supervisión y planeamiento	35	Terminado
Condominio Las Sombras	Topografía, permisos, planos constructivos y supervisión	1	En progreso
Aguazul	Plan maestro	600	En progreso
Camaronal Shores	Planos de construcción	100	En progreso
Rosewood Hotel Carmel	Topografía, permisos, planos constructivos	43	Pausado
Faro Escondido	Topografía, permisos, planos constructivos y supervisión	28	Terminado

La Ventana	Topografía	13	En progreso
Foresta Quepos Golf	Topografía, plan maestro	235	Terminado
Ecuestre Santo Tomás	Topografía, planos de construcción, supervisión	1.136	Primera fase terminada
La Roca	Topografía, plan maestro	300	Pausado
Rancho Monterey	Topografía, permisos, planos de construcción	1.000	Pausado
El Diamante – Matapalo	Estudios preliminares	280	En progreso
Sol Playa Hermosa	Topografía, permisos, planos de construcción y supervisión.	20	Terminado
Marriot Heredia	Topografía, permisos, planos de construcción y supervisión.	3	Terminado
Marriot Court Yard	Topografía, permisos, planos de construcción y supervisión.	3	Terminado
Puntamar – Westing Hotel	Topografía, permisos, planos de construcción y supervisión.	19	En progreso
Valle Escondido La Montaña	Estudios preliminares	130	En progreso
La Punta – The Rigent Hotel	Topografía, permisos, planos constructivos, supervisión y planeamiento	23	En progreso

Pacífico	Topografía, permisos, planos de construcción	70	En progreso
Coyol – St. Regis Hotel	Topografía, permisos, planos constructivos y supervisión	40	En progreso
Cacique del Mar – Grupo Revolution	Estudios preliminares	230	En progreso
JW Marriot Hotel – Hacienda Pinilla	Topografía, permisos, planos constructivos, supervisión y planeamiento	18	En progreso
Finca Las Catalinas	Estudio ambiental	400	En progreso
Solarium y Hilton Hotel	Planos de construcción y supervisión	100	En progreso
Condominio Los Malinches – Hacienda Pinilla	Topografía, permisos, planos constructivos y supervisión	30	En progreso
Náutica	Topografía y plan maestro	114	En progreso
Playas Escondidas de Nosara	Topografía y planos constructivos	150	En progreso
Punta Islita	Topografía y planos constructivos	200	En progreso
Tamarindo Heights (plans 2, 3 and 4)	Planos constructivos	44.8	En progreso
Matapalo Heights	Plan maestro	137	En progreso

Vista Pacific Heights	Plan maestro	99.5	En progreso
Las Catalinas	Estudio ambiental	400	En progreso
Punta Mala	Plan maestro	100	En progreso
Playa Hatillo	Plan maestro	192.8	En progreso
Ventana Mar	Plan maestro	500	En progreso
Estancias Agua Azul	Topografía, permisos, planos constructivos y supervisión	30	En progreso
Torres de la Bahía	Topografía, permisos, planos constructivos y supervisión	7	En progreso
Hermosa High Lands	Planos de construcción	100	En progreso
Cabo Velas	Plan maestro	700	En progreso
Cabo Caletas	Topografía, permisos, planos constructivos y supervisión	300	En progreso

Fuente: Gerencia Comercial - Oferta de Servicios DEHC S.A.

La participación de DEHC S.A. en todos estos proyectos ha incrementado la experiencia de la compañía, incluyendo aspectos especiales tales como:

2.1 Levantamiento de curvas de nivel en zonas de bosque denso y recolección de información de árboles existentes como el tipo y el diámetro del tronco y la sombra, topografía en zonas de alta pendiente y bajo el mar.

2.2 Diseño de infraestructura para acceder a través de pendientes fuertes para dar servicios a proyectos turísticos con los mayores requerimientos y calidad.

2.3 Diseño de infraestructura de acuerdo con las mejores soluciones ambientales.

2.4 Diseño e inspección para proyectos fast-track.

3. Detalle de servicios profesionales de DEHC S.A.

3.1 Consultas preliminares

Estos son trámites previos que se deben hacer para conocer la disponibilidad de servicios y las afectaciones que pueda tener la propiedad debido a proyectos o reglamentaciones del Estado y sus Instituciones. Los documentos que se obtienen en esta etapa son requisito indispensable para el trámite de permisos. Las consultas incluyen:

3.1.1 Uso del suelo

Se hace la consulta al Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU) y la Municipalidad, para que definan el tipo y las características del desarrollo que se puede dar en el terreno.

3.1.2 Disponibilidad de agua potable

Debe hacerse la consulta a Acueductos y Alcantarillados (AyA), para que indiquen si hay disponibilidad de agua potable. En caso de que no haya disponibilidad, coordinamos un estudio con un especialista hidrogeológico para obtener un reporte de la posibilidad de obtener agua dentro o cerca de la propiedad, como en pozos existentes, nacientes o fuentes subterráneas, de acuerdo con la demanda futura del proyecto.

3.1.3 Afectaciones al proyecto

Se consulta al Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) sobre el posible paso de líneas de transmisión eléctrica. Al Ministerio de Obras Públicas (MOPT) y a la Municipalidad sobre proyectos viales a corto o largo plazo que afecten la propiedad y por los retiros de construcción. Y al INVU por los retiros para las zonas de protección de quebradas.

3.1.4 Nombre del proyecto

El nombre del proyecto debe ser aprobado por la Comisión de Nomenclatura del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

3.1.5 Descarga pluvial

Las aguas pluviales deben desfogarse a cauces naturales o sistemas de recolección existentes, para lo que se debe contar con el visto bueno de la Municipalidad. Se elabora el estudio hidrológico necesario para determinar las características de escorrentía del terreno, con lo que se genera la información necesaria para proponer una solución técnica al problema de empozamiento de agua y para solicitar el permiso correspondiente.

3.1.6 Mojones, plan regulador y concesión

Se solicita al IGN colocar los mojones que definen oficialmente el retiro de 50 metros desde la línea de marea alta que corresponde al área pública de la playa. Se puede solicitar concesión a la Municipalidad por los siguientes 150 metros (la zona marítimo terrestre, ZMT), que completan un área de 200 metros que es propiedad pública. Se realiza un levantamiento de la ubicación de los mojones junto con un plano de catastro de la ZMT.

La concesión requiere la existencia de un plan regulador, cuya elaboración coordinaremos con una empresa especialista. Una vez que el plan sea aprobado, colaboramos con la solicitud de la concesión.

3.2 Topografía

Consiste en el levantamiento de los niveles y detalles de la finca y los alrededores que sean necesarios para el diseño del proyecto. Cálculo y dibujo de la planta con curvas de nivel a cada medio metro.

Además levantamiento de los árboles de interés arquitectónico que tengan más de 30 cm. de diámetro en su tronco. Se indica el diámetro de la sombra, diámetro del tronco y tipo de árbol.

Este trabajo se realiza con estaciones totales. Todos los detalles son calculados y dibujados en AutoCAD R2005.

3.3 Plan maestro

Para propósitos del plan maestro, se generan curvas de nivel cada 5 metros, basados en los mapas del Instituto Geográfico Nacional (IGN) y en la información actualmente disponible de la propiedad.

Se produce en conjunto con los arquitectos paisajistas de su preferencia el plan maestro para el desarrollo, basado en la topografía preliminar, las intenciones del

cliente, el plano conceptual y visitas al sitio. Se analizan las características y ubicación de calles y lotes en el proyecto, para determinar su factibilidad de construcción desde los puntos de vista económico y técnico, en función de los elementos existentes y la topografía. De esa forma, se modifican en lo necesario para cumplir con todas las regulaciones legales costarricenses, mantener en el mínimo el movimiento de tierras y afectar la vegetación lo menos posible.

Sobre la base del plan maestro que se obtiene de la revisión conjunta, se estiman las demandas de los servicios básicos y se genera un diseño esquemático de las siguientes obras de infraestructura. El diseño esquemático muestra la ubicación de todos los componentes físicos de los sistemas y las soluciones para cada uno:

3.3.1 Rasantes de las vías principales

3.3.2 Red de abastecimiento de agua potable

3.3.3 Alcantarillado pluvial

3.3.4 Alcantarillado sanitario

3.3.5 Red eléctrica

3.3.6 Red telefónica

Una vez que este diseño esquemático está completo, este se utiliza como referencia para hacer un estimado del costo de construcción del proyecto y para proponer un cronograma detallado para el diseño y la construcción.

3.4 Estudio de impacto ambiental

Un estudio de impacto ambiental (ESIA) es una investigación técnica que permite la identificación y predicción de los efectos ambientales que el proyecto puede causar. También proporciona una cuantificación y un examen de esos efectos, para que la SETENA sea capaz de concluir si el proyecto debe ser aprobado o rechazado. Finalmente, incluye recomendaciones de alternativas con los mayores beneficios ambientales, un programa de control y mitigación y un plan de monitoreo. Sus servicios incluyen los siguientes aspectos:

- 3.4.1** Descripción del proyecto
- 3.4.2** Descripción de ambiente físico
- 3.4.3** Descripción del ambiente biológico
- 3.4.4** Descripción del ambiente socioeconómico
- 3.4.5** Diagnóstico ambiental
- 3.4.6** Evaluación de impacto
- 3.4.7** Programa de mitigación
- 3.4.8** Plan de Gestión Ambiental
- 3.4.9** Declaración Jurada de Compromisos Ambientales
- 3.4.10** Presentación en SETENA y seguimiento

3.5 Diseño, planos constructivos, cantidades, presupuesto y permiso de construcción

Se analizan, diseñan y se establecen las especificaciones de materiales y métodos constructivos para las obras de infraestructura, con el apoyo de los programas de cómputo especializados: AutoCAD Land Development 2005 y Civil Design.

3.5.1 Sistema vial

- 3.5.1.1** Análisis gráfico de pendientes.
- 3.5.1.2** Diseño geométrico horizontal y vertical.
- 3.5.1.3** Replanteo de los ejes de calle.
- 3.5.1.4** Planificación del movimiento de tierra.
- 3.5.1.5** Ubicación de obras de contención de cortes y rellenos.

3.5.2 Lotificación

Estudio de los accesos, desniveles y diferencias de nivel, entre los lotes y las vías que les dan acceso.

3.5.3 Sistema pluvial

3.5.3.1 Estudio y establecimiento de las cuencas hidrográficas, de los parámetros hidrológicos de: escorrentía, períodos de retorno, intensidades, tiempos de concentración y cálculo de caudales.

3.5.3.2 Cálculo de los diámetros y diseño geométrico de las tuberías de conducción y de paso transversal.

3.5.3.3 Diseño de líneas, canales de desfogue y obras de descarga.

3.5.3.4 Localización y diseño de las obras complementarias, tales como: pozos, tragantes, campos de infiltración, cabezales y otros.

3.5.4 Sistema sanitario

3.5.4.1 Cálculo de caudales de las aguas servidas a cada pozo de registro.

3.5.4.2 Cálculo hidráulico de diámetros y diseño geométrico de las tuberías de la red de recolección.

3.5.4.3 Ubicación y dimensionamiento de las obras complementarias como: previstas, pozos de registro, rejillas de limpieza, etc.

3.5.4.4 Coordinación con especialistas en plantas de tratamiento de aguas residuales el diseño y trámite de permisos.

3.5.5 Red de agua potable

3.5.5.1 Establecimiento de los circuitos de la red.

3.5.5.2 Cálculo de presiones y diseño hidráulico de las tuberías.

3.5.5.3 Dimensionado de las tuberías.

3.5.5.4 Localización y diseño de las obras complementarias como: hidrantes, válvulas de cierre y de control de presiones, previstas, etc.

3.5.5.5 Ubicación y cálculo de volumen de tanques de almacenamiento y diseño de líneas de conducción y sistema de bombeo.

3.5.5.6 Coordinación del diseño estructural de tanques con una empresa especializada.

3.5.6 Energía eléctrica, alumbrado y comunicaciones

3.5.6.1 Estudio y cálculo de las necesidades de cada servicio.

3.5.6.2 Diseño y cálculo de la red subterránea de distribución eléctrica, telefónica y de comunicaciones.

3.5.6.3 Localización de obras complementarias tales como: transformadores, cajas distribuidoras, alimentación a cada lote, troncales, alumbrado público, tipo de postería, etc.

3.5.7 Pavimentos y obras complementarias

3.5.7.1 Análisis y cálculo del tránsito para cada calle.

3.5.7.2 Análisis e interpretación de los estudios de suelos.

3.5.7.3 Diseño de espesores de componentes de la estructura del pavimento.

3.5.7.4 Diseño de obras complementarias para protección como: subdrenajes, estabilizaciones, confinamiento, juntas, señalamiento vial, etc.

3.5.8 Dibujo, planos constructivos y especificaciones

Dibujo del juego de planos constructivos, en este se indican todos los detalles constructivos y especificaciones de las diferentes alternativas y tipos de material a utilizar para cada renglón.

3.5.9 Cantidades y presupuesto

3.5.9.1 Estimación de las cantidades de cada uno de los renglones que componen los sistemas de la infraestructura, incluyendo el movimiento de tierra de calles y lotes.

3.5.9.2 Cálculo del precio unitario de cada renglón, si en alguno se proponen diferentes alternativas cálculo del costo de cada alternativa.

3.5.9.3 Presupuesto general.

3.5.10 Licitación para construcción

3.5.10.1 Preparación del cartel de licitación, incluyendo características, términos y forma en que se desea se ejecute el proceso constructivo técnica y administrativamente.

3.5.10.2 Visita al sitio con los oferentes para ampliar conceptos.

3.5.10.3 Aclaración de dudas y ampliación de conceptos si es necesario durante el período de tiempo que establezca para recibir la oferta.

3.5.10.4 Estudio y análisis de todas las ofertas que se reciban.

3.5.10.5 Recomendaciones e informe sobre las ofertas presentadas por los constructores.

3.6 Permisos de construcción

Los planos constructivos son enviados a las autoridades nacionales para solicitar los permisos de construcción. Las instituciones que pueden estar involucradas en el proceso incluyen las siguientes:

3.6.1 Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos

3.6.2 Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo

3.6.3 Ministerio de Salud

3.6.4 Instituto Costarricense de Electricidad

- 3.6.5** Acueductos y Alcantarillados
- 3.6.6** Instituto Costarricense de Turismo
- 3.6.7** Instituto Geográfico Nacional
- 3.6.8** Municipalidad
- 3.6.9** Ministerio de Ambiente y Energía
- 3.6.10** Ministerio de Obras Públicas y Transportes

3.7 Inspección de la construcción

- 3.7.1** Supervisión de los trabajos en construcción, para verificar que cumplan con lo especificado en planos, cartel de licitación y contrato. Si el ingeniero inspector encuentra alguna diferencia se solicitan al contratista los cambios que se deben llevar a cabo y se deja constancia en la bitácora del proyecto.
- 3.7.2** Al final de cada visita, el ingeniero inspector anota en la bitácora del proyecto los aspectos más relevantes de cada proceso y sus observaciones.
- 3.7.3** Aclaración y solución de dudas que surjan en el proceso constructivo, respecto a los planos y las especificaciones.
- 3.7.4** Estudio y aprobación de las modificaciones que sugiera el contratista durante el proceso de construcción.
- 3.7.5** Aprobación de los equipos y materiales que proponga el contratista.
- 3.7.6** Control del avance de la obra respecto al programa de trabajo.
- 3.7.7** Aprobación de las facturas presentadas por el contratista.
- 3.7.8** Coordinación con el laboratorio de materiales, para que realice las pruebas necesarias del control de calidad de los trabajos.
- 3.7.9** Coordinación con la topografía para el control de rasantes, tuberías, cordones, etc.

3.7.10 Presentación de informes parciales: si durante el proceso constructivo, se detecta cualquier aspecto importante que afecte el buen desarrollo del proyecto, además de indicarlo en la bitácora, se le notifica al propietario. En estos informes se considerarán anomalías en la calidad de los procesos de instalación, seguridad, impacto ambiental o forestal, etc.

3.7.11 Presentación de informes mensuales en caso de que corresponda

3.7.12 Coordinación con el constructor y las instituciones estatales que corresponda, para la entrega y recepción de los sistemas de los servicios públicos.

3.7.13 Coordinación de la entrega a la Municipalidad de las obras que sean necesarias.

3.8 Planos de catastro

Sobre la base de los planos constructivos y topografía en el sitio una vez que el cordón de caño esté terminado, se calculan los linderos, las dimensiones y el área, para dibujar el plano individual de cada lote.

Se inscriben los planos de los lotes individuales en el Catastro Nacional y se replantean en el sitio los vértices de cada lote con marcas en el cordón y estacas de madera en el fondo.

4. Experiencia

Por más de 30 años esta firma ha participado en innumerables proyectos de ingeniería civil como carreteras, tuberías de conducción, sistemas de bombeo, plantas de tratamiento de aguas, obras hidráulicas, obras de control y desvío de cauces de agua, puentes y otros.

También posee una vasta experiencia como consultores en las obras de infraestructura de proyectos residenciales, comerciales, industriales y de turismo.

Sobresalen los siguientes:

- 4.1 Desarrollos turísticos
- 4.2 Desarrollos residenciales
- 4.3 Infraestructura

5. Misión

“Brindar una consultoría integral para el planeamiento y desarrollo de obras de infraestructura, procurando satisfacer las expectativas de nuestros clientes con altos estándares de calidad y servicio”.

6. Visión

“Ser la empresa líder en el mercado a través del mejor servicio de consultoría integral para el planeamiento y desarrollo de obras de infraestructura trabajando con compromiso, invirtiendo en tecnología y buscando la expansión de nuestros servicios”.

7. Valores

Los valores que inspiran a la organización y que se refleja cotidianamente mediante acciones, comportamientos y actitudes de nuestro personal son los siguientes:

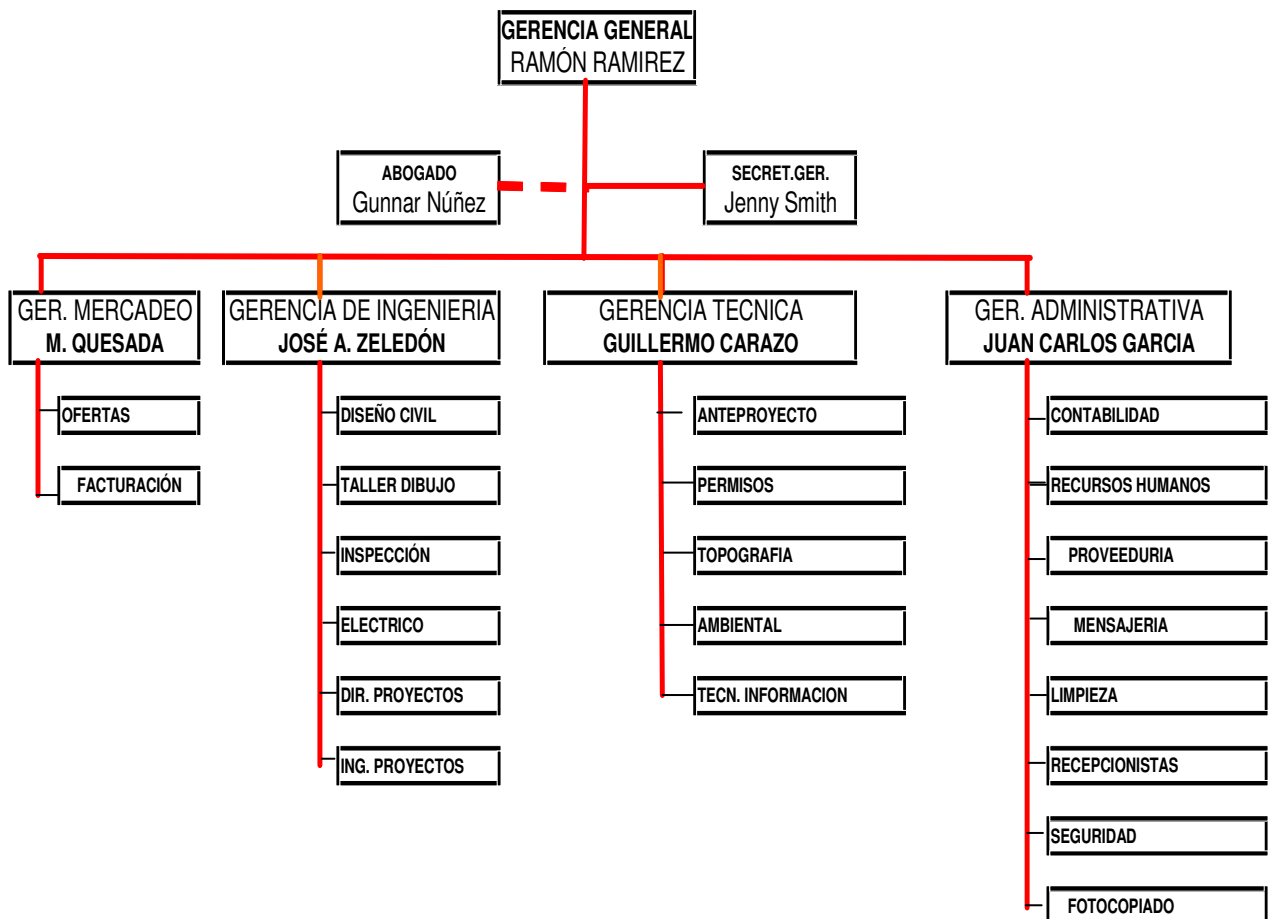
1. Liderazgo de mercado
2. Servicio al cliente
3. Calidad del producto
4. Integridad

B. Estructura organizacional actual de la empresa

La estructura organizacional de la empresa DEHC S.A. esta compuesta por una gerencia general, cuatro gerencias de área las cuales son la gerencia técnica, la gerencia de ingeniería, la gerencia administrativa y la gerencia comercial.

1. Organigramas

Figura No. 1
Organigrama de la empresa DECH S.A.
Año 2007

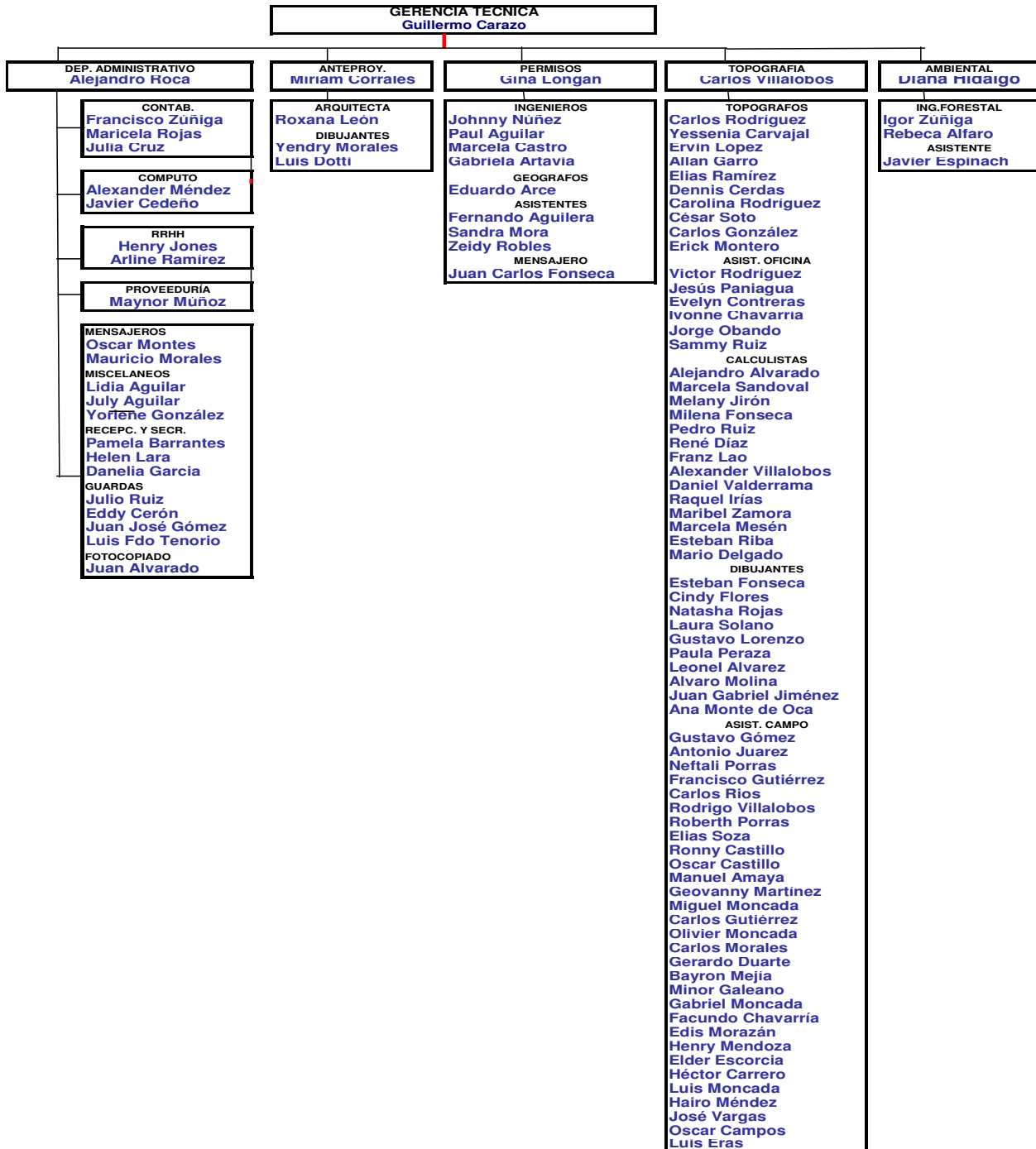


Fuente: Departamento de Recursos Humanos DEHC S.A.

1.1 Gerencia Técnica - Organigrama

La gerencia técnica se encarga de planear, organizar, dirigir y controlar todo los aspectos técnicos de los proyectos tales como los anteproyectos, los permisos, la topografía y los estudios ambientales.

Figura No. 2
Organigrama de la gerencia Técnica DEHC S.A.
Año 2007



Fuente: Departamento de Recursos Humanos DEHC S.A.

La gerencia técnica tiene a su cargo cinco departamentos que son:

1.1.1 Departamento de tecnologías de información: Este departamento se encarga de administrar la red interna y externa de la empresa, velar porque todos los empleados cuenten con los equipos con los programas instalados necesarios para trabajar y dar soporte técnico cuando se presenten inconvenientes con los equipos de trabajo.

1.1.2 Departamento de anteproyectos: Este departamento se encarga de realizar todos los estudios preliminares de los proyectos.

1.1.3 Departamento de permisos: Este departamento se encarga de realizar todos los trámites relacionados con los permisos de construcción de los proyectos.

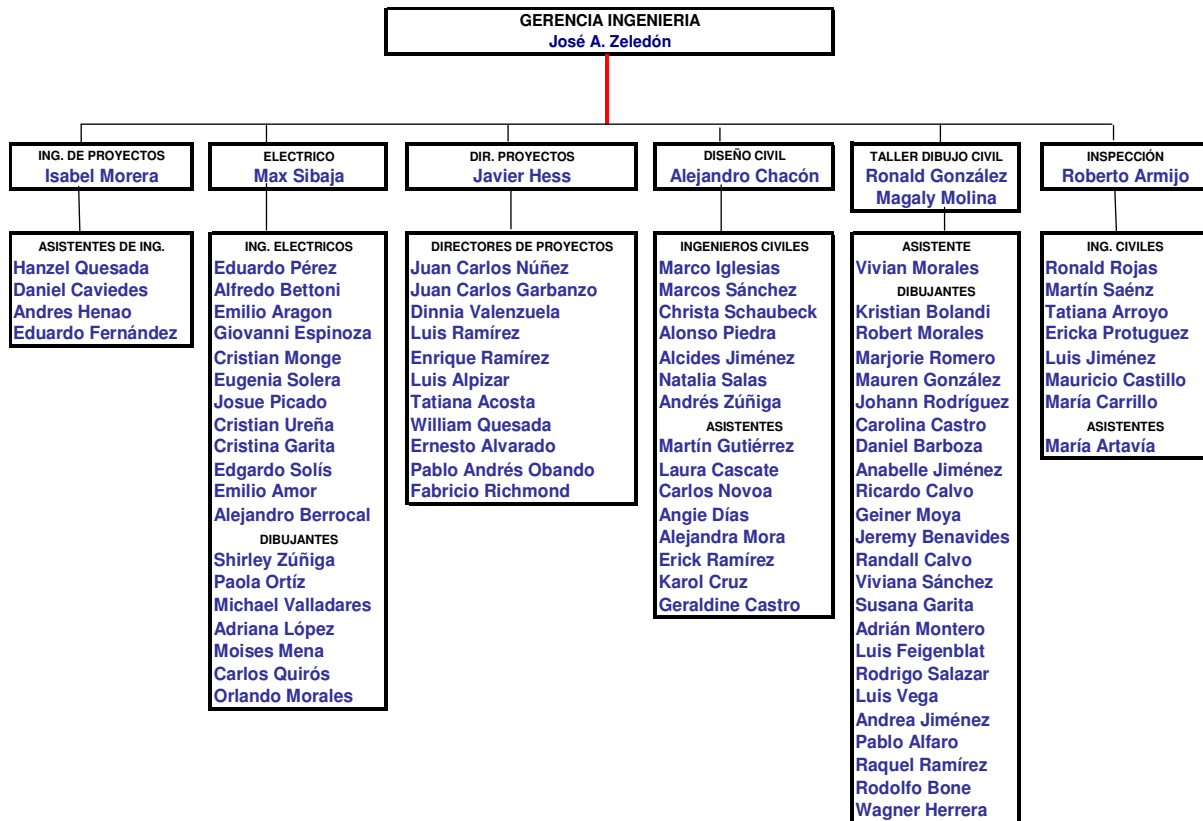
1.1.4 Departamento de topografía: Este departamento se encarga de todo lo relacionado con los levantamientos de niveles y detalles de la finca y alrededores que sean necesarios para el diseño del proyecto.

1.1.5 Departamento ambiental: Este departamento se encarga de realizar todo lo relacionado con los estudios ambientales de los proyectos.

1.2 Gerencia de Ingeniería - Organigrama

La gerencia de ingeniería se encarga de planear, organizar, dirigir y controlar todo lo relacionado con los aspectos de ingeniería de los proyectos tales como la parte eléctrica, el dibujo civil, el diseño civil y la inspección de los proyectos.

Figura No. 3
Organigrama de la Gerencia de Ingeniería DEHC S.A.
Año 2007



Fuente: Departamento de Recursos humanos DECH S.A.

La gerencia de ingeniería tiene a su cargo seis departamentos que son:

1.2.1 Departamento de ingeniería de proyectos: Este departamento se encarga de capacitar al personal de la empresa en todo lo relacionado con la ingeniería de los diferentes proyectos.

1.2.2 Departamento eléctrico: Este departamento se encarga de todo lo relacionado con el diseño e inspección de los sistemas eléctricos y de telecomunicaciones de los proyectos.

1.2.3 Departamento de proyectos: Este departamento se encarga de todo lo relacionado con la dirección de todos los aspectos que tienen que ver con los proyectos de la empresa.

1.2.4 Departamento de diseño civil: Este departamento se encarga de generar diseños esquemáticos de las diferentes obras de infraestructuras de los proyectos.

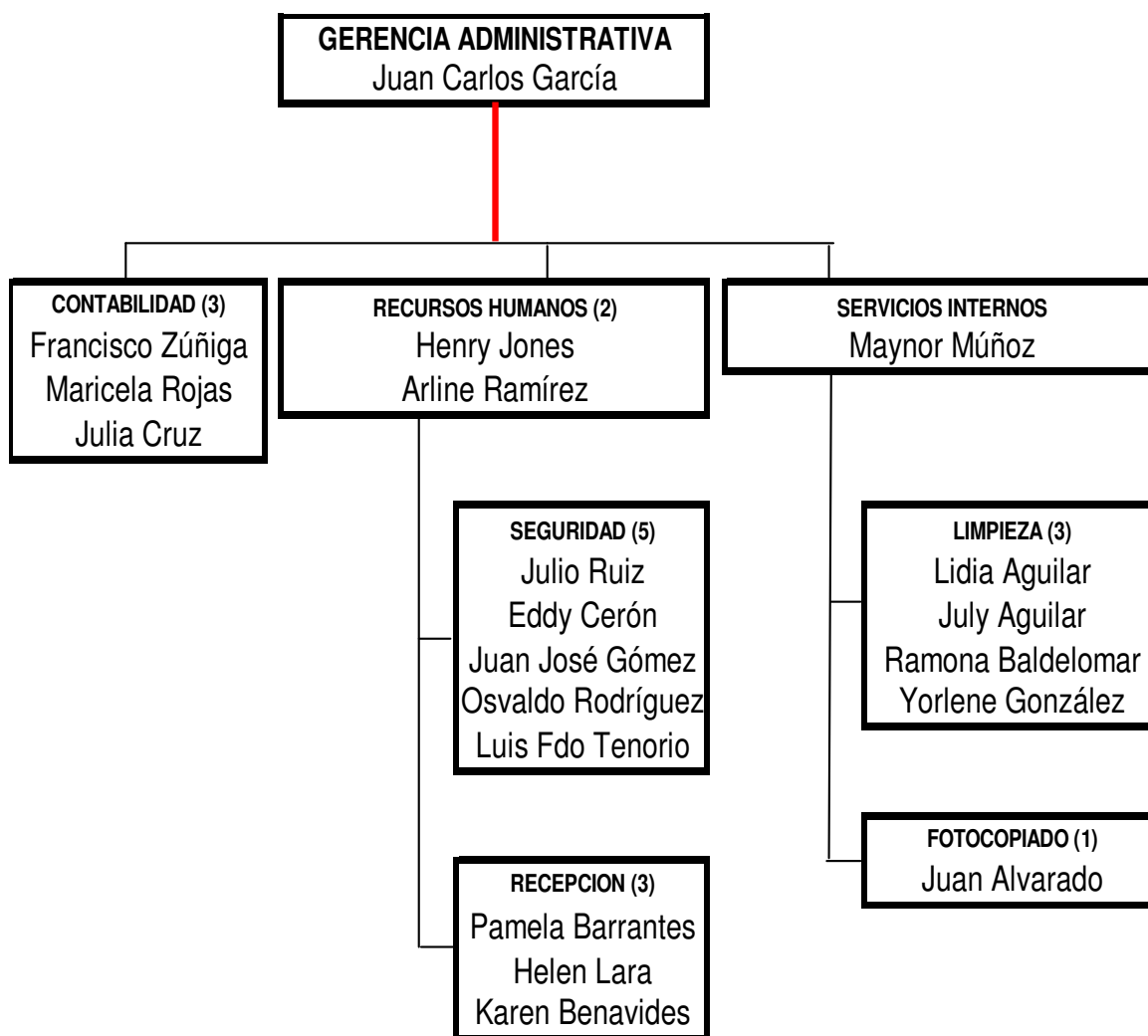
1.2.5 Taller de dibujo civil: Este departamento se encarga de dibujar y revisar planos de obras de infraestructura de los proyectos.

1.2.6 Departamento de inspección: Este departamento se encarga de supervisar los trabajos en construcción, para verificar que cumplan con lo especificado en planos, cartel de licitación y contrato.

1.3 Gerencia Administrativa-Financiera - Organigrama

La gerencia administrativa se encarga de planear, organizar, dirigir y controlar todo lo relacionado con la administración interna de la empresa a nivel de contabilidad y finanzas, recursos humanos y servicios internos de la compañía.

Figura No. 4
Organigrama de la Gerencia Administrativa DEHC S.A.
Año 2007



Fuente: Departamento de Recursos Humanos DEHC S.A.

La gerencia administrativa tiene a su cargo tres departamentos que son:

1.3.1 Departamento de contabilidad: Este departamento se encarga de generar de manera oportuna, confiable y consistente, de acuerdo a las normas generales de contabilidad, la información contable producto de las

distintas operaciones y/o transacciones financiero-presupuestarias de la empresa.

1.3.2 Departamento de recursos humanos: Este departamento se encarga de obtener, desarrollar y mantener a las personas idóneas que permitan cumplir con los objetivos y las metas de la empresa.

1.3.3 Departamento de servicios internos: Este departamento se encarga de darle un servicio de proveeduría a la empresa en todo lo que esta necesite a nivel interno para poder trabajar adecuadamente.

1.4 Gerencia Comercial - Organigrama

La gerencia comercial se encarga de planear, organizar, dirigir y controlar todo lo relacionado con el servicio y la atención al cliente, las ofertas y la facturación de los proyectos.

Figura No. 5
Organigrama de la Gerencia Comercial DEHC S.A.
Año 2007



Fuente: Departamento de recursos humanos DEHC S.A.

La gerencia comercial tiene a su cargo un departamento que es:

1.4.1 Departamento comercial: Este departamento se encarga de todo lo relacionado con la confección y elaboración de las ofertas y la facturación de los proyectos.

2. Unidad en estudio

Por el estudio que se realizó el cual consistió en un manual de puestos se tuvo que analizar toda la organización de la empresa, cada área, cada departamento, cada puesto para poder realizar con éxito el minucioso análisis que correspondió. Por lo que la unidad en estudio no es solo un departamento o un área sino toda la organización. El departamento para el que se hace el trabajo es el departamento de recursos humanos con el que se coordinaron los pasos a seguir para cumplir con el proyecto.

El departamento de recursos humanos esta compuesto por dos personas los cuales son el jefe del departamento y la persona que cumple con la labor de asistente del departamento, cuyas funciones están descritas dentro del manual de puestos propuesto. Las cuales son las personas encargadas de administrar el capital humano de la compañía.

C. Justificación del estudio

DEHC S.A. es una empresa que opera dentro de la línea de servicios y como toda empresa busca la excelencia en su servicio. La empresa DEHC S.A. ha tenido un gran crecimiento en los últimos años y una empresa que crece debe ajustarse a esos cambios que vayan de acuerdo con su desarrollo. Como parte de su crecimiento DEHC S.A. ha tenido un enorme incremento de personal, de puestos, las personas han tenido que asumir funciones que no le corresponden, las personas no tienen claro el perfil de su puesto, algunos aun no conocen que puesto ocupan.

La empresa no cuenta con un manual de puestos bien elaborado ni actualizado que le permita tener claridad en lo que se refiere a la estructura de sus puestos.

Por eso es importante la definición y clasificación adecuada de los puestos, para que se pueda determinar con claridad las responsabilidades y tareas, así como los requisitos de cada puesto con los cuales debe contar cada trabajador dentro de la empresa.

Dado lo anterior la empresa DEHC S.A. ha detectado la urgente necesidad de rediseñar su manual de puestos con el fin de que este pueda ser aplicado en sus procesos de reclutamiento, selección, inducción y capacitación.

Es por este motivo que se ha decidido realizar una contratación externa para poder desarrollar este trabajo a lo interno de la empresa.

De esta manera se puede argumentar que ha sido indispensable analizar y describir cada uno de los puestos ya que ha permitido poder obtener la información referente a cada uno de los cargos. Además el uso de esta información permitirá establecer la descripción y especificación de cada puesto, y a su vez a su futuro facilitará las actividades de reclutamiento, selección, contratación, inducción y capacitación de personal al puesto requerido.

D. Planteamiento del problema

DEHC S.A. no contaba con un manual de puestos debidamente elaborado ni actualizado que le permitiera tecnificar sus procedimientos y hacer más eficiente el trabajo de la administración de recursos humanos. Siendo este instrumento de apoyo de gran importancia dentro del entorno interno empresarial para ser más eficientes al ejecutar los procedimientos que son parte de la administración de recursos humanos se ha determinado la necesidad del manual de puestos con el fin de definir adecuadamente la estructura de puestos de la empresa, sus funciones, las relaciones horizontales y verticales de los mismos, con el fin de tener una correcta claridad en el panorama de los puestos de la empresa.

E. Objetivos

1. Objetivo General

Analizar la situación actual de los puestos de DEHC S.A. y con base en eso proponer un nuevo manual de puestos para la empresa.

2. Objetivos específicos

2.1 Analizar la información y elaborar las descripciones y especificaciones adecuadas de cada uno de los puestos.

2.2 Introducir los nuevos puestos existentes dentro de la empresa en el nuevo manual de puestos.

2.3 Actualizar los puestos que han sufrido cambios dentro de la empresa del nuevo manual de puestos para que estos queden debidamente actualizados.

2.4 Identificar las funciones, las relaciones de supervisión, los requisitos, las responsabilidades, las consecuencias del error y las condiciones de trabajo en el área laboral para cada uno de los puestos.

2.5 Proponer un nuevo formato basado en factores, subfactores y microfactores de evaluación de acuerdo a las características y naturaleza del trabajo de la empresa.

F. Alcances y limitaciones de la investigación

1. Alcances

Con el presente proyecto se logró satisfacer la necesidad de la empresa DEHC S.A. de contar específicamente dentro del Departamento de Recursos Humanos de la empresa con el manual de puestos que identifique cada puesto diferentes dentro de la organización, que describa los requisitos, funciones y responsabilidades de cada uno de los empleados y para que a través de este documento se puedan implementar más eficaces y efectivos procedimientos administrativos dentro del Departamento de Recursos Humanos de la compañía.

En este proyecto se describen todos los puestos de la empresa DEHC S.A. con excepción de la presidencia de la compañía, que no es visto como puesto dado que el presidente representa la figura del dueño y accionista mayoritario de la empresa.

Se definieron cargos que no tenían su respectiva descripción, cargos nuevos dentro de la empresa, se modificaron completamente en estructura y contenido las descripciones de puestos ya existentes debido a que las descripciones que habían para algunos puestos se encontraban completamente desactualizadas y eran inaplicables en los procesos administrativos de recursos humanos.

2. Limitaciones

Se han enumerado las principales limitaciones que se encontraron a la hora de realizar este proyecto de graduación, las cuales en orden de prioridad son las siguientes:

2.1 El proyecto se atraso un mes de lo previsto debido a que no se disponía de una empresa para realizar el estudio.

2.2 La falta de disponibilidad de la información necesaria para una mejor elaboración del trabajo ya que esta fue restringida por la empresa en ocasiones, o la empresa no contaba con la información que se le solicitaba

en un determinado momento y la cual era importante para desarrollar el proyecto más ampliamente.

2.3 Las diferencias de criterio entre la parte de la empresa y la parte académica hizo más complicado el desarrollo de este proyecto ya que en ocasiones se complicaron algunas etapas del proyecto con el fin de poder obtener una conciliación adecuada a las recomendaciones de ambas partes para este proyecto.

2.4 La falta de tiempo de algunos empleados para responder al cuestionario en un corto plazo ocasionó atrasos en el proceso de recolección de información lo cual provocó tardanza para proceder a realizar la tabulación, análisis e interpretación de la información para realizar las respectivas descripciones de puestos que a la postre se tradujeran en el producto final de este proyecto el cual es el manual de puestos de la empresa.

2.5 La dificultad para entrevistar a los empleados de campo de la empresa, ya que por motivos de que estos permanecen la mayoría del tiempo de la jornada laboral fuera de la empresa se tuvo que reprogramar más de una vez las citas de entrevista con estas personas con el fin de obtener la información que de ellos era necesaria obtener para realizar el estudio.

Capítulo II

Marco Teórico

A. Administración

1. Definición

Una de las actividades humanas más importantes es la administración, debido a que todos los administradores de cualquier nivel y de toda clase de empresas tienen la tarea básica de crear y mantener un medio ambiente laboral, en el cual los individuos trabajando en grupos, pueden realizar misiones y objetivos específicos del grupo. La administración resulta primordial para cualquier labor organizada que desee realizarse en cooperación, así como para todos los niveles de la organización, en fin, la administración consiste en darle forma de manera consistente y constante, a las organizaciones, por medio de las personas.

Para en Koontz y Weirich (1998, p.38) en su libro administración una perspectiva global página 38 la administración es “El proceso de diseñar y mantener un entorno en el que, trabajando en grupos, los individuos cumplan eficientemente objetivos específicos”.

Según el documento Administración de Empresas disponible en <http://www.monografias.com/trabajos14/administracion-empresas/administracion-empresas.shtml> se define administración como “El proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que las personas trabajando en grupo alcance con eficiencia metas seleccionadas”.

Esta fuente menciona que “La administración consiste en darle forma, de manera consistente y constante a las organizaciones. Todas las organizaciones cuentan con personas que tienen el encargo de servirle para alcanzar sus metas, llamados Gerente, administradores etc.”.

2. Objetivos

Según la fuente Administración de Empresas disponible en <http://www.monografias.com/trabajos14/administracion-empresas/administracion-empresas.shtml> los objetivos de la administración son:

2.1 Alcanzar en forma eficiente y eficaz los objetivos de un organismo social ya que se encarga de hacer que los recursos sean productivos.

2.2 Permitir tener a la empresa una perspectiva más amplia del medio en el cual se desarrolla.

2.3 Asegurar que la empresa produzca o preste sus servicios.

3. Las habilidades administrativas

Según Robert L.Katz (1986, pp.43-54) se identifican cuatro tipos de habilidades para los administradores, las cuales son:

3.1 La habilidad técnica: Es la posesión de conocimientos y destrezas en actividades que suponen la aplicación de métodos, procesos y procedimientos.

3.2 La habilidad humana: Es la capacidad de trabajar con individuos, esfuerzo cooperativo, trabajo en equipo, creación de condiciones donde las personas se sientan protegidas y libres de expresar sus opiniones.

3.3 La habilidad de conceptualización: Es la capacidad para percibir el panorama general, distinguir los elementos más significativos de una situación y comprender las relaciones entre ellos.

3.4 La habilidad de diseño: Es la capacidad para resolver problemas en beneficio de la empresa.

4. Funciones

Como lo dice Robbins Coutler(2005, p.9) las 4 funciones principales de la administración son las siguientes:

4.1 Planear: Función de la administración en la que se definen las metas, se fijan las estrategias para alcanzarlas, y se trazan planes para integrar y coordinar las actividades.

4.2 Organizar: Función de la administración que consiste en determinar que tareas hay que hacer, quien las hace, como se agrupan, quien rinde cuentas a quien y donde se toman las decisiones

4.3 Dirigir: Función de la administración que consiste en motivar a los subordinados, influir en los individuos y los equipos mientras hacen su trabajo, elegir el mejor canal de comunicación y ocuparse de cualquiera otra manera del comportamiento de los empleados

4.4 Controlar: Función de la administración que consiste en vigilar el desempeño actual, compararlo con una norma y emprender las acciones que hicieran falta.

B. Organización

Según Robbins Coutler (2005, p.16) organización es “Una asociación deliberada de personas para cumplir una determinada finalidad”.

De acuerdo a este mismo autor con un enfoque de empresa organización se define como “Una entidad que tiene una finalidad definida, personas o integrantes y alguna estructura deliberada”

Robbins Coutler (2005, pp.234-240) define lo que se conoce como el proceso de diseño organizacional. el cual involucra decisiones sobre seis elementos clave:

- 1) Especialización del trabajo
- 2) Departamentalización
- 3) Cadena de mando
- 4) Amplitud de control
- 5) Centralización y descentralización
- 6) Formalización

C. Eficiencia y eficacia

Con base en Robbins Coutler (2005, pp.7-8) “La eficiencia consiste en obtener los mayores resultados con la mínima inversión. Como los gerentes tienen recursos escasos (de personas, dinero, equipo) se preocupan por aprovecharlos eficientemente. Desde este punto de vista se dice que la eficiencia es hacer bien las cosas es decir no desperdiciar los recursos”

La eficacia se define como hacer las cosas correctas, es decir, las actividades de trabajo con las que la organización alcanza sus objetivos.

La administración se ocupa no solo de terminar las actividades y cumplir con las metas de la organización (eficacia) si no también de hacerlo de la manera más eficiente.

En las organizaciones exitosas la eficiencia y la eficacia van de la mano. La mala administración es resultado de la ineficiencia o de que la eficacia no se consigue mediante la eficiencia.

D. Misión

Según David Fred R. (2003, p.59) la declaración de la misión es “una declaración duradera sobre el propósito que distingue a una empresa de otra similar es la razón de ser de una empresa”. Igualmente define misión como “el fundamento de prioridades, estrategias, planes y tareas, es el punto de partida para el diseño de trabajos de gerencia y sobre todo para el diseño de estructuras de dirección”.

E. Visión

Según David Fred R. (2003, p.56) La declaración de la visión es “una declaración que responda a las pregunta ¿Qué queremos llegar a ser?” Una visión definida proporciona el fundamento para crear una declaración de la misión integral. Muchas empresas poseen tanto la declaración de la misión como la declaración de la visión como la de la misión, pero la declaración de la visión debe establecerse en primer lugar. La declaración de la visión debe ser corta, formada de preferencia por una oración y desarrollada por tantos gerentes como sea posible.

F. Administración de recursos humanos

Según la autora Larissa G. Martínez S. en el artículo la administración de recursos humanos disponible en el sitio Web <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh1/admonrrhhlari.htm> la administración de recursos humanos consiste en:

“La planeación, organización, desarrollo y coordinación, así como también control de técnicas, capaces de promover el desempeño eficiente del personal, a la vez que la organización representa el medio que permite a las personas que colaboran en ella alcanzar los objetivos individuales relacionados directa o indirectamente con el trabajo.”

Significa conquistar y mantener las personas en la organización, trabajando y dando el máximo de sí, con una actitud positiva y favorable. Representa todas aquellas cosas que hacen que el personal permanezca en la organización.

En la actualidad las técnicas de selección del personal tienen que ser más objetivas y más afinadas, determinando los requerimientos de los recursos humanos, acrecentando las fuentes más efectivas que permitan allegarse a los candidatos idóneos, evaluando la potencialidad física y mental de los solicitantes, así como su aptitud para el trabajo, utilizando para ello una serie de técnicas, como la entrevista, las pruebas psicosométricas y los exámenes médicos.

1. Funciones del DRH

Con base en la autora Larissa G. Martínez S. en su artículo administración de recursos humanos disponible en el sitio Web <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh1/admonrrhhlari.htm>

“El Departamento de Recursos Humanos es esencialmente de servicios. Sus funciones varían dependiendo del tipo de organización al que este pertenezca, a su

vez, asesora, no dirige a sus gerentes, tiene la facultad de dirigir las operaciones de los departamentos”.

Entre sus funciones esenciales podemos destacar las siguientes:

1.1 Ayudar y prestar servicios a la organización, a sus dirigentes, gerentes y empleados.

1.2 Describe las responsabilidades que definen cada puesto laboral y las cualidades que debe tener la persona que lo ocupe.

1.3 Evaluar el desempeño del personal, promocionando el desarrollo del liderazgo.

1.4 Reclutar al personal idóneo para cada puesto.

1.5 Capacitar y desarrollar programas, cursos y toda actividad que vaya en función del mejoramiento de los conocimientos del personal.

1.6 Brindar ayuda psicológica a sus empleados en función de mantener la armonía entre éstos, además buscar solución a los problemas que se desatan entre estos.

1.7 Llevar el control de beneficios de los empleados.

1.8 Distribuye políticas y procedimientos de recursos humanos, nuevos o revisados, a todos los empleados, mediante boletines, reuniones, memorandums o contactos personales.

1.9 Supervisar la administración de los programas de prueba.

1.10 Desarrollar un marco personal basado en competencias.

1.11 Garantizar la diversidad en el puesto de trabajo, ya que permite a la empresa triunfar en los distintos mercados nacionales y globales.

El papel y la función de Recursos Humanos de la empresa consiste en las siguientes:

1.12 Identificación y desarrollo de las competencias claves necesarias para respaldar el negocio. Una vez identificadas, se ponen en marcha estrategias para desarrollar o adquirir las competencias claves. La función empresarial es también responsable de monitorizar el progreso de desarrollo.

1.13 Desarrollo de talento Ejecutivo. Recursos Humanos de la empresa es responsable de los sistemas que identifican y desarrollan el personal con mayor potencial de toda la organización, preparándolo junto a los directivos presentes, para alcanzar los objetivos empresariales presentes y futuros, incluyendo la planificación de sucesiones.

1.14 Desarrollo de iniciativas de formación y desarrollo para respaldar la cultura, los valores y los principios operativos comunes. Utilizando las sesiones de formación y desarrollo como vehículos de comunicación para desarrollar, implementar y sostener este principio.

1.15 Desarrollo de modelos para la evaluación y retribución de los empleados. Recursos Humanos de la empresa identifica los modelos empresariales para la contratación, el juicio y la evaluación de los empleados.

1.16 Desarrollo e implementación de políticas y programas de gestión de la actuación y la retribución para utilizarse en todas las compañías operativas.

2. El Departamento de Recursos Humanos

De acuerdo la autora Larissa G. Martínez S. en su artículo administración de recursos humanos disponible en el sitio Web

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh1/admonrrhhlari.htm>

“Los órganos que se aplican a la creación y distribución de ese producto o servicio, que es lo que hace la empresa, realizan la actividad básica de la organización, estos son los órganos de línea, lo que cuida de la Administración de Recursos Humanos es un órgano de Staff.”

2.1 El papel de la Dirección de Línea

Para la autora Larissa G. Martínez S. en su artículo administración de recursos humanos disponible en el sitio Web

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh1/admonrrhhlari.htm>

“La dirección en línea desempeña muchas actividades de Recursos Humanos tradicionales. Esto es posible por la automatización de herramientas y procesos de Recursos Humanos. Entre esas actividades están:

2.1.1 Realizar más entrevistas y contrataciones ellos mismos, en lugar de depender tanto del personal de RH.

2.1.2 Fomentar el cambio y ayuden a los empleados a largo plazo del proceso, comuniquen la visión y la dirección empresarial, expliquen las necesidades de cambio, y refuercen y respalden continuamente las nuevas directrices.

2.1.3 Manejar sistemas de gestión por resultado.

Reconocer la necesidad de reestructuración y reingeniería, y pongan el proceso en marcha.

2.1.4 Hacer un seguimiento de los indicadores empresariales y de RH que midan la eficacia de una estrategia en la empresa.

Compartir responsabilidades con RH de la empresa, en el desarrollo de ejecutivos y empleados, y en la planificación de sucesiones, asegurando que se ofrecen a todos los empleados oportunidades para desarrollar sus habilidades y competencias.

La ARH para cada uno de sus jefes tiene una responsabilidad de línea, en cambio, para el resto de la empresa tiene una función de staff. Esta función esta dada para los departamentos de asesoría y consultaría, los cuales solo dan recomendaciones de cómo mejorar el funcionamiento de un departamento x; ejemplo producción; a sus jefes o gerentes, pero nunca dan órdenes, no marcan las decisiones que los gerentes deben tomar, ni plantear las políticas de la empresa, solo dan recomendaciones; por esta razón el departamento de RH es de staff dentro de la empresa.

Entre los gerentes de los departamentos de línea y los de staff, siempre existirá el percance de que los primeros entienden que los segundos le están dando órdenes de cómo dirigir su departamento. Este problema solo tendrá solución cuando los jefes de línea comprendan que los jefes de RH (staff), solo están para ayudarlos y prestarles servicios de recomendaciones, que sirve para mejorar el proceso productivo, y solucionar los problemas que en este se presenten.

3. Composición del Departamento de recursos humanos

En base a la autora Larissa G. Martínez S. en su artículo administración de recursos humanos disponible en el sitio Web

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh1/admonrrhhlari.htm>

El DRH está compuesto por las siguientes áreas:

3.1 Reclutamiento de Personal

3.2 Selección

3.3 Diseño, Descripción y análisis de cargos

- 3.4 Evaluación del desempeño humano
- 3.5 Compensación
- 3.6 Beneficios Sociales
- 3.7 Higiene y seguridad en el trabajo
- 3.8 Entrenamiento y desarrollo del personal
- 3.9 Relaciones Laborales
- 3.10 Desarrollo Organizacional
- 3.11 Base de datos y sistemas de información
- 3.12 Auditoria de recursos humanos

4. Principales áreas del Departamento

4.1 Reclutamiento de Personal

Según Larissa G. Martínez S. en su artículo administración de recursos humanos disponible en el sitio Web

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh1/admonrrhhlari.htm>

reclutamiento es “Un conjunto de procedimientos que tienden a atraer candidatos potencialmente calificados y capaces de ocupar cargos dentro de la organización”. “Es una actividad fundamental del programa de gestión de Recursos Humanos de una organización. Una vez que se han terminado las necesidades de Recursos Humanos y los requisitos de los puestos de trabajo es cuando puede ponerse en marcha un programa de reclutamiento para generar un conjunto de candidatos potencialmente cualificados. Estos candidatos podrán conseguirse a través de fuentes internas o externas.” Es así como las fuentes de RH son denominadas fuentes de reclutamiento ya que pasan a ser blancos sobre los cuales incidirán las técnicas de reclutamiento.

El reclutamiento es básicamente un proceso de comunicación de mercado: exige información y persuasión. La iniciación del proceso de reclutamiento depende de la decisión de línea. Como el reclutamiento es una función de staff, sus actos

dependen de una decisión en línea, generalmente denominada requerimientos de empleado o requerimientos de personal.

La función de reclutamiento es la de suplir la selección de candidatos. Es una actividad que tiene por objeto inmediato atraer candidatos, para seleccionar los futuros participantes de la organización.

El reclutamiento empieza a partir de los datos referentes a las necesidades presentes y futuras de los Recursos Humanos de la organización.

4.2 Selección

El proceso de selección comprende tanto la recopilación de información sobre los candidatos a un puesto de trabajo como la determinación de a quién deberá contratarse.

El reclutamiento y selección de RH deben considerarse como dos fases de un mismo proceso.

La tarea de selección es la de escoger entre los candidatos que se han reclutado, aquel que tenga mayores posibilidades de ajustarse al cargo vacante.

Puede definirse la selección de RH como la escogencia del hombre adecuado para el cargo adecuado, o entre los candidatos reclutados, aquellos más adecuados a los cargos existentes en la empresa, con miras a mantener o aumentar la eficiencia y el desempeño del personal.

La selección intenta solucionar dos problemas básicos:

- 1) La adecuación del hombre al cargo
- 2) La eficiencia del hombre al cargo

4.3 Diseño, descripción y análisis de cargos

La descripción de cargos es una relación escrita que define los deberes y las condiciones relacionadas con el cargo. Proporciona datos sobre lo que el aspirante hace, cómo lo hace, y por qué lo hace.

Un cargo puede definirse como una unidad de organización que conlleva un grupo de deberes y responsabilidades que lo vuelven separado y distinto de los otros

cargos.

Es el proceso que consiste en determinar los elementos o hechos que componen la naturaleza de un cargo y que lo hacen distinto de todos los otros existentes en la organización.

La descripción de cargos es la relación detallada de las atribuciones o tareas del cargo (lo que el ocupante hace), de los métodos empleados para la ejecución de esas atribuciones o tareas (cómo lo hace) y los objetivos del cargo (para qué lo hace).

El análisis de cargo es el proceso de obtener, analizar y registrar informaciones relacionadas con los cargos. Es un proceso de investigación de las actividades del trabajo y de las demandas de los trabajadores, cualquiera que sea el tipo o nivel de empleo.

4.4 Evaluación de Desempeño

Es una técnica de dirección imprescindible en la actividad administrativa.

El procedimiento para evaluar el personal se denomina evaluación de desempeño, y generalmente, se elabora a partir de programas formales de evaluación, basados en una cantidad razonable de informaciones respecto a los empleados y a su desempeño en el cargo.

Su función es estimular o buscar el valor, la excelencia y las cualidades de alguna persona. Medir el desempeño del individuo en el cargo y de su potencial de desarrollo.

4.5 Compensación

Está dada por el salario. Su función es dar una remuneración (adecuada por el servicio prestado) en valor monetario, al empleado.

4.6 Beneficios Sociales

“Son aquellas facilidades, comodidades, ventajas y servicios que las empresas ofrecen a sus empleados”. Estos beneficios pueden ser financiados total o parcialmente por la empresa.

Su función es mantener y aumentar la fuerza laboral dentro de un nivel satisfactorio de moral y productividad; así como también, ahorrarle esfuerzos y preocupaciones a sus empleados.

4.7 Higiene y Seguridad

Constituyen dos actividades estrechamente relacionadas, orientadas a garantizar condiciones personales y materiales de trabajo, capaces de mantener cierto nivel de salud de los empleados. Según el concepto emitido por la Organización Mundial de Salud, la salud es un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solo la ausencia de enfermedad.

Su función está relacionada con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo; así como también la prestación no solo de servicios médicos, sino también de enfermería, primeros auxilios; en tiempo total o parcial; según el tamaño de la empresa, relaciones éticas y de cooperación con la familia del empleado enfermo.

4.8 Entrenamiento y Desarrollo

Es el área que se encarga de capacitar en un corto plazo a los ocupantes de los puestos de la empresa, así como también se encarga de suministrar a sus empleados los programas que enriquecen su desempeño laboral; obteniendo de esta manera mayor productividad de la empresa.

Su función es que por medio a estos programas se lleve la calidad de los procesos de productividad de la empresa, aumentar el conocimiento y la pericia de un empleado para el desarrollo de determinado cargo o trabajo.

4.9 Relaciones Laborales

Se basa en la política de la organización, frente a los sindicatos, tomados como representantes de los anhelos, aspiraciones y necesidades de los empleados. Su objetivo es resolver el conflicto entre capital y trabajo, mediante una negociación política inteligente.

4.10 Desarrollo Organizacional

“El Desarrollo Organizacional se basa en los conceptos y métodos de la ciencia del comportamiento y estudia la organización como sistema total.” Su función es mejorar la eficacia de la empresa a largo plazo mediante intervenciones constructivas en los procesos y en la estructura de las organizaciones.

4.11 Base de datos y sistemas de Información

“El concepto sistema de información gerencial, se relaciona con la tecnología informativa, que incluye el computador o una red de microcomputadores, además de programas específicos para procesar datos e información”.

Su función es recolectar, almacenar y divulgar información, de modo que los gerentes involucrados puedan tomar decisiones, y mantener un mayor control y planificación sobre sus empleados.

5. Aporte del Departamento de Recursos Humanos a las empresas

Según Larissa G. Martínez S. en su artículo administración de recursos humanos disponible en el sitio Web

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh1/admonrrhhlari.htm>

“Cada uno de los departamentos que componen una empresa, tienen algo que aportar a dicha organización”. Entre los aportes del Departamento de Recursos Humanos podemos destacar:

- 5.1 Influye sobre el comportamiento del personal para alcanzar resultados de operaciones y financieras.
- 5.2 Influye sobre el cuidado y alimentación del personal.
- 5.3 Influye sobre la defensa del empleado.
- 5.4 Influye sobre la gestión de los procesos operativos por parte de los RH.
- 5.5 En la forma de ejecutar la estrategia de la empresa.

Cada uno de estos aportes dependerán del objetivo de la empresa y de que visión o misión esta tenga.

G. Puesto de trabajo

1. Definición

Para Zelaya Lücke(2006, p.8) se entiende por puesto de trabajo “El conjunto de tareas, deberes, responsabilidades y obligaciones relacionadas entre sí y asignadas por una autoridad competente para que sean atendidas por un empleado en una unidad de tiempo determinada, independientemente de que el puesto sea a tiempo completo o parcial”.

La fuente de internet definicion.org disponible en <http://www.definicion.org/puesto> define el concepto de puesto de trabajo como “La unidad impersonal de trabajo que identifica las tareas y deberes específicos, por medio del cual se asignan las responsabilidades a un trabajador, cada puesto puede contener una o más plazas e implica el registro de las aptitudes, habilidades, preparación y experiencia de quien lo ocupa”.

H. Análisis y clasificación de puestos

1. Definición

Alfredo Barquero (1987, p.61) define el concepto de análisis y clasificación de puestos como:

“El procedimiento al cual se recurre para examinar, evaluar y ordenar en forma sistemática los diferentes oficios de la organización, considerando factores como: deberes, naturaleza de estos, grado de dificultad de las tareas, preparación académica, conocimientos, experiencia, habilidades y destrezas que deben poseer los candidatos al empleo”.

I. Utilidad de la clasificación de puestos

Según Zelaya Lücke (2006. pp.6-7) La clasificación de puestos es de utilidad es de utilidad e importancia para la organización, el funcionario o empleado, los supervisores y el departamento o dirección de recursos humanos.

1. Para la organización

Contribuye efectivamente a los análisis administrativos, pues a partir de las descripciones de puestos se pueden analizar procedimientos y métodos de trabajo, así como las líneas jerárquicas de la organización, con la cual se pueden afirmar que participa en gran medida en el mejoramiento de la capacidad administrativa de la empresa.

2. Para los supervisores

2.1 Pueden exigir más fácilmente a cada trabajador lo que debe hacer y la forma como debe hacerlo.

2.2 Evita las interferencias de mando y en la realización de los trabajos.

2.3 Facilita el reclutamiento, la selección y los programas de capacitación de la empresa.

2.4 Facilita la supervisión, la coordinación y control de las labores que realizan los empleados a su cargo.

3. Para el departamento o dirección de recursos humanos

3.1 La clasificación de puestos es la base de la mayoría de las técnicas que se aplican en la administración de los recursos humanos.

3.2 Proporciona una terminología uniforme que ayuda en la precisión del registro y control del personal.

3.3 Es la base fundamental para la fijación de los salarios de la empresa.

3.4 Facilita el reclutamiento, la selección y los programas de capacitación y los ascensos al personal de la empresa.

3.5 Simplifica en alto grado la administración de los asuntos de personal.

4. Para el trabajador

4.1 Le permite conocer previamente el trabajo que debe desempeñar, señalándole con claridad sus responsabilidades.

4.2 Le permite conocer la posición relativa de su puesto dentro de la organización administrativa de la empresa.

4.3 Le asegura un salario justo y equitativo de acuerdo con la complejidad de las tareas y responsabilidades que tiene su trabajo y en relación con los demás puestos de la empresa.

J. Manual descriptivo de puestos

1. Definición

Según el glosario electrónico bussinesscol.com disponible en <http://www.businesscol.com/productos/glosarios/administrativo/glossary.php?word=MANUAL%20DE%20PUESTOS> se define manual de puestos como “Un documento que contiene información válida y clasificada sobre la naturaleza y funciones de cada puesto o cargo de trabajo, con sus respectivos requisitos de ingreso y valoración, de una determinada organización”.

Con base en el documento análisis y descripción de puestos de trabajo de wikilearning disponible en http://www.wikilearning.com/analisis_y_descripcion_de_los_puestos_de_trabajo_conceptos_y-wkccp-15215-3.htm se define el análisis de descripción de puestos como “Una herramienta básica para toda la descripción de recursos humanos que permite aclarar los cometidos de los individuos y sus aspectos colectivos, permite controlar la carga laboral y su evolución de manera que se pueda actuar sobre los calificadores, las decisiones técnicas y los objetivos de la organización.

En cada una de las diferentes descripciones de puestos se debe indicar que hacen los empleados, sus respectivas funciones, tareas o actividades que ejecutan en el desempeño del puesto, así como los requisitos y calificativos necesarios para que el trabajador pueda cumplir con las diferentes obligaciones que se le asignan con una cierta garantía de éxito.

2. Objetivos

Esta misma fuente Web define los objetivos del análisis y la descripción de los puestos de trabajo los cuáles son:

2.1 Reclutamiento: El análisis y descripción de puestos de trabajo proporciona información sobre las características que debe ocupar el puesto de trabajo y por tanto resulta de utilidad a la hora de determinar las fuentes

de reclutamiento, es decir poder encontrar con mayor precisión los lugares donde es más probable que se encuentre el número adecuado de persona que se ajusten a los requisitos exigidos.

2.2 Selección de personal: El análisis y descripción de puestos de trabajo proporciona datos suficientes para desarrollar el perfil en el que se especifican características y requisitos tanto profesionales como personales que debe cumplir el candidato para desarrollar de forma adecuada las tareas y actividades propias del puesto. Esta información guiará la elección de pruebas psicológicas que se utilizará para medir las características aptitudinales y de personalidad que se busquen.

De igual manera servirá de guía para la aplicación de la entrevista de selección y para los distintos procedimientos selectivos que se utilicen.

2.3 Formación: Se puede determinar las necesidades de formación por medio de la comparación entre los requisitos exigidos por el puesto y los conocimientos, aptitudes y características que aporta el candidato, pudiéndose así determinar la existencia de posibles desajustes que indiquen la necesidad de desarrollar acciones formativas encaminadas a solucionar las carencias y potenciar a los empleados en todo aquello que necesiten.

2.4 Evaluación del desempeño: Dado que la descripción de puestos nos indica las tareas, actividades, deberes y obligaciones de las que es responsable la persona que ocupa el cargo, dicha descripción nos servirá para determinar hasta que punto la persona esta desarrollando un rendimiento acorde a lo exigido por el puesto.

2.5 Valoración de puestos: El análisis y descripción de puestos de trabajo constituye la herramienta básica a partir de la cual se determina el sistema de valoración de puestos a utilizar. Sin el análisis de puestos de trabajo no resulta posible hacer la valoración correspondiente, el cual es un procedimiento mediante el que se pretende determinar el valor relativo de los distintos puestos que componen una organización. Esto se hace de cara al establecimiento de sistemas de retribución más justos y equitativos.

Entre otros objetivos también se pueden mencionar:

- 2.5.1** Permitirle a la empresa cimentar las bases de la tecnificación de la administración de los recursos humanos.
- 2.5.2** Precisar las funciones y relaciones de cada unidad de trabajo para deslindar responsabilidades, evitar duplicidad y detectar omisiones.
- 2.5.3** Coadyuvar a la ejecución correcta de las labores asignadas al personal, y propiciar la uniformidad en el trabajo.
- 2.5.4** Servir como medio de integración y orientación al personal de nuevo ingreso facilitando su incorporación a las distintas funciones operacionales.
- 2.5.5** Contribuir en la administración de salarios, la seguridad e higiene del trabajo y los planes de carrera de la empresa.

Como parte fundamental de la existencia de la descripción de puesto tenemos el punto de la tecnificación de la medición del trabajo para los individuos, así que de los beneficios que obtenemos con el uso de estas técnicas son:

- 2.5.6** Evita repetir información, explicación e instrucciones similares. Permite a los empleados saber que es lo que se espera de ellos, cuando y como.
- 2.5.7** Muestra a cada uno de los empleados como encaja su puesto en el total de la organización.
- 2.5.8** Facilita el entrenamiento del nuevo personal y reducen el periodo de capacitación.
- 2.5.9** Permite asegurarse que se respeten las Políticas del organismo.
- 2.5.10** Reduce errores operativos.
- 2.5.11** Evita que los cambios del sistema sean decisiones precipitadas.
- 2.5.12** Facilita el sostenimiento de un buen nivel organizacional.

2.5.13 Complementar el manual de organización.

K. Métodos para la recolección de información

Dentro de las investigaciones y los análisis se utilizan una variedad de métodos a fin de recopilar los datos sobre una situación existente entre los cuales están cuestionarios, entrevistas, observación de registros. Normalmente se utilizan un par de estas técnicas para complementar el trabajo de cada una y así poder asegurarse de obtener una investigación lo más completa posible.

1. La entrevista

Para Gomez Barrantes (2005, p.33) la entrevista “consiste en una serie de preguntas planteadas en un cuestionario o boleta en la cual se anotan las respuestas”

1.1 Determinación del tipo de entrevista

De acuerdo al documento de internet recolección de datos disponible en <http://www.monografias.com/trabajos12/recoldat/recoldat.shtml> “La estructura de la entrevista es muy variada dependiendo de los objetivos. Si el objetivo de la entrevista requiere una serie de información general, conviene elaborar una serie de preguntas sin estructura con una sesión de preguntas y respuestas libres”.

Las entrevistas estructuradas utilizan preguntas estandarizadas pudiendo ser el formato de estas abierto o cerrado. Las preguntas abiertas permiten al entrevistado dar cualquier respuesta que parezca apropiada a su criterio pues da libertad de poder contestar con las propias palabras.

Por otra parte las preguntas cerradas le dan al usuario un conjunto de respuestas diferentes que se pueden seleccionar, es decir, todas las personas responden con base a un mismo conjunto de posibles respuestas.

De igual manera el analista respectivo debe dividir el tiempo entre desarrollar preguntas para entrevistas y analizar sus diferentes respuestas.

Las entrevistas no estructuradas son más fáciles de elaborar ya que no necesitan tener por anticipado las palabras precisas que deben contener cada una de las preguntas. El correspondiente análisis de las respuestas toma más tiempo cuando la entrevista que se realiza no está estructurada.

1.2 Selección de Entrevistados

Realizar entrevistas toma tiempo; por lo tanto no es posible utilizar este método para recopilar toda la información que se necesite en la investigación; incluso el analista debe verificar los datos recopilados utilizando unos de los otros métodos de recabación de datos. La entrevista se aplican en todos los niveles gerencial y de empleados y dependa de quien pueda proporcionar la mayor parte de la información útil para el estudio los analistas que estudian la administración de inventarios pueden entrevistar a los trabajadores del embarque y de recepción, al personal de almacén y a los supervisores de los diferentes turnos, es decir. Aquellas personas que realmente trabajan en el almacén, también entrevistarán a los gerentes más importantes.

1.2.1 Tipos de investigación

Según el documento de internet Tipos de investigación disponible en [http://www.areamatematica.cl/Recursos/Material tercero dif/Proyectomatica/unidad 1 modulo2.ppt](http://www.areamatematica.cl/Recursos/Material%20tercero%20dif/Proyectomatica/unidad%201%20modulo2.ppt) los principales tipos de investigación que existen en un estudio son:

1.2.1.1 La investigación exploratoria: Es considerada como el primer acercamiento científico a un problema. Se utiliza cuando éste aún no ha sido abordado o no ha sido suficientemente estudiado y las condiciones existentes no son aún determinantes.

1.2.1.2 La investigación descriptiva: Se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad.

1.2.1.3 La investigación correlacional: Es aquel tipo de estudio que persigue medir el grado de relación existente entre dos o más conceptos o variables.

1.2.1.4 Investigación explicativa: Es aquella que tiene relación causal; no sólo persigue describir o acercarse a un problema, sino que intenta encontrar las causas del mismo. Existen diseños experimentales y NO experimentales.

1.2.2 Población

Según Gomez Barrantes (2005, p.7) se define población como “El conjunto de unidades de estudio o elementos que son objeto del estudio”.

1.2.3 Muestra

Para Gomez Barrantes (2005, pp.8-9) se define muestra como “La parte de los elementos de la población que se escoge para hacer el estudio”.

De igual manera este autor define la unidad de la muestra como “El elemento individual que se toma de la muestra para hacer el estudio”.

1.2.4 Tipos de muestreo

De acuerdo con Gomez Barrantes (2005, p.10) se identifican tres formas de selección de muestras que son:

1.2.4.1 Aleatoria o al azar: Se le da a cada uno de los elementos de la población una probabilidad conocida de ser incluido en la muestra, un caso particular es aquel en que a todos los elementos se les da la misma

probabilidad, este procedimiento recibe el nombre de muestreo simple al azar.

1.2.4.2 Intencional: Utilizando el juicio de una persona con experiencia y conocimientos con respecto a la población que se estudia.

1.2.4.3 Por conveniencia: Escogiendo las unidades o elementos que están disponibles o que son más fáciles de conseguir.

1.3 Realización de Entrevista

La habilidad del entrevistador es vital para el éxito en la búsqueda de hecho por medio de la entrevista. La buena entrevista depende del conocimiento del analista tanto de la preparación del objetivo de una entrevista específica como de las preguntas por realizar a una persona determinada.

2. El cuestionario

Para Gomez Barrantes (2005, p.37) el cuestionario se define como “El instrumento que recoge la información necesaria para cumplir los objetivos del estudio”.

El cuestionario puede ser corto o extenso, puede ser aplicado en entrevista directa, por teléfono o enviarse por correo, puede incluir solo preguntas cerradas o también incluir abiertas. Todo esto depende de la naturaleza del estudio.

El tamaño y características del cuestionario responden en buena medida al número y tipo de variables que se vana a investigar, lo que es función fundamentalmente de los objetivos concretos del estudio y de las hipótesis que se quieren someter a prueba.

2.1 Objetivos del cuestionario

Según el documento de internet diseño de cuestionarios disponible en <http://html.rincondelvago.com/disenio-de-cuestionarios.html> para determinar el tipo de información que queremos obtener con la investigación, primero debemos responder las siguientes preguntas:

¿Cuál es el objetivo de la investigación?

¿Cuáles son los datos más relevantes que deseamos obtener?

¿Cuáles son los datos complementarios?

¿Cuál va a ser la información necesaria para comprobar la hipótesis?

2.2 Determinar el contenido de las preguntas

Según esta misma fuente electrónica “El diseño de un cuestionario no es una tarea fácil. Se requiere de una gran capacidad de análisis y experiencia para llegar a ser un buen diseñador”. Hay algunas cosas que pueden ser útiles a la hora de realizar las preguntas personales:

¿Es necesaria la pregunta?

A mayor número de preguntas, menor disposición existirá por parte del entrevistado para responderlas. Además de que un cuestionario con muchas preguntas genera mayores gastos de investigación.

Si la respuesta de la pregunta no genera un uso satisfactorio, esta debe eliminarse.

Una nota importante es que nunca deben reunirse dos preguntas en un solo planteamiento ni preguntas de doble sentido, porque esto puede generar confusión a la hora de responder. Además, cualquiera que sea la respuesta, no se sabrá si el entrevistado está contestando la primera o la segunda cuestión.

¿Tiene el entrevistado la información solicitada?

Antes de elaborar un cuestionario, debe definirse quién es la UTD (Unidad Tomadora de Decisiones), ya que esta será la persona más adecuada para proporcionarnos la información que requerimos. Con frecuencia se pregunta a los entrevistados sobre temas de los que no tienen ninguna información.

¿Comprende la información material que queda dentro de la experiencia del entrevistado?

Muchas veces el entrevistado no nos proporciona los datos solicitados simplemente porque no puede hacerlo.

¿Se le piden a los entrevistados datos que él puede recordar con facilidad?

Muchas cosas que podríamos esperar que todos supieran son recordadas sólo por unos cuantos. La incapacidad para recordar da lugar a errores de omisión (es la incapacidad de recordar un evento que en realidad sucedió), de condensación (cuando un individuo condensa o comprime el tiempo al recordar un evento como si hubiera sucedido en una fecha más reciente) y de creación.

¿Necesita el entrevistado realizar mucho esfuerzo para obtener y proporcionar información?

Cuando una pregunta supone demasiado procesamiento de datos que toma cierto tiempo, por lo general el entrevistado no la va a poder responder. La mayoría de los entrevistados no está dispuesta a dedicar mucho esfuerzo para proporcionar información, así que las preguntas no deben ser complicadas ni requerir de mucho análisis.

Existen dos razones fundamentales por las que los entrevistados no nos proporcionan los datos requeridos:

Porque no desean proporcionarlos (esto depende de si las preguntas son apropiadas para el contexto determinado, si están dispuestos a divulgar información

que cumple con un propósito legítimo o si están dispuestos a brindar información delicada que los pueda hacer sentir avergonzados o invadidos en su intimidad).

Porque no pueden proporcionar los datos que se le piden (porque no está informado lo suficiente sobre el tema o porque no puede recordar los datos).

2.3 Determinar el tipo de pregunta

De acuerdo al documento diseño de cuestionarios disponible en <http://html.rincondelvago.com/disenodecuestionarios.html> existen diferentes tipos de preguntas entre las que se encuentran:

2.3.1 Preguntas abiertas

También conocidas como preguntas no estructuradas, ya que los entrevistados responden con sus propias palabras o sea que son preguntas de respuesta libre.

Las preguntas abiertas son muy indicadas para comenzar la entrevista, pueden proporcionar mucha información que no se obtendría con las preguntas cerradas. Permiten que el entrevistado exprese actitudes y opiniones y cualquier punto de vista que ayudarán al entrevistador a conocerlo mejor.

2.3.2 Preguntas de opción múltiple

Se derivan de las preguntas estructuradas, las cuales especifican el grupo de alternativas de respuesta y el formato de la respuesta.

En las preguntas de opción múltiple el investigador ofrece una serie de respuestas y se le solicita al entrevistado que seleccione una o más alternativas.

Las preguntas de opción múltiple son más fáciles de codificar y el proceso de datos disminuye el tiempo.

La desventaja es que el diseñar preguntas efectivas requiere un esfuerzo considerable.

2.3.4 Preguntas Dicotómicas

Estas preguntas tiene solo dos alternativas de respuesta si y no o verdadero y falso, en ocasiones complementan con un alternativa neutral, ninguno, ambos, no sé.

3. Redacción de las preguntas

Según el documento diseño de cuestionarios disponible en <http://html.rincondelvago.com/disenodecuestionarios.html> existen diferentes tipos de preguntas entre las que se encuentran:

3.1 Definir los términos con precisión

Se debe utilizar el término que especifique lo que se desea con la mayor exactitud como por ejemplo qué, cómo, cuándo, donde.

3.2 Preguntas objetivas y subjetivas

Al momento de formular las preguntas del cuestionario hay que crearlas de la forma más objetiva posible, dejando que el entrevistado responda bajo su propia opinión y no bajo la influencia ni el punto de vista del entrevistador.

3.3 Preguntas negativas o positivas

Es recomendable no acorralar al entrevistado por preguntas que le obliguen a contestar si algo es bueno o malo, se recomienda preguntar su punto de vista sobre el tema, así el entrevistado espontáneamente hablará sobre lo que le agrada o no.

3.4 Usar palabras sencillas

Se debe evitar a toda costa el uso de palabras rebuscadas o que no sean del conocimiento común.

Las palabras a utilizar en la encuesta dependerán del tema y la necesidad del cuestionario, no se puede hacer un cuestionario para un albañil que sea respondido por un doctor y viceversa, de ser un cuestionario estándar en general entonces todas las palabras deben ser populares.

3.5 Evitar preguntas ambiguas

Las palabras que se utilizan en un cuestionario deben tener un solo significado que conozcan los entrevistados, muchas palabras que no parecen ambiguas tienen diversos significados como lo son “por lo general”, “por lo regular”, “con frecuencia” y “muy seguido”.

El investigador debe mantenerse al margen de las respuestas expresadas por el entrevistado ya que un interés negativo o afirmativo sobre una respuesta puede manipular y tergiversar la respuesta obtenida ya que lo que se busca son hechos reales y fidedignos que ayuden a tomar nuevas y mejores decisiones.

3.6 Decidir el orden de las preguntas

Un buen cuestionario debe contener tres tipos de información:

3.6.1 Información de identificación: incluye datos como la dirección del entrevistado, la zona residencial, la clave del entrevistador y el número de cuestionario. Mediante esta información se pretende tener una referencia sobre el entrevistado, principalmente por efecto de aclaraciones posteriores.

3.6.2 Información de clasificación: incluye todos los datos que posteriormente puedan ayudar a establecer el perfil del consumidor. Si se trata de una investigación entre empresas, se solicitan datos como el giro de la empresa, número de empleados y ventas anuales.

3.6.3 Información básica: es la que corresponde al cuerpo del cuestionario, y son todas las preguntas que ayudan a demostrar una hipótesis y a tomar la mejor decisión.

4. La observación

Para Gomez Barrantes (2005, p.33) la observación es el tipo de investigación en la cual "Los datos son recogidos por el investigador observando lo que le interesa y utilizando algún procedimiento para recopilar sus observaciones".

L. Métodos de valoración de puestos cuantitativos

Para Zelaya Lücke (2006, p. 108) el sistema de evaluación por puntos o evaluación y clasificación por factores es "El sistema que se basa en la correcta identificación de los componentes estructurales de cualquier puesto y corresponden a los factores de evaluación de dicho puesto".

Estos factores son susceptibles de ser calificados, es decir, de otorgárseles valores numéricos relativos.

El valor por otorgársele a cada factor depende de la importancia o peso relativo de las funciones, los deberes y las responsabilidades ponderadas, que constituyen el puesto o trabajo.

Zelaya Lücke (2006, p.113) también señala que "El grado al que corresponde un puesto se determina con base en las descripciones de puestos, hechas según formatos que contienen casillas que contienen factores de evaluación"

A cada factor se adscribe un valor numérico que corresponde a un nivel de responsabilidad definido previamente. Una vez que a cada factor se le adscriba un valor numérico o puntaje se suman todos los valores y el resultado total nos da el grado correspondiente del puesto. El grado forma parte de una escala de clasificación según la naturaleza del puesto.

Una vez que se han definido los valores numéricos o puntajes para todos los niveles de evaluación de un puesto de acuerdo con el sistema de evaluación de factores, se efectúa la sumatoria de dichos valores y se busca el rango dentro del cuál cae ese valor total dentro del cuadro de clasificación.

Para este mismo método y de acuerdo a la fuente de internet Métodos de valoración cuantitativos de Wikilearning disponible en http://www.wikilearning.com/metodos_de_valoracion_cuantitativos-wkccp-15707-8.htm se definen los métodos de valoración cuantitativos como:

“Los que consideran el puesto de trabajo de acuerdo con las características y requisitos esenciales denominados factores que son valorados por separado, de manera que sumando los puntos de los distintos factores compensables se obtiene una puntuación de trabajo”.

Esta fuente señala que “La puntuación de cada factor determina con qué nivel de intensidad se da cada uno de ellos. La suma de estas puntuaciones por factor o característica da lugar a una puntuación total o valor del puesto que, al relacionarlo con los valores de los demás puestos permite una ordenación, de acuerdo con los factores o características esenciales y comunes que los constituyen”.

Los métodos cuantitativos son los siguientes:

- 1) Métodos de puntos por factor
- 2) Métodos de comparación de factores
- 3) Métodos de perfiles y escalas guías de Hay
- 4) Método de puntos de Hay
- 5) Método de porcentaje de Turner
- 6) Al igual que en los sistemas cualitativos, el proceso implica:
- 7) Nombrar un comité de evaluación o valoración
- 8) Realizar entrevistas
- 9) Revisar y analizar los documentos

10) Identificar los problemas que puedan incidir en la evaluación

11) Determinar el tipo de trabajo a valorar

En el estudio se utilizó el método de puntos por factor para la valoración de puestos.

1. Método de puntos por factor

De acuerdo a la fuente de internet Métodos de valoración cuantitativos de Wikilearning disponible en http://www.wikilearning.com/metodos_de_valoracion_cuantitativos-wkccp-15707-8.htm el método de puntos por factor “Es el que mide el contenido de los puestos de acuerdo con la importancia de los diferentes componentes o factores del mismo reflejada en una escala de puntaje”.

Este sistema ideado por Merrill R. Lot en el año 1925, es el primer método de carácter analítico y el más utilizado por las empresas. Es uno de los métodos más precisos y completos, al medir el contenido de los puestos de acuerdo con la importancia de los diferentes componentes o factores del mismo, reflejada en una escala de puntaje. Es un método que proporciona una mínima subjetividad y alta coherencia en las decisiones emitidas respecto al nivel de complejidad de los cargos.

Permite la valoración del puesto mediante la acumulación de las puntuaciones de cada uno de sus factores principales o componentes, y según el nivel de intensidad o la presencia de cada uno de tales factores en el puesto. El punto es el valor de relación.

El sistema de puntos es un procedimiento cuantitativo para evaluar los puestos que determina el valor relativo del puesto al calcular el total de puntos que se le asignan. La ventaja principal del sistema de puntos es que brinda un sistema refinado para evaluar mejor que los sistemas de jerarquización o clasificación, por lo que puede generar resultados con mayor validez y menos manipulables.

El sistema de puntos permite evaluar en forma cuantitativa un puesto con base en los factores o elementos – llamados por lo general factores compensables - que lo constituyen. Requisitos intelectuales, físicos, responsabilidades implícitas y condiciones de trabajo, que en un puesto supone suelen ser los factores importantes más comunes que sirven para calificarlo como más o menos importante que otro. El número de factores compensables que emplea una organización depende de la naturaleza de ésta y de los puestos por evaluar. Una vez seleccionados los factores compensables, se les asignan pesos específicos

de acuerdo con la importancia relativa para la organización. Por ejemplo, si la responsabilidad se considera en extremo importante, se le podría asignar un peso de 40%. A continuación, se divide cada factor en un número de grados. Estos representan los diversos grados de dificultad que se asocia con cada factor.

Los pasos que se siguen para aplicación de este método son los siguientes:

1.1 Elección de los factores de evaluación: En general los factores de evaluación se clasifican en cuatro grupos:

1.1.1 Requisitos intelectuales: es decir exigencias de los cargos en cuanto a las características intelectuales de los ocupantes.

1.1.2 Requisitos físicos: Exigencias de los cargos en cuanto a las características físicas del ocupante.

1.1.3 Responsabilidades implícitas: Exigencias de los cargos en cuanto a aquello por lo que el ocupante debe responder.

1.1.4 Condiciones del trabajo: esto en cuanto a las condiciones físicas bajo las cuales el ocupante desempeña su cargo.

Estos cuatro a su vez involucran los siguientes factores de evaluación:

1.1.1 Requisitos intelectuales:

1.1.1.1 Instrucción básica

1.1.1.2 Experiencia

1.1.1.3 Iniciativa e ingenio

1.1.2 Requisitos físicos:

1.1.2.1 Esfuerzo

1.1.2.2 Concentración mental o visual

1.1.3 Responsabilidad por:

1.1.3.1 Supervisión de persona

1.1.3.2 Material o equipo

1.1.3.3 Métodos o procesos

1.1.3.4 Informaciones confidenciales

1.1.4 Condiciones de trabajo:

1.1.4.1 Ambiente de trabajo

1.1.4.2 Riesgos

1.2 Ponderación de los factores de evaluación: Esta consiste en atribuir a cada factor de evaluación su peso relativo en las comparaciones entre los cargos. Se hace de acuerdo con su importancia relativa, ya que estos no son idénticos y requieren ajustes compensatorios.

1.3 Montaje de la escala de puntos: Este paso consiste en atribuir los valores numéricos (puntos) a los diversos grados de cada factor. El grado más bajo de cada factor corresponde al valor porcentual de ponderación que va servir de referencia para establecer los otros valores numéricos. Se trata de establecer una progresión de puntos a lo largo de los diversos grados de cada factor. Pueden utilizarse las progresiones aritméticas, geométricas o arbitrarias.

1.4 Montaje del manual de evaluación de cargos: En el cual se define el significado de cada uno de los factores de evaluación. El manual de evaluación de cargos es una especie de guía o estándar de comparación entre los diversos grados de cada factor y sus respectivos valores en puntos.

1.5 Evaluación de cargos mediante el manual de evaluación: Se toma un factor de turno y se compararan con el todos los cargos, anotando el grado y el número de puntos de cada cargo en ese factor. Normalmente se utiliza un formulario de doble entrada: en las filas se escriben los cargos y en las columnas, los factores de evaluación.

M. Conceptos relacionados con el análisis y clasificación de puestos

Según Zelaya Lücke (2006, p.10) existen diferentes conceptos relacionados con el análisis y clasificación de puestos, los cuales son:

- 1. Clase:** Es lo que comprende un puesto o conjunto de puestos lo suficientemente similares en cuanto a deberes, responsabilidades y autoridad, para que se les pueda aplicar el mismo título a cada uno de ellos.
- 2. Clases Genéricas:** Son clases que están compuestas por varios puestos que aparentemente tienen funciones distintas, pero por su naturaleza, grado de complejidad y responsabilidad, condiciones de trabajo, requisitos y habilidades son similares o iguales.
- 3. Clases específicas:** Son aquellas que tienen tareas únicas dentro de la organización, como por ejemplo la del gerente general. En estos casos solo existe un puesto en la empresa u organización.
- 4. Grupo de clases:** Una misma clase de puestos, con funciones del mismo nivel de responsabilidad y dificultad dentro de una misma rama de trabajo, que presentan diferentes especialidades entre sí.
- 5. Serie de clases:** Es el conjunto de clases comprendidas en un campo de trabajo y que se diferencian entre sí por el grado de dificultad y responsabilidad de las tareas.
- 6. Tareas:** Cada uno de los diferentes componentes que integran un puesto y que exigen a quién lo ocupa, la dedicación de tiempo y la posesión de determinados conocimientos, actitudes, destrezas y habilidades.
- 7. Responsabilidad:** Obligación de un servidor de responder por la ejecución de las labores que se le asignen.
- 8. Condiciones organizacionales y ambientales:** Factores tales como: supervisión recibida, supervisión ejercida, responsabilidad por funciones, relaciones de trabajo, equipo y materiales, condiciones de trabajo,

consecuencias del error, los cuales son características de los diferentes puestos que conforman la clase.

9. Requisitos: Cúmulo de estudios académicos, experiencia y adiestramiento necesarios para el adecuado desempeño del trabajo, condiciones que deben poseer los candidatos de los puestos.

10. Asignación de puestos: Acto mediante el cual se ubica un puesto en el grupo ocupacional y clase correspondiente.

11. Reasignación de puestos: Cambio que se hace a la clasificación de un puesto, con motivo de haber sufrido éste una variación sustancial y permanente en los niveles de dificultad y responsabilidad de las actividades.

12. Reclasificación de puestos: Acto mediante el cual se rectifica la clasificación de un puesto por haber sido asignado o reasignado erróneamente.

13. Reestructuración: Cambio que afecta a puestos o clases al variarse la estructura ocupacional de una serie o la conformación de una clase y que tiene los mismos efectos de una reasignación.

14. Especificación de clases: Descripción clara y concisa, que regularmente se desarrolla, mediante el empleo de conceptos y por principios generales, donde se exponen las tareas y las responsabilidades de los puestos asignados a la clase.

15. Manual descriptivo de puestos o manual de clasificación de puestos: Es un documento que contiene las especificaciones de puestos de un sistema de clasificación. Por lo general en él se incluye, además de las especificaciones de clases, los índices alfabéticos y ocupaciones de las clases de puestos.

N. Conceptos de ingeniería

1. Arquitectura

Con base en el artículo Arquitectura de la enciclopedia electrónica wikipedia disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura> se define arquitectura como “El arte de proyectar y construir espacios habitables, y engloba, por tanto, no sólo la capacidad de diseñar los espacios sino también la ciencia de construir los volúmenes necesarios”.

2. Gestión ambiental

Según el artículo Gestión Ambiental de la enciclopedia electrónica wikipedia disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n_ambiental se denomina gestión ambiental al “Conjunto de diligencias conducentes al manejo del sistema ambiental. Dicho de otro modo e incluyendo el concepto de desarrollo sostenible, es la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan al ambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando los problemas ambientales”.

La gestión ambiental responde al "cómo hay que hacer" para conseguir lo planteado por el desarrollo sostenible, es decir, para conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, uso racional de los recursos y protección y conservación del ambiente. Abarca un concepto integrador superior al del manejo ambiental: de esta forma no solo están las acciones a ejecutarse por la parte operativa, sino también las directrices, lineamientos y políticas formuladas desde los entes rectores, que terminan mediando la implementación.

3. Ingeniería

Con base en el artículo Ingeniería de la enciclopedia electrónica wikipedia disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa> ingeniería “Es la profesión que aplica conocimientos y experiencias para que mediante diseños, modelos y técnicas que resuelva problemas que afectan a los seres vivos con creatividad e ingenio, cuidando aspectos sociales y del medio ambiente”.

La ingeniería es la profesión en la que el conocimiento de las matemáticas y ciencias naturales, obtenido mediante estudio, experiencia y práctica, se aplica con juicio para desarrollar formas de utilizar, económicamente, los materiales y las fuerzas de la naturaleza para beneficio de la humanidad y del ambiente. (Placa conmemorativa, Edificio viejo de ingeniería, Universidad Nacional de Colombia)

Pese a que la ingeniería como tal (transformación de la idea en realidad) está intrínsecamente ligada al ser humano, su nacimiento como campo de conocimiento específico viene ligado al comienzo de la revolución industrial, constituyendo uno de los actuales pilares en el desarrollo de las sociedades modernas.

Otro concepto que define a la ingeniería es el arte de aplicar los conocimientos científicos a la invención, perfeccionamiento o utilización de la técnica en todas sus determinaciones. Esta aplicación se caracteriza por utilizar principalmente el ingenio de una manera más pragmática y ágil que el método científico, puesto que una actividad de ingeniería, por lo general, está limitada a un tiempo y recursos dados por proyectos. El ingenio implica tener una combinación de sabiduría e inspiración para modelizar cualquier sistema en la práctica.

4. Ingeniería civil

De acuerdo con el artículo Ingeniería Civil de la enciclopedia electrónica wikipedia disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa_civil “La ingeniería civil, es la rama de la ingeniería que aplica los conocimientos de Física, Química y Geología a la elaboración de infraestructuras, principalmente edificios, obras hidráulicas y de transporte, en general de gran tamaño y para uso público”.

Debido a la gran importancia de estas infraestructuras para el desarrollo de un Estado, esta rama de la ingeniería está reconocida en todos los países, independientemente del nombre concreto que se dé a su titulación. En España, por ejemplo, está dividida en dos carreras: Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (ICCP) e Ingeniería Técnica de Obras Públicas (ITOP), siendo la primera una ingeniería (nivel académico en titulaciones técnicas equivalente a la licenciatura en el resto) y la segunda una ingeniería técnica (nivel académico en titulaciones técnicas equivalente a la diplomatura en las demás), si bien se prevé en un futuro próximo sustituir ambas titulaciones por la de Ingeniería Civil (en el denominado Proceso de Bolonia), que es la denominación más usada

5. Ingeniería eléctrica

Según el artículo Ingeniería Eléctrica de la enciclopedia electrónica wikipedia disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa_el%C3%A9ctrica “La ingeniería eléctrica es una rama de la ingeniería, que usa la física y las matemáticas para generar, transportar, distribuir, comercializar y consumir la energía eléctrica”.

Dentro de las áreas más usadas son las matemáticas y la física, para el cálculo de vectores, matrices, sistemas de potencia, electromagnetismo para determinar distancias de seguridad.

Sus campos de acción son la industria hidroeléctrica, industria de la construcción, industria petrolera, empresas de mantenimiento.

6. Topografía

Se define en el artículo Topografía de la enciclopedia electrónica wikipedia disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Topograf%C3%ADa> el concepto de topografía como “La ciencia que estudia el conjunto de principios y procedimientos que tienen por objeto la representación gráfica de la superficie de la Tierra, con sus formas y detalles, tanto naturales como artificiales (ver planimetría y altimetría)”.

De "Topo" que significa lugar, y de "Grafos", descripción. Esta representación tiene lugar sobre superficies planas limitándose a pequeñas extensiones de terreno, utilizando la denominación de geodesia para áreas mayores. De manera muy simple, podemos decir que para un topógrafo la Tierra es plana, mientras que para un geodesta no lo es.

Para eso se utiliza un sistema de coordenadas tridimensional siendo la X y la Y competencia de la planimetría, y la Z de la altimetría.

Los mapas topográficos utilizan el sistema de representación de planos acotados mostrando la elevación del terreno utilizando líneas que conectan los puntos con la misma cota respecto de un plano de referencia, denominadas curvas de nivel, en cuyo caso se dice que el mapa es hipsográfico. Dicho plano de referencia puede ser o no el nivel del mar, pero en caso de serlo se hablará de altitudes en lugar de cotas.

Capítulo III

Marco Metodológico

A. Tipo de investigación

1. Definición

1.1 La investigación descriptiva

Como se definió en el marco teórico esta investigación se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad.

En este caso se desea describir la realidad de los puestos de la empresa DEHC S.A. en todos sus componentes principales, pretendiendo reflejar con detalle por medio de una metodología y un análisis adecuado los cargos de la empresa a través de un manual de puestos propuesto.

Es por esto que el tipo de investigación realizada en el estudio es la investigación descriptiva.

B. Sujetos y fuentes de información

1. Sujetos

El sujeto corporativo es la empresa DEHC S.A. que brinda toda la información necesaria para el desarrollo del proyecto.

El sujeto específico que brinda la información está definido como un empleado de DEHC S.A. que ocupa un puesto determinado dentro de la organización.

Este sujeto específico brindó información esencial acerca del perfil de su puesto respectivo para poder construir el nuevo manual de puestos.

2. Fuentes

Las fuentes de información que se tomaron en cuenta para desarrollar el manual de puestos se encuentran en el material documental brindado por la empresa el que es el

anterior manual de puestos del que se habla más ampliamente en el próximo capítulo del trabajo, el cual está desactualizado así como la lista de empleados de la empresa lo que representa una base importante de la estructura de puestos de la empresa la cual dió un nivel de apoyo importante que facilitó la construcción del nuevo manual de puestos.

Además el material bibliográfico que se consultó como fuente de información para elaborar el marco teórico así como para aplicar conceptos importantes dentro de la metodología de investigación representó una fuente importante de consulta para realizar el trabajo.

C. Técnicas de investigación

1. Cuestionario

Una de las técnicas de investigación utilizadas para la obtención de la información es la del cuestionario realizada por medio de un instrumento debidamente estructurado con objetivos definidos para saciar las necesidades de información existentes, con el cuál se obtuvo una descripción de los perfiles de cada puesto que hay dentro de la organización a través de esa clara definición de objetivos que fueron abarcados por medio del instrumento basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación que fueron vitales para desarrollar con detalle la descripción adecuada de los perfiles de cada uno de los cargos de la empresa DEHC S.A.

El cuestionario se aplicó a dos empleados o un empleado (cuando el cargo solo lo ocupa una única persona) por cada puesto con el fin de hacer comparaciones, ampliar criterios y tener un panorama más detallado sobre cada uno de los respectivos puestos de la empresa, a la hora que estos sean definidos dentro del nuevo manual de puestos de la empresa.

La aplicación de estos cuestionarios se realizó basados en un análisis de la situación actual de cargos por medio del organigrama de la empresa además de la

lista del personal que proporcionó el departamento de recursos humanos, teniendo las diferentes clases de puestos existentes bien definidas dentro este documento, lo cual permitió clarificar el panorama acerca de a cuáles personas específicamente poderles aplicar el cuestionario con el fin de abarcar de una manera estratificada todas las personas con una clase diferente de puesto y así obtener la información necesaria para poder describir adecuadamente los diferentes cargos que existen actualmente dentro de la empresa.

2. La entrevista con las Jefaturas y Gerencias

Esta entrevista se realizó de manera informal con el fin de poder aclarar la información que brindaron los empleados de la empresa con respecto a la descripción de sus puestos justificando esto con el argumento claro de que las jefaturas de departamento así como las gerencias conocen bien el trabajo de sus subordinados por lo que fueron las personas indicadas para entrevistar con el fin poder aclarar y depurar toda la información obtenida para poder trasladarla posteriormente a su valoración y descripción respectiva.

3. Análisis de documentos

Se analizaron diferentes documentos tanto impresos como digitales que permitieron obtener la información requerida para la realización del trabajo, documentos internos de la empresa, plan estratégico, organigramas, intranet e internet de la organización de donde se obtuvo la información necesaria para realizar el estudio. De igual manera para obtener la información específica sobre los puestos se analizó el formato del cuestionario debidamente lleno con los factores bien definidos y diferenciados para obtener los resultados en cuanto a la clase y el nivel de información esperados para la investigación.

4. Observación

Por medio de la observación de algunos empleados dentro de la empresa en la ejecución de sus labores para tener una perspectiva más clara de la naturaleza y composición de estas actividades teniendo como fin a través de este proceso poder describir con la mayor claridad y precisión las funciones que realizan cada uno de los empleados que ocupan un determinado cargo y definir las con la mayor claridad en los perfiles de puestos definidos dentro de la propuesta del nuevo manual descriptivo de puestos.

D. Diseño de la muestra

1. Población o base de la muestra

Como se definió en el marco teórico la población se define como el conjunto de elementos de referencia sobre el cual se realizan las investigaciones.

Para este estudio la población la componen todos los empleados de la empresa DEHC S.A., por lo tanto se puede definir la población como: “Los empleados en ejercicio de la empresa DEHC S.A.”

2. Unidad de la muestra

Como se definió en el marco teórico la unidad de la muestra es el elemento individual que compone uno de los tantos elementos de la población objeto de estudio

Para este estudio la unidad de la muestra esta definida como:

“Un empleado en ejercicio de la empresa DEHC S.A.”

3. Tipo de muestra

El tipo de muestra es no probabilística por cuotas o por conveniencia. Este tipo de muestra consiste en predeterminar la cantidad de elementos de cada categoría que habrán de integrar la muestra. Es no probabilística porque no se puede calcular el nivel de error de muestreo. Es por cuota o por conveniencia porque se predeterminó las diferentes categorías de puestos o de roles distintos que desempeñan los empleados, se identificaron los puestos, sus diferentes clases y categorías, y así se procedió a escoger la cantidad de elementos de la población que iban a ser entrevistados de acuerdo con su respectiva categoría de clasificación, y de acuerdo a las necesidades de información requerida para poder describir bien los puestos.

4. Resultados del trabajo de campo

4.1 Recolección de la información

Se conversó con las personas a cargo de las diferentes áreas para solicitar que los trabajadores a su cargo proporcionaran el tiempo necesario para completar el cuestionario y realizar las entrevistas. Las entrevistas fueron realizadas en forma personal en la mayoría de los casos, pero existieron excepciones por las limitaciones de tiempo por las cuales se tuvo que enviar el cuestionario vía correo electrónico y esperar la respuesta, ya que sus múltiples ocupaciones no les permitieron sacar un espacio para realizar la entrevista personal.

Se aplicaron un total de 90 cuestionarios divididos de la siguiente manera:

34 cuestionarios para cargos ocupados únicamente por una persona a los cuales se les aplicó como es obvio un único cuestionario.

56 cuestionarios para cargos ocupados por dos personas o más que representaban 28 cargos a los cuales se les aplicaron dos cuestionarios por puesto.

4.1.1 Procesamiento de la información: Para procesar la información en lo referente al cuestionario de la clasificación de puestos, esta se analizó y se ordenó cuidadosamente para una correcta interpretación.

Se ordenó a través de la numeración de los cuestionarios dividiéndolos por niveles jerárquicos de los diferentes puestos de la empresa.

4.1.2 Clasificación: Se ordenaron los datos de acuerdo con las similitudes y naturaleza de los mismos. Se clasificaron por grupos ocupacionales los cuales fueron los siguientes:

4.1.2.1 Gerencias

4.1.2.2 Jefaturas

4.1.2.3 Profesionales

4.1.2.4 Asistentes de departamento

4.1.2.5 Técnicos vocacionales

4.1.2.6 Operativos

4.1.3 Análisis de la información

La situación actual de la empresa se analizó mediante el perfil de la organización, de la misión, de la visión, valores y estructura organizacional con el fin de poder determinar un entorno real a nivel organizacional de la empresa.

El análisis de los perfiles de puestos se realizó entrevistando a cada persona ocupante de un cargo específico dentro de la compañía, y cuando fue posible dos personas para obtener criterio de comparación y poder obtener la información más amplia, clara y precisa para poder realizar las descripciones de cada uno de los perfiles que componen la estructura de puestos de la empresa.

La situación de los puestos se analizó mediante información de personal que maneja el Departamento de Recursos Humanos, así como el anterior manual de puestos de la empresa del cual se pudieron sacar conclusiones acerca de la situación de la empresa en esta área, las cuáles son:

4.1.3.1 No cuenta con las descripciones de todos los cargos que componen a la empresa en su estructura organizativa.

4.1.3.2 Las descripciones de cargos que existen en el manual están desactualizadas.

4.1.3.3 El manual de puestos no se utiliza como formulario de apoyo en la ejecución de los procedimientos del departamento de recursos humanos.

4.1.3.4 El manual incluye puestos que ya no existen, que debieron ser suprimidos en el manual de puestos propuesto.

La valoración de los puestos así como su descripción se analizó mediante la técnica de valoración por puntos para clasificar los puestos jerárquicamente de acuerdo a la importancia relativa de cada uno dentro de la organización. Esto con el objetivo de poder crear un ordenamiento jerárquico dentro del manual de puestos.

4.1.4 Definición de factores, subfactores y microfactores para la clasificación de los puestos de la empresa

Estos factores de clasificación de puestos se determinaron de acuerdo a la naturaleza del trabajo de la empresa y las características de las funciones que dentro de ella se realizan dándole una ponderación relativa a cada uno de ellos de acuerdo a la importancia que tienen dentro de la ejecución del trabajo en la organización. Los factores tanto para la valoración como para la descripción de puestos son los siguientes:

Factor

Supervisión: En este factor se valora el grado de independencia para organizar, ejecutar el trabajo, tomar decisiones sobre métodos y procedimientos dentro del trabajo.

Subfactor

Ejercida: Es el grado de responsabilidad que se deriva de planear, organizar y dirigir y controlar el trabajo de otras personas así como el entrenamiento que estas requieren.

Microfactores

Personas a Cargo: Es el número de subordinados que esa persona tiene a cargo.

Subfactor

Recibida: Es el grado de independencia para organizar, ejecutar el trabajo y tomar decisiones sobre métodos y procedimientos.

Microfactores

Independencia de la decisión: Mide el nivel de independencia, es decir que no dependa de otra persona para tomar una decisión acerca de su trabajo.

Importancia de la decisión: Mide que tan trascendental es la decisión sobre la cual posee independencia de tomar, o sea que nivel de influencia tiene esa decisión que se toma.

Factor

Responsabilidad: Es la obligación del servidor de responder de responder ante los administradores y la administración antes los actos que realizad en el ejercicio del cargo, actos para los cuales esta debidamente autorizado y facultado.

Subfactor

Por dinero u otros valores: Mide en cuanto al dinero o los valores que manejan, que tipo de valores manejan, cual es la magnitud de esos valores, si debe responder por ellos.

Por información: De acuerdo al nivel de información que manejan, que tan importante es esa información, si debe responder por ella, si es de tipo confidencial.

Por equipo: En cuanto a los instrumentos de trabajo que manejan, a que grado responden por ellos y por su buen estado mientras hacen uso de ellos, o los manipulan.

Factor

Requisitos: Este factor mide la preparación académica o lo que pueda ser semejante a esta formación, la experiencia, así como la habilidad o conocimientos que debe poseer el trabajador para ejecutar adecuadamente las tareas que configuran el cargo.

Subfactor

Educación: El grado de formación académica que posee la persona, último nivel de estudios alcanzado, títulos obtenidos.

Formación: Los conocimientos específicos y adicionales que debe poseer la persona para ocupar el cargo y poder desenvolverse adecuadamente dentro del mismo.

Experiencia: Es un conocimiento previo de las funciones de su puesto mediante la práctica ejercida de puestos similares anteriormente, lo cual le ayudará satisfactoriamente a desempeñar bien su trabajo por medio de la previa práctica.

Licencias Legales: Se refiere a alguna licencia o membresía necesarias para ocupar el cargo.

Otros requisitos: Condiciones adicionales con las que debe cumplir la persona para ocupar el cargo.

Factor

Consecuencias del error: Aquí se evalúa la posibilidad que ofrece el trabajo para cometer errores ya sea por negligencia o por ser estos imprevisibles dentro del proceso laboral.

Subfactor

Daño funcional: En especial si estos errores producen atrasos en los procesos, daños o pérdidas materiales, de tiempo, económicas.

Factor

Condiciones de trabajo: Son las condiciones físicas o ambientales bajo las que debe ejecutarse el trabajo, sobre los cuales el servidor no puede ejercer control alguno y que podrían afectar su estado físico o mental, o exponerlo de algún modo.

Subfactor

Ambientales

Microfactores

Ruido: Niveles de contaminación sónica

Iluminación: Condiciones de luz dentro de la oficina

Temperatura: Condiciones de temperatura dentro de la oficina

Limpieza: Nivel de orden y aseo del lugar de trabajo

Subfactor

Microfactores

Esfuerzo mental: Grado de continuidad de pensamiento exigido para planear y organizar las actividades y ejecutarlas.

Esfuerzo físico: En especial si trabaja sentado, de pie, caminando, subiendo y bajando escaleras, en posturas incómodas, transportando objetos, etc.

4.1.5 Valor de los Factores de evaluación

Se definieron los rangos de valores de de los factores, subfactores y microfactores de evaluación de puestos de previo definidos, de acuerdo a la importancia relativa de cada uno de ellos dentro de la estructura que compone el cargo, basados en la naturaleza y las características del trabajo que se realiza en la empresa. Los rangos de valores son los siguientes para cada factor:

Supervisión

Supervisión ejercida

Ningún subordinado a cargo = 3.125

Uno-dos subordinado a cargo = 6.25

Tres-cuatro subordinados a cargo = 9.375

Cinco o más subordinados = 12.5

Supervisión recibida

Toma de decisiones

Grado de independencia

Mínimo = 1.5625

Moderado = 3.125

Considerable = 4.6875

Alto = 6.25

Grado de importancia

Mínimo = 1.5625

Moderado = 3.125

Considerable = 4.6875

Alto = 6.25

Responsabilidad

Por dinero u otros valores

Mínima = 1.665

Moderada = 3.33

Considerable = 4.995

Alta = 6.66

Por información

Mínima = 1.665

Moderada = 3.33

Considerable = 4.995

Alta = 6.66

Por equipos

Mínima = 2.0825

Moderada = 4.165

Considerable = 6.2475

Alta = 8.33

Condiciones de trabajo

Nivel de ruido

Alto = 2.5

Regular = 1.667

Mínimo = 0.833

Iluminación

Mala = 2.5

Regular = 1.667

Buena = 0.833

Temperatura

Mala = 2.5

Regular = 1.667

Buena = 0.833

Limpieza

Mala = 2.5

Regular = 1.667

Buena = 0.833

Esfuerzo mental

Mínimo = 0.833

Regular = 1.667

Alto = 2.5

Esfuerzo físico

Mínimo = 0.833

Regular = 1.667

Alto = 2.5

Enfermedades / accidentes

Riesgo de sufrir accidentes

Alto = 2.5

Medio = 1.667

Bajo = 0.833

Riesgo de sufrir enfermedades

Alto = 2.5

Medio = 1.667

Bajo = 0.833

Consecuencias del error

Mínimas = 2.5

Moderadas = 5

Considerables = 7.5

Grandes = 10

Requisitos

Grado académico

Noveno año = 1.042

Bachiller de secundaria = 2.0833

Técnico o diplomado = 3.125

Bachiller universitario = 4.165

Licenciatura = 5.20

Maestría = 6.25

Experiencia

Ninguna = 1.665

1-2 años = 3.33

3-4 años = 4.995

5 años o más = 6.66

Formación

No requiere conocimientos adicionales = 2.0833

Es importante tener conocimientos adicionales = 4.165

Es indispensable tener conocimientos adicionales = 6.66

Requisitos legales (Incorporado al colegio profesional respectivo, Licencia para conducir, para portar armas)

No se necesita = 2.0833

Es un respaldo = 4.167

Es indispensable = 6.66

El formato que se realizó para la valoración de puestos basado en estos factores, subfactores y microfactores de clasificación es el siguiente:

Cuadro No. 2
Formato de valoración de puestos

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		
	Recibida	Independencia de decisión Importancia de la decisión		12.5	6.25 6.25	
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66 6.66 6.66		
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido Iluminación Temperatura Limpieza	20	10	2.5 2.5 2.5 2.5	
	Esfuerzo	Mental Físico Enfermedad Accidente		10	2.5 2.5 2.5 2.5	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		
				6.25		
				6.25		
				6.25		
Totales			100	100	100	

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

De la misma manera el formato que se realizó para la descripción de puestos basado en estos factores, subfactores y microfactores de clasificación es el siguiente:

Cuadro No.3

Formato de descripción de puestos

Código: Número de código		Manual Descriptivo de Puestos Nombre del puesto
---	---	---

OBJETIVO

RELACIONES DE SUPERVISIÓN

Relación de dependencia:

Relación de supervisión:

Relaciones internas:

Relaciones externas:

INDEPENDENCIA DE DECISIÓN

FUNCIONES

RESPONSABILIDADES

Por equipo:

Por información:

Por dinero u otros

valores:

REQUISITOS DEL PUESTO

Educación:

Experiencia:

Formación:

Destrezas y

habilidades:

Otros requisitos

complementarios:

Licencias legales

CONSECUENCIAS DEL ERROR

CONDICIONES DE TRABAJO

MÉTODO DE EVALUACIÓN JERÁRQUICA POR PUNTOS

Puntos obtenidos:

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos.

Estos formatos van de acuerdo con los factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos para el análisis y descripción de los puestos, los cuales vienen contenidos desde el cuestionario para la descripción de puestos siguiendo una misma línea de orden que permite darle claridad y objetividad al trabajo y la investigación realizada por medio de esta metodología.

E. Procesamiento y Análisis de datos

1. Ponderaciones de Factores, subfactores y microfactores para cada puesto

Cuadro No. 4

Puesto: Gerente técnico

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		12.5
	Recibida	Independencia de decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión				6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		6.66
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
Accidente	2.5	0.833				
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	88.33

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 5

Puesto: Gerente de ingeniería

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		12.5
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		6.66
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	88.33

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 6

Puesto: Gerente administrativo-financiero

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		12.5
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		6.66
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	20	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	88.33

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 7

Puesto: Gerente comercial

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		9.375
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		6.66
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	88.33

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 8

Puesto: Asesor legal

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		6.66
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	20	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	77.90

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 9

Puesto: Secretaria de gerencia

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.25
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		3.33
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental		10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		2.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		3.125
				6.25		6.25
				6.25		2.0833
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	54.36

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 10

Puesto: Jefe del departamento de proyectos

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		12.5
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		4.995
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	1.25	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	86.01

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 11

Puesto: Jefe del departamento de inspección

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		9.375
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		3.33
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	2.5
		Enfermedad			2.5	2.5
		Accidente			2.5	2.5
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	85.80

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 12

Puesto: Jefe del departamento de permisos

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		12.5
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		4.995
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	85.55

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 13

Puesto: Jefe del departamento de topografía

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		12.5
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		3.33
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental		10	2.5	2.5
		Físico			2.5	1.667
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	84.76

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 14

Puesto: Jefe del departamento de diseño

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		12.5
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	82.27

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 15

Puesto: Jefe del departamento eléctrico

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		12.5
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental		10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	82.27

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 16

Puesto: Jefe del departamento de ingeniería de proyectos

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		9.375
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	8.33		1.665
				8.33		6.66
				8.33		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	20	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	1.667
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	79.99

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 17

Puesto: Jefe del departamento de anteproyectos

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		9.375
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	1.667
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	79.85

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 18

Puesto: Jefe del departamento de recursos humanos

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		9.375
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental		10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	79.14

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 19

Puesto: Jefe del departamento ambiental

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		9.375
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	4.6875
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	20	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	77.46

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 20

Puesto: Jefe del departamento de servicios internos

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.25
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	4.6875
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	2.5	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	76.95

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 21

Puesto: Jefe de estudio de dibujo

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		12.5
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental		10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		3.125
				6.25		6.25
				6.25		2.0833
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	76.03

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 22

Puesto: Jefe de tecnologías de información

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		4.165
Totales			100	100	100	70.80

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 23

Puesto: Contador(a)

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.25
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		6.66
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	81.03

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 24

Puesto: Ingeniero de proyectos 4

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		9.375
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión				6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	1.667
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		4.995
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	75.60

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 25

Puesto: Ingeniero de proyectos 3

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		9.375
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	86.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	20	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	1.667
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		3.33
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	73.94

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 26

Puesto: Ingeniero de proyectos 2

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.25
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	1.667	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		3.33
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	70.82

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 27

Puesto: Ingeniero de proyectos 1

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.25
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	1.667	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		1.665
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	69.15

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 28

Puesto: Ingeniero eléctrico 4

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.25
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental		10	2.5	2.5
		Físico			2.5	1.667
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		7.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		4.995
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	69.40

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 29

Puesto: Ingeniero eléctrico 3

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.25
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		4.995
				6.66		4.995
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	1.667	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		10
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		3.33
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	64.50

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 30

Puesto: Ingeniero eléctrico 2

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.25
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		3.33
				6.66		4.995
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		7.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		3.33
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	62.48

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 31

Puesto: Ingeniero eléctrico 1

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.25
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		1.665
				6.66		4.995
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		7.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		1.665
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	59.15

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 32

Puesto: Ingeniero de inspección 3

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.25
	Recibida	Independencia de decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		4.995
				6.66		4.995
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	2.5
		Físico			2.5	2.5
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		7.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		3.33
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	65.80

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 33

Puesto: Ingeniero de inspección 2

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.25
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	4.6875
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		4.995
				6.66		4.995
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental		10	2.5	2.5
		Físico			2.5	2.5
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		7.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		3.33
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	64.24

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 34

Puesto: Ingeniero de inspección 1

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.25
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		4.995
				6.66		4.995
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	2.5	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		7.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		1.665
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	62.67

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 35

Puesto: Ingeniero de diseño 3

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.25
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		4.995
				6.66		4.995
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		7.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		4.165
				6.25		3.33
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	63.10

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 36

Puesto: Ingeniero de diseño 2

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.25
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	4.6875
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		4.995
				6.66		4.995
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		7.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		4.165
				6.25		3.33
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	61.54

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 37

Puesto: Ingeniero de diseño 1

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.25
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		4.995
				6.66		4.995
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		7.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		4.165
				6.25		1.665
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	58.27

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 38

Puesto: Coordinador de catastro

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		12.5
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		4.995
				6.66		4.995
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		7.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		4.165
				6.25		4.995
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	71.02

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 39

Puesto: Coordinador de cálculo

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		12.5
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		4.995
				6.66		4.995
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		7.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		4.165
				6.25		4.995
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	71.02

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 40

Puesto: Asistente coordinador de catastro para dibujo

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		12.5
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		4.995
				6.66		4.995
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		7.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		4.165
				6.25		4.995
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	71.02

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 41

Puesto: Calificador de planos

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	2.5	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		7.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		4.995
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	69.15

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 42

Puesto: Ingeniero civil permisos

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	6.25
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		4.995
				6.66		3.33
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	20	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	2.5
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		7.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	67.06

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 43

Puesto: Ingeniero topógrafo campo

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.25
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		3.33
				6.66		3.33
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	2.5	
		Enfermedad		2.5	2.5	
		Accidente		2.5	2.5	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		3.33
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	60.20

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 44

Puesto: Calculista

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		3.33
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		4.165
				6.25		1.665
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	52.70

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 45

Puesto: Asistente de catastro

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	4.6875
		Importancia de la decisión			6.25	4.6875
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	20	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		2.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		3.33
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	62.35

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 46

Puesto: Asistente de anteproyectos

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	4.6875
		Importancia de la decisión			6.25	4.6875
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		4.995
				6.66		4.995
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	20	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		7.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		3.33
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	61.85

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 47

Puesto: Asistente ambiental

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	6.25
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		3.33
				6.66		3.33
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	20	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	2.5
		Enfermedad			2.5	2.5
		Accidente			2.5	2.5
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		3.33
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	60.20

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 48

Puesto: Asistente de tecnologías de información

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	4.6875
		Importancia de la decisión			6.25	4.6875
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	20	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		4.165
				6.25		1.665
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	59.15

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 49

Puesto: Asistente de Gerencia comercial

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		6.66
				6.66		6.66
				6.66		4.995
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		2.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		4.165
				6.25		3.33
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	58.52

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 50

Puesto: Asistente de permisos

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	4.6875
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		4.995
				6.66		4.995
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental		10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		5.20
				6.25		3.33
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	56.95

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 51

Puesto: Asistente de recursos humanos

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		3.33
				6.66		6.66
				6.66		3.33
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		4.165
				6.25		3.33
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	56.02

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 52

Puesto: Asistente financiero(a)

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		6.66
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		2.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		3.125
				6.25		3.33
				6.25		2.0833
				6.25		6.66
Totales			100	100	100	55.40

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 53

Puesto: Asistente de cuentas por cobrar

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		6.66
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		2.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		3.125
				6.25		3.33
				6.25		2.0833
				6.25		6.66
Totales			100	100	100	55.40

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 54

Puesto: Asistente de ingeniería de proyectos

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		6.25
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		4.995
				6.66		4.995
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	20	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		2.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		4.165
				6.25		3.33
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	54.98

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 55

Puesto: Asistente de inspección

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	1.5625
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		3.33
				6.66		4.995
				6.66		3.33
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	20	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		2.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		3.125
				6.25		1.665
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	47.60

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 56

Puesto: Asistente administrativo(a)

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia de decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		3.33
				6.66		3.33
				6.66		3.33
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		3.125
				6.25		3.33
				6.25		2.0833
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	47.50

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 57

Puesto: Dibujante 4

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	20	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		2.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		3.125
				6.25		4.995
				6.25		2.0833
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	51.65

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 58

Puesto: Dibujante 3

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		4.995
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		2.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		3.125
				6.25		3.33
				6.25		2.0833
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	48.31

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No.59

Puesto: Dibujante 2

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		3.33
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	20	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		2.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		3.125
				6.25		3.33
				6.25		2.0833
				6.25		4.165
Totales			100	100	100	44.56

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 60

Puesto: Dibujante 1

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		1.665
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	20	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		2.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		3.125
				6.25		1.665
				6.25		2.0833
				6.25		3.33
Totales			100	100	100	41.76

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No.61

Puesto: Auxiliar de topografía campo

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		3.33
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	2.5	
		Enfermedad		2.5	2.5	
		Accidente		2.5	2.5	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		2.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		4.165
				6.25		4.995
				6.25		2.0833
				6.25		4.165
Totales			100	100	100	52.27

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 62

Puesto: Encargado de plotter

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		3.33
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	2.5	
		Enfermedad		2.5	2.5	
		Accidente		2.5	2.5	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		2.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		3.125
				6.25		3.33
				6.25		2.0833
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	51.65

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 63

Puesto: Mensajero

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5	12.5	3.125
	Recibida	Independencia de decisión		12.5	6.25	1.5625
		Importancia de la decisión			6.25	1.5625
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		6.66
				6.66		6.66
				6.66		3.33
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	2.5
		Enfermedad			2.5	2.5
		Accidente			2.5	2.5
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		2.0833
				6.25		3.33
				6.25		2.0833
				6.25		2.0833
Totales			100	100	100	50.82

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 64

Puesto: Recepcionista

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	3.125
		Importancia de la decisión			6.25	3.125
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		4.995
				6.66		4.995
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	20	10	2.5	2.5
		Físico			2.5	0.833
		Enfermedad			2.5	0.833
		Accidente			2.5	0.833
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		2.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		4.165
				6.25		3.33
				6.25		2.0833
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	50.18

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 65

Puesto: Guarda de seguridad

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia de decisión		12.5	6.25	1.5625
		Importancia de la decisión			6.25	1.5625
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	1.667	
		Físico		2.5	1.667	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	1.667	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		2.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		2.0833
				6.25		6.25
				6.25		6.25
				6.25		6.25
Totales			100	100	100	53.72

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 66

Puesto: Archivista

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	1.5625
		Importancia de la decisión			6.25	1.5625
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		6.66
				6.66		6.66
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	0.833
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	0.833	
		Enfermedad		2.5	0.833	
		Accidente		2.5	0.833	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		2.0833
				6.25		3.33
				6.25		2.0833
				6.25		4.165
Totales			100	100	100	46.24

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

Cuadro No. 67

Puesto: Misceláneo(a)

Factor	Subfactor	Microfactor	Por factor	Por subfactor	Por microfactor	Puntuación
Supervisión	Ejercida	Personas a cargo	25	12.5		3.125
	Recibida	Independencia decisión		12.5	6.25	1.5625
		Importancia de la decisión			6.25	1.5625
Responsabilidades	Valores Información Equipos		20	6.66		1.665
				6.66		1.665
				6.66		1.665
Condiciones de trabajo	Ambientales	Ruido	20	10	2.5	0.833
		Iluminación			2.5	0.833
		Temperatura			2.5	0.833
		Limpieza			2.5	2.5
	Esfuerzo	Mental	10	2.5	2.5	
		Físico		2.5	2.5	
		Enfermedad		2.5	2.5	
		Accidente		2.5	2.5	
Consecuencia del error	Daño funcional		10	10		2.5
Requisitos	Académicos Experiencia Legales Formación		25	6.25		2.0833
				6.25		3.33
				6.25		2.0833
				6.25		2.0833
Totales			100	100	100	38.33

Fuente: Elaboración propia, basada en factores, subfactores y microfactores de clasificación definidos en el estudio para el análisis y clasificación de puestos, y su valoración respectiva.

2. Resumen de valoración de puestos

Cuadro No. 68

Gerencias

CLASE	Gerente técnico	Gerente de ingeniería	Gerente administrativo-financiero	Gerente comercial
CLAVE	G-01-01	G-01-03	G-01-05	G-01-07
FACTORES	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS
SUPERVISIÓN	25	25	25	25
RESPONSABILIDAD	20	20	20	20
REQUISITOS	25	25	25	25
CONSECUENCIAS DEL ERROR	10	10	10	10
CONDICIONES DE TRABAJO	8.33	8.33	8.33	8.33
TOTAL PUNTOS	88.33	88.33	88.33	88.33

OBSERVACIONES:

Para los puestos gerenciales de la empresa todos los diferentes factores exceptuando las condiciones de trabajo, tienen una ponderación total en la mayoría de los casos ya que su labor de supervisión, su responsabilidad y los requisitos que se exigen para el puesto se ubican en los niveles más altos, además de que las consecuencias de un error cometido tienen un impacto a nivel de toda la empresa por la independencia e importancia de decisiones que se toman en estos puestos.

Cuadro No. 69

Jefaturas 1

CLASE	Jefe del departamento de proyectos	Jefe del departamento de inspección	Jefe del departamento de permisos	Jefe del departamento de topografía
CLAVE	IN-01-01	PE-01-01	PR-01-01	TO-01-01
FACTORES	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS
SUPERVISIÓN	25	21.875	25	25
RESPONSABILIDAD	16.65	18.335	18.335	18.335
REQUISITOS	23.95	23.95	23.95	23.95
CONSECUENCIAS DEL ERROR	10	10	10	10
CONDICIONES DE TRABAJO	9.165	13.33	9.165	9.165
TOTAL PUNTOS	86.01	85.80	85.55	84.76

OBSERVACIONES:

Para las jefaturas de los principales departamentos de la empresa se concluye que tienen ponderaciones muy similares en cuanto al sistema de evaluación jerárquica por puntos. Sus ponderaciones son muy altas lo que definitivamente demuestra que son puestos de alta jerarquía dentro de la empresa, en cuanto a supervisión y

consecuencias del error son similares a las gerencias, sus condiciones de trabajo aunque buenas no son tan buenas como la de los puestos gerenciales, en cuanto a responsabilidad y requisitos se le exige un poco menos de preparación académica pero es muy similar.

Cuadro No. 70

Jefaturas 2

CLASE	Jefe del departamento de diseño	Jefe del departamento de eléctrico	Jefe del departamento de ingeniería de proyectos	Jefe del departamento de anteproyectos
CLAVE	DI-01-01	EL-01-01	IP-01-01	AP-01-01
FACTORES	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS
SUPERVISIÓN	25	25	21.875	21.875
RESPONSABILIDAD	15	15	15	15
REQUISITOS	23.95	23.95	23.95	23.95
CONSECUENCIAS DEL ERROR	10	10	10	10
CONDICIONES DE TRABAJO	8.33	8.33	9.165	9.165
TOTAL PUNTOS	82.27	82.27	79.99	79.85

OBSERVACIONES:

Para las jefaturas de los principales departamentos de la empresa se concluye que tienen ponderaciones muy similares en cuanto al sistema de evaluación jerárquica por puntos. Sus ponderaciones son muy altas lo que definitivamente demuestra que son puestos de alta jerarquía dentro de la empresa, en cuanto a supervisión y consecuencias del error son similares a las gerencias, sus condiciones de trabajo aunque buenas no son tan buenas como la de los puestos gerenciales, en cuanto a responsabilidad y requisitos se le exige un poco menos de preparación académica pero es muy similar.

Cuadro No. 71

Jefaturas 3

CLASE	Jefe del departamento de recursos humanos	Jefe del departamento ambiental	Jefe del departamento de servicios internos	Jefe del estudio de dibujo
CLAVE	RH-01-01	AM-01-01	SI-01-01	DB-01-01
FACTORES	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS
SUPERVISIÓN	21.875	20.31	25	17.186
RESPONSABILIDAD	15	15	15	15
REQUISITOS	23.95	23.95	17.71	23.95
CONSECUENCIAS DEL ERROR	10	10	10	10
CONDICIONES DE TRABAJO	8.33	9.165	10	8.33
TOTAL PUNTOS	79.14	77.46	76.95	76.03

OBSERVACIONES:

Para las jefaturas de los principales departamentos de la empresa se concluye que tienen ponderaciones muy similares en cuanto al sistema de evaluación jerárquica por puntos. Sus ponderaciones son muy altas lo que definitivamente demuestra que son puestos de alta jerarquía dentro de la empresa, en cuanto a supervisión y consecuencias del error son similares a las gerencias, sus condiciones de trabajo aunque buenas no son tan buenas como la de los puestos gerenciales, en cuanto a responsabilidad y requisitos se le exige un poco menos de preparación académica pero es muy similar.

Cuadro No. 72

Coordinadores

CLASE	Jefe de tecnologías de información	Coordinador de catastro	Coordinador de cálculo	Asistente coordinador de catastro para dibujo
CLAVE	TI-01-01	TO-01-03	TO-01-05	TO-01-07
FACTORES	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS
SUPERVISIÓN	15.625	18.75	18.75	18.75
RESPONSABILIDAD	15	11.65	11.65	11.65
REQUISITOS	21.865	21.66	21.66	21.66
CONSECUENCIAS DEL ERROR	10	7.5	7.5	7.5
CONDICIONES DE TRABAJO	8.33	8.33	8.33	8.33
TOTAL PUNTOS	70.80	71.02	71.02	71.02

OBSERVACIONES:

Podemos ver que de las jefaturas el jefe de tecnologías de información es el que obtiene un menor puntaje en especial porque no ejerce tanta supervisión como las otras jefaturas, se le exige un nivel un poco menor de requisitos en comparación a las otras jefaturas, pero sin embargo su responsabilidad, las consecuencias del error y las condiciones de trabajo son muy similares. La puntuación de los diferentes coordinadores es alta dado que ejercen una amplia labor de supervisión más directa al departamento la cual les ha sido delegada por la jefatura de topografía aunque tienen menos responsabilidad que la jefatura, sus errores tienen menos trascendencia que una jefatura, no requiere tanta experiencia, además trabaja en similares condiciones.

Cuadro No. 73

Ingenieros de proyectos

CLASE	Ingeniero de proyectos 4	Ingeniero de proyectos 3	Ingeniero de proyectos 2	Ingeniero de proyectos 1
CLAVE	PR-01-03	PR-01-05	PR-01-07	PR-01-09
FACTORES	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS
SUPERVISIÓN	18.75	18.75	15.625	15.625
RESPONSABILIDAD	15	15	15	15
REQUISITOS	22.70	21.03	21.03	19.365
CONSECUENCIAS DEL ERROR	10	10	10	10
CONDICIONES DE TRABAJO	9.165	9.165	9.165	9.165
TOTAL PUNTOS	75.60	73.93	70.82	69.15

OBSERVACIONES:

Las puntuaciones para los ingenieros de proyectos de la empresa nos demuestran que son puestos muy similares y que sus diferencias radican básicamente en la supervisión que ejercen uno sobre otro según mayor grado de categoría y en los requisitos que se requieren en mayor nivel entre mayor sea la categoría del puesto, principalmente la experiencia de cada una de las personas ocupantes de cada categoría diferente del puesto.

Cuadro No. 74

Ingenieros eléctricos

CLASE	Ingeniero eléctrico 4	Ingeniero eléctrico 3	Ingeniero eléctrico 2	Ingeniero eléctrico 1
CLAVE	EL-01-03	EL-01-05	EL-01-07	EL-01-09
FACTORES	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS
SUPERVISIÓN	15.625	15.625	15.625	15.625
RESPONSABILIDAD	15	11.65	10	8.325
REQUISITOS	21.865	21.865	21.03	19.365
CONSECUENCIAS DEL ERROR	7.5	7.5	7.5	7.5
CONDICIONES DE TRABAJO	9.165	9.165	9.165	9.165
TOTAL PUNTOS	69.40	66.17	62.48	59.15

OBSERVACIONES:

Los ingenieros eléctricos la cual están divididos en cuatro categorías divididas así por diferencias existentes en las responsabilidades de cada uno, responsabilidades adicionales que se les asignan entre mayor sea la categoría por la experiencia de cada ingeniero ocupante del puesto.

Cuadro No. 75

Ingenieros de inspección

CLASE	Ingeniero de inspección 3	Ingeniero de inspección 2	Ingeniero de inspección 1	Asistente de inspección
CLAVE	IN-01-03	IN-01-05	IN-01-07	IN-01-09
FACTORES	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS
SUPERVISIÓN	15.625	14.063	12.5	7.8125
RESPONSABILIDAD	11.65	11.65	11.65	11.65
REQUISITOS	22.70	21.03	19.37	17.30
CONSECUENCIAS DEL ERROR	7.5	7.5	7.5	2.5
CONDICIONES DE TRABAJO	10	10	10	8.33
TOTAL PUNTOS	67.47	64.24	62.67	47.60

OBSERVACIONES:

Los ingenieros de inspección se dividen en tres categorías las cuales se diferencian en cuanto a la coordinación e independencia de decisión que tienen entre mayor sea la categoría dada por la supervisión delegada por el jefe del departamento la cual se basa en el cumplimiento de mayores requisitos, especialmente el de la experiencia, aparte de estas existe una persona que se encarga de la asistencia al departamento la cual por supuesto requiere de mucho menos requisitos que los de un ingeniero dentro del departamento.

Cuadro No. 76

Ingeniero de diseño

CLASE	Ingeniero de diseño 3	Ingeniero de diseño 2	Ingeniero de diseño 1	Asistente de ingeniería
CLAVE	DI-01-03	DI-01-05	DI-01-07	IP-01-03
FACTORES	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS
SUPERVISIÓN	12.5	12.5	12.5	12.5
RESPONSABILIDAD	10	8.33	6.665	11.65
REQUISITOS	21.65	20	19.365	20
CONSECUENCIAS DEL ERROR	7.5	7.5	7.5	2.5
CONDICIONES DE TRABAJO	8.33	8.33	8.33	8.33
TOTAL PUNTOS	64.77	61.54	58.27	54.98

OBSERVACIONES:

Los ingenieros de diseño se dividen en tres categorías las cuales se diferencian en los mayores grados de responsabilidad que tienen cada uno de acuerdo a su categoría, y a los requisitos que son exigidos propiamente para una categoría específica, especialmente referido al nivel de experiencia de cada ingeniero.

Cuadro No. 77

Otros ingenieros

CLASE	Calificador de planos	Ingeniero civil permisos	Asistente de catastro	Ingeniero topografo de campo
CLAVE	TO-01-09	PE-01-03	TO-01-11	TO-01-13
FACTORES	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS
SUPERVISIÓN	15.625	15.625	15.50	12.5
RESPONSABILIDAD	15	10	15	8.33
REQUISITOS	22.695	23.95	21.03	21.03
CONSECUENCIAS DEL ERROR	7.5	7.5	2.5	5
CONDICIONES DE TRABAJO	8.33	10	8.33	13.33
TOTAL PUNTOS	69.15	67.06	62.35	60.20

OBSERVACIONES:

Se analizan los puestos con la información que se obtuvo en el proceso de investigación y se puede observar que el factor que se exige principalmente deben cumplir estos puestos es el de los requisitos referido a preparación académica, formación adicional, experiencia y licencias legales dado que son puestos profesionales que requieren esa amplia gama de conocimientos para poder ser desempeñados con éxito.

Cuadro No. 78

Puestos financieros

CLASE	Contador(a)	Asistente de gerencia comercial	Asistente financiera	Asistente de cuentas por cobrar
CLAVE	CO-01-01	CM-01-01	CO-01-03	CO-01-05
FACTORES	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS
SUPERVISIÓN	18.75	9.375	9.375	9.375
RESPONSABILIDAD	20	18.30	20	20
REQUISITOS	23.95	20	15.20	15.20
CONSECUENCIAS DEL ERROR	10	2.5	2.5	2.5
CONDICIONES DE TRABAJO	8.33	8.33	8.33	8.33
TOTAL PUNTOS	81.03	58.52	55.40	55.40

OBSERVACIONES:

El puesto de contador es un puesto de alta jerarquía dentro de la empresa, ya que este supervisa, tiene una enorme responsabilidad, debe cumplir con una amplia gama de requisitos, las consecuencias de un error cometido pueden afectar a toda la empresa y cuenta con y unas buenas condiciones de trabajo. Las asistentes de gerencia comercial, financiera y de cuentas por cobrar de igual manera poseen una enorme responsabilidad, pero son supervisadas a lo largo del trabajo por sus jefes lo cual le reduce las consecuencias de un posible error cometido.

Cuadro No. 79

Asistentes 1

CLASE	Asistente de anteproyectos	Asistente ambiental	Asistente de tecnologías de información	Asistente de recursos humanos
CLAVE	AP-01-03	AM-01-03	TI-01-03	RH-01-03
FACTORES	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS
SUPERVISIÓN	12.5	12.5	12.5	9.375
RESPONSABILIDAD	11.65	8.33	11.65	13.33
REQUISITOS	21.03	21.03	18.33	20
CONSECUENCIAS DEL ERROR	7.5	5	5	5
CONDICIONES DE TRABAJO	9.165	13.33	8.33	8.33
TOTAL PUNTOS	61.85	60.20	59.15	56.02

OBSERVACIONES:

Estos puestos de asistentes dentro de la empresa poseen una mediana ponderación evaluados con el sistema de evaluación jerárquica por puntos siendo exigida especialmente para cada uno de ellos una alta preparación académica lo

que se traduce en una alta ponderación del factor requisitos. De igual manera tienen un importante nivel de responsabilidad.

Cuadro No. 80

Asistentes 2

CLASE	Asistente de permisos	Calculista	Auxiliar de topografía de campo	Asistente administrativo (a)
CLAVE	PE-01-05	PE-01-05	TO-01-17	AA-01-01
FACTORES	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS
SUPERVISIÓN	10.93	9.375	9.375	9.375
RESPONSABILIDAD	11.65	11.65	11.65	10
REQUISITOS	21.03	18.33	15.40	14.80
CONSECUENCIAS DEL ERROR	5	5	2.5	5
CONDICIONES DE TRABAJO	8.33	8.33	13.33	8.33
TOTAL PUNTOS	56.95	52.70	52.27	47.50

OBSERVACIONES:

Estos puestos tienen una ponderación media. Son puestos en los cuales para cada uno de los factores que se han evaluado se ha obtenido una puntuación intermedia traduciéndose así a la hora de la ponderación general.

Cuadro No. 81

Dibujantes

CLASE	Dibujante 4	Dibujante 3	Dibujante 2	Dibujante 1
CLAVE	DB-01-03	DB-01-05	DB-01-07	DB-01-09
FACTORES	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS
SUPERVISIÓN	9.375	9.375	9.375	9.375
RESPONSABILIDAD	15	13.33	11.67	10.05
REQUISITOS	16.45	14.80	12.70	10.20
CONSECUENCIAS DEL ERROR	2.5	2.5	2.5	2.5
CONDICIONES DE TRABAJO	8.33	8.33	8.33	8.33
TOTAL PUNTOS	51.65	48.38	44.57	40.45

OBSERVACIONES:

Los dibujantes se dividen en cuatro categorías las cuales se diferencian entre si por la mayor responsabilidad y los mayores requisitos que requiere cada uno de ellos para ocupar una categoría más alta, en especial los subfactores de la experiencia y la formación.

Cuadro No. 82

Puestos de asesoría

CLASE	Asesor legal	Secretaría de gerencia	Mensajero	Archivista
CLAVE	L-01-01	SG-01-03	ME-01-01	SI-01-05
FACTORES	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS
SUPERVISIÓN	15.625	12.5	6.25	6.25
RESPONSABILIDAD	20	13.33	16.65	15
REQUISITOS	23.95	17.70	9.58	11.66
CONSECUENCIAS DEL ERROR	10	2.5	5	5
CONDICIONES DE TRABAJO	8.33	8.33	13.33	8.33
TOTAL PUNTOS	77.90	54.36	50.82	46.24

OBSERVACIONES:

El puesto de asesor legal es un puesto cuya función es meramente de asesoría a la presidencia y a las gerencias dentro de la empresa en todos los aspectos legales el cual tiene una categoría alta ya que su responsabilidad es grande, las consecuencias de un error cometido tienen alto impacto dentro de la empresa ya que maneja los aspectos legales de los proyectos de la organización. La secretaria de gerencia brinda apoyo a la presidencia de la compañía en labores secretariales y de recepción, el mensajero es supervisado por la secretaria de gerencia, tiene mucha responsabilidad y las condiciones de trabajo en las que se desenvuelve son incómodas y difíciles. Por último el puesto de archivista es un puesto supervisado por la jefatura de recursos humanos el cual destaca como su principal factor de ponderación la responsabilidad que posee al manejar la información confidencial de la empresa como parte de las funciones de su puesto.

Cuadro No. 83

Operativos

CLASE	Recepcionista	Encargado de plotter	Guarda de seguridad	Misceláneo
CLAVE	SE-01-01	SI-01-03	GS-01-01	SI-01-07
FACTORES	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS	PUNTOS
SUPERVISIÓN	9.375	9.375	6.25	6.25
RESPONSABILIDAD	16.65	11.65	13.33	4.995
REQUISITOS	15.83	14.79	20.83	11.25
CONSECUENCIAS DEL ERROR	2.5	2.5	2.5	2.5
CONDICIONES DE TRABAJO	8.33	13.33	9.17	13.33
TOTAL PUNTOS	50.18	51.65	53.72	38.33

OBSERVACIONES:

Estos puestos son los puestos de menor jerarquía dentro de la empresa por lo que su puntuación es baja en la mayoría de factores dado que no ejerce supervisión, tienen poca responsabilidad, no requieren de tantos requisitos, las consecuencias del error son mínimas, aunque las condiciones de trabajo incómodas.

Capítulo IV

Situación actual de los puestos de la empresa

A. Contexto empresarial

La clasificación de puestos tiene mucha importancia a la hora de poder comprender los procesos y procedimientos de una empresa y tiene una gran influencia en la secuencia que debe seguir el procedimiento a través de la organización.

Con respecto a la situación específica de la empresa; DEHC S.A. no contaba en el momento del inicio del proyecto con un manual de puestos debidamente elaborado ni actualizado que le permitiera reflejar la situación real de los cargos propia de ellos como organización, por lo cual se hizo necesario la creación de un nuevo manual de puestos que permitiera resolver esa situación que presentaba la empresa y un esta propuesta ahora sea de utilidad en los procesos de reclutamiento y selección, inducción y capacitación de la empresa.

Dentro de la situación actual de la empresa se analizaron las siguientes herramientas de apoyo del trabajo:

1. Internet e intranet de la empresa

La página de Internet es <http://www.dehc.com>. En este sitio Web se encuentra contenida información de referencia básica de lo que es la empresa, la intranet es un servicio que se obtiene por medio de la red interna la cual permite conocer información interna de la empresa útil y necesaria para las personas que trabajan en la organización.

2. Organigramas de la empresa

Los organigramas de la empresa tienen establecido un ordenamiento jerárquico de los puestos los cuales se encuentran ordenados de acuerdo a la supervisión ejercida y recibida así como a la similitud y naturaleza del trabajo y las tareas.

3. Manual de puestos vigente

Este manual de puestos fue elaborado hace tres años (Año 2004) por la empresa consultora FREMA S.A. En este manual de puestos están contenidos algunos puestos de la empresa con sus respectivas descripciones, por lo que se encuentra desactualizado en su contenido, sin embargo, el panorama de los puestos de la empresa se clarificó con este instrumento. La lista de puestos contenidos con su respectiva descripción en este manual de puestos son un total de 37 puestos los cuales son los siguientes:

- 3.1** Gerente técnico
- 3.2** Gerente de ingeniería
- 3.3** Gerente administrativo-financiero
- 3.4** Jefe del departamento de permisos
- 3.5** Jefe del departamento eléctrico
- 3.6** Jefe del departamento de topografía
- 3.7** Jefe del departamento de inspección
- 3.8** Jefe de diseño
- 3.9** Jefe de desarrollo humano
- 3.10** Jefe financiero
- 3.11** Encargado del departamento comercial
- 3.12** Ingeniero de proyectos 4
- 3.13** Ingeniero de proyectos 3
- 3.14** Ingeniero de proyectos 2
- 3.15** Ingeniero de proyectos 1
- 3.16** Ingeniero eléctrico / inspección
- 3.17** Contador
- 3.18** Asistente de arquitectura
- 3.19** Asistente de inspección
- 3.20** Asistente de topografía
- 3.21** Asistente de anteproyectos
- 3.22** Asistente de ingeniería 1
- 3.23** Calculista de topografía
- 3.24** Topografo de campo
- 3.25** Auxiliar de contabilidad
- 3.26** Encargada de cuentas por cobrar
- 3.27** Secretaria de gerencia
- 3.28** Asistente de oficina
- 3.29** Dibujante 4
- 3.30** Dibujante 3
- 3.31** Dibujante 2
- 3.32** Dibujante 1
- 3.33** Recepcionista

- 3.34 Mensajero
- 3.35 Misceláneo(a)
- 3.36 Oficial de seguridad
- 3.37 Archivista

4. Lista de empleados de la empresa

Es una lista en la cual están contenidos los nombres de los empleados, el nombre del cargo que ocupan (situación actual) y el nombre del departamento organizacional al que pertenecen. Esta lista se compone de un total de 220 empleados. Ver anexo 2.

B. Situación de los puestos de la empresa

Tomando como base el anterior manual de puestos de la empresa, se construyó este cuadro que muestra los puestos que tienen descripción así como los que no tienen descripción, que ninguno de los puestos cuenta con factores de clasificación, su ubicación jerárquica y el área de influencia que tiene el puesto dentro de la empresa.

Cuadro No. 84

Situación de puestos - Empresa DEHC S.A.

Nombre	Descripción	Factores	Ubicación jerárquica	Área de influencia
Gerente técnico	Si	No	Gerencia	Toda la empresa
Gerente administrativo	Si	No	Gerencia	Toda la empresa
Gerente de ingeniería	Si	No	Gerencia	Toda la empresa
Gerente comercial	Si	No	Gerencia	Toda la empresa
Jefe de anteproyectos	No	No	Jefatura	Gerencia técnica
Jefe de dirección de proyectos	Si	No	Jefatura	Gerencia de ingeniería
Jefe de diseño	Si	No	Jefatura	Gerencia

civil				ingeniería
Jefe de ingeniería de proyectos	No	No	Jefatura	Gerencia ingeniería
Jefe eléctrico	Si	No	Jefatura	Gerencia ingeniería
Jefe de inspección	Si	No	Jefatura	Gerencia técnica
Jefe de recursos humanos	Si	No	Jefatura	Gerencia administrativa
Jefe de topografía	Si	No	Jefatura	Gerencia técnica
Jefe de taller de dibujo	Si	No	Jefatura	Gerencia ingeniería
Abogado	No	No	Profesional	Toda la empresa
Director de Proyectos	Si	No	Profesional coordinador	Área de dirección de proyectos
Arquitecto	No	No	Profesional	Departamento de anteproyectos
Geógrafo	No	No	Profesional	Área ambiental y de permisos
Ingeniero ambiental	No	No	Profesional	Área ambiental
Ingeniero civil diseño	No	No	Profesional	Área de diseño
Ingeniero civil inspección	No	No	Profesional	Área de inspección
Ingeniero civil permisos	No	No	Profesional	Área de permisos
Ingeniero eléctrico	No	No	Profesional	Área eléctrica
Ingeniero forestal	No	No	Profesional	Área ambiental
Ingeniero topógrafo	No	No	Profesional	Área topografía
Analista de recursos humanos	No	No	Operativo oficina	Área de recursos humanos
Asistente de inspección	Si	No	Operativo oficina	Área de inspección
Asistente	No	No	Operativo	Área

administrativo			Oficina	administrativa de los departamentos
Asistente ambiental	No	No	Operativo oficina	Área ambiental
Asistente de diseño civil	No	No	Operativo oficina	Área de diseño
Asistente de permisos	No	No	Operativo oficina	Área de permisos
Asistente de topografía de campo	Si	No	Operativo campo	Área de topografía
Asistente de topografía oficina	Si	No	Operativo oficina	Área de topografía
Asistente de ingeniería de proyectos	Si	No	Técnico superior	Área de ingeniería de proyectos
Tramitador registral	No	No	Coordinador no profesional	Área de topografía
Calculista	Si	No	Operativo oficina	Área de topografía
Calificador de planos topografía	No	No	Coordinador no profesional	Área de topografía
Contador	Si	No	Profesional	Área administrativa
Dibujante anteproyecto	Si	No	Técnico superior	Área de anteproyectos
Dibujante civil	Si	No	Técnico vocacional	Área de dibujo civil
Dibujante eléctrico	No	No	Técnico vocacional	Área eléctrica
Dibujante de topografía	No	No	Técnico vocacional	Área topografía
Técnico de computación	No	No	Técnico superior	Toda la empresa
Fotocopiado	No	No	Operativo oficina	Área administrativa
Guarda	Si	No	Operativo oficina	Área Administrativa
Mensajero	Si	No	Operativo campo	Área administrativa
Misceláneo	Si	No	Operativo oficina	Área administrativa

Recepcionista	Si	No	Operativo oficina	Toda la empresa
Secretaria	Si	No	Técnico superior	Toda la empresa
Coordinador de cálculo	No	No	Profesional coordinador	Área de topografía
Coordinador de dibujo topografía	No	No	Profesional coordinador	Área de topografía
Encargado de proveeduría	No	No	Profesional coordinador	Área de topografía

Fuente: Elaboración propia basada en la información del anterior manual de puestos y la lista de empleados de la empresa DEHC S.A.

Dentro de este cuadro de la situación actual de los puestos de la empresa DEHC S.A. se observa que la empresa cuenta con algunas descripciones de puestos pero que se encuentran desactualizadas, debido a que el anterior manual de puestos data de hace tres años, específicamente del año 2004, presenta errores técnicos en su edición y porque en este período de tres años la empresa ha tenido muchos cambios dentro de su estructura organizacional lo cual ha marcado importantes diferencias en la descripción de cada uno de los puestos.

Un total de 25 puestos de los cargos que la empresa tiene dentro de su lista de empleados de la empresa son los que cuentan con descripción, mientras que existe un total de 27 puestos de los cargos que la empresa tiene dentro de su lista de empleados de la empresa con no cuenta con su correspondiente descripción por lo cual debe hacerse la investigación de campo correspondiente para poder describir cada uno de estos puestos.

Otro aspecto a destacar es que en las descripciones de puestos que existen en este momento aunque se identifican algunos factores estos no se encuentran claramente definidos dentro de la descripción de puestos como una estructura de factores, subfactores y microfactores de clasificación los cuales se determinan identificando las características de la empresa, la variabilidad de los puestos dentro de la organización y la naturaleza del trabajo que se realice en de la empresa lo que para la clasificación de puestos es un aspecto técnico vital que permite hacer una

descripción adecuada de cada uno de los elementos que componen el cargo dentro del manual.

Se puede concluir al analizar el cuadro de situación actual de los puestos que la empresa DEHC S.A. necesita un manual de puestos completamente modificado y mejorado con el fin que describa de forma adecuada, objetiva y precisa cada uno de los puestos de la empresa y que le permita resolver los problemas administrativos de recursos humanos que ha tenido hasta el momento ya que aunque actualmente existe un manual de puestos este no es el adecuado con el que la empresa debe contar para ser utilizado y aplicado en los diferentes procesos como ese instrumento vital dentro del cual la administración de recursos humanos pueda encontrar un adecuado instrumento de apoyo a nivel técnico-profesional para una adecuada administración.

C. Descripción actual vs. Descripción propuesta

A continuación se muestran el formato anterior del manual de puestos con que contaba la empresa dentro de su situación y siguiente a este el formato del manual de puestos propuesto en este proyecto los cuales tienen importantes diferencias pero que son justificables para poder dar dentro del nuevo manual una más completa y mejor descripción de cada puesto dentro de la nueva propuesta.

1. Formato actual

Descripción de Puestos

Puesto:	GERENTE TECNICO
Objetivo del puesto:	Planea, organiza y coordina todas las actividades relacionadas con la administración de proyectos
Nivel Jerárquico:	Gerencia de línea
Supervisión Recibida:	Gerente General
Supervisión Ejercida:	Departamentos de Anteproyectos, Topografía, Eléctrico, aprobaciones y proyectos de gobierno.
Área de Influencia:	Toda la empresa
Edad:	35 a 45 años

Principales Responsabilidades:

Administración de los proyectos:

- ▶ Planificación, dirección, coordinación y seguimiento general del trabajo de los departamentos bajo su responsabilidad.
- ▶ Planificación y coordinación de los proyectos con las otras gerencias de la empresa, especialmente la Gerencia de Ingeniería a fin de que se genere un adecuado enlace en la transmisión de la información necesaria que requiere dicha gerencia para realizar eficientemente sus funciones.
- ▶ Responsable de la buena calidad de los trabajos que realizan los departamentos a su cargo y del cumplimiento de los compromisos pactados con el cliente.
- ▶ Readecuar, en caso necesario, los programas de ejecución de los proyectos tomando en cuenta su impacto en el resto de las áreas y comunicando oportunamente los cambios.

- ▶ Con la regularidad que se requiera, programar y coordinar visitas a la obra para revisar aspectos técnicos y la evolución de los proyectos de acuerdo a lo planificado.
- ▶ Asigna los proyectos en función de las capacidades y características de los distintos profesionales y de las obras.
- ▶ Proporciona información oportuna a la Gerencia Administrativa sobre el avance de las obras para su respectivo cobro.
- ▶ Analizar las necesidades y planificar los requerimientos de equipo para los diferentes departamentos.
- ▶ Participar junto a las otras gerencias en los procesos de selección y negociación de los subcontratos más importantes.
- ▶ Evacuación de consultas técnicas de cualquier área de la compañía.
- ▶ Participa con la Gerencia General, en la definición de los objetivos generales y organizacionales nuevos de la empresa.
- ▶ Establece controles e indicadores de desempeño y productividad para determinar la eficiencia de las operaciones y la buena administración de la empresa.

Desarrollo Humano:

- ▶ Promover la capacitación y la multiplicación de las mejores prácticas entre los profesionales de su área, coordinando con la Gerencia Administrativa, todo tipo de iniciativas en los temas de interés estratégico para la empresa.
- ▶ Apoyar activamente al personal a su cargo en el desarrollo de procedimientos y manuales de trabajo que permitan mejores resultados.
- ▶ Promover un ambiente de trabajo agradable, desarrollando en el personal a su cargo un alto espíritu de compromiso, sentido de equipo y de entrega al trabajo para lograr resultados concretos.
- ▶ Coordina con la oficina de recursos humanos la resolución de conflictos que escapen a sus posibilidades y experiencia.
- ▶ Vela por el establecimiento de políticas y programas que permitan reducir el índice de accidentes e incapacidades de la empresa.
- ▶ Participa en la evaluación del desempeño de los profesionales a su cargo.

Otras responsabilidades:

- ▶ Participa en reuniones de coordinación y procesos de negociación con clientes.
- ▶ Participa en reuniones de coordinación del Comité Ejecutivo y aporta recomendaciones sobre aspectos estratégicos del negocio.

- ▶ Colabora en todas aquellas actividades afines al puesto y las que se le soliciten.
- ▶ Vela por el aseguramiento y custodia de los activos de la empresa, para que ésta se garantice un funcionamiento adecuado.
- ▶ Elabora reportes escritos de las actividades que más le interese conocer a la Gerencia General u otras gerencias, con la claridad, profundidad y periodicidad que se requiera.
- ▶ Reunirse como mínimo dos veces al mes con su equipo de trabajo para dar seguimiento a las pautas y programas del departamento.

CONSECUENCIAS DEL ERROR

- ▶ Representa una gran pérdida de tiempo, de valores materiales y pueden producir graves trastornos técnicos y o administrativos.

COMPETENCIAS

A continuación se muestran las competencias profesionales, sociales y personales requeridas para el puesto y que están alineadas a la visión y estrategia empresarial.

Un detalle exhaustivo de cada competencia y de los comportamientos exigidos es descrito al principio de este manual de puestos, los cuales a su vez se utilizan para evaluar el desempeño.

Competencias profesionales:

**Visión estratégica
Orientación a resultados
Orientación al cliente
Calidad**

Competencias sociales

**Liderazgo
Relaciones interpersonales**

Competencias personales:

**Disciplina
Rendimiento**

Perfil profesional

- ▶ Ingeniero(a) Civil preferiblemente con maestría en administración de proyectos.
- ▶ Debidamente Incorporado(a) al Colegio respectivo.
- ▶ Habilidad para desenvolverse fluidamente.
- ▶ Amplios conocimientos en presupuestación, programación, control de obra y experiencia en urbanismo.
- ▶ Dominio pleno de sistemas informáticos de ingeniería como Autocad, Project y de los sistemas informáticos Microsoft (word, excel, power point).
- ▶ Experiencia mínima de 10 años en puestos similares.
- ▶ Persona ordenada y capaz de trabajar bajo presión.
- ▶ Dominio del idioma inglés: oral y escrito.
- ▶ Habilidad para desenvolverse fluidamente y excelente negociador.
- ▶ Vehículo propio.
- ▶ Dispuesto(a) a viajar a diferentes partes del país.

2. Formato propuesto

Código: SG-01-01		Manual Descriptivo de Puestos Gerente técnico
Fecha:	Elaborado por:	Revisado por:

OBJETIVO

Planear, organizar, dirigir, coordinar y supervisar todas las actividades relacionadas con la administración de proyectos de la empresa

RELACIONES DE SUPERVISIÓN

Relación de dependencia: Depende del presidente
Relación de supervisión: Supervisa los departamentos de anteproyectos, permisos, topografía, ambiental y tecnología de información
Relaciones internas: Se relaciona con las otras gerencias para coordinar las diferentes gestiones de los proyectos de la empresa
Relaciones externas: Se relaciona con los clientes, y entidades externas para la atención de los proyectos

INDEPENDENCIA DE DECISIÓN

Alta, debe tomar todo tipo de decisiones técnicas, definición de presupuestos para las jefaturas, toma de decisiones administrativas de funcionamiento

FUNCIONES

- Planificar y coordinar los proyectos con las otras gerencias de la empresa, especialmente la gerencia de ingeniería a fin de que se genere un adecuado enlace en la transmisión de la información necesaria que requiere dicha gerencia para realizar eficientemente sus funciones
- Definir los proyectos de la empresa para la asignación de nuevos trabajos a la compañía
- Llevar control de los proyectos de la empresa con el fin de darle un seguimiento adecuado a los trabajos
- Atender jefaturas y personal de los departamentos a su cargo para control, resolución de problemas y la distribución del trabajo
- Resolver diferentes problemas relacionados con los clientes acerca de los proyectos que la empresa desarrolla
- Realizar gestiones ante instituciones públicas en lo relacionado con proyectos para la correcta tramitología de los mismos
- Responsable de las relaciones públicas con autoridades institucionales con el fin de fortalecer relaciones y dar seguimiento a la tramitología de los proyectos
- Participar junto a las otras gerencias en los procesos de selección y negociación de los subcontratos más importantes para promover

- constantemente los servicios de la empresa
- Participar en conjunto con la gerencia general en la definición de nuevos objetivos generales y organizacionales para la empresa
- Participar en reuniones de coordinación del comité ejecutivo y aportar recomendaciones sobre aspectos estratégicos del negocio
- Programar y coordinar visitas a la obra para revisar aspectos técnicos y la evolución de los proyectos de acuerdo a lo planificado
- Establecer controles e indicadores de desempeño y productividad para determinar la eficiencia de las operaciones y la buena administración de la empresa
- Planear a nivel general los sistemas informáticos de la empresa para toda la compañía cuente con lo necesario para trabajar
- Elaborar reportes escritos de las actividades que más le interese conocer a la gerencia general u otras gerencias, con la claridad, profundidad y periodicidad que se requiera
- Responsable de la buena calidad de los trabajos que realizan los departamentos a su cargo y del cumplimiento de los compromisos pactados con el cliente.
- Llevar un control macro de las inversiones informáticas (hardware, software)
- Participar en reuniones de coordinación y procesos de negociación con clientes
- Promover la capacitación y la multiplicación de las mejores prácticas entre los profesionales de su área, coordinando con la gerencia administrativa, todo tipo de iniciativas en los temas de interés estratégico para la empresa.
- Revisar y firmar de cheques para los diferentes trámites comerciales que realiza la empresa
- Realizar otras tareas relacionadas con la naturaleza del trabajo

RESPONSABILIDADES

Por equipo:	Por equipos de oficina
Por información:	Por información interna de la empresa y confidencial de los proyectos
Por dinero u otros valores:	Por cheques

REQUISITOS DEL PUESTO

Educación:	Licenciatura en Ingeniería civil o ingeniería en construcción Maestría en administración de proyectos
Experiencia:	10 años en puestos similares
Formación:	Dominio del idioma inglés, conocimiento conceptual de programas de computación, conocimientos de administración de proyectos
Destrezas y habilidades:	Liderazgo, habilidad para desenvolverse con fluidez, capacidad de negociación, buenas relaciones interpersonales, buena comunicación, trabajo en equipo, orientación a resultados
Otros requisitos complementarios:	Vehículo propio Teléfono celular

Licencias legales

Disponibilidad para viajar dentro y fuera del país
Incorporado al colegio respectivo

CONSECUENCIAS DEL ERROR

Sus errores pueden generar pérdidas económicas, de tiempo, de valores materiales, de imagen y producir trastornos técnicos y/o administrativos.

CONDICIONES DE TRABAJO

El puesto tiene condiciones de mucha comodidad, amplia oficina, buen equipo, iluminación, temperatura, limpieza, poco ruido. El puesto exige un alto nivel de esfuerzo mental, debe manejar muchas cosas a la vez y resolver situaciones complejas. Los riesgos de enfermedad son todos los relacionados con el trabajo de oficina y el estrés mientras que los de accidentes son mínimos.

METODO DE EVALUACIÓN JERÁRQUICA POR PUNTOS

Puntos obtenidos: 88.33 pts

La descripción actual de puestos de la empresa DEHC S.A. es bastante limitada ya que solo la mitad de los puestos cuentan con su respectiva descripción además de que el formato de descripción existente evidentemente ha sido elaborado sin la utilización de criterios técnicos de clasificación de puestos, por el contrario ha sido realizado con poco criterio técnico, lo cual hace que el manual de puestos actual sea inadecuado para una empresa de la naturaleza de DEHC S.A. a la hora de utilizar este instrumento para procedimientos de recursos humanos tan importantes como lo son el reclutamiento, selección , inducción y/o capacitación de personal.

De igual manera la clasificación jerárquica de los puestos ha sido elaborada de una manera muy subjetiva, sin la aplicación de una metodología técnica válida para la justificación de la misma, la diferenciación de las series de puestos no es muy clara, razones por las cuales la distribución de salarios dentro de éstas ha sido muy inequitativa e injusta y es una de las situaciones que la empresa pretende resolver con el nuevo manual de puestos el cual al ser realizado con la objetividad que le corresponde a un trabajo profesional pretende servir como instrumento de solución a estas limitaciones que presenta actualmente la empresa en el área administrativa de recursos humanos.

La situación propuesta con el nuevo manual de puestos el cual será el nuevo instrumento a la que la empresa como tal le sacará provecho pretende resolver estas limitaciones que el anterior manual tiene y que por lo tanto hacen que la utilidad del mismo sea prácticamente nula en la ejecución de procedimientos de recursos humanos en los cuales contar con un adecuado manual de puestos es de vital importancia para una adecuada administración de estos procedimientos administrativos de la empresa.

La situación propuesta para la nueva descripción de puestos de la empresa se ha elaborado utilizando estos criterios técnicos y profesionales que permiten hacer de la nueva descripción para cada puesto y por ende del nuevo manual de puestos de la empresa DEHC S.A. un efectivo instrumento de administración para la empresa, además porque dentro de los muchos cambios y el crecimiento que ha tenido la

empresa dentro de su estructura organizacional las modificaciones a las descripciones de puestos existentes y las descripciones a los puestos de la empresa que no contaban con la descripción del cargo correspondiente hacen sumamente necesario la elaboración del nuevo manual para la empresa y en especial para el departamento de recursos humanos de la organización que dentro de su labor diaria necesita de esta importante herramienta administrativa.

D. Idoneidad de los puestos

La idoneidad dentro de la situación actual de la empresa se refiere ha el análisis de los puestos existentes con el perfil ideal, con el fin de poder determinar si los empleados actuales cumplen con los requisitos ideales que deben de tener para cada puesto.

La empresa no brindo esta información ya que la consideraron como confidencial, pero a través del proceso de entrevistas se pudo determinar estas discordancias entre el perfil ideal vs. el perfil real las cuales se describen resumidamente a continuación sen el siguiente cuadro.

Cuadro No. 85

Perfil ideal vs. Perfil real (Idoneidad)

Nombre del puesto	Perfil ideal	Perfil Real	Cumple con la idoneidad
Secretaría de Gerencia	<p>Académicos: Técnico en secretariado bilingüe</p> <p>Experiencia: 3 años es puestos similares</p> <p>Legales: No los necesita</p>	<p>Académicos: Técnico en secretariado bilingüe</p> <p>Experiencia: 5 años es puestos similares</p> <p>Legales: No los necesita.</p>	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Asesor legal	<p>Académicos: Licenciatura en derecho</p> <p>Experiencia 5 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>Académicos: Licenciatura en derecho</p> <p>Experiencia 5 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.

Gerente técnico	<p>Académicos: Licenciatura en ingeniería civil</p> <p>Maestría en administración de proyectos</p> <p>Experiencia: 10 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>Académicos: Licenciatura en ingeniería civil</p> <p>Maestría en administración de proyectos</p> <p>Experiencia: 10 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Jefe de permisos	<p>Académicos: Licenciatura ingeniería civil</p> <p>Experiencia: 5 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>Académicos: Licenciatura ingeniería eléctrica</p> <p>Experiencia: 5 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	Dentro de los requisitos académicos tiene formación en ingeniería eléctrica en lugar de ingeniería civil por lo que no cumple con la idoneidad.
Jefe de	Académicos:	Académicos:	Cumple con los requisitos

topografía	<p>Licenciatura en topografía</p> <p>Experiencia: 5 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>Licenciatura en topografía</p> <p>Experiencia: 5 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.</p>
Jefe anteproyectos	<p>Académicos: Licenciatura en arquitectura en urbanismo</p> <p>Experiencia: 5 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>Académicos: Licenciatura en arquitectura en urbanismo</p> <p>Experiencia: 5 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.</p>
Jefe ambiental	<p>Académicos: Licenciatura en gestión ambiental</p>	<p>Académicos: Licenciatura en ingeniería civil</p> <p>Experiencia: 2</p>	<p>No cumple con la idoneidad ya que difiere tanto en la formación académica como en los años de experiencia.</p>

	Experiencia: 5 años Legales: Incorporado al colegio respectivo	años Legales: Incorporado al colegio respectivo	
Coordinador de catastro	Académicos: Licenciatura en topografía Experiencia: 3 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Académicos: Licenciatura en topografía Experiencia: 5 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Cumple con los requisitos académicos y tiene más experiencia de la mínima exigida por lo que si cumple con la idoneidad.
Coordinador de cálculo	Académicos: Licenciatura en topografía Experiencia: 3 años en puestos similares Legales: Incorporado al	Académicos: Licenciatura en topografía Experiencia: 3 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.

	colegio respectivo	respectivo	
Asistente coordinador de catastro para dibujo	Académicos: Licenciatura en topografía Experiencia: 3 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Académicos: Licenciatura en topografía Experiencia: 3 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Jefe de tecnologías de información	Académicos: Licenciatura en computación Experiencia: 3 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Académicos: Bachillerato en computación Experiencia: 3 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	El grado académico es menor del mínimo exigido para el perfil ideal del puesto por lo que no cumple con la idoneidad.
Calificador de	Académicos: Licenciatura en	Académicos: Licenciatura en	Cumple al pie de la letra con los requisitos mínimos

planos	<p>topografía</p> <p>Experiencia: 3 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>topografía</p> <p>Experiencia: 3 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>exigidos por lo que cumple con la idoneidad.</p>
Ingeniero civil permisos	<p>Académicos: Licenciatura en ingeniería civil</p> <p>Experiencia: 3 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>Académicos: Licenciatura en ingeniería civil</p> <p>Experiencia: 5 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>Cumple con los requisitos académicos y tiene más experiencia de la mínima exigida por lo que cumple con la idoneidad.</p>
Asistente de catastro	<p>Académicos: Licenciatura en topografía</p> <p>Experiencia: 1 año en puestos</p>	<p>Académicos: Licenciatura en topografía</p> <p>Experiencia: 1 año en puestos</p>	<p>Cumple con los requisitos académicos y tiene más experiencia de la mínima exigida por lo que cumple con la idoneidad.</p>

	similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	
Asistente de anteproyectos	Académicos: Licenciatura en arquitectura y urbanismo Experiencia: 1 año en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Académicos: Licenciatura en arquitectura y urbanismo Experiencia: 1 año en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Cumple con los requisitos académicos y tiene más experiencia de la mínima exigida por lo que cumple con la idoneidad.
Asistente ambiental	Académicos: Bachiller en gestión ambiental Experiencia: 1 año es puestos similares Legales: Incorporado al colegio	Académicos: Bachiller en ingeniería forestal Experiencia: 1 año es puestos similares Legales: Incorporado al colegio	Dentro de los requisitos académicos tiene formación en ingeniería forestal en lugar de gestión ambiental por lo que no cumple con la idoneidad.

	respectivo	respectivo	
Ingeniero topografo de campo	Académicos: Licenciatura en topografía Experiencia: 1 año en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo.	Académicos: Licenciatura en topografía Experiencia: 1 año en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo.	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Asistente de tecnologías de información	Académicos: Bachiller en sistemas de información Experiencia: Un año en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Académicos: Bachiller en sistemas de información Experiencia: No Legales: Incorporado al colegio respectivo	No cumple con la experiencia mínima exigida para el puesto por lo que no cumple con la idoneidad.
Asistente de permisos	Académicos: Licenciatura en geografía	Académicos: Licenciatura en geografía	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.

	Experiencia: 1 año en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Experiencia: 1 año en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	
Calculista	Académicos: Bachiller en topografía Experiencia: 1 año en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Académicos: Bachiller en topografía Experiencia: No Legales: Incorporado al colegio respectivo	No cumple con la experiencia mínima exigida para el puesto por lo que no cumple con la idoneidad.
Auxiliar topografo de campo	Académicos: Bachiller en topografía Experiencia: 1 año en puestos similares Incorporado al colegio respectivo	Académicos: Bachiller en topografía Experiencia: 1 año en puestos similares Incorporado al colegio respectivo	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.

Gerente de ingeniería	<p>Académicos: Licenciatura en ingeniería civil</p> <p>Maestría en administración de proyectos</p> <p>Experiencia: 10 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>Académicos: Licenciatura en ingeniería civil</p> <p>Maestría en administración de proyectos</p> <p>Experiencia: 10 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Jefe de proyectos	<p>Académicos: Licenciatura en ingeniería civil</p> <p>Experiencia: 5 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>Académicos: Licenciatura en ingeniería civil</p> <p>Experiencia: 5 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Jefe de	Académicos:	Académicos:	No cumple con la

<p>ingeniería de proyectos</p>	<p>Licenciatura en ingeniería civil</p> <p>Experiencia: 5 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>Licenciatura en ingeniería civil</p> <p>Experiencia: 3 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>experiencia mínima exigida para el puesto por lo que no cumple con la idoneidad.</p>
<p>Jefe de dibujo</p>	<p>Académicos: técnico medio en dibujo civil</p> <p>Experiencia: 5 años en puestos similares</p> <p>Legales: No los necesita</p>	<p>Académicos: técnico medio en dibujo civil</p> <p>Experiencia: 5 años en puestos similares</p> <p>Legales: No los necesita</p>	<p>Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.</p>
<p>Ingeniero de proyectos 4</p>	<p>Académicos: Licenciatura en ingeniería civil</p> <p>Experiencia: 3 años en puestos</p>	<p>Académicos: Licenciatura en ingeniería civil</p> <p>Experiencia: 3 años en puestos similares</p>	<p>Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.</p>

	similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Legales: Incorporado al colegio respectivo	
Ingeniero de proyectos 3	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil Experiencia: 2 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil Experiencia: 2 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Ingeniero de proyectos 2	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil Experiencia: 1 año en puestos similares Legales: Incorporado al colegio	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil Experiencia: 1 año en puestos similares Legales: Incorporado al colegio	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.

	respectivo	respectivo	
Ingeniero de proyectos 1	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil Experiencia: No es necesaria Legales: Incorporado al colegio respectivo	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil Experiencia: No es necesaria Legales: Incorporado al colegio respectivo	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Ingeniero eléctrico 4	Académicos: Licenciatura en ingeniería eléctrica Experiencia: 3 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Académicos: Licenciatura en ingeniería eléctrica Experiencia: 3 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Ingeniero inspección3	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.

	Experiencia: 2 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Experiencia: 2 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	
Ingeniero eléctrico 3	Académicos: Licenciatura en ingeniería eléctrica Experiencia: 2 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Académicos: Licenciatura en ingeniería eléctrica Experiencia: 2 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Ingeniero de inspección 2	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil Experiencia: 1 año en puestos similares	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil Experiencia: 1 año en puestos similares	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.

	Legales: Incorporado al colegio respectivo	Legales: Incorporado al colegio respectivo	
Ingeniero de diseño 3	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil Experiencia: 2 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil Experiencia: 2 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Ingeniero de inspección 1	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil Experiencia: No es necesaria Legales: Incorporado al colegio respectivo	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil Experiencia: No Legales: Incorporado al colegio respectivo	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Ingeniero	Académicos: Licenciatura en	Académicos: Licenciatura en	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que

eléctrico 2	<p>ingeniería eléctrica</p> <p>Experiencia: 1 año en puestos mentales</p> <p>Legales: incorporado al colegio respectivo</p>	<p>ingeniería eléctrica</p> <p>Experiencia: 1 año en puestos mentales</p> <p>Legales: incorporado al colegio respectivo</p>	cumple con la idoneidad.
Ingeniero de diseño 2	<p>Académicos: Licenciatura en ingeniería civil</p> <p>Experiencia: 1 año en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>Académicos: Licenciatura en ingeniería civil</p> <p>Experiencia: 1 año en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Ingeniero de eléctrico 1	<p>Académicos: Licenciatura en ingeniería eléctrica</p> <p>Experiencia: No es necesaria</p>	<p>Académicos: Licenciatura en ingeniería eléctrica</p> <p>Experiencia: No</p> <p>Legales:</p>	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.

	Legales: Incorporado al colegio respectivo	Incorporado al colegio respectivo	
Ingeniero de diseño 1	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil Experiencia: No es necesaria Legales: Incorporado al colegio respectivo	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil Experiencia: No Legales: Incorporado al colegio respectivo	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Asistente de ingeniería	Académicos: Bachillerato en ingeniería civil Experiencia: No es necesaria Legales: Incorporado al colegio respectivo	Académicos: Bachillerato en ingeniería civil Experiencia: No Legales: Incorporado al colegio respectivo	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Asistente de inspección	Académicos: Bachiller en ingeniería civil	Académicos: Técnico medio en ingeniería	Dentro de los requisitos académicos tiene formación técnica pero no universitaria por lo que no cumple con la

	Experiencia: No es necesaria Legales: Incorporado al colegio respectivo	civil Experiencia: No Legales: Incorporado al colegio respectivo	idoneidad.
Dibujante 4	Académicos: Técnico medio en dibujo ingenieril Experiencia: 3 años en puestos similares Legales: No son necesarios	Académicos: Técnico medio en dibujo ingenieril Experiencia: 3 años en puestos similares Legales: No son necesarios	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Dibujante 3	Académicos: Técnico medio en dibujo ingenieril Experiencia: 2 años en puestos similares Legales: No	Académicos: Técnico medio en dibujo ingenieril Experiencia: 2 años en puestos similares Legales: No son necesarias	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.

	son necesarios		
Dibujante 2	Académicos: Técnico medio en dibujo ingenieril Experiencia: 1 año en puestos similares Legales: No son necesarios.	Académicos: Técnico medio en dibujo ingenieril Experiencia: 1 año en puestos similares Legales: No son necesarios.	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Dibujante 1	Académicos: Técnico medio en dibujo ingenieril Experiencia: No es necesaria Legales: No son necesarios	Académicos: Técnico medio en dibujo ingenieril Experiencia: No es necesaria Legales: No son necesarios	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Gerente administrativo financiero	Académicos: Licenciatura en administración de empresas Maestría en administración de proyectos	Académicos: Licenciatura en administración de empresas Experiencia: 5 años en puestos similares	Sus requisitos académicos y su experiencia son menos de los que exige el puesto por lo que no cumple con la idoneidad.

	<p>Experiencia: 10 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	
Contador	<p>Académicos: Licenciatura en contaduría</p> <p>Experiencia: 5 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	<p>Académicos: Licenciatura en contaduría</p> <p>Experiencia: 5 años en puestos similares</p> <p>Legales: Incorporado al colegio respectivo</p>	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Jefe de recursos humanos	<p>Académicos: Licenciatura en psicología o administración de empresas</p> <p>Experiencia: 5 años en puestos</p>	<p>Académicos: Licenciatura en ciencias políticas</p> <p>Experiencia: 5 años en puestos similares</p>	Dentro de los requisitos académicos tiene formación académica en diferente campo que el exigido en el perfil ideal por lo que no cumple con la idoneidad.

	similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Legales: Incorporado al colegio respectivo	
Jefe de servicios internos	Académicos: Licenciatura en administración de empresas Experiencia: 5 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Académicos: Licenciatura en topografía Experiencia: 5 años en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Dentro de los requisitos académicos tiene formación en topografía en lugar de administración por lo que no cumple con la idoneidad.
Asistente de recursos humanos	Académicos: Bachillerato en administración de empresas Experiencia: 1 año en puestos similares Legales: Incorporado al	Académicos: Bachillerato en administración de empresas Experiencia: No Legales: Incorporado al colegio	No cumple con la experiencia mínima exigida para el puesto por lo que no cumple con la idoneidad.

	colegio respectivo	respectivo	
Asistente financiero	Académicos: Técnico medio en contabilidad Experiencia: 1 año en puestos similares Legales: No son necesarios	Académicos: Técnico medio en contabilidad Experiencia: 1 año en puestos similares Legales: No son necesarios	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Asistente de cuentas por cobrar	Académicos: Técnico medio en contabilidad Experiencia: 1 año en puestos similares Legales: No son necesarios	Académicos: Bachiller en educación diversificada Experiencia: 10 años en puestos similares Legales: No son necesarios	Sus requisitos académicos son menores de los que exige el puesto, su experiencia es mayor por lo que no cumple con la idoneidad.
Guarda	Académicos: Bachillerato en educación diversificada Experiencia: 5 años en	Académicos: Bachillerato en educación diversificada Experiencia: 5 años en puestos	No cumple con las licencias legales exigidas para el puesto por lo que no cumple con la idoneidad.

	<p>puestos similares</p> <p>Legales: Licencia para portar armas</p>	<p>similares</p> <p>Legales: No</p>	
Encargado de plotter	<p>Académicos: Técnico medio en electrónica</p> <p>Experiencia: 1 año en puestos similares</p> <p>Legales: No son necesarios</p>	<p>Académicos: Ingeniero eléctrico</p> <p>Experiencia: 5 años en puestos similares</p> <p>Legales: No son necesarios</p>	<p>Tiene una mayor formación académica y una mayor experiencia que las necesarias para el puesto por lo que no cumple con la idoneidad.</p>
Recepcionista	<p>Académicos: Técnico en secretariado bilingüe</p> <p>Experiencia: 2 años en puestos similares</p> <p>Legales: No son necesarios</p>	<p>Académicos: Técnico en secretariado bilingüe</p> <p>Experiencia: 2 años en puestos similares</p> <p>Legales: No son necesarios</p>	<p>Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.</p>
Mensajero	<p>Académicos: Bachillerato en</p>	<p>Académicos: Bachillerato en</p>	<p>Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que</p>

	<p>educación diversificada</p> <p>Experiencia: 2 años en puestos similares</p> <p>Legales: No son necesarios</p>	<p>educación diversificada</p> <p>Experiencia: 2 años en puestos similares</p> <p>Legales: No son necesarios</p>	<p>cumple con la idoneidad.</p>
Archivista	<p>Académicos: Bachiller en educación diversificada</p> <p>Experiencia: 2 años en puestos similares</p> <p>Legales: No son necesarios</p>	<p>Académicos: Bachiller en educación diversificada</p> <p>Experiencia: 2 años en puestos similares</p> <p>Legales: No son necesarios</p>	<p>Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.</p>
Asistente administrativo	<p>Académicos: Técnico medio en secretariado</p> <p>Experiencia: 1 año de experiencia en puestos</p>	<p>Académicos: Técnico medio en secretariado</p> <p>Experiencia: No</p> <p>Legales: No son necesarios</p>	<p>No cumple con la experiencia mínima exigida para el puesto por lo que no cumple con la idoneidad.</p>

	similares Legales: No son necesarios		
Misceláneo	Académicos: Bachillerato en educación diversificada Experiencia: 2 años en puestos similares Legales: No son necesarios	Académicos: Bachillerato en educación diversificada Experiencia: 2 años en puestos similares Legales: No son necesarios	Cumple con los requisitos mínimos exigidos por lo que cumple con la idoneidad.
Gerente comercial	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil Maestría en administración de proyectos Experiencia: 10 años en puestos similares Legales: Incorporado la	Académicos: Licenciatura en ingeniería civil Maestría en administración de proyectos Experiencia: 5 años en puestos similares Legales: Incorporado la colegio	No cumple con la experiencia mínima exigida para el puesto por lo que no cumple con la idoneidad.

	colegio respectivo	respectivo	
Asistente comercial	Académicos: Bachillerato en administración de empresas Experiencia: 1 año en puestos similares Legales: Incorporado al colegio respectivo	Académicos: Bachillerato en administración de empresas Experiencia: No Legales: Incorporado al colegio respectivo	No cumple con la experiencia mínima exigida para el puesto por lo que no cumple con la idoneidad.

Fuente: Elaboración propia basado en la información del factor requisitos obtenida en el trabajo de investigación de campo por medio de las entrevistas

Al analizar este cuadro se puede concluir que un total de 43 de los 64 puestos identificados, analizados y descritos en el nuevo manual de puestos de la empresa cumplen con los perfiles idóneos que exigen los requisitos del perfil ideal propuesto para ocupar cada puesto, mientras que un total de 21 puestos no cumplen con los requisitos idóneos que exige el perfil ideal de puesto para poder ocupar los cargos que ocupan.

Capítulo V

Conclusiones y recomendaciones

A. CONCLUSIONES

La investigación en la empresa DEHC S.A. acerca del análisis y clasificación de puestos conduce a las siguientes conclusiones:

1. La empresa DEHC S.A. ha tenido un crecimiento acelerado en los últimos años por lo que se ha visto en la necesidad de contratar el personal necesario para compensar esta situación lo cual ha poblado en gran manera a los diferentes departamentos de la empresa
2. La empresa DEHC S.A. no cuenta con un manual de puestos debidamente elaborado ni actualizado con la situación ideal de los cargos de la empresa el cual describa y establezca en forma clara cuales son las responsabilidades, tareas, funciones, requisitos que tiene cada empleado en su respectivo puesto.
3. La falta del manual descriptivo de puestos ha provocado que todo cambio que se haga en el puesto de un empleado respectivo que se establece se maneje de manera informal, lo cual provoca confusiones, malos entendidos y sobrecargas de trabajo en algunos empleados.
4. La falta del manual de puestos no ha permitido definir de manera objetiva la valoración de cada uno de los puestos lo cual afecta directamente en la estructura jerárquica y salarial de la empresa.
5. La empresa DEHC S.A. requiere del manual de puestos que le permita hacer más eficientes los procedimientos administrativos y por ende la administración de personal del departamento de recursos humanos ya que la carencia de este documento ha provocado complicaciones en los procesos de reclutamiento, selección, inducción y capacitación.
6. La empresa DEHC S.A. presenta problemas de confusión en la nomenclatura de los puestos lo que provoca que muchos de sus empleados ni siquiera conozcan que puesto ocupan dentro de la organización.
7. Las contrataciones en la empresa DEHC S.A. se hacían hasta hace un mes de manera informal, sin la existencia de un contrato laboral debidamente elaborado, el cual al estarse iniciando su implementación hace que cada uno de los

empleados de la empresa no tenga claro cual es el nombre de su puesto, cuales son los requisitos, habilidades y condiciones establecidas que se le exigen para su puesto.

8. La estructura organizacional de la empresa al estar definida con informalidad presenta en algunos casos áreas organizacionales con duplicidad de funciones y en algunos otros casos sobrecargas de trabajo.
9. Existen puestos dentro de la estructura organizacional de la empresa que no se encuentran documentados en el manual de puestos actual y de los cuales no se tiene ninguna descripción al respecto, y los puestos que tienen descripción, la tienen desactualizada lo cual no le da ninguna validez objetiva de aplicación al manual de puestos existente en los procedimientos administrativos del departamento de recursos humanos.

B. RECOMENDACIONES

La investigación en la empresa DEHC S.A. acerca del análisis y clasificación de puestos conduce a las siguientes recomendaciones:

- 1.** Implementar la propuesta del manual de puestos elaborado para la empresa DEHC S.A. lo cual pueda dar una clara identificación de los puestos y contribuir a facilitar los procesos de administración de recursos humanos de la empresa por medio de la definición de programas de presentación del nuevo manual de puestos.
- 2.** Dar a conocer al personal de la empresa el manual de puestos propuesto por medio de campañas de difusión a través de boletines y folletos así como por medio de la intranet a la cual tienen acceso los empleados de la empresa capacitando posteriormente a los colaboradores en el uso adecuado del documento.
- 3.** Implementar el cuestionario de descripción de puestos una vez al año para mantener actualizada la información de cada puesto dentro del manual, haciendo los ajustes necesarios que correspondan según la información obtenida.
- 4.** Continuar el mismo formato establecido dentro de la propuesta del manual de puestos cuando sea necesario la creación de un nuevo puesto.
- 5.** Entregar a cada empleado en forma impresa el perfil de su puesto para que cada uno tenga un claro panorama acerca de funciones, tareas y responsabilidades con las que debe cumplir
- 6.** Regirse por los parámetros de la descripción de cada puesto contenidos dentro de la propuesta del nuevo manual de puestos para los procesos de reclutamiento, selección, inducción y capacitación de nuevos empleados.

BIBLIOGRAFÍA

- Análisis y clasificación de puestos de trabajo. Wikilearning (2007, Octubre).
Disponible en
http://www.wikilearning.com/analisis_y_descripcion_de_los_puestos_de_trabajo_conceptos_y-wkccp-15215-3.htm
- Arquitectura. Wikipedia la enciclopedia libre. (2007, Octubre). Disponible en
<http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura>
- Barquero Corrales Alfredo. (1987). La administración de recursos humanos. San José Costa Rica: Editorial EUNED
- Benjamín Franklin, Enrique. (1998). Organización de empresas. México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Bussinesscol.com. Manual de puestos. (2007, Octubre) Disponible en
<http://www.businesscol.com/productos/glosarios/administrativo/glossary.php?word=MANUAL%20DE%20PUESTOS>
- Chiavenato, Adalberto. (2002). Gestión del talento humano. Bogotá: Mc Graw Hill Interamericana.
- Definición.org Definición de puesto. (2007, Octubre). Disponible en
<http://www.definicion.org/puesto>
- Diseño de cuestionarios. Rincón del Vago. (2007, Octubre). Disponible en
<http://html.rincondelvago.com/disenodecuestionarios.html>
- Fred David. (2006). Conceptos de administración estratégica. México: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Gestión ambiental. Wikipedia la enciclopedia libre. (2007, Octubre). Disponible en
http://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n_ambiental

Gómez Barrantes Miguel (2005). Elementos de estadística descriptiva. San José Costa Rica: Editorial EUNED.

Ingeniería. Wikipedia la enciclopedia libre. (2007, Octubre). Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa>

Ingeniería civil. Wikipedia la enciclopedia libre. (2007, Octubre). Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa_Civil

Ingeniería eléctrica. Wikipedia la enciclopedia libre. (2007, Octubre). Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenier%C3%ADa_el%C3%A9ctrica

Koontz Harold, Weirich Heinz. (2005). Administración. Una perspectiva Global. México: Mc Graw Hill Interamericana.

Martínez L. (2007, Octubre). Administración de recursos humanos. Disponible en <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh1/admonrrh1lari.htm>

Métodos de Valoración cuantitativos. Wikilearning. (2007, Octubre). Disponible en http://www.wikilearning.com/metodos_de_valoracion_cuantitativos-wkccp-15707-8.htm

Monografías.com. Administración de empresas. (2007, Octubre). Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos14/administracion-empresas/administracion-empresas.shtml>

Robbins, Stephen P., Coutler, Mary. (2005). Administración. México: Pearson, Prentice Hall.

Tipos de investigación. (2007, Octubre). Disponible en http://www.areamatematica.cl/Recursos/Material_tercero_dif/Proyectomatica/unidad1_modulo2.ppt

Topografía. Wikipedia la enciclopedia libre. (2007, Octubre). Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Topograf%C3%ADa>

Werther Jr. William B., Keith Davis. (1988). Administración de personal y recursos humanos. México: Mc Graw Hill Interamericana.

Zelaya Lücke, Julio. (2006). Clasificación de puestos. San José, Costa Rica: Editorial EUNED.

Anexos

Cuestionario para la descripción de puestos de DEHC S.A.

El presente cuestionario tiene como objetivo buscar la información necesaria para poder llevar a cabo la correspondiente descripción de su puesto así como también de las competencias laborales necesarias para su desempeño.

Instrucciones

1. Lea cuidadosamente la información solicitada.
2. Complete por favor con todo detalle los espacios en blanco necesarios.
3. Por favor no deje nada de lo que le corresponda llenar incompleto.

Preguntas

1. Puesto

Nombre del empleado: _____

Nombre del puesto: _____

Nombre del departamento al que pertenece: _____

2. Descripción de actividades

1. Escriba las actividades que usted realiza en su puesto, al lado de ellas el porcentaje de tiempo aproximado del cual usted dedica para realizarlas. Descríbalas con claridad de modo que pueda ser bien entendido.

Actividades del puesto	(%)

3. Supervisión

Ejercida (Si no ejerce supervisión pase a la siguiente pregunta):

Numero de personas que tiene a su cargo: _____

Nombre de sus Puestos: _____

Recibida

De quién(es) la recibe (Indique el nombre de la persona y el nombre del puesto). Especifique que tipo de supervisión recibe de esas(s) persona(s).

Nombre	Puesto que ocupa	Tipo de supervisión que le brindan

4. ¿Posee usted independencia para tomar decisiones? ¿Qué tipo de decisiones?

5. ¿Que importancia tienen las decisiones que usted toma?

6. Responsabilidad por dinero u otros valores

¿Posee usted responsabilidad por dinero o valores dentro de la empresa? ¿Qué tipo de valores?

7. Responsabilidad por Información

¿Posee usted responsabilidad por información dentro de la empresa? ¿Especifique?

8. Responsabilidad por equipos

¿Posee usted responsabilidad por equipos dentro de la empresa? ¿Especifique?

9. Marque con una X la frecuencia con que realiza los contactos en relación a las actividades de su puesto.

Tipo de Relación	Frecuente	Normal	Nunca	Motivo	Medio (Teléfono, correo, personal)
Interna					
Externa					

10. Condiciones de trabajo

¿Cómo calificaría usted las siguientes condiciones ambientales en su puesto de trabajo? (Nivel de ruido, iluminación, temperatura, limpieza)

11. Nivel de esfuerzo mental-físico

¿Qué nivel de esfuerzo mental le exige su puesto? ¿Qué tipo de esfuerzo realiza?

¿Que nivel de esfuerzo físico le exige su puesto ¿Qué tipo de esfuerzo realiza?

12. Riesgo de enfermedades y accidentes

Esta expuesto usted a algún riesgo de enfermedad en su puesto de trabajo ¿Que tipo de enfermedad?

Esta expuesto usted a algún riesgo de accidente en su puesto de trabajo ¿Que tipo de accidente?

13. Consecuencias del error

Mencione que efecto produce un error cometido dentro del desempeño de las labores de su puesto.

Daño funcional: _____

14. Requisitos

Que requisitos necesita usted para ocupar su puesto ¿Nivel de formación académica, otros conocimientos, experiencia, licencias legales, otros requisitos?

	NOMBRE	PUESTO
Gerencia	1 CARAZO RAMIREZ GUILLERMO	GERENTE TÉCNICO
	2 ZELEDON JIMENEZ JOSE A.	GERENTE INGENIERIA
	3 QUESADA CORRALES MARIANELA	GERENTE COMERCIAL
	4 GARCIA ARIAS JUAN CARLOS	GERENTE ADMINISTRATIVO
	5 RAMIREZ CAÑAS RAMON	GERENTE GENERAL
Inspección	1 ARMIJO BONILLA ROBERTO	JEFE INSPECCION
	2 SAENZ VARGAS MARTIN	INGENIERO CIVIL INSPECCIÓN
	3 JIMENEZ MONTERO LUIS EDUARDO	INGENIERO CIVIL INSPECCIÓN
	4 ROJAS AVILA RONALD	INGENIERO CIVIL INSPECCIÓN
	5 ARROYO VAZQUEZ TATIANA	INGENIERO CIVIL INSPECCIÓN
	6 CASTILLO CABALCETA MAURICIO	INGENIERO CIVIL INSPECCIÓN
	7 CARRILLO RUIZ MARIA GABRIELA	INGENIERO CIVIL INSPECCIÓN
	8 ARTAVIA ESQUIVEL MARIA DE LOS A.	ASIS. INSPECCION
Topografía	1 VILLALOBOS FONSECA CARLOS	JEFE TOPOGRAFIA
	2 PANIAGUA JIMENEZ JESUS	COOR. CALCULO
	3 RODRIGUEZ ARRIETA VICTOR	COOR. DIBUJO TOPOGRAFIA
	4 RODRIGUEZ VILLALOBOS CARLOS	TOPOGRAFO
	5 FONSECA MORALES ESTEBAN	COOR. DIBUJO TOPOGRAFIA
	6 CARVAJAL MARIN YESSENIA	TOPOGRAFO
	7 GARRO GARRO ALLAN	TOPOGRAFO
	8 RAMIREZ RODRIGUEZ ELIAS	TOPOGRAFO
	9 CERDAS ROJAS DENNIS A.	TOPOGRAFO
	10 RODRIGUEZ ZAMORA CAROLINA	TOPOGRAFO
	11 FONSECA CORRALES MILENA	TOPOGRAFO
	12 LOPEZ ESPINOZA ERVIN	TOPOGRAFO
	13 CONTRERAS HERNANDEZ EVELYN	ASIST TOPOGRAFIA-OFICINA
	14 JIRON MADRIGAL MELANY	CALCULISTA
	15 DIAZ RAMIREZ RENE F.	CALCULISTA
	16 OBANDO VINDAS JORGE G.	CALIFICADOR DE PLANOS TOP.
	17 VILLALOBOS VEGA ALEXANDER	CALCULISTA
	18 LAO RUIZ FRANZ GABRIEL	CALCULISTA
	19 SANDOVAL FERNANDEZ MARCELA	CALCULISTA
	20 SOTO VARGAS CESAR	TOPOGRAFO
	21 ALVARADO ALFARO ALEJANDRO	CALCULISTA
	22 LORENZO VARGAS GUSTAVO	DIBUJANTE TOPOGRAFIA
	23 FLORES FREER CINDY VANNESSA	DIBUJANTE TOPOGRAFIA
	24 VALDERRAMA CASTELLON DANIEL E.	CALCULISTA
	25 GONZALEZ ALFARO CARLOS	TOPOGRAFO
	26 MONTERO BOLAÑOS ERICK	TOPOGRAFO
	27 CASTILLO CAMPOS RONNY	TOPOGRAFO
	28 MOLINA QUESADA ALVARO	DIBUJANTE TOPOGRAFIA
	29 CORRALES SALAZAR EMMANUEL	CALCULISTA
	30 ANCHIA HERNANDEZ ANDREA VANESSA	CALCULISTA
	31 RUIZ GUZMAN SAMMY	TRAMITADOR REGISTRAL

	32	IRIAS BRENES RAQUEL	CALCULISTA
	33	MESEN ROMAN MARCELA	CALCULISTA
	34	RIBA SOLIS ESTEBAN EUGENIO	CALCULISTA
	35	LOBO MURILLO EDUARDO ANTONIO	CALCULISTA
	36	CHAVARRIA QUIROS IVONNE	ASIST TOPOGRAFIA-OFICINA
	37	SOZA BARRIOS ELIAS	TOPOGRAFO
	38	MONTES DE OCA UGARTE ANA GABRIELA	DIBUJANTE TOPOGRAFIA
	39	JUAREZ JUAREZ ANTONIO	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	40	ALVAREZ MORENO LEONEL GERARDO	DIBUJANTE TOPOGRAFIA
	41	CESPEDES CHAVES CINDY	CALCULISTA
	42	TEBYANIAN CASTRO ARLLANG	CALCULISTA
	43	RAMIREZ VAZQUEZ MARCO	CALCULISTA
	44	PORRAS RODRIGUEZ ROBERTH	TOPOGRAFO
	45	BRENES AZOFEIFA PABLO ROBERTO	DIBUJANTE TOPOGRAFIA
	46	VILLALTA MAROTO BRENDA	CALCULISTA
	47	GOMEZ GUTIERREZ GUSTAVO	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	48	PORRAS CHAVEZ NEFTALI	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	49	GUTIERREZ ESPINOZA FRANCISCO J.	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	50	RIOS RIOS CARLOS E.	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	51	VILLALOBOS DURAN RODRIGO	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	52	GUTIERREZ ESPINOZA CARLOS A.	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	53	MORALES HERNANDEZ CARLOS M.	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	54	MARTINEZ CHAVEZ GEOVANNY	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	55	MONCADA DUARTE MIGUEL	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	56	MONCADA DUARTE OLIVIER	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	57	AMAYA ALVARADO MANUEL	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	58	MONCADA DUARTE GABRIEL	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	59	CHAVARRIA CAMACHO FACUNDO	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	60	CAMPOS ALFARO OSCAR MAURICIO	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	61	MEJIA HERNANDEZ BAYRON JOSE	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	62	GALEANO MARTINEZ MINOR JOSE	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	63	MORAZAN MOLINA EDIS ANTONIO	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	64	MENDOZA ROMERO HENRY ANTONIO	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	65	ESCORCIA HERNANDEZ ELDER	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	66	MONCADA DUARTE LUIS FERNANDO	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	67	MENDEZ JIMENEZ HAIRO DANIEL	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	68	VARGAS CERDAS JOSE MANUEL	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	69	CARRERO HECTOR ALEJANDRO	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	70	BRICEÑO MENDOZA CARLOS JOSE	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	71	GONZALEZ CAMBRONERO EDDIER	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
	72	VALLEJOS MOLINA JUVENAL JAVIER	ASIST TOPOGRAFIA DE CAMPO
Dirección de Proyectos	1	HESS HERRERA JAVIER	JEFE DE DIRECCION DE PROYECTOS
	2	PRADO SAENZ ERICK	DIRECTOR DE PROYECTOS
	3	RAMIREZ OREAMUNO LUIS A.	DIRECTOR DE PROYECTOS
	4	VALENZUELA CARVAJAL DINNIA M.	DIRECTOR DE PROYECTOS
	5	OBANDO CALDERON PABLO ANDRES	DIRECTOR DE PROYECTOS

	6 ALVARADO LOPEZ ERNESTO	DIRECTOR DE PROYECTOS
	7 NUÑEZ SANCHO JUAN CARLOS	DIRECTOR DE PROYECTOS
	8 ALPIZAR PARIS LUIS A.	DIRECTOR DE PROYECTOS
	9 SANCHEZ PEREZ MARCOS ALBAN	DIRECTOR DE PROYECTOS
	10 QUESADA GONZALEZ WILLIAM	DIRECTOR DE PROYECTOS
	11 PIEDRA ROJAS ALONSO	DIRECTOR DE PROYECTOS
	12 SCHAUBECK MADRIGAL CHRISTA	DIRECTOR DE PROYECTOS
	13 ACOSTA MADRIGAL TATIANA	DIRECTOR DE PROYECTOS
	14 JIMENEZ FERNANDEZ ANABELLE	DIBUJANTE CIVIL
Diseño Civil	1 CHACON VARGAS ALEJANDRO	JEFE DE DISEÑO CIVIL
	2 IGLESIAS VILLALOBOS MARCO ANTONIO	INGENIERO CIVIL DISEÑO
	3 JIMENEZ HERNANDEZ ALCIDES	INGENIERO CIVIL DISEÑO
	4 SALAS ROMERO NATALIA	INGENIERO CIVIL DISEÑO
	5 RICHMOND NAVARRO FABRICIO	DIRECTOR DE PROYECTOS
	6 GUTIERREZ HERNANDEZ JOSE MARTIN	INGENIERO CIVIL DISEÑO
	7 ZUNIGA GARITA ANDRES	INGENIERO CIVIL DISEÑO
	8 CRUZ LIZANO KAROL	INGENIERO CIVIL DISEÑO
	9 NOVOA GOLFÍN CARLOS R.	INGENIERO CIVIL DISEÑO
	10 FERNANDEZ FONSECA EDUARDO	INGENIERO CIVIL DISEÑO
	11 DIAZ ESPINOZA ANGIE	INGENIERO CIVIL DISEÑO
	12 MORA SEGURA ALEJANDRA.	INGENIERO CIVIL DISEÑO
	13 CASCANTE ELIZONDO LAURA	INGENIERO CIVIL DISEÑO
	14 RAMIREZ VEGA ERICK ALBERTO	ASIST DISEÑO CIVIL
	15 HENAO FERNANDEZ ANDRES F. CAVIEDES VOULLIOEME DANIEL	INGENIERO CIVIL DISEÑO
	16 EDUARDO	ASIST DISEÑO CIVIL
	17 CASTRO MORALES GERALDINNE	INGENIERO CIVIL DISEÑO
Ing. de Pr.	1 MORERA ROJAS ISABEL CRISTINA	JEFE DE ING. DE PROYECTOS
	2 FERNANDEZ FONSECA JOEL	DIRECTOR DE PROYECTOS
	3 ZAMORA CAMPOS JUAN PABLO	DIRECTOR DE PROYECTOS
	4 QUESADA CERDAS HANZEL A.	ASIST. DE ING DE PROYECTOS
Dibujo Civil	1 GONZALEZ BARQUERO RONALD	JEFE TALLER DE DIBUJO
	2 MOLINA ARIAS MAGALY	JEFE TALLER DE DIBUJO
	3 BOLANDI CASTRO KRISTIAN	DIBUJANTE CIVIL
	4 MORALES VEGA ROBERTH	DIBUJANTE CIVIL
	5 ROMERO NAVARRO MARJORIE	DIBUJANTE CIVIL
	6 MIRANDA MARTINEZ ASDRUBAL	DIBUJANTE CIVIL
	7 RODRIGUEZ MORA JOHANN	DIBUJANTE CIVIL
	8 GONZALEZ BRENES MAUREEN	DIBUJANTE CIVIL
	9 CALVO BRENES RICARDO A.	DIBUJANTE CIVIL
	10 CASTRO MORALES DIANA CAROLINA	DIBUJANTE CIVIL
	11 BARBOZA ALEMAN DANIEL	DIBUJANTE CIVIL
	12 MOYA BADILLA GEINER	DIBUJANTE CIVIL
	14 BENAVIDEZ CHACON JEREMY	DIBUJANTE CIVIL
	15 JIMENEZ GARITA ANDREA	DIBUJANTE CIVIL
	13 PERAZA UREÑA PAULA	DIBUJANTE CIVIL

	16 SANCHEZ SOLANO VIVIANA	DIBUJANTE CIVIL
	17 GARITA QUIEL CAROL SUSANA	DIBUJANTE CIVIL
	18 SALAZAR CHAVES RODRIGO	DIBUJANTE CIVIL
	19 ALFARO ALVARADO PABLO A.	DIBUJANTE CIVIL
	20 VEGA RETANA LUIS R.	DIBUJANTE CIVIL
	21 CALVO ACUÑA RANDALL J.	DIBUJANTE CIVIL
	22 MONTERO PEREZ ADRIAN	DIBUJANTE CIVIL
	23 BONE ARAYA RODOLFO	DIBUJANTE CIVIL
	24 RAMIREZ NUÑEZ RAQUEL	DIBUJANTE CIVIL
	25 MORALES VEGA VIVIAN YANSY	ASIST. ADMINISTRATIVO
	26 CORRALES TORRES KARLA VANESA	DIBUJANTE CIVIL
	27 LORIA RAMIREZ HENRY	DIBUJANTE CIVIL
	28 MATARRITA ACOSTA ANTHONY	DIBUJANTE CIVIL
	29 HERRERA ALVAREZ A.WAGNER	ENCARGADO DEL PLOTTER
Eléctrico	1 SIBAJA DELGADO MAX ALBERTO	JEFE ELECTRICO
	2 PEREZ ROBLES EDUARDO	INGENIERO ELECTRICO
	3 BETTONI JAIKEL ALFREDO	INGENIERO ELECTRICO
	4 ESPINOZA CARVAJAL GIOVANNI	INGENIERO ELECTRICO
	5 UREÑA TREJOS CHRISTIAN	INGENIERO ELECTRICO
	6 ARAGON GONZALEZ MANUEL E.	INGENIERO ELECTRICO
	7 LOPEZ PODESTA NATALIA	INGENIERO ELECTRICO
	8 BERROCAL VALVERDE ALEJANDRO	INGENIERO ELECTRICO
	9 PICADO CALVO AARON JOSUE	INGENIERO ELECTRICO
	10 SOLERA SOBORIO EUGENIA	INGENIERO ELECTRICO
	11 GARITA RIVAS CRISTINA	INGENIERO ELECTRICO
	12 AMOR MONTERO EMILIO	INGENIERO ELECTRICO
	13 ZUÑIGA CAJINA SHIRLEY ALICIA	DIBUJANTE ELECTRICO
	14 MEZA DIAZ JOSE PABLO	INGENIERO ELECTRICO
	15 VALLADARES ORTEGA MICHAEL	DIBUJANTE ELECTRICO
	16 ORTIZ JIMENEZ PAOLA	DIBUJANTE ELECTRICO
	17 LOPEZ MARIN ADRIANA	DIBUJANTE ELECTRICO
	18 MENA AYMERICH MOISES	DIBUJANTE ELECTRICO
	19 QUIROS ABARCA CARLOS A.	DIBUJANTE ELECTRICO
	20 MORALES DIAZ ORLANDO	DIBUJANTE ELECTRICO
	21 CHAVARRIA BLANCO JENNIFER	DIBUJANTE ELECTRICO
Anteproyecto	1 CORRALES ALVARADO MIRIAM	JEFE ANTEPROYECTO
	2 LEON MUÑOZ ROXANA	ARQUITECTO
	3 DOTTI SANABRIA LUIS E.	DIBUJANTE ANTEPROYECTO
	4 MORALES RODRIGUEZ YENDRI	DIBUJANTE ANTEPROYECTO
Permisos	1 LONGAN PHILLIPS GINA	INGENIERO ELECTRICA PERMISOS
	2 NUÑEZ SANCHO JOHNNY	INGENIERO CIVIL PERMISOS
	3 CASTRO BARRANTES MARCELA	INGENIERO CIVIL PERMISOS
	4 MORERA ROJAS JOSE GUSTAVO	ASIST PERMISOS
	5 AGUILAR SANCHO PAUL A.	INGENIERO CIVIL PERMISOS

	6	ARTAVIA VALVERDE ANA GABRIELA	ARQUITECTO
	7	AGUILERA CALDERON FERNANDO	ASIST PERMISOS
	8	ARCE FLORES EDUARDO	GEOGRAFO
	9	MORA VILLALOBOS SANDRA	ASIST PERMISOS
	10	RIVERA OBANDO SHIRLEY PATRICIA	ASIST PERMISOS
	11	VILLALOBOS RODRIGUEZ MONICA	ASIST PERMISOS
	12	FONSECA GONZALEZ JUAN CARLOS	MENSAJERO
Ambiental	1	HIDALGO AVILA DIANA	INGENIERO AMBIENTAL
	2	ZUÑIGA GARITA IGOR	INGENIERO FORESTAL
	3	ALFARO ALVARADO REBECA	INGENIERO FORESTAL
	4	ESPINACH CARAZO JAVIER	ASIST AMBIENTAL
Comercial	1	RAMIREZ OREAMUNO DIANA	ASIST ADMINISTRATIVO
	2	CONTRERAS CASTRO HEYDRIL A.	ASIST ADMINISTRATIVO
Administrativo	1	ZUÑIGA VENEGAS JOSE FRANCISCO	CONTADOR
	2	JONES CARRILLO HENRY	JEFE RECURSOS HUMANOS
	3	MENDEZ ESTRADA ALEXANDER	TECNICO DE COMPUTACION
	4	MUÑOZ MONGE MAYNOR	ENCARGADO DE PROVEEDURIA
	5	SMITH RAMIREZ JENNY	SECRETARIAS
	6	ROJAS DIAZ MARICELA	ASIST ADMINISTRATIVO
	7	CRUZ CALDERON JULIA	ASIST ADMINISTRATIVO
	8	RAMIREZ ZUÑIGA ARLINE	ANALISTA RECURSOS HUMANOS
	9	MONTES HIDALGO OSCAR	MENSAJERO
	10	ALVARADO HERNANDEZ JUAN	FOTOCOPIADO
	11	VILLALOBOS CALDERON LUIS ORLANDO	ARCHIVISTA
	12	CEDEÑO ROMERO JAVIER	TECNICO DE COMPUTACION
	13	GARCIA ANDURAY DANIELA	SECRETARIAS
	14	BARRANTES CRUZ PAMELA	RECEPCIONISTA
	15	MORALES SALAS RANDALL M.	MENSAJERO
	16	RUIZ RUIZ JULIO ANTENOR	GUARDA
	17	CERON SANCHEZ EDDY	GUARDA
	18	GOMEZ GOMEZ JUAN JOSE	GUARDA
	19	TENORIO VALVERDE LUIS FDO.	GUARDA
	20	LARA VILLALOBOS HELLEN	RECEPCIONISTA
	21	BENAVIDES AZOFFEIFA KAREN FRANCINE	RECEPCIONISTA
	22	AGUILAR CHAMORRO LIDIA	MISCELANEO
	23	GONZALEZ CATON YORLENE	MISCELANEO
	24	AGUILAR CALERO JULY GEORGINA	MISCELANEO
	25	RODRIGUEZ GUTIERREZ OSVALDO	GUARDA
	26	BALDELOMAR CID RAMONA	MISCELANEO
	1	NUÑEZ SVANHOLM GUNNAR	ABOGADO

ESTUDIO DE MERCADO

Se realizaron 31 entrevistas entre ejecutivos de clientes directos (15), y ejecutivos de empresas consultores y constructoras (16) para determinar la percepción que tienen con respecto a la imagen y desempeño de las empresas de la siguiente categoría: ***firmas consultoras de ingeniería en urbanismo***.

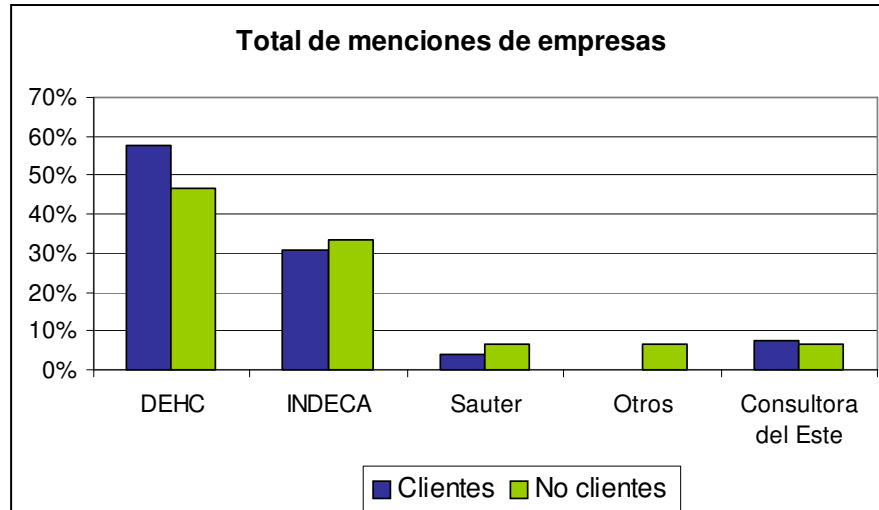
Para efectos de análisis, las opiniones de los consultores y constructores se refundieron y se presentan bajo el título: "No clientes".

Los objetivos del estudio fueron los siguientes:

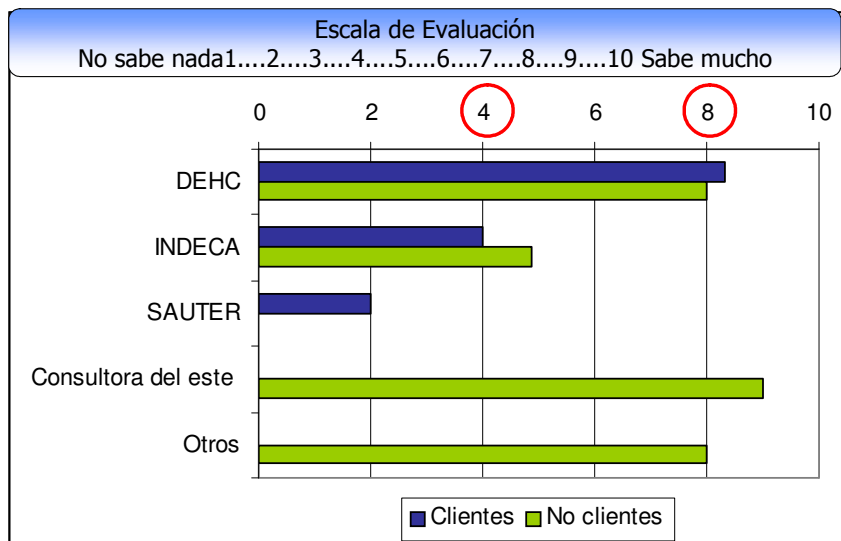
- Determinar el posicionamiento, grado de familiarización y nivel de preferencia que tienen los grupos de relación, con relación a **DEHC** y sus competidores.
- Identificar los principales atributos que caracterizan a las empresas que son de su mayor preferencia.
- Identificar los principales elementos generadores de valor que influyen al momento de recomendar una empresa consultora.
- Evaluar el grado de satisfacción que tienen los grupos de relación con respecto a **DEHC** y sus competidores.

El estudio se realizó mediante entrevista personal directa con los representantes de las empresas seleccionadas en cada uno de los segmentos. Dado el tamaño de la muestra, los resultados deben considerarse como un marco de referencia y no una inferencia estadística. Las conclusiones del estudio se indican a continuación:

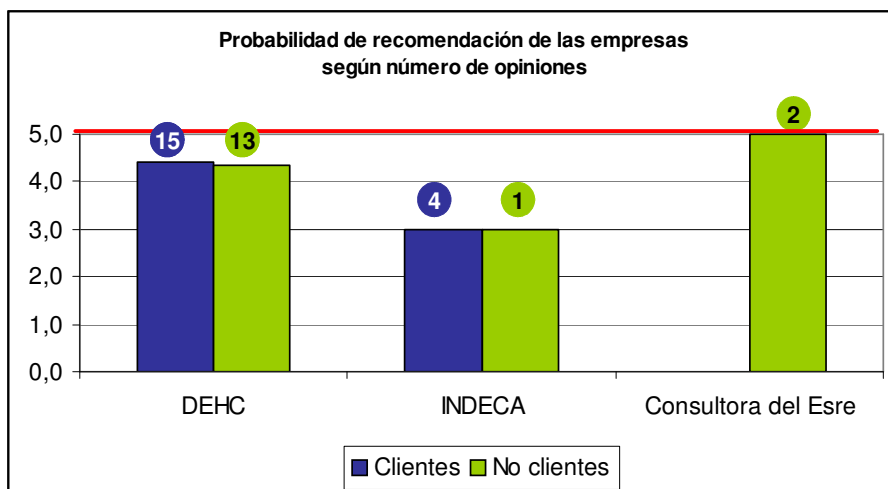
- ▶ En vista que los entrevistados conocieron de previo que la cita era para responder algunas preguntas de parte de DEHC, se puede afirmar sin error que DEHC es la empresa con mayor posicionamiento en el mercado. Para tal efecto, se ha tomado el total de menciones que dieron los entrevistados.
- ▶ Con una relación de 2 a 1, los clientes directos mencionaron a DEHC sobre Indeca. En los no clientes, DEHC sigue siendo la más mencionada pero en una relación menor porque identifican a otros actores como Consultora del Este. Gráficamente lo observamos a continuación:



- ▶ Además del posicionamiento, es importante determinar el grado o nivel de familiaridad de los entrevistados con respecto a las marcas evaluadas, pues este índice permite explicar aspectos positivos o negativos relacionados con preferencias, recomendación y/o empatía hacia una marca particular. Para establecer este índice se utilizó una escala del 1 al 10, donde 1 representa un conocimiento nulo o escaso de la marca y 10 un conocimiento amplio o excelente de la marca. Los entrevistados calificaron las empresas con esta escala según su grado de conocimiento.
- ▶ En el siguiente gráfico observamos que tanto los clientes como los no clientes, manifiestan poseer un alto grado de familiaridad con DEHC (8), de modo que sus opiniones resultan ser bastante confiables desde su perspectiva. Más atrás aparecen Indeca, Sauter y Consultora del Este. Por otra parte el 60% de los no clientes indicaron conocer a DEHC porque han utilizado sus servicios alguna vez o bien porque recurren a DEHC únicamente en casos muy especiales. Los clientes directos manifestaron que utilizan sus servicios en forma exclusiva.

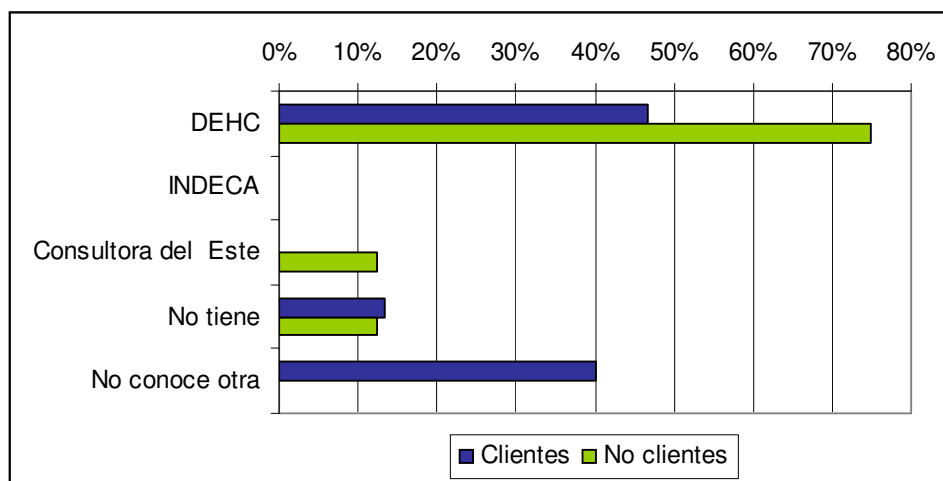


- ▶ Como puede observarse en el gráfico siguiente, DEHC es la firma que goza de mayor confianza para ser recomendada (15 clientes y 13 no clientes la recomendaron), seguida por Indeca y de manera marginal Consultora del Este. Para tal efecto, se empleó una escala del 1 al 5, donde 1 representa que no es nada probable que la recomiende y 5 representa una confianza total a recomendarla. Con esa escala, cada empresa fue evaluada por el entrevistado.



Escala: 1 es nada probable y 5 es altamente probable

- ▶ Ahora bien, al consultárseles cuál es su empresa preferida, tanto los clientes como los no clientes se inclinaron mayoritariamente por DEHC.



- ▶ Las razones de preferencia más mencionadas son las siguientes:
 - Relación personal y de confianza con don Ramón
 - Es la mejor empresa en su categoría
 - Suplen una serie de servicios integrados que son indispensables
 - Responsabilidad profesional y el valor de la marca

- No hay opciones en el mercado
- ▶ Una de las consultas que se les hizo a los entrevistados, se basó en determinar cuáles son los aspectos más valorados de una empresa consultora. Los entrevistados tuvieron la oportunidad de mencionar los diferentes aspectos en forma espontánea y luego le asignaron un peso relativo a fin de poder obtener un valor ponderado general. Como se puede observar en el siguiente gráfico, los aspectos más relevantes son:

Aspectos que más valoran de una empresa consultora	Clientes	No clientes
Seria y responsable	14%	16%
Ofrezca un servicio integral	2%	0%
Buen estándar de calidad en diseño y planos	20%	19%
Eficiente, puntual, rápido y oportuno. Tiempo de respuesta	18%	10%
Honestidad y transparencia	2%	0%
Profesionalismo, Confiabilidad	19%	22%
Experiencia, trayectoria, prestigio	15%	22%
Diseño pensando en los costos del propietario	7%	8%
Otros	3%	3%
TOTAL	100%	100%

- ▶ Después de identificar los aspectos que más valoran de una firma consultora, se les pidió a los entrevistados emitir su criterio respecto a un grupo de atributos de interés estratégico para la firma porque representan atributos de posicionamiento de marca que se desea proyectar porque tienen que ver con aspectos de conocimiento, relevancia, preferencia y diferenciación de la marca. Para tal propósito se les solicitó que utilizaran una escala del 1 al 10, donde 1 es una calificación de pésimo y 10 es excelente. Las siguientes tablas muestran la opinión de los entrevistados:

Atributos de la marca	Clientes	No clientes
Es el líder del sector	9	9
Tiene verdadero conocimiento de su negocio	9	9
Se preocupa por el éxito de mi negocio	8	7
Es la mejor empresa de su categoría	8	8
Entiende lo que necesito	8	7
Vale lo que uno paga	7	8
Tiene la mejor gente	7	7
Actúa como un socio	7	7
Ofrece el mejor servicio en el mercado	7	7
Va más allá de lo que ofrecen los demás	7	7
Enfocada al cliente	7	7
Comprometidos con la calidad	7	8
Anticipa mis necesidades	6	7
Calificación general	7	8

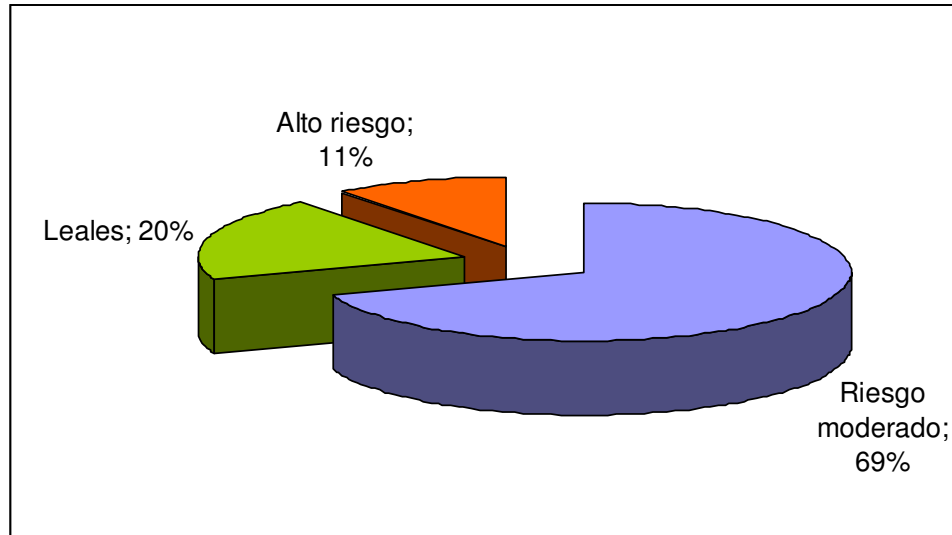
Otros atributos de desempeño	Clientes	No clientes
Brinda un trato cordial y personalizado	9	8
Ofrecen una consultoría integral	8	8
Es el más confiable en su campo	8	8
Realiza visitas al proyecto con la frecuencia adecuada	8	7
Brinda asesoría técnica de forma oportuna	8	7
Ofrece la mejor relación precio-calidad-servicio	7	6
Ofrece un servicio rápido	7	7
Evacua consultas en forma oportuna y efectiva	7	7
Es puntual en cuanto al servicio de entrega	7	8
Tiene una excelente calidad de planos	7	8
Brinda información oportuna y confiable sobre el estado de los proyectos	7	7
Con sus diseños, puedo ir a la segura en los proyectos	6	7
Calificación general	7	7

- ▶ También se quiso conocer su opinión en cuanto al desempeño de los diferentes servicios que brinda DEHC. Estos son los resultados:

Servicios empleados y calificación de desempeño	Clientes	No clientes
Catastro	9	8
Diseño Ing. Electrica	8	7
Inspección	8	6
Topografía	7	7
Trámite de permisos	7	8
Anteproyectos	7	7
Diseño Ing. Civil	7	7
Estudio ambiental	6	4
Calificación general	7,4	6,7

- ▶ Otro aspecto que se analizó es el perfil actitudinal de los ejecutivos entrevistados con el propósito de identificar las siguientes dimensiones:
 - % de ejecutivos que son leales a Dehc. Es decir, aquellos que perciben beneficios, encuentran diferenciación en DEHC respecto a otras empresas y no andan ensayando
 - % de ejecutivos de riesgo moderado para cambiar. Son los que tienen algunas barreras al cambio pero no están satisfecho con los beneficios que recibe.
 - % de ejecutivos sin barreras al cambio (alto riesgo para cambiarse)

- ▶ En la gráfica siguiente se muestran los resultados obtenidos:



- ▶ Finalmente, a los entrevistados se les solicitó que brindaran de manera espontánea cualquier tipo de observación o sugerencia para mejorar el desempeño de la empresa. Estas son las observaciones más relevantes por tipo de cliente.

▶ **La Laguna:**

- ▶ Que no impongan las reglas, que tengan espíritu de servicio, sean abiertos a la crítica constructiva, pues no aceptan observaciones y los problemas llegan después de haber implicado dinero, esfuerzo y enojos que se pudieron haber evitado desde un principio (tener humildad).
- ▶ Comprometer a sus empleados para hacer las cosas bien desde el principio ya que dejan problemas que no se arreglan o bien, cometen un error, se les hace la observación y lo vuelven a enviar sin corregirlo. No hay comunicación interna
- ▶ Que sean puntuales y cumplan lo que prometen, hay problemas de calidad por asuntos internos y a nosotros nos resultan muy caros.
- ▶ Hay proyectos en los que trabajan muy bien pero en otros no, depende de quién vea el proyecto. Deberían profesionalizarse más, actualizarse, crear un programa de entrenamiento y procedimientos para evitar errores, pero sobre todo, que los errores no se repitan!.
- ▶ Hacer un trabajo de equipo entre las compañías. En la Laguna existe un departamento que revisa los planos que llegan de Dehc para evitar errores y eso ha creado grandes asperezas. (Tienen una política de incentivos para que prevenir errores de DEHC).

▶ **Papagayo:**

- ▶ Ver el negocio con la visión del cliente. Se meten en decisiones internas y se les olvida su papel de consultores
- ▶ Falta gente con mayor experiencia en diseño e inspección. Los planos tienen muchos errores, no coinciden unos con otros, parece que se está trabajando en cosas distintas. Por tanto, el costo de su producto es desbalanceado porque hay muchos errores que cuestan dinero y Dehc no los asume.
- ▶ Su ingeniería se queda en lo teórico. Los que diseñan no van al campo de ahí que no saben lo que tienen que diseñar. La inspección es muy buena según quién la hace. En otros casos, les falta malicia, carácter con los contratistas y experiencia para resolver imprevistos.
- ▶ No se si es que contratan profesionales junior y entonces gastan mucho tiempo y dinero corrigiendo problemas.
- ▶ Deben abarcar más servicios relacionados con el medio en que operan como impacto ambiental, técnicas geológicas, etc.
- ▶ Sobre diseñan estructuras que no lo ameritan porque son temporales y se pierde mucho dinero.

▶ **Vivicon:**

- ▶ Que nos hagan sentir como un cliente importante, que cumplan con los programas de trabajo y tengan personas con poder de decisión.
- ▶ Mejoren el servicio especialmente en permisos y catastro. Que alguien pueda hacerse responsable ya que Randall es muy bueno pero es como fantasma.! imposible dar con él !. En catastro se equivocan mucho y esto es desgastante
- ▶ Deben aprender a hacer varias cosas a la vez, no esperar a terminar un proceso para empezar otro, el tiempo no es muy importante para ellos, pero esto nos sale más caro al final.
- ▶ Cuesta mucho que entiendan lo que realmente necesitamos. Simplemente van al paso de lo que se les pide, no tienen iniciativa no van adelante.
- ▶ En cuanto a sus diseños nosotros aportamos mucho. Tienen mucho que mejorar en los planos.
- ▶ La comunicación interna es muy débil, tienen grandes problemas de organización y deficiencias en la gente y en los procedimientos. Evacuar consultas en forma rápida y oportuna cuesta un mundo.
- ▶ Muchos proyectos para la cantidad de personal con la que cuentan lo cual trae como consecuencia un problema de información

▶ **Otros: No clientes**

- ▶ Mejorar el tiempo de respuesta y brindar un trato cordial y personalizado aún al nivel operativo y no solo en la gerencia. Tener mayor flexibilidad para que el cliente pueda interactuar
- ▶ Se han vuelto caros, deberían de revisar su política de cobro aunque estén solos en el mercado. Que sean más flexibles para poder satisfacer a los diferentes clientes.
- ▶ El profesionalismo ha bajado, todo está muy concentrado en don Ramón y se han saturado de trabajo. Falta mucho servicio al cliente por la falta de personal, en topografía están muy débil, los ingenieros de inspección están muy cargados
- ▶ Vigilar con mucho recelo el diseño porque es teórico y en el campo las cosas no coinciden con lo que ellos han hecho.
- ▶ Tener un mejor control de calidad en cuanto a planos y reforzar a los profesionales. Que José Alberto ayude e instruya a sus compañeros para que sean tan buenos como él y que don Ramón les de autoridad.
- ▶ Arquitectura más moderna, estamos en un mundo donde las tendencias cambian.
- ▶ Les falta completar el trabajo en asesoramiento del presupuesto y estudio de factibilidad de los proyectos, si es un terreno que se puede dividir en lotes de x mts y es permitido o no ya que después no se venden.
- ▶ La comunicación interna hay que mejorarla, se les piden datos y mandan lo que no es. El tiempo de respuesta es muy lento, tardan mucho en responder y no le dan seguimiento a los proyectos. Les falta una base de datos en la cual uno llame a cualquier persona y pueda dar informes de cada uno de los proyectos.
- ▶ Informen al cliente de avances sobre los servicios que ellos brindan ,últimas tecnologías y estudios en los diferentes campos

▶ **INVU**

- ▶ Tienen problemas de coordinación ya que presentan trabajos sin revisar ciertas normas establecidas que ellos ya saben que existen y aún así insisten y entonces entramos en problemas de trámite.
- ▶ Meten los trabajos sin haber sido corregidos a ver si se nos pasan y hay que desgastarse en volver a revisar algo que no ha sido corregido.
- ▶ Tiene gente que es muy buena pero otros que son muy jóvenes y sin experiencia. No tienen poder de decisión en el campo, el trabajo se atrasa mientras van a la oficina y piden autorización. Dar poder a ingenieros de inspección para evitar burocracia.
- ▶ No dan un servicio rápido ya que las consultas no son tan rápidas.

▶ **Setena**

- ▶ Presentan incompleta la información y esto quita mucho tiempo y sobre todo atrasan los proyectos. Que recuerden que ellos se deben a los clientes.
- ▶ Les falta mucho conocimiento y gente preparada en lo ambiental. Deben actualizarse mediante cursos y estudios. Hay empresas que trabajan mejor en el componente de ambientes, planes de gestión e impacto ambiental.
- ▶ Tuvimos que archivar varios proyectos ya que no los presentaron
- ▶ Deberían de tener menos proyectos y mejorar la calidad y servicio.
- ▶ Llevar un control cruzado en cuanto a preparación.
- ▶ Los muchachos que mandan a inspección no conocen la ubicación de los proyectos y ni siquiera estudian el proyecto antes de llevarlos, no saben nada y no pueden contestar preguntas al respecto (aguas negras)

▶ **Salud y AyA**

- ▶ Mejorar la calidad de presentación de los planos y estar abiertos a quejas para hacer las correcciones.
- ▶ Los proyectos se centralizan en don Ramón, él firma todos los planos y debería de firmarlos quien los hace y don Ramón .

▶ **CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION DE MERCADO:**

- Los aspectos que más se valoran de una empresa consultora en la categoría en que compete DEHC, son los siguientes.
 - Seriedad y responsabilidad
 - Un buen estándar de calidad tanto en el diseño como a nivel de planos
 - Que sea profesional, confiable
 - Que posea buena experiencia, trayectoria y prestigio
- El mercado reconoce que DEHC es la firma líder del mercado, la mejor en su campo, con un servicio integral y un trato personalizado. Manifiestan que es la más confiable en su campo. Seguida muy de lejos por Indeca y de manera marginal Constructora del Este.
- También es la firma preferida. No obstante, la percepción es más fuerte en los no clientes en vista de que los clientes actuales resienten varios aspectos relacionados con el servicio.
- Sin embargo, su desempeño está por debajo de satisfacer las expectativas del mercado en términos de calidad, información y velocidad de respuesta. En

algunos casos, han tenido que crear estructuras paralelas para evitar problemas en campo.

- De los distintos servicios que han empleado, los que reciben una mejor calificación por su desempeño son catastro, eléctrico e inspección. El de menor puntuación son los estudios “ambientales”
- El mercado reconoce que DEHC tiene un grupo pequeño de profesionales clave con gran experiencia, pero que no han sabido transferir ese conocimiento al resto de la organización.
- En términos de experimentalismo o propensión al cambio, el 20% de los ejecutivos entrevistados son personas leales a DEHC, en el 69% se tiene un riesgo moderado si las cosas no mejoran y 11% son de alto riesgo a cambiar.