

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
TECNOLÓGICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

SEP

TRABAJO PROFESIONAL

COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TITULO DE:

INGENIERA INDUSTRIAL

QUE PRESENTA:

FELIPA HERNÁNDEZ ESCOBAR

CON EL TEMA:

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES PARA EL
LABORATORIO “POLO TECNOLÓGICO NACIONAL PARA EL
DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN Y SERVICIOS ANALÍTICOS EN
BIOCOMBUSTIBLES”, DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
TUXTLA GUTIÉRREZ.**

MEDIANTE:

**OPCION TI
(TITULACIÓN INTEGRAL)**

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS

ENERO 2013



SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

DIRECCIÓN
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas., **03/octubre/2012**

OFICIO DEP-CT-245-2012

C. FELIPA HERNÁNDEZ ESCOBAR
PASANTE DE LA CARRERA DE **INGENIERÍA INDUSTRIAL**
EGRESADO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ.
P R E S E N T E.

Habiendo recibido la liberación del informe técnico del proyecto denominado:

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES PARA EL LABORATORIO "POLO TECNOLÓGICO NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN Y SERVICIOS ANALÍTICOS EN BIOCOMBUSTIBLES", DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ.

Y en cumplimiento con los requisitos normativos para obtener el Título Profesional, comunico a Usted que se **AUTORIZA** la impresión del Trabajo Profesional.

Sin otro particular quedo de usted reiterándole mis más finas atenciones.

ATENTAMENTE
"CIENCIA Y TECNOLOGÍA CON SENTIDO HUMANO"

ING. ROBERTO CIFUENTES VILLAFUERTE
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES.
C.c.p.- Departamento de Servicios Escolares
C.c.p.- Expediente
I'RCV/L'EEAM



Secretaría de Educ. Pública
Instituto Tecnológico
de Tuxtla Gutiérrez
Div. de Est. Profesionales

Carretera Panamericana Km.1080. C.P. 29050. Apartado Postal 599
Teléfonos: (961) 61 5-03-80 (961) 61 5-04-61 Fax: (961) 61 5-16-87
<http://www.itg.edu.mx>



Alcance del Sistema: Proceso Educativo

Índice

	Página
Introducción	v
Capítulo I.	
Características del proyecto	1
1.1. Antecedentes del problema	2
1.2. Definición del problema	2
1.3. Objetivos	3
1.3.1. Objetivos generales	3
1.3.2. Objetivos específicos	3
1.4. Justificación	4
1.5. Alcances	4
1.6. Limitaciones	4
1.7. Impactos	5
Capítulo II.	
Descripción de la empresa	6
2.1. Ubicación de la empresa	7
2.2. Micro localización de la empresa	8
2.3. Antecedentes históricos	9
2.4. Distribución de planta	11
2.5. Misión	12
2.6. Visión	12
2.7. Productos esperados	12
Capítulo III.	
Marco Teórico	13
3.1. Organización	14
3.1.1. Importancia de la organización	15
3.1.2. Principios de la organización	16
3.1.3. Beneficios de una buena organización	22
3.1.4. Ventajas de la organización	23
3.1.5. Jerarquización	24
3.1.6. Departamentalización	25
3.1.7. Sistema de autoridad de organización	27
3.2. Manuales administrativos	34
3.2.1. Historia	34
3.2.2. Concepto de manual	35
3.2.3. Concepto de manuales administrativos	35
3.2.4. El manual como instrumento de comunicación	36
3.2.5. Objetivos de los manuales de organización	36
3.2.6. Clasificación básica	37
3.2.7. Posibilidades y limitaciones de los manuales	38

3.3. Manual de organización	40
3.3.1 Importancia del manual de organización	40
3.3.2 Diseño del manual	41
3.3.3 Actualización del manual	42
3.3.4 Distribución del manual	43
3.3.5 Subproducto del manual de organización	43
3.3.6 Contenido de un manual de organización	44
Capítulo IV.	
Procedimientos para la recopilación de la información	49
4.1. Procedimiento de recolección de datos	50
4.2. Observación directa	51
4.3. Entrevista	52
4.4. Cuestionario	53
Capítulo V.	
La estructura orgánica y el manual de organización y funciones	54
5.1. Introducción	55
5.2. Organigrama del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles	56
5.3. Descripción de puestos	57
Conclusión	104
Recomendaciones	105
Bibliografías	106
Páginas web	106
Anexos	107
Lista de Figuras	
Figura 2.1. Macro localización territorial de las instalaciones	7
Figura 2.2. Plano rector del ITTG, Micro localización de la organización	8
Figura 2.3. Distribución de planta de la organización	11
Figura 4.1. Procedimientos para la recopilación de la información	50
Figura 5.1. Estructura orgánica del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.	56

Introducción

En una empresa, la organización es un proceso encaminado a lograr un fin, esto mismo es fijado previamente por la planeación. Mediante ambas funciones se pone en orden los esfuerzos y se formula la estructura adecuada y la posición relativa de las actividades que se habrán de desarrollar, mediante la descripción y especificaciones de cargos.

El presente manual está destinado para uso exclusivo del Polo Tecnológico Nacional para el Desarrollo de Investigación Pruebas Analíticas en Biocombustibles, con la finalidad de dar apoyo directo para la buena eficiencia del personal que labora dentro de las diferentes áreas.

El manual de organización tiene por objeto integrar en un solo documento, la formación y funciones de todas las áreas, lo que constituye en instrumento de consulta permanente. A la vez proporciona un esquema funcional, útil para estudios de creación y/o modificación orgánica administrativa.

La buena funcionalidad en una empresa se encuentra en el personal que lo integra, de tal forma que es la cual nos enfocaremos para analizar y definir la estructura organizacional, las relaciones, responsabilidades y funciones que cada departamento debe efectuar.

Capítulo I.

Características del proyecto.

1.1. Antecedentes del problema.

El Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez creó un proyecto que consiste en un Laboratorio del cual están a cargo los integrantes del cuerpo académico de la maestría en ciencias en ingeniería bioquímica, por ser de nueva creación no existe un manual de funciones y procedimientos por lo que es necesario contar con este instrumento.

Es por eso que se toma tiempo para reclutar, capacitar y desarrollar personal para la conformación de grupos de trabajo competitivos, es por eso que las organizaciones han comenzado a considerar a los recursos humanos como su capital más importante junto con ello una buena administración de los mismos como una de sus tarea decisiva y más aun cuando se crea una nueva compañía.

Es importante saber que las decisiones para integrar a los recursos humanos en una nueva organización sean los adecuados para que esta se desarrolle de manera positiva y logre el éxito, es por ello que se debe involucrar personal especializado y capacitado.

Es imprescindible un esfuerzo coordinado de todos los integrantes de la organización para lograr una administración efectiva que garantice su buen funcionamiento para que la organización alcance los objetivos deseados.

1.2. Definición del problema.

El laboratorio “Polo Tecnológico Nacional para el Desarrollo de Investigación y Servicios Analíticos en Biocombustibles”, del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez es una nueva organización que cuenta con un nuevo espacio para ofertar servicios externos al sector privado y gubernamental por lo que es

necesario establecer la estructura formal que permita administrar de manera eficiente y confiable.

1.3. Objetivos.

1.3.1 Objetivo general.

Diseñar un manual de Organización y funciones para el laboratorio Polo Tecnológico Nacional para el Desarrollo de Investigación y Servicios Analíticos en Biocombustibles.

1.3.2 Objetivos específicos.

1. Identificar las áreas que conforman la estructura organizacional.
2. Identificar las relaciones que conforman la estructura para el desarrollo de los puestos en las áreas identificadas.
3. Definir la estructura orgánica que establezca los niveles jerárquicos requeridos para el funcionamiento organizacional
4. Definir y describir la ubicación, los objetivos, las funciones, las especificaciones y la comunicación de cada puesto.

1.4. Justificación.

Este proyecto del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, el laboratorio “Polo Tecnológico Nacional para el Desarrollo de Investigación y Servicios Analíticos en Biocombustibles”, proporcionara una herramienta técnica y eficaz para el manejo de los recursos humanos que permita reclutar y seleccionar el personal necesario para cubrir cada una de las áreas de la organización, logrando así cumplir con los objetivos de la misma.

Así como también el proyecto permitirá revisar, analizar y actualizar técnicas y novedades que se van a utilizar para estructurar las descripciones de cargos y los perfiles de cada personal.

La elaboración de este manual de organización y funciones permitirá optimizar el proceso de reclutamiento, selección y contratación, definiendo el perfil mínimo requerido y una descripción detallada de las experiencias, funciones, nivel académico que cada uno debe tener acorde a su área a desempeñar.

1.5. Alcances

El proyecto se elaborara en el Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez ubicado en carretera panamericana, km. 1080, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en el tiempo comprendido del mes de Enero hasta Junio del 2012.

1.6. Limitaciones

- La disponibilidad de tiempo para hacer las debidas investigaciones y para la recolección de datos.

- carencia de datos e información ya que es una nueva organización.

1.7. Impactos.

Ético

Será de manera positiva debido ya que se obtendrá un manual de organizaciones y funciones en donde estarán definidas las características que debe cumplirse para la selección del personal y esta será acorde al trabajo a desempeñar.

Social

El impacto será muy importante para la empresa ya que todo el personal debe estar interrelacionado con todas las áreas del laboratorio para que se mantenga un buen funcionamiento y una buena comunicación, respetando el nivel jerárquico que exista.

Tecnológico

En este aspecto el impacto será positivo ya que cada uno de los integrantes tendrá la oportunidad de desarrollar sus habilidades que permitan adaptarlo al medio y satisfacer sus necesidades.

Capítulo II.

Descripción de la empresa.

2.2. Micro localización de la organización.

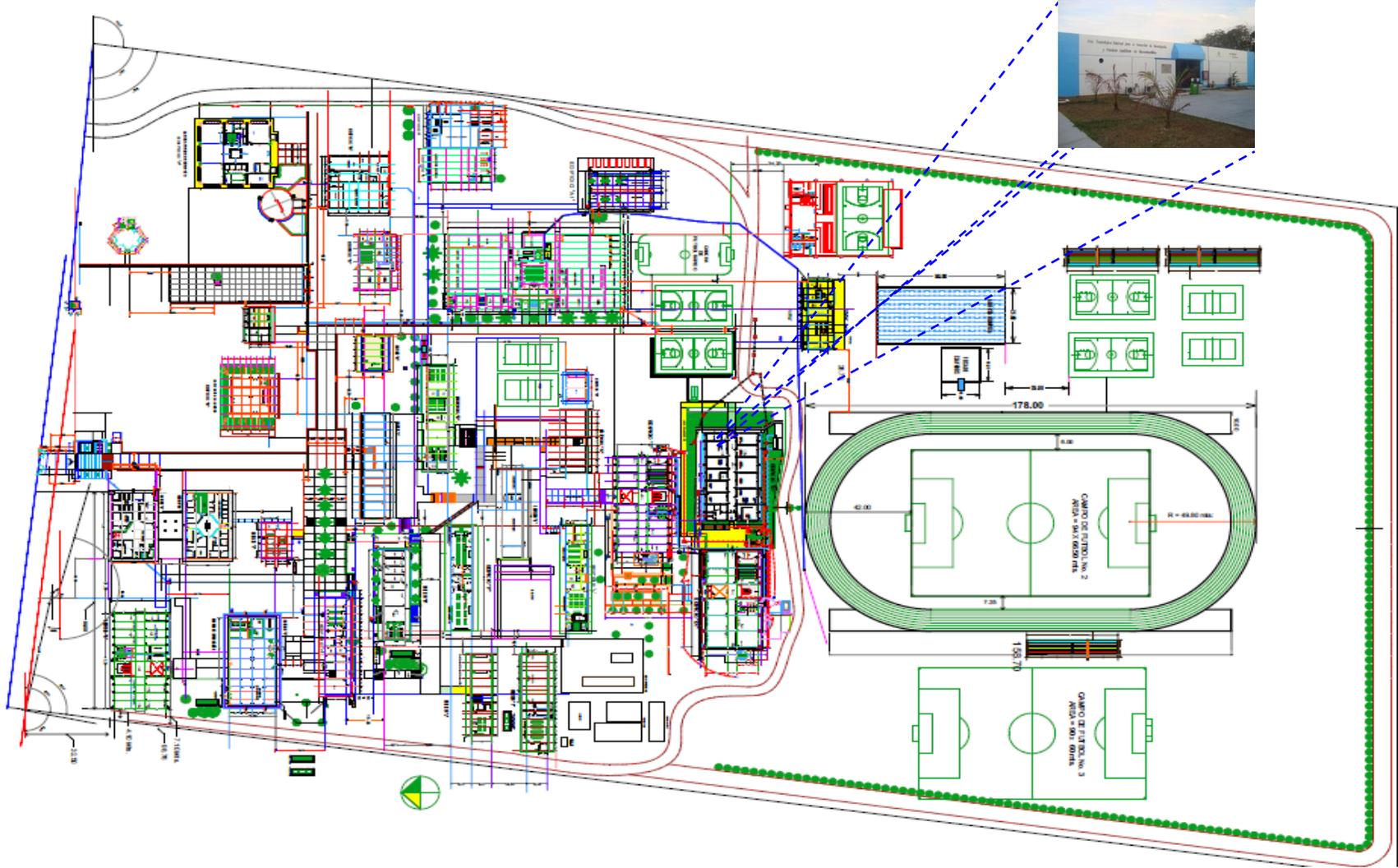


Figura 2.2 Plano rector del ITTG, Micro localización de la organización.

2.3. Antecedentes históricos.

En Abril de 2008, el CONACyT emitió una convocatoria de fondos mixtos a las entidades federativas para presentar propuestas de proyectos estratégicos de investigación científica aplicada; desarrollo e innovación tecnológica y creación y fortalecimiento de infraestructura científica y tecnológica. Donde la naturaleza del impacto tuviera un alto valor para las entidades federativas o regiones, y en particular para el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en sus planes y programas de desarrollo.

Solamente se aceptó una propuesta por entidad federativa, y debía ir acompañada por una carta de postulación suscrita por el titular del poder ejecutivo de la entidad, en la que se destacara el valor estratégico del proyecto, el compromiso de la entidad estatal de otorgar el apoyo necesario y la correspondencia de recursos para llevar a cabo el proyecto.

Atendiendo esta convocatoria, los integrantes del cuerpo académico de la maestría en ciencias en ingeniería bioquímica del instituto tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, analizando los ejes prioritarios del estado y las capacidades del grupo de investigadores, formularon el proyecto “Polo tecnológico nacional para el desarrollo, investigación y pruebas analíticas en biocombustible”, el cual fue enviado para su evaluación en junio del 2008, en julio fue defendido en forma presencial y en septiembre del mismo año fue emitido el dictamen.

De las 32 entidades federativas, únicamente 26 estados participaron en la convocatoria. Después de la evaluación 16 proyectos fueron aprobados para su financiamiento. Entre ellos y como únicas instituciones dependientes de la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGETS) figuran los Institutos Tecnológicos de Cd. Madero y de Tuxtla Gutiérrez.

Para lograr lo antes mencionado, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología aprobó el financiamiento del proyecto en un 50% y el gobierno del Estado de Chiapas comprometió el mismo porcentaje el cual es manejado de acuerdo con las reglas de operación de los Fondos Mixtos CONACyT – Gobierno del estado de Chiapas. Actualmente el polo tecnológico se encuentra dentro de las instalaciones del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez.

El proyecto consta de tres etapas

1. Diseño y construcción del edificio y compra de equipo (25 junio – 30 de marzo de 2011), a cargo del Instituto de Infraestructura del Estado de Chiapas (INIFECH) y el proceso de adquisición de equipo especializado se realiza a través del centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo (CRODE) de un total de 45 partidas diferentes (equipos). Se han adquirido 25, los restantes se encuentran en proceso de adquisición.
2. Acondicionamiento de espacios e instalación de equipos (01 Abril – 30 junio de 2011). En esta etapa se adquirirán todos los materiales y reactivos del laboratorios requeridos para desarrollar cada uno de los 28 parámetros indicados en los métodos de pruebas solicitados por las normas europeas para evaluar la calidad del biodiesel.
3. Capacitación y puesta en marcha de los métodos descritos en las normas (01 julio – 30 Septiembre de 2011).

En esta última etapa las empresas proveedoras realizan la capacitación en el manejo de los equipos especializados, según indica el contrato de compraventa. Los métodos de pruebas de las normas europeas para evaluar la calidad de biodiesel serán desarrolladas y se generarán los manuales y bitácoras de cada equipo.

Debido a que en México no existe un laboratorio donde se desarrollen los 28 parámetros que solicitan las normas internacionales para la venta y exportación de biodiesel, el polo será una importante alternativa para que dependencias gubernamentales, Unión de sociedades bioenergéticas de Chiapas S. C de R. L de C.V., empresas privadas, centros investigación del estado y de otras entidades federativas y/o de otros países, puedan certificar la calidad del biodiesel que elaboran.

Así mismo el polo será también un espacio donde profesores investigadores del ITTG e invitados (estancias de investigación, año sabático, intercambio académico, etc.) desarrollen investigaciones encaminadas a la búsqueda de nuevas fuentes de biocombustibles, reutilización de subproductos, así como a la optimización del proceso de producción de biocombustibles.

2.4. Distribución de la planta.

A continuación se muestra la distribución de planta del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible.

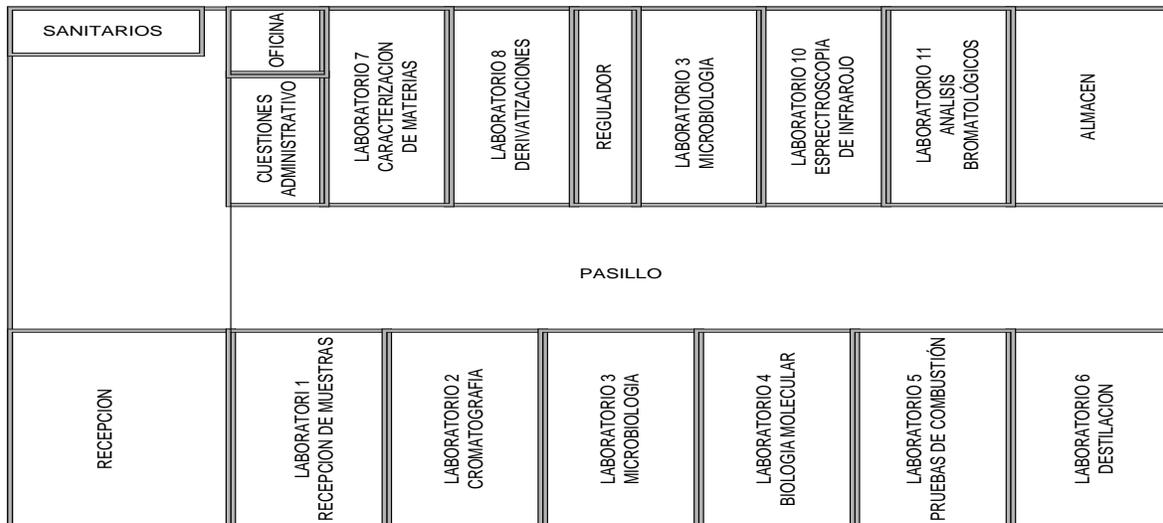


Figura 2.3 Distribución de planta de la organización.

2.5. Misión.

Dar atención a los sectores primario y secundario productores de biocombustibles para asegurar la calidad de los mismos, así como proponerles nuevas alternativas en el manejo integral de sus procesos.

2.6. Visión.

Ser un polo tecnológico nacional acreditado en la evaluación de la calidad de biocombustibles, materia prima y co-productos en el país, así como ser líder en la generación de proyectos integrales y sustentables para el desarrollo de biocombustibles.

2.7. Productos Esperados.

1. El Polo Tecnológico de Desarrollo de Investigación y Servicios Analíticos en Biocombustibles equipado y habilitado para prestar servicios a productores estatales y empresas en el área de biodiesel (inicialmente).
2. Los métodos de prueba marcados por la norma prEN 14214 para biodiesel y las aplicables a materia prima y co-productos puestas a punto en los equipos adquiridos, con técnicos capacitados.

Capítulo III.

Marco teórico.

3.1. Organización.

La organización surgió de la unión de las personas, o sea, de la sociedad ya que los hombres se reunían para satisfacer sus necesidades y trabajar en grupos; los hombres tuvieron que organizarse para lograr y llevar a cabo sus objetivos.

La sociedad se basa en el orden ya que esta es la esencia de la vida. Una empresa o industria es una pequeña sociedad es por eso que debe de estar ordenada o mejor dicho, bien organizada.

La palabra organización tiene tres acepciones:

1. Etimológicamente la palabra organización proviene del griego *órganon* que significa instrumento.
2. Otra se refiere a la organización como a una unidad o grupo social.
3. Y otra más que se refiere a la organización como un proceso.

Si se analizan estas acepciones se puede concluir que, en esencia, las tres involucran la idea de una estructura, aunque con diferentes implicaciones; en este proyecto de residencia se verá a la organización como un proceso o una etapa de la administración.

La organización tiene su origen en la palabra organismo y de acuerdo con el autor Galindo Münch organización se define como: la estructura técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados.

Los elementos básicos del concepto de organización son los siguientes:

1. *Estructura*: La organización implica el establecimiento del marco fundamental en el que habrá de operar el grupo social, ya que establece la disposición y la correlación de las funciones, jerárquicas y actividades necesarias para lograr los objetivos.
2. *Sistematización*: todas las actividades y recursos de la empresa deben de coordinarse racionalmente a fin de facilitar el trabajo y la eficiencia.
3. *Agrupación y asignación de actividades y responsabilidades*: Organizar implica la necesidad de agrupar, dividir y asignar funciones a fin de promover la especialización.
4. *Jerarquía*: La organización, como estructura, origina la necesidad de establecer niveles de autoridad y responsabilidades dentro de la empresa.
5. *Simplificación de funciones*: uno de los objetivos básicos de la organización es establecer los métodos más sencillos para realizar el trabajo de la menor manera posible.

3.1.1 Importancia de la Organización

Los problemas de organización se han presentado a los hombres desde que empezaron a trabajar juntos en los proyectos más simples. La independencia creciente de la gente entre sí y la concentración han multiplicado la importancia de la organización en la sociedad moderna.

Es por eso que quizás sea la etapa más creativa de la administración, puesto que en ella se deben establecer todas las consideraciones necesarias para definir claramente hacia dónde va un organismo y la forma correcta y conveniente de ejecución para lograr sus objetivos.

Los fundamentos básicos que demuestran la importancia de la organización son:

1. Es de carácter continuo; jamás se puede decir que ha terminado, dado que la empresa y sus recursos están sujetos a cambios constantes (expansión, concentración, nuevos productos, etc.), lo que obviamente redundará en la necesidad de efectuar cambios en la organización.
2. Es un medio a través del cual se establece la mejor manera de lograr los objetivos del grupo social.
3. Suministra los métodos para que se puedan desempeñar las actividades eficientemente, con un mínimo de esfuerzos.
4. Evita la lentitud e ineficiencia en las actividades, reduciendo los costos e incrementando la productividad.
5. Reduce o elimina la duplicidad de esfuerzos, al delimitar funciones y responsabilidades.

La organización depende básicamente de la observación de sus principios y de la eficiencia del personal encargado ejecutar las acciones necesarias para llevarlos a cabo.

3.1.2 Principios de la Organización.

Un **Principio** es una proposición formulada para que sirva de guía a la acción.

1. Del objetivo perseguido.

Un requisito previo para el comienzo de cualquier empresa mercantil, o para realizar la empresa en su conjunto, o una unidad de ella, una actividad cualquiera, es que hay que hacer un enunciado claro y completo de los objetivos perseguidos.

Todas y cada una de las actividades establecidas en la organización deben relacionarse con los objetivos y propósitos de la empresa. Es decir, la existencia de un puesto solo es justificable si sirve para alcanzar realmente los objetivos. Muchas veces se crean puestos con la consecuente implicación de costos y esfuerzos inútiles, que en nada contribuyen a lograr los objetivos, sino que, al contrario, sólo ocasionan gastos innecesarios. Al organizar es necesario tener presente que la finalidad primordial de la organización es promover la eficiencia, simplificar el trabajo y no complicarlo.

2. Del análisis.

Hay que hacer un análisis completo de todo el problema, de modo que se puedan conocer y segregan todos los elementos y asignar a cada uno su valor relativo.

El principio del análisis debe aplicarse no sólo al iniciar una empresa nueva o al introducir una nueva modificación en una empresa establecida, sino durante toda la vida de la organización.

3. De la sencillez.

Deben eliminarse todas las actividades que no sean absolutamente necesarias y las que se conserven deben manipularse de la manera más sencilla posible.

4. De la funcionalidad.

La organización debe construirse teniendo en cuenta las principales funciones y no a un individuo o un grupo de individuo.

La funcionalización es el agrupamiento lógico de las operaciones o actividades análogas y complementarias. Por ejemplo, todas las actividades relacionadas con la distribución deben incluirse en el mismo grupo principal.

5. De la departamentalización.

Debe definirse claramente los departamentos y secciones de las divisiones de la organización, así como sus respectivas funciones. Luego deben coordinarse lógicamente y minuciosamente los detalles del trabajo en cada división y sus departamentos, de modo que pueda realizarse cada operación de la mejor manera y en el menor tiempo posible.

6. De la centralización de la autoridad y la responsabilidad.

Debe existir un control ejecutivo centralizado. La funcionalización y la departamentalización permiten especializar el esfuerzo y aplicar el principio de la autoridad y la responsabilidad, establece una coordinación entre las actividades, y aseguran la continuación de estas.

Empezando por la cúspide de la organización, debe haber una persona que tenga plena autoridad y que sea responsable directamente del éxito o del fracaso del negocio. Directamente debajo de esta persona deben estar los jefes de las diversas divisiones principales de la empresa, elegido cada uno por su capacidad, sus conocimientos y su experiencia, todo lo cual lo hace apto para ocupar ese cargo particular; todos estos jefes disfrutan de completa autoridad para llevar a cabo todas las actividades asignadas a su división; todos ellos son, además, directamente responsables ante el jefe de la organización por el éxito o el fracaso del trabajo de su división.

7. Del equilibrio autoridad – responsabilidad.

Debe precisarse el grado de responsabilidad que corresponde al jefe de cada nivel jerárquico, estableciéndose al mismo tiempo la autoridad que le corresponde ejercer.

El procedimiento de transferir autoridad y responsabilidad se llama delegación. El jefe superior, cuando sus deberes se hacen tan numerosos y urgentes que no pueden cumplirlos todos apropiadamente, delega algunos de

ellos en otra persona. Sobre este auxiliar recae la responsabilidad de los actos asignados. Si la transferencia del trabajo ejecutivo tiene lugar, se delega la autoridad adecuada al mismo tiempo que se traspasa la responsabilidad, de modo que puede obtenerse el control necesario sobre el delegado.

Todo jefe que reciba la responsabilidad a realizar ciertas funciones debe estar dotado de la autoridad para exigir y decidir sobre aquellos que le ha sido encomendado administrar. En el cumplimiento de su función, el delegado podrá demostrar su fuerza de carácter, su claridad de comunicación, su experiencia y todas sus cualidades que den a sus órdenes un carácter objetivo, preciso y fácil de entender. Solo así el delegado podrá cumplir mejor las funciones a su cargo.

8. De la especialización y división del trabajo.

Cuanto más se divide el trabajo, asignando a cada empleado una actividad limitada y concreta, se obtiene siempre mayor eficiencia, precisión y destreza.

Este principio surgió como resultado de la limitación del potencial del ser humano. Toda persona, aun aquellas de mentalidad privilegiada, no pueden abarcar un mundo de conocimientos; por ello obtendrán mayor eficiencia en su trabajo cuanto menos sea el campo al que se dediquen, naturalmente.

El fenómeno llamado “especialización”, busca profundidad de conocimientos, precisión, destreza y perfección de cada una de las personas dedicadas a determinar función.

Se debe elegir al personal con mucho cuidado. Con las funciones de una empresa claramente definidas y lógicamente asignadas a las diferentes secciones principales, y con un sistema correcto de departamentos establecidos en cada división, es relativamente fácil departamento. Al seleccionar los individuos que se encargar de cumplir los deberes, es necesario hacer dos importantes observaciones:

- a) La especialización solo es útil cuando se tiene un conocimiento general del campo del que dicha especialización es parte; de lo contrario, se desconocerán las relaciones de la actividad propia con los demás, lo cual disminuye la eficiencia.
- b) La especialización es perjudicial cuando llega a convertir al trabajador en mera maquina de un sistema, o en especialista en actividades que carecen de importancia. Este fenómeno produce la monotonía que a veces lesiona la dignidad humana, y que la mayoría de las veces es la causa de los problemas laborales más frecuentes.

La finalidad de la división del trabajo es lograr mejores resultados de la misma cantidad de esfuerzo. Lógicamente, la producción total se incrementará cuando un trabajador se especialice en producir la misma pieza, o en desempeñar siempre la misma función, o cuando el funcionario de una empresa maneje el mismo tipo de problemas durante cierto tiempo.

La especialización ayuda a las personas a adquirir habilidad y precisión en sus labores y funciones, ya que al dedicarse en forma continua a una sola tarea se consigue el ahorro de tiempo que implica el paso de una labor a otra.

9. De la unidad de mando.

Para cada función debe haber un solo jefe. Este principio establece que cada subordinado, sobre un mismo trabajado, debe recibir órdenes de un solo jefe. Esto es esencial para alcanzar el orden y la eficiencia. El jefe deberá fijar los objetivos comunes y los medios para lograrlo económicamente.

Las órdenes que provengan de los elementos directivos deben proporcionarse siempre con unidad a los elementos dirigidos; esa unidad en las órdenes evitara confusiones y proporcionara orden y estabilidad al organismo social.

Sera siempre indispensable que un empleado sepa con claridad quien le puede dar órdenes, para evitar que se desoriente.

10. Del equilibrio dirección – control.

Cada nivel jerárquico debe establecer el control necesario para asegurar la unidad de mando de todo el cuerpo administrativo.

La autoridad se comparte, esto significa que si un jefe superior delega a un subordinado autoridad, esta se debe seguir siendo ejercida por el jefe superior, más que en casos extraordinarios. Sin embargo, sigue teniendo tanta responsabilidad como el delegado, en cualquier circunstancia.

Nace entonces una especie de compromiso entre delegado y delegante: el primero debe cumplir con lo encomendado; el segundo debe exigir al primero resultados óptimos. Para realizar esta labor el delegante debe establecer controles para conocer como está actuando el delegado, y de esta forma corregir errores, orientarlo, limitar la responsabilidad comunicada, o removerlo a su cargo.

Aunque el delegado sea muy preparado, el jefe superior debe ser el que haga los planes generales, el control final y el análisis de los resultados. Al delegado le corresponde formular, dentro de estos planes básicos, los secundarios, así como llevar a cabo la operación hasta el control final. El jefe superior debe dirigir y al mismo tiempo controlar, de tal modo que forme con el delegado una sola voluntad y su actividad sea coordinada y eficiente.

11. De difusión.

Para maximizar las ventajas de la organización, las obligaciones de cada puesto que cubren responsabilidad y autoridad, deben publicarse y ponerse por escrito a disposición de todos aquellos miembros de la empresa que tenga relación con las mismas. Por otra parte, la descripción de labores no debe hacerse con demasiado detalle.

12. De continuidad.

Una vez que se ha establecido, la estructura organizacional requiere mantenerse, mejorarse y ajustarse a las condiciones del medio ambiente. La organización que es apropiada para la empresa en un momento dado, puede no serlo posteriormente: por lo mismo, alguien debe tener asignada la responsabilidad de observar la estructura organizacional y sugerir los ajustes y modificaciones necesarios.

3.1.3 Beneficios de una buena Organización.

La organización produce grandes beneficios que se reflejan en la reducción de costos para la empresa y una mejor dirección de la misma. La aplicación de los principios:

- Resuelve los conflictos entre individuos por cuestiones de jurisdicción.
- Evita la duplicidad de trabajo.
- Reduce la posibilidad de “vueltas innecesarias”.
- Hace que las comunicaciones sean más fáciles al mantener los canales limpios.
- Muestra disponibilidad de ascenso, que son útiles para el desarrollo de los ejecutivos. Los organigramas y las descripciones de puestos muestran hasta donde puede esperar llegar un hombre, las habilidades que se necesitan para ocupar puestos superiores y el entrenamiento adicional que se requiere para preparar a un empleado con el fin de que ocupe una posición superior.
- Proporciona una base sólida para la evaluación y la calificación de las habilidades y las realizaciones de los individuos.
- Si se sabe que es lo que debe una persona, será posible saber hasta qué punto está respondiendo a las necesidades de su puesto.

- Ayuda en la administración de salarios. El análisis de deberes, para los ejecutivos superiores, desempeña el mismo servicio que las descripciones de puestos para quienes se encuentran en niveles inferiores.
- Permite la expansión, con un control adecuado y sin eliminar a los ejecutivos superiores. Las actividades se administran en unidades manejables, con el fin de que ninguna persona tenga una carga demasiado pesada.
- Permiten que se realicen cambios en el sentido apropiado, conforme que se van presentando oportunidades para ellos. A falta de un plan, los cambios tenderán a efectuarse sobre la base de urgencia, con la probabilidad de perpetuar los errores originales.
- Hace aumentar la cooperación y los sentimientos de libertad. Todas las personas trabajan mejor en grupo cuando saben de que son responsables, ante quien deben responder y el valor de las relaciones cooperativas con otros. Se tiene el sentimiento de libertad cuando las responsabilidades son definidas y conocidas y cuando en verdad la delegación de autoridad se lleva a cabo.

3.1.4 Ventajas de la Organización.

Las ventajas al organizar son:

1. Se conocen mejor las actividades. Por medio de una buena organización, los miembros del grupo saben qué actividades desempeñar, lo que indudablemente hará que se cumplan con mejor eficiencia, al reducir al mínimo las confusiones respecto a lo que cada quien tenga que hacer.
2. Hay mejores relaciones de trabajo, pues con una organización adecuada las relaciones laborales quedan claramente definidas, porque cada quien sabe cuál es su lugar dentro de la empresa y conoce sus relaciones tanto con sus superiores, de quienes va a recibir órdenes, como sus subordinados, a los cuales va a dirigir.

3. Se ayuda a la especialización, ya que con una buena organización se logran relaciones apropiadas y convenientes entre actividades y personas que se desempeñan, lo que hará que éstas adquieran una especialización, al no estar en constante rotación, como sucede cuando no existe organización alguna.
4. Se facilita la delegación de autoridad. Al conocer las autoridades y las personas que las llevaran a cabo, se facilitara delegar a éstas la autoridad necesaria para que realicen su trabajo.
5. Crece la eficiencia. El objetivo de la organización, como una fase del proceso administrativo, es la eficiencia, y ésta se consigue al organizar, porque identifica y equilibra debidamente el trabajo específico con las personas que lo desempeñen y los elementos materiales, relacionando así todos estos factores.

3.1.5 Jerarquización.

Jerarquización proviene del verbo *hierarjes* (jerarca), que significa superior y principal en la jerarquía eclesiástica. El termino fue empleado, originalmente, para describir el sistema de gobierno de la iglesia que consta de sacerdotes escalones en grados. Desde el punto de vista administrativo jerarquización es la disposición por orden de rango, grado o importancia.

Los niveles jerárquicos son el conjunto de órganos agrupados de acuerdo con el grado de autoridad y responsabilidad que posean, independientemente de la función que realicen.

La jerarquización implica de la estructura de la empresa por medio del establecimiento de centros de autoridad (comunicación) que se relacionen entre sí con precisión.

Las reglas de jerarquización son las siguientes; su observancia es indispensable cuando se jerarquiza:

- Los niveles jerárquicos establecidos dentro de cualquier grupo social deben ser los mínimos e indispensables.
- Se debe definir claramente el tipo de autoridad (lineal, funcional y/o staff) de cada nivel.

3.1.6 Departamentalización.

Se llama “departamento” a la unidad de organización o rama de la empresa sobre la que un ejecutivo tiene autoridad para la ejecución de actividades específicas.

La departamentalización se logra mediante una división orgánica que permite a la empresa desempeñar con eficiencia sus diversas actividades.

A la división y al agrupamiento de las funciones y actividades en unidades específicas con base a su similitud, se le conoce con el nombre de “departamentalización”.

Una empresa se divide en departamentos por las siguientes razones:

- Por la necesidad de agrupar actividades en sectores especializados y bajo la responsabilidad de un ejecutivo.
- Por el límite de la capacidad de un ejecutivo para manejar un número creciente de subordinados.

Sin departamentalización, el gerente general o propietario de una empresa sería el único ejecutivo del que cada empleado dependería directamente. Esto solo se permite en las pequeñas empresas, pero, a medida que esta crece, el personal a sus órdenes se multiplica, y el gerente no alcanza ya a cumplir todas

las funciones de dirección, administración y conducción del trabajo material; es entonces cuando ocurre a la contratación de jefes intermediarios e intérpretes de sus instrucciones. Es así como el cuerpo social o empresa se va diversificando poco a poco.

Al departamentalizar es conveniente seguir la siguiente secuencia:

1. Listar todas las funciones de la empresa.
2. Clasificarlas.
3. Agruparlas según su orden jerárquico.
4. Asignar actividades a cada una de las áreas agrupadas o departamentos.
5. Especificar las relaciones de autoridad, responsabilidad y obligación, entre las funciones y los puestos.
6. Establecer líneas de comunicación e interrelación entre los departamentos
7. El tamaño, la existencia y el tipo de organización de un departamento deberán relacionarse con el tamaño y las necesidades específicas de la empresa, y de las funciones involucradas.

De acuerdo con la institución específica de cada empresa, es posible aplicar diversos tipos de departamentalización; los más usuales son:

1. *Por funciones.* También denominada departamentalización funcional, consiste en el agrupamiento de las actividades y tareas de acuerdo con las funciones principales desarrolladas dentro de la empresa.
2. *Por producto o servicios.* Se manifiesta en las empresas de fabricación de diversas líneas de productos. Facilita el empleo de la tecnología, maquinaria y equipos, conocimientos y mano de obra, lo cual permite que los esfuerzos se aumenten y se concentren hacia la eficacia de la organización.
3. *Por área geográfica.* Proporciona la agrupación de actividades de acuerdo con el lugar donde trabajo es desempeñado. Estratégicamente, los mercados que se dispersan, podrían mejorar la eficacia si las actividades

relacionadas con un producto son agrupadas en zonas geográficas específicas.

4. *Clientes*. Consiste en crear unidades cuyo interés primordial es servir a los distintos compradores o clientes. Por lo general se aplica en empresas comerciales, principalmente en los almacenes, aunque puede también utilizarse con base en determinados mercados.
5. *Por proceso*. Es determinada por el proceso de producción de bienes o servicios, ya que las operaciones o equipo necesarios que intervengan en el proceso sirven para la información de unidades departamentales.
6. *Por proyectos*. Se refiere a una estructura flexible, capaz de adaptarse a las necesidades de cada proyecto a ser desarrollado, durante un periodo de tiempo, tomando en consideración la concentración de recursos y la prolongación del tiempo.
7. *Secuencia*. Este tipo de departamentalización se utiliza por lo general en niveles intermedios o inferiores. En muchas empresas, por razones técnicas o económicas, es necesario departamentalizar por secuencias alfabéticas, numéricas o de tiempo; así, una empresa productiva que trabaja por turnos sin interrupción, puede establecer secciones que controles cada uno de los turnos; o, cuando se trata de labores que manejan una gran cantidad de números y/o letras.
8. *Por otros criterios*. Se usa el criterio de ajuste personal o funcional, esto es cuando los diferentes tipos de departamentalización ya descritos son insuficientes para resolver casos cuando las actividades de los departamentos son diferentes.

3.1.7 Sistema de autoridad de Organización.

Se refiere a los distintos tipos, sistemas o modelos de estructura organizacionales que se pueden implantar en un organismo social. La determinación del sistema de autoridad de organización más adecuada depende

de los factores tales como el giro y magnitud de la empresa, recursos, objetivos tipos y volumen de producción, etc.

En una organización, la autoridad atribuye el derecho de hacer cosas tales como la toma de decisiones, asignar tareas a los subordinados, esperar y exigir un desempeño satisfactorio por parte de los implicados.

Los individuos, por su parte, en forma particular, conceden autoridad a personas o instituciones tomando en cuenta actores, como creencias particulares, el rango, jerarquía o estatus de la autoridad a considerar; también son ponderadas las cualidades personales o particulares que le son propias, como inteligencia, conocimientos, sabidurías, reputación o interese, el hecho de que motiven, de que se les tenga alta autoestima, etc.

Otra consideración importante es la tradición: si esa persona o institución goza de respeto y autoridad de tiempos anteriores, es natural que se le continúe manifestando o atribuyéndole ese respeto por parte de las nuevas personas, aun solo cuando sea por costumbre o por tradición.

En un grupo, la autoridad se adquiere por designación; pero se da también de acuerdo con la capacidad demostrada por la misma persona, considerada y reconocida dicha capacidad siempre por superiores: esta es la misma autoridad formal, a diferencia del liderazgo natural, esta se adopta en grupos de acuerdo con la tarea que se emprende, y es común que distintas personas la elijan en forma circunstancial de acuerdo con la misma tarea, pues la posibilidad y capacidades varían en cada persona. Es difícil que un individuo domine en todo y manifieste habilidades y capacidades para estar siempre a la vanguardia.

En una organización, la autoridad fluye hacia abajo. Es por esto que la organización, por su naturaleza de autoridad, se ha clasificado en:

- Organización Lineal o Militar

Este tipo de organización se ha considerado como uno de los más antiguos de que se tiene conocimiento y que en la actualidad se denomina también escalar. Se le llama así porque se utiliza en instituciones militares, siendo aconsejable su aplicación para pequeñas empresas. La actividad y la responsabilidad se transmiten íntegramente por una sola línea.

Se caracteriza por que la actividad decisional se concentra en una sola persona, quien toma todas las decisiones y tiene la responsabilidad básica del mando. El jefe superior asigna y distribuye el trabajo a los subalternos, quienes a su vez reportan a un solo jefe.

En la organización línea, los jefes de departamento o los ejecutivos de secciones, en el nivel de facultades y responsabilidades, están autolimitados, lo cual quiere decir que el director o jefe de departamento está a cargo solamente de las actividades que están directamente sobre él.

Ventajas

- De fácil comprensión para los directores y empleados por su sencillez.
- Mayor facilidad en la toma de decisiones y en la ejecución de las mismas.
- Cada posición tiene definida su autoridad y su responsabilidad, por lo tanto, no existen conflictos de autoridad ni fugas de responsabilidad.
- Uno o varios empleados son responsables ante su jefe, ya que éste es la autoridad de mando inmediato.
- Permite con mayor facilidad la comunicación entre las jerarquías, de mayores a menores.
- La disciplina es fácil de mantener.
- Útil en pequeñas empresas.

Desventajas

- Sobrecarga a los jefes superiores con detalle administrativos laborales, por lo que no pueden atender todos los aspectos que se le presentan, además, ocasiona que no se dedique a labores directivas sino de operación simplemente.
 - La coordinación y la cooperación no se consigue fácilmente.
 - No proporciona la manera en que los jefes y supervisores se especialicen.
 - Es rígida e inflexible.
 - La organización depende de hombres clave, lo que origina trastornos.
 - Cuando el negocio crece, los jefes y supervisores no tienen el suficiente tiempo para ejecutar las órdenes.
-
- Organización Funcional o de Taylor.

Su creador fue Frederick Taylor, quien observó que la organización lineal no proporcionaba la especialización. La organización funcional consiste en dividir el trabajo y establecer la especialización de manera que cada hombre, desde el gerente hasta el obrero, ejecute el menor número posibles de funciones.

Este tipo de organización es el que permite al especialista en un área determinada reforzar a sus directivos en un campo limitado y claramente definido de autoridad. Este especialista es el que tiene como función la planeación, preparación y ejecución de sus propios planes, siendo el responsable de los resultados.

En este plan, cada persona, excepto las que están en niveles superiores, tiene que tratar con sus supervisores distintos. Cada supervisor es un analista en su ramo, con facultad para supervisar su función particular en toda organización.

Ventajas

- El supervisor ocupa todo su tiempo en dirigir y realizar una clase de actividad.
- Mayor especialización; cada persona realiza una actividad en la que se especializa.
- La división del trabajo es planeada y no incidental.
- El trabajo manual se separa del trabajo intelectual.
- Disminuye la presión de un solo jefe por el número de especialistas con que cuenta la organización.

Desventajas

- Por el estímulo para la especialización, se descuidan los aspectos de prepara gente con proyección.
- Se pierde la iniciativa, porque todo se basa en los especialistas.
- Por tratar con más de un supervisor, la disciplina tiende a quebrantarse; hay demasiados jefes. Se viola el principio de unidad de mando.
- El cambio o traslado de supervisores crea conflictos y elimina responsabilidades.
- La no clara definición de la autoridad da lugar a rozamientos entre los jefes.
- Dificultad para localizar y fijar responsabilidades, lo que afecta seriamente la disciplina y moral de los trabajadores por contradicción aparente o real de las órdenes.

- Organización Lineo – Funcional.

En esta se combinan los dos tipos de organización anteriores, aprovechando las ventajas y evitando las desventajas inherentes a cada una. Se conserva:

- a) De la organización lineal, la autoridad y responsabilidades que se transmite a través de un solo jefe para cada función en especial (cadena de mando).
- b) De la funcional, la especialización de cada actividad en una función.

Este tipo de organización es la más aplicada en la actualidad, por ser la más ventajosa.

- Organización Staff

La organización Staff surge como consecuencia de las grandes empresas y el avance de la tecnología, lo que origina la necesidad de contar con ayuda en el manejo de detalles, y de contar con especialistas capaces de proporcionar información experta y de asesoría a los departamentos de línea (equipo de consejeros), este tipo de organización no disfruta de autoridad de línea o poder para imponer sus decisiones.

Este tipo de consejeros investiga, busca los hechos, informa y aconseja al ejecutivo; pero la corriente de autoridad y responsabilidad es la misma que en la organización lineal: se restringe a su propio departamento. La autoridad de línea contribuye directamente a los objetivos totales de la organización, y tiene la facultad de dar órdenes, en tanto la autoridad de staff tiene por misión asesorar y auxiliar, resolver problemas, determinar métodos, hacer estudios y proponer soluciones.

Ventajas

- Logra que los conocimientos expertos influyan sobre la manera de resolver los problemas de dirección.
- Se consigue una división del trabajo satisfactoria sin sacrificar demasiados individuos en las operaciones de control.

- Existe una mayor flexibilidad en la organización, ya que el supervisor es capaz de ejercer un control directo sobre sus empleados.
- Las unidades de línea pueden coordinarse y mejorar, a través de las actividades funcionales y asesoras.
- Los jefes encargados de la línea pueden concentrarse mejor en su trabajo.
- Hace posible el principio de la responsabilidad y la autoridad indivisible, y al mismo tiempo permite la especialización del Staff.

Desventajas

- Si los deberes y responsabilidades de la asesoría no se delimitan claramente por medio de cuadros y manuales, puede producirse una confusión considerable en toda la organización.
 - Esporádicamente surgen dificultades. Algunos componentes del Staff pueden dar sus puntos de vistas, y producir con ello resentimientos y fricciones.
 - Puede ser ineficaz por falta de autoridad para realizar sus funciones, o por falta de un respaldo inteligente en la aplicación de sus recomendaciones.
 - Puede existir rozamiento con los departamentos de organización lineal.
-
- Organización por comités.

Los comités son creados para la realización de tareas especiales. Pueden ser permanentes o únicamente con fines temporales. Deben variarse de acuerdo con las necesidades de la empresa.

Este tipo de organización consiste en asignar los diversos asuntos administrativos a un cuerpo de personas que se reúnen y se comprometen para discutir y decidir en común los problemas que se les encomiendan. Generalmente se da en combinación con otros tipos.

Estos comités no sustituyen necesariamente al personal de línea y plana mayor. Sin embargo, ellos reúnen las ideas de varios grupos, para su estudio superior.

3.2. Manuales Administrativos

La necesidad de contar con manuales administrativos en las organizaciones es imperativa debido a la complejidad de sus estructuras, volúmenes de sus operaciones, recursos que se le asignan, demanda de productos y/o servicios por parte de los clientes o usuarios, así como la adopción de tecnología avanzada para atender en forma adecuada la dinámica organizacional.

Estas circunstancias hacen imprescindibles el uso de instrumentos que apoyen la atención del quehacer cotidiano, ya que en ellos se consigna, en forma ordenada. Los elementos fundamentales para contar con una comunicación, coordinación, dirección y evaluación administrativas eficientes.

Asimismo, se abordan los aspectos metodológicos para su diseño, elaboración, presentación, aprobación, manejo, revisión y actualización permanentes.

3.2.1 Historia.

Durante la Segunda Guerra Mundial, fue donde se desarrolló la técnica de hacer manuales, aunque antes ya existían algunas publicaciones en las que se proporcionaba información e instrucciones a los empleados, sobre algunas fases de las operaciones de la empresa. La escasez y urgencia de personal adiestrado durante la guerra hizo necesario prepara manuales más detallados. Podría decirse que cada hombre que trabaja en las oficinas o servicios del ejército, tenía su manual. Estos resolvían problemas de adiestramiento, especialmente a larga

distancia y de supervisión. Se lograba, al mismo tiempo, la uniformidad en la relación de las tareas del método óptimo de ejecución, tan importantes en el ejército.

3.2.2 Concepto de Manual.

Un manual es un instrumento importante en la administración, puesto que los manuales persiguen la mayor eficacia en la ejecución del trabajo asignado al personal, para alcanzar los objetivos de la empresa.

Un manual es un documento que contiene, en forma ordenada y sistemática, información y/o instrucciones sobre historia, política y/o procedimientos de una empresa, que se consideran necesarias para la mejor ejecución del trabajo.

Un manual de oficina es un registro inscrito de información e instrucciones que conciernen al empleado y pueden ser utilizados para orientar los esfuerzos de un empleado en una empresa. En realidad es un libro -guía-, una fuente de datos que se cree son esenciales para la mejor realización de las tareas. Los manuales son una forma sencilla, directa, uniforme y autorizada de presentar la información que trata de los deberes y responsabilidades de un empleado, los reglamentos bajo los cuales tendrá que trabajar y las políticas y prácticas de la empresa.

3.2.3 Concepto de Manuales Administrativos.

Los manuales administrativos son documentos que sirven como medios de comunicación y coordinación que permiten registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática, información de una organización (antecedentes, legislación, estructura, objetivo, políticas, sistemas, procedimientos, etc.), así como las

instrucciones y lineamientos que se consideren para el mejor desempeño de sus tareas.

3.2.4 El Manual como Instrumento de Comunicación.

En esencia, los manuales representan un medio de comunicar las decisiones de la administración, concernientes a organización, políticas y procedimientos. En la administración moderna, el volumen y la frecuencia de dichas decisiones van en aumento.

Las empresas progresistas han llegado a considerar sus estructuras organizativas, planteamiento de políticas y prácticas de procedimientos, simplemente como elementos de administración que pueden y deben cambiar tan a menudo como se requiera para capitalizar nuevas oportunidades y afrontar la competencia. Este concepto de administración ha aumentado la necesidad, y modificado también, el papel que desempeñan los manuales.

En la actualidad se pone empeño en el uso del manual para comunicar información relativa a “cambios”. Se diseñan los manuales con vistas a su legibilidad, sencillez y flexibilidad. El trabajo de desarrollo de los manuales se considera como el de mantener informado al personal clave de los cambios en las actitudes de la dirección, más bien que trazar al mismo tiempo la gráfica de la organización y poner las políticas y procedimientos en forma de libro permanente.

3.2.5 Objetivos de los Manuales de Organización.

- Presentar una visión de conjunto de la organización (individual, grupal o sectorial).

- Precisar las funciones asignadas a cada unidad administrativa, para definir responsabilidad, evitar duplicaciones y detectar omisiones.
- Coadyuvar a la correcta realización de las labores encomendadas al personal y propiciar la uniformidad del trabajo.
- Ahorrar tiempo y esfuerzo en la realización del trabajo, evitando la repetición de instrucción y directrices.
- Agilizar el estudio de la organización.
- Facilitar el reclutamiento, selección e integración de personal.
- Sistematizar la iniciativa, aprobación, publicación y aplicación de las modificaciones necesarias en la organización.
- Determinar la responsabilidad de cada unidad y puesto en relación con el resto de la organización.
- Establecer claramente el grado de autoridad y responsabilidad de los distintos niveles jerárquicos que la componen.
- Promover el aprovechamiento racional de los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos disponibles.
- Funcionar como medio de relación y coordinación con otras organizaciones.
- Servir como vehículo de orientación e información a los proveedores de bienes, prestadores de servicios y usuarios y/o clientes con los que interactúa la organización.

3.2.6 Clasificación Básica.

Por su naturaleza o área de duplicación:

- Macroadministradores
- Mesoadministradores
- Microadministradores

Por su contenido:

- De organización
- De procedimientos
- De historia de la organización
- De políticas
- De contenido múltiple
- De puestos
- De técnicas
- De ventas
- De producción
- De finanzas
- De personal
- De relaciones industriales
- De producción e ingeniería
- De operación
- De sistemas

Por su ámbito:

- Generales
- Específicos

3.2.7 Posibilidades y limitaciones de los Manuales.

1. Afluencia de información administrativa: Una afluencia completa de esta información requiere que los datos sean comunicados a todo lo largo de la línea de organización. Pueden usarse manuales para comunicarse hacia debajo de la línea, en caso contrario, otros medios deben buscarse para comunicarse hacia arriba.

2. Guía de trabajo a ejecutar: la experiencia ha demostrado que el personal de dirección necesita casi a diario a consultar las políticas escritas y los procedimientos, en el curso normal de las operaciones administrativas.
3. Adoctrinamiento: No pueden ser tan efectivo tan sólo entregando un manual al nuevo empleado, no importa lo bien diseñado que aquél esté. Será una ayuda, pero necesita suplementarse con una referencia de los temas seleccionados de interés primario para el nuevo empleado y con técnicas de adoctrinamiento individuales.
4. Adiestramiento de supervisión y desempeño ejecutivo: Un adiestramiento efectivo requiere repetición y referencia a ejemplos; ambas cosas deben evitarse en los manuales si se quiere que éstos sean unos instrumentos de referencia verdaderamente efectivos.
5. Clarificación de la estructura de organización y responsabilidades: Existe complejidad en la estructura organizada o jerarquías de mando dentro de una empresa, por eso es adecuado que la información sea precisa y entendible para establecer autoridad y responsabilidad.
6. Uniformidad en la interpretación y aplicación de las políticas: No existe nada igual a consignar temas de organización y políticas en el papel.
7. Coordinación de actividades: Al tenerse claro la funciones y operaciones a realizar, se puede haber una coordinación, se evita la duplicidad de mandos o de actividades.
8. Eliminación de duplicidades innecesarias: En el proceso de preparación de un manual, se hará probablemente un progreso sustancioso si se coordinan las actividades y se eliminan las duplicidades de funciones.
9. Revisión constante y mejoramiento de las políticas y procedimientos: A través de la consulta frecuente del manual y adhesión a su contenido, se

logra un mejoramiento de las operaciones, especialmente cuando el personal de supervisión se le solicita que recomiende un cambio en las políticas de procedimientos.

3.3. Manual de Organización.

Estos manuales contienen información detallada referente a los antecedentes, legislación, atribuciones, estructura orgánica, funciones, organigramas, niveles jerárquicos, grados de autoridad y responsabilidad, así como los canales de comunicación y coordinación de una organización. También incluyen una descripción de puesto cuando el manual se refiere a una unidad administrativa en particular.

3.3.1 Importancia del Manual de Organización.

La tarea de un administrador es organizar, delegar, supervisar y vitalizar o estimular. Esta definición subraya una secuencia aceptada de acciones de la gerencia, y fundamentalmente indica:

1. Que los bienes humanos y materiales de una empresa deben ser organizados para el trabajo, antes que puedan delegarse los puestos de trabajo.
2. Que la delegación que incluye el establecimiento de normas de trabajo debe proceder al acto de supervisión.
3. Que se motiva al personal cuando las normas de trabajo son delegadas y vitalizadas y cuando se reconoce y recompensa la ejecución del trabajo por parte de los superiores.

La planeación de un manual de organización comprende la cristalización de los objetivos de la compañía: el análisis de los productos, ingeniería, mercadeo y

otros fundamentales; la estimación de los presupuestos de mano de obra que puede sostenerse, una apreciación de las habilidades y posibilidades del personal con que se cuenta. De una estimación de estos y otros factores relacionados entre sí, se deriva el plan organizador que se expresa comúnmente en una grafica de organización.

Los manuales de muchas compañías contienen solo graficas de organización. Otras suplementas dichas graficas con material cuyo propósito es clarificar:

1. Los objetivos de la empresa.
2. Las diferencias entre las líneas de organización y las de comunicación.
3. El concepto corporativo de "control".
4. La base sobre la que se diseño la estructura de organización (por productos, geográficamente, industria, etc.).
5. La relación de organización del personal de línea y el asesor.
6. Los deberes y responsabilidades específicos del personal directivo.

La amplitud en que el manual contenga graficas al día y material suplementario como los tres anteriores, indica, en muchos casos, el monto de consideración que la dirección general ha dado a su responsabilidad básica de organizar los bienes humanos de le empresa y de anunciar sus decisiones al respecto a todas las personas involucradas. El manual de organización es, por lo tanto, un producto final, tangible, de la planeación organizativa. Cuando el manual no existe, cuando no está al corriente, se imita únicamente a graficas, es razonable suponer que planeación no ha sido considerada con cuidado.

3.3.2 Diseño del Manual.

La siguiente lista de comprobación define los principales aspectos que deben tenerse en cuenta al diseñar un manual de organización:

- a) Prologo o introducción.

- b) Carta de organización de la alta dirección.
- c) Interpretación de la estructura básica de organización, en la cual el ejecutivo en jefe explica cosas tales como:
 - El modo de organización (geográfico, por producto, etc.).
 - Amplitud de la centralización o descentralización.
 - La relación entre el personal asesor y de línea.
- d) Graficas divisionales o departamentales.
- e) Descripción del trabajo resumido para cada miembro de la dirección.
- f) Descripciones de trabajo resumidas para cada miembro de la dirección, tales como:
 - Planeación
 - Comunicaciones
 - Control
 - Desarrollo del personal directivo
- g) Índice (lista alfabética del personal directivo con referencias cruzadas a los números de la grafica de organización).

3.3.3 Actualización del Manual.

Cuando la gerencia general da atención a la planeación para organizar, los cambios en la organización de harán con tanta frecuencia como sea necesario, a fin de resolver los problemas administrativos que se presenten y capitalizar oportunidades de mejorar los resultados de las operaciones. Los cambios de rutina en el personal se anunciar por medio de un boletín y se reflejaran a la mayor brevedad en las nueva graficas de organización.

Los cambios o modificaciones de personal pueden registrarse en las graficas directamente de los avisos recibidos. Esto reduce al mínimo el trabajo de preparar y distribuir nuevas graficas de organización, limitando esas revisiones a los casos en que la estructura misma de la organización haya sido modificada.

Los cambios o modificaciones de organización que presenten bastante importancia, deberán reflejarse pronto en el manual de organización, aunque sea necesario volver a redactar o suplementar el documento relativo a la interpretación de la estructura de la organización. Siempre que los cambios no sean tan espasmódicos como para confundirse con un progreso, no deberá hacerse resistencia a las revisiones del manual. La planeación de la organización constituye una actividad dinámica de la dirección y, por tal motivo, todas las revisiones expresarán esta fase vital de dicha planeación directiva.

3.3.4 Distribución del Manual.

Se recomienda que se proporcione un ejemplar completo a cada uno de los componentes de la dirección, abarcando desde el primer nivel de supervisión hasta los miembros del consejo de administración. Una distribución seleccionada de las gráficas de organización y material conexas, implica que algunos de los que integran el personal directivo lo único que necesitan saber son sus propias responsabilidades. Al distribuirse completo el manual, esto implicaría que al personal directivo, en todo sus niveles, le interesa conocer cómo trabaja la organización completa.

3.3.5 Subproducto del Manual de Organización.

La planeación para organización establece “lo que va hacer” y “quien lo va hacer”. Después viene el trabajo de sistemas y procedimientos para determinar “cómo” se ejecutarán las actividades autorizadas y asignadas.

Dicho trabajo de planeación, cuando con la publicación de un manual de organización, reduce al mínimo los siguientes problemas administrativos:

1. El personal subalterno resiente que los especialistas en sistemas desarrollen un procedimiento que automáticamente delega responsabilidad que aun no ha sido definida ni delegada por la gerencia general.
2. Los proyectos de sistemas se difieren o terminan dejando pendiente la aclaración de los problemas jurisdiccionales.
3. El programa de sistemas y procedimientos de prioridad máxima a los problemas de oficina, más bien que a los importantísimos problemas de relaciones, que son destacados en el proceso de planeación organizativa.

Los sistemas efectivos y el trabajo de procedimientos emana de, y por lo tanto depende, del trabajo de planeación organizacional que puede ser calificado como un producto derivado de las actividades de planeación organizacional.

3.3.6 Contenido de un Manual de Organización.

Identificación.

El manual debe incluir en primer término los siguientes datos:

- Logotipo de la organización.
- Nombre oficial de la organización.
- Título y extensión (general o específico; Si es específico debe indicarse el nombre de la unidad a que se refiere).
- Lugar y fecha de elaboración.
- Numero de revisión (en su caso).
- Unidades responsables de su elaboración, revisión y autorización.
- Clave de la forma: en primer término las siglas de la organización, en segundo lugar las siglas de la unidad administrativa donde se utiliza la forma y por último el número de la forma, entre siglas y el numero debe colocarse un guion o diagonal.

Índice o contenido.

Relación de los capítulos o apartados que constituyen el cuerpo del documento.

Prologo y/o contenido introducción.

Sección en donde se explica que es el manual, se estructura, propósito, ámbito de aplicación y la necesidad de mantenerlo vigente. Puede contener un mensaje de alguna autoridad de la organización, preferentemente del más alto nivel jerárquico.

Antecedentes históricos.

Descripción de la génesis de la organización o del área descrita en el manual, en la que se indica su origen, evolución y cambios significativos registrados.

Legislación o base legal.

Este apartado contiene una lista de títulos de los principales ordenamientos jurídicos que norman las actividades de la organización, de los cuales se derivan sus atribuciones o facultades.

Es recomendable que las disposiciones legales sigan este orden jerárquico:

- Constitución.
- Tratados.
- Leyes.

- Convenios.
- Reglamentos.
- Decretos.
- Acuerdos.
- Circulares.

Asimismo, en cada caso debe respetarse la secuencia cronológica de su expedición (fecha de publicación en el diario oficial).

Atribuciones.

Trascripción textual y completa de las facultades conferidas a la organización, de acuerdo con las disposiciones jurídicas que fundamentan sus actividades. Para este efecto, debe señalarse el título completo del ordenamiento, capítulo, artículo o inciso (la lista que hacerse entre comillas).

Estructura orgánica.

Descripción ordenada de las unidades administrativas de una organización en función de sus relaciones de jerarquía.

Esta descripción de la estructura orgánica debe corresponder con la representación grafica en el organigrama, tanto en lo referente al título de las unidades administrativas, como a su nivel jerárquico de adscripción. Además, es conveniente codificarla en forma tal que sea posible visualizar claramente los niveles de jerarquía y las relaciones de dependencia, por ejemplo:

1.0 Director general

1.0.1 Asesoría

- 1.0.2 Auditoría interna
- 1.1 Gerencia general
 - 1.1.1 Gerente divisional “A”
 - 1.1.2 Gerente divisional “B”

Organigrama.

Es la representación grafica de la estructura orgánica que muestra la composición de las unidades administrativas que la integran y sus respectivas relaciones, niveles jerárquicos, canales formales de comunicación, líneas de autoridad, supervisión y asesoría.

Funciones.

Especificación de las tareas inherentes a cada uno de los cargos y/o unidades administrativas que forman parte de la estructura orgánica, necesarios para cumplir con las atribuciones de la organización.

Es conveniente que en la presentación de las funciones se tomen los siguientes aspectos:

- Que los títulos correspondan a los utilizados en la estructura orgánica.
- Que sigan el orden establecido en la estructura.
- Que la redacción se inicie con un verbo en tiempo infinitivo (planear, organizar, dirigir, proponer, etc.)

Descripción del puesto.

Reseña de contenido básico de los puestos que componen cada unidad administrativa, el cual incluye la siguiente información:

- Identificación del puesto (nombre, ubicación, ámbito de operación, etc.)
- Relaciones de autoridad, donde se indiquen los puestos subordinados y las facultades de decisión, así como las relaciones de línea y de asesoría.
- Funciones generales y específicas.
- Responsabilidades o deberes.
- Relaciones de comunicación con otras unidades y puestos dentro de la organización, así como las que deba establecer externamente.
- Especificaciones del puesto en cuanto a conocimientos, experiencia, iniciativa y personalidad.

Capítulo IV.

Procedimientos para la recopilación de la información.

4.1. Procedimientos de recolección de datos.

A continuación se presentan los pasos a seguir para la recopilación de información necesaria para llevar a cabo la elaboración del manual de organización y funciones del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles. En los siguientes puntos se dará una breve explicación sobre las actividades que se realizaron.

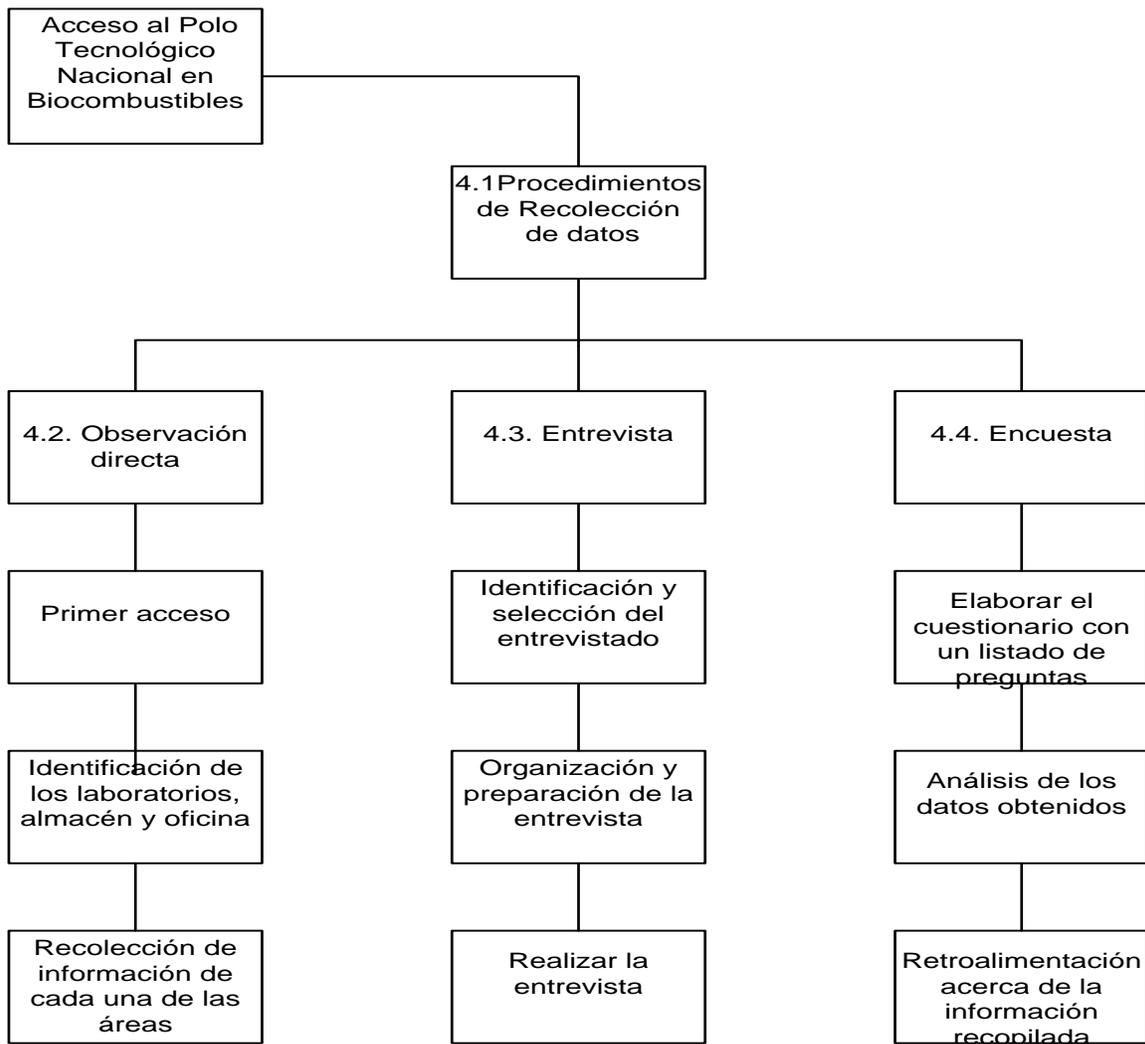


Figura 4.1 Procedimientos para recopilación de la información.

Los procedimientos para recopilar información se apoyan en técnicas conocidas e importantes para la investigación, como son la observación directa, la entrevista y la encuesta cada una de ellas son utilizadas para reunir datos confiables para definir las especificaciones y el perfil de cada puesto.

4.2. Observación directa.

El primer acceso al Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles fue para conocer y familiarizarnos con las instalaciones e identificar cada una de las áreas que la integran.

En ese recorrido se obtuvieron los siguientes datos: once (11) laboratorios, un (1) almacén, dos (2) oficinas, se obtuvo información general acerca de las funciones que se desarrollarían en las diferentes áreas así como también una breve explicación de los análisis que se llevarían a cabo en cada uno de los laboratorios.

Para realizar la observación directa el analista debe estar capacitado para dirigir una entrevista tanto con la persona encargada del puesto como con el supervisor inmediato.

Normalmente, hay personas que tienen mucho tiempo desempeñando un puesto, al entrevistarlas y preguntarles sobre las actividades que realiza, sucede que mencionan las actividades de una forma desordenada: conoce cuáles son, pero no tiene una representación detallada de cada una de ellas, pero si surge lo contrario, que la persona no tenga mucho tiempo en el puesto o simplemente acaba de ser contratado le es complicado hablar acerca de las actividades que le corresponden.

Por consiguiente, el analista puede obtener mucha información pero en ocasiones tener demasiada no se sabe por dónde comenzar, por tanto es

primordial que se tenga establecidas las preguntas a una guía con la cual se puedan obtener datos relacionados al puesto.

4.3. Entrevista.

La identificación y selección del entrevistado es una parte primordial en la investigación debido a que se debe de entrevistar a la persona que mantenga relación directa con el Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible es por eso que la entrevista se llevo a cabo con la representante del mismo, quien nos proporcione parte proporcional de la información necesaria para la realización del manual de organización y funciones del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

Este método proporciona completar y entender lo que nos dice la persona entrevistada, debido a que se puede entender de forma clara las actividades que realiza. Aunque al aplicar la observación directa, puede ser poco dilatado, debido a que se puede encontrar actividades repetidas o eventuales.

Lo más recomendable para una análisis es el uso de los métodos al mismo tiempo, debido a que puede establecer una guía de preguntas que se pueden hacer a los trabajadores y supervisores, aplicando el cuestionario para obtener datos para la descripción y especificación del puesto y para tener una seguridad de los datos que se obtuvieron, sería adecuado usar la observación para una mejor precisión.

4.4. Cuestionario

Este fue la última técnica para obtener la información completa y confiable complementando los datos que ya se habían recopilado en la observación directa y en la entrevista, se plantearon una serie de preguntas abiertas.

La ventaja que proporciona el uso de un cuestionario es la recolección de información completa, pero de forma contraria la desventaja que se presenta es de llegar a estandarizar los datos que se buscan. Un dato muy importante es el de especificar de forma clara el significado de las preguntas, debido a que el trabajador o en este caso la representante proceda a llenarlo, no tienda a personalizar la información de acuerdo a sus características personales.

Enseguida se continuó con el análisis de los datos obtenidos así como también una retroalimentación acerca de la información recolectada para verificar la correcta redacción.

Capitulo V.

La Estructura Orgánica y el Manual de Organización y Funciones.

5.1. Introducción.

El presente manual de organización describe el esquema orgánico – funcional del Polo Tecnológico Nacional para el Desarrollo de Investigación y Servicios Analíticos en Biocombustibles (Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles); esto con el fin de propiciar su mejor funcionamiento y facilitar una adecuada delimitación de funciones y responsabilidades así como también definir el perfil de los puestos.

El documento contiene el diagrama de organización (organigrama) que define la relación de jerarquía que guardan entre sí las unidades orgánicas respecto al Director, señalando las funciones asignadas a cada una de ellas. Asimismo, se hace descripción de los puestos que integran el Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles con los perfiles correspondientes.

5.2. Organigrama del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

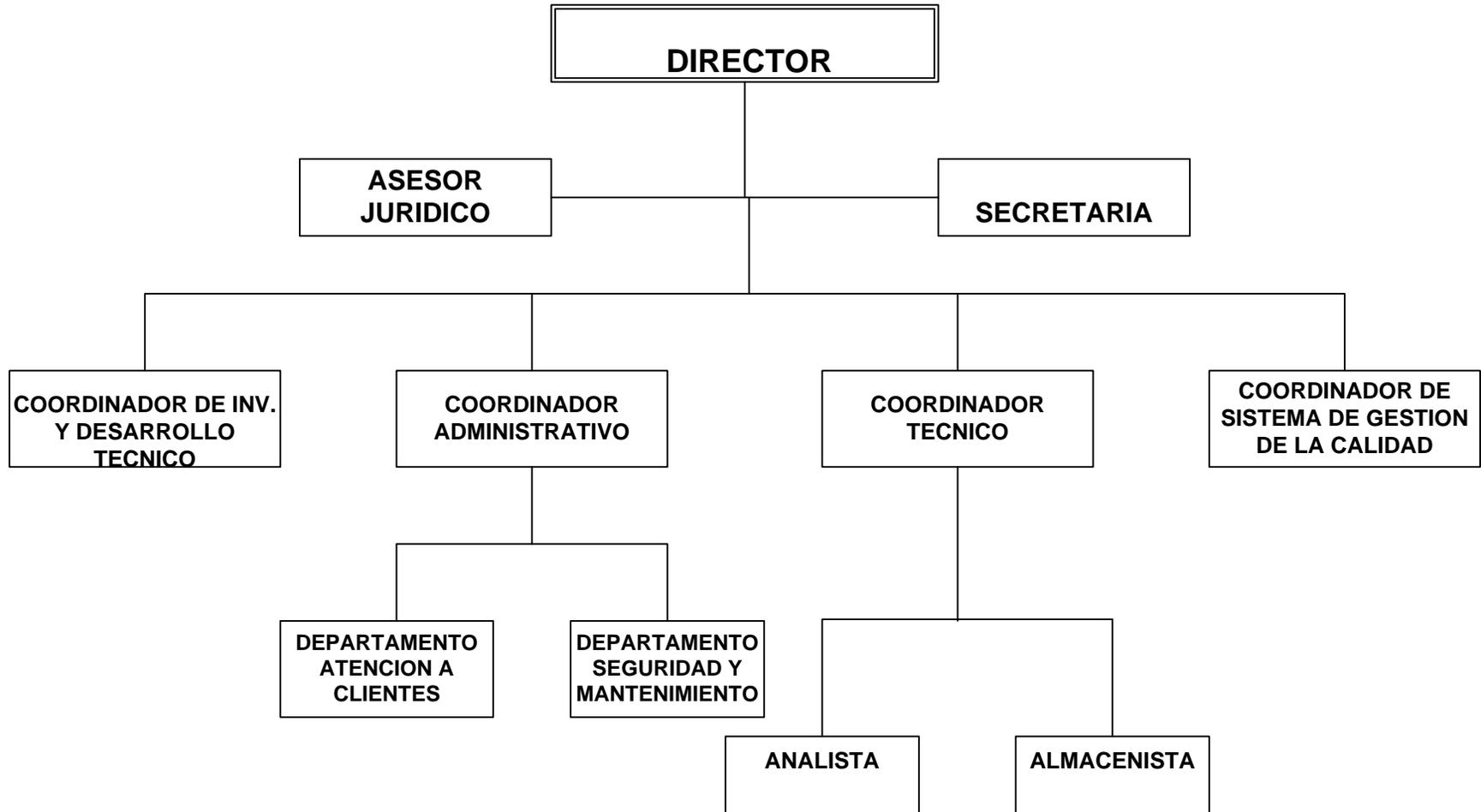


Figura 5.1 Estructura Orgánica del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

5.3 Descripción de puestos

Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles	Manual de organización	Página	1	De	47
	Dirección	Elaboró			
		Autorizó			
		Fecha			

Descripción de puestos

Nombre del puesto:

Director Polo Tecnológico Nacional para el Desarrollo de Investigación y Pruebas Analíticas en Biocombustibles.

Jefe Inmediato:

Director del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez.

N° de plaza:

Una

Subordinados:

- Asesor Jurídico.
- Secretaria.
- Coordinador de Investigación y Desarrollo Tecnológico.
- Coordinador del Sistema de Gestión de Calidad.
- Coordinador Administrativo.
- Departamento de Atención a Clientes.
- Departamento Seguridad y Mantenimiento.
- Coordinador Técnico.
- Analistas.
- Almacenista.

Jornada de trabajo:

De 8:00 am a 16:00 pm hrs. de lunes a viernes.

Objetivo del puesto:

Planear, dirigir, controlar las actividades para la administración del Polo Tecnológico Nacional para el Desarrollo de Investigación y Pruebas Analíticas en Biocombustibles, del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez.

Funciones:

1. Planear, dirigir y evaluar las actividades de la administración del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles, de acuerdo con los objetivos, políticas y lineamientos del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez.
2. Dirigir la elaboración del programa operativo anual del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
3. Cumplir con los lineamientos establecidos en los manuales administrativos en lo referente a su puesto.
4. Dirigir la integración y administración de los recursos humanos, financieros y materiales del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
5. Administrar el desarrollo de los proyectos de investigación científica y tecnológica en el Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles, de acuerdo a los lineamientos técnicos y metodológicos establecidos para tal fin.
6. Promover el desarrollo de las actividades de vinculación del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles, con el sector productivo de bienes y servicios de la región.
7. Vigilar que la realización de pruebas del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles, se realicen conforme a las normas y reglamentos establecidos.

8. Dirigir y controlar la prestación de los servicios del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles, de acuerdo con los lineamientos establecidos.
9. Promover la difusión de las normas y lineamientos que regulen el funcionamiento del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles, en las áreas del mismo y vigilar su aplicación.
10. Vigilar el cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de calidad, incluidas las normas y los reglamentos del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
11. Establecer las políticas de servicio y administrativas del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles para adecuarlos a las necesidades de las pruebas analíticas.
12. Autorizar los requerimientos solicitados por los diferentes Coordinadores.
13. Establecer los criterios para la selección del personal con ayuda de los Coordinadores de cada área del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
14. Promover el mantenimiento y actualización de los equipos tecnológicos y planta física del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
15. Coordinar las actividades programadas en el marco del proceso de acreditación y/o certificación del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
16. Actualizar los precios de los servicios prestados del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

17. Elaborar los informes del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles para el Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez.

Especificaciones del Puesto (Perfil)

Escolaridad:

Título profesional de Ingeniero Químico o Bioquímico o área afín con posgrado en Administración.

Experiencia:

Mínimo dos (2) años de experiencia en puesto similar

Conocimientos:

- Administración
- Planeación y organización
- Programación e integración de recursos
- Sistema de gestión de la calidad (SGC)
- Dirección
- Investigación
- Ingles

Habilidades:

- Trabajo en equipo
- Dominio del idioma ingles
- Comunicación
- Actitud de servicio
- Liderazgo
- Planificación y organización
- Manejo de personal
- Toma de decisiones

- Capacidad de análisis
- Relaciones sociales
- Facilidad de manejo e innovación de procesos
- Entusiasta
- Ética

Comunicación

Interna:

Asesor Jurídico, Secretaria, Coordinador Investigación y Desarrollo Tecnológico, Coordinador del Sistema de Gestión de Calidad, Coordinador Administrativo, Departamento de Atención a Clientes, Departamento de Seguridad y Mantenimiento, Coordinador Técnico, Analista, Almacenista.

Externa:

Director del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, clientes ya sean de organismos públicos, privados o independientes.

Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible	Manual de organización	Página	6	De	47
	Asesor Jurídico	Elaboró			
		Autorizó			
		Fecha			

Descripción de puestos

Nombre del puesto:

Asesor Jurídico

Jefe inmediato:

Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

N° de plaza:

Una

Subordinados:

Ninguno

Jornada de trabajo:

De 8:00 am a 16:00 pm hrs. de lunes a viernes.

Objetivo del puesto:

Dar Asesoría Jurídica y apoyo de carácter legal al Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

Funciones:

1. Elaborar el programa operativo anual, el anteproyecto de presupuesto y el plan de desarrollo correspondiente a su área.
2. Representar al Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles ante los órganos judiciales, laborales y autoridades administrativas.

3. Cumplir los lineamientos establecidos en los manuales administrativos en lo referente a su puesto.
4. Asesorar en materia legal al director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles y Coordinadores de las diferentes áreas.
5. Elaborar e interpretar los contratos laborales de acuerdo a las condiciones generales de trabajo.
6. Elaborar todo tipo de contrato o convenios con las instituciones públicas y privadas que se requieran protegiendo los intereses del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
7. Asesorar de acuerdo a sus funciones propias e inherentes de su cargo en asuntos laborales, penales, civiles, administrativos y mercantiles del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
8. Promover, divulgar y vigilar el cumplimiento de las leyes y normas que apliquen en el correcto funcionamiento del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
9. Proponer, aplicar y evaluar las políticas del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles en materia legal.
10. Emitir los informes y/o dictámenes de carácter jurídicos que le sean solicitados por el Director.
11. Informar periódicamente todo lo relacionado con los asuntos jurídicos al Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible.

12. Participar en las reuniones establecidas por el Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

13. Realizar todas aquellas actividades que se deriven de la naturaleza de su cargo o le sean expresamente encomendadas por su jefe inmediato.

Especificaciones del Puesto (Perfil)

Escolaridad:

Título profesional a nivel Licenciatura en Derecho o área a fin.

Experiencia:

Mínimo dos (2) años de experiencia puesto similar.

Conocimientos:

- Derecho Mercantil
- Derecho Penal
- Derecho Laboral
- Derecho Administrativo
- Derecho Civil
- Leyes de Propiedad Intelectual y Derecho de Autor
- Ingles

Habilidades:

- Capacidad de trabajo en equipo
- Probidad
- Proactividad
- Resolución de conflictos
- Liderazgo
- Adaptación al cambio

- Tolerancia al trabajo bajo presión
- Autonomía
- Compromiso con la institución
- Discreción
- Cuidado con los bienes públicos
- Entusiasta
- Ética

Comunicación

Interna:

Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible, Secretaria, Coordinador Investigación y Desarrollo Tecnológico, Coordinador del Sistema de Gestión de Calidad, Coordinador Administrativo, Departamento de Atención a Clientes, Departamento de Seguridad y Mantenimiento, Coordinador Técnico, Analista, Almacenista.

Externa:

Clientes ya sean de organismos públicos, privados o independientes.

Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible	Manual de organización	Página	10	De	47
	Secretaria	Elaboró			
		Autorizó			
		Fecha			

Descripción de puestos

Nombre del puesto:

Secretaria

Jefe inmediato:

Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

N° de plaza:

Una

Subordinados:

Ninguno

Jornada de trabajo:

De 8:00 am a 16:00 pm hrs. de lunes a viernes.

Objetivo del puesto:

Realizar todas aquellas funciones de apoyo y secretariales que sean necesarias para el buen funcionamiento del Polo Tecnológico en Biocombustibles.

Funciones:

1. Realizar las actividades que le encomiende el Director para el adecuado funcionamiento del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
2. Cumplir los lineamientos establecidos en los manuales administrativos en lo referente a su puesto.

3. Apoyar en las funciones administrativas del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles, para las que sea requerida.
4. Elaborar y gestionar los documentos indicados por el director para el adecuado funcionamiento del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
5. Llevar y mantener actualizada la agenda del director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
6. Establecer una buena comunicación y brindar trato amable y cortes a todo el personal, estudiantes y público en general.
7. Recibir y registrar todos los documentos que le sean entregados, así como realizar la distribución y el archivo.
8. Proporcionar al jefe inmediato la información que le sea requerida.
9. Atender las llamadas telefónicas y turnarlas a quien corresponda.
10. Mantener en orden y actualizado el archivo a su cargo.
11. Vigilar que se mantenga limpia el área de trabajo.
12. Asistir a cursos de capacitación y adiestramiento, cuando le sea indicado por su jefe inmediato.
13. Gestionar la existencia del material y equipo de oficina necesario para realizar cada una de sus actividades.
14. Participar en las reuniones establecidas por el Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

15. Informar periódicamente todo lo relacionado con los asuntos secretariales al Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible.

16. Realizar todas aquellas actividades que se deriven de la naturaleza de su cargo o le sean expresamente encomendadas por su jefe inmediato

Especificaciones del Puesto (Perfil)

Escolaridad:

Estudios a nivel Medio Superior con conocimientos Secretariales e Informática

Experiencia:

Mínimo un (1) año de experiencia en puesto similar.

Conocimientos:

Ortografía, redacción e inglés básico.

Habilidades:

- Comunicación verbal y/o escrita
- Trabajo en equipo
- Actitud de servicio
- Disciplina
- Relaciones sociales
- Responsabilidad
- Disponibilidad
- Respeto
- Honradez
- Entusiasta
- Ética

Comunicación

Interna:

Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible, Asesor Jurídico, Coordinador Investigación y Desarrollo Tecnológico, Coordinador del Sistema de Gestión de Calidad, Coordinador Administrativo, Departamento de Atención a Clientes, Departamento de Seguridad y Mantenimiento, Coordinador Técnico, Analista, Almacenista.

Externa:

Clientes ya sean de organismos públicos, privados o independientes.

Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible	Manual de organización	Página	14	De	47
	Coordinador de Investigación y Desarrollo Técnico	Elaboró			
		Autorizó			
		Fecha			

Descripción de puestos

Nombre del puesto:

Coordinador de Investigación y Desarrollo Técnico.

Jefe Inmediato:

Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

N° de plaza:

Una

Subordinados:

Ninguno

Jornada de trabajo:

De 8:00 am a 16:00 pm hrs. de lunes a viernes.

Objetivo del puesto:

Dirigir el desarrollo de las actividades de investigación y vinculación del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles, con el sector productivo de bienes y servicios de la región.

Funciones:

1. Elaborar el programa operativo anual, anteproyecto de presupuesto y el plan de desarrollo correspondiente a su área.

2. Proponer programas y actividades en materia de investigación y vinculación con el sector académico, productivo, social y con otras instituciones.
3. Cumplir los lineamientos establecidos en los manuales administrativos en lo referente a su puesto.
4. Determinar los recursos humanos, financieros, materiales y servicios requeridos para el logro de objetivos y metas del programa operativo anual que la coordinación de investigación requiera.
5. Proponer y elaborar convenios en materia de investigación y vinculación con el sector académico, productivo, social y con otras instituciones.
6. Integrar propuestas de material bibliográfico derivados de las necesidades de la investigación y la producción académica.
7. Elaborar propuestas para la ampliación y equipamiento de los espacios necesarios para la investigación.
8. Dirigir el desarrollo de los proyectos de investigación científica y tecnológica en el Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles, de acuerdo a los lineamientos técnicos y metodológicos establecidos para tal fin.
9. Diseñar propuestas de investigación para el Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
10. Dirigir la difusión de los servicios prestados del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
11. Dirigir la difusión de las actividades de investigación y vinculación del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

12. Asumir la responsabilidad de bienes muebles y materiales asignados a la Coordinación a su cargo con los lineamientos establecidos.
13. Informar periódicamente todo lo relacionado con los asuntos de investigación y desarrollo técnico al Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
14. Participar en las reuniones establecidas por el Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
15. Realizar todas aquellas actividades que se deriven de la naturaleza de su cargo o le sean expresamente encomendadas por su jefe inmediato.

Especificaciones del Puesto (Perfil)

Escolaridad:

Título profesional de Ingeniero Químico o Bioquímico o área afín con posgrado en Ciencias.

Experiencia:

Mínimo dos (2) años de experiencia en puesto similar.

Conocimientos:

- Química
- Bioquímica
- Administración
- Planeación y organización
- Investigación
- Ingles

Habilidades:

- Trabajo en equipo
- Actitud de servicio
- Disciplina
- Liderazgo
- Negociación
- Capacidad de análisis
- Relaciones sociales
- Entusiasta
- Ética

Comunicación

Interna:

Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible, Asesor Jurídico, Secretaria, Coordinador del Sistema de Gestión de Calidad, Coordinador Administrativo, Departamento de Atención a Clientes, Departamento de Seguridad y Mantenimiento, Coordinador Técnico, Analista, Almacenista.

Externa:

Clientes ya sean de organismos públicos, privados o independientes.

Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible	Manual de organización	Página	18	De	47
	Coordinador de Sistema de Gestión de la Calidad	Elaboró			
		Autorizó			
		Fecha			

Descripción de puestos

Nombre del puesto:

Coordinador del Sistema de Gestión de la Calidad.

Jefe Inmediato:

Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

N° de plaza:

Una

Subordinados:

Ninguno

Jornada de trabajo:

De 8:00 am a 16:00 pm hrs. de lunes a viernes.

Objetivo del puesto:

Establecer y mantener actualizado al Sistema de Gestión de la Calidad del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles y vigilar la correcta aplicación.

Funciones:

1. Elaborar el programa operativo anual, anteproyecto de presupuesto y el plan de desarrollo correspondiente a su área.
2. Cumplir los lineamientos establecidos en los manuales administrativos en lo referente a su puesto.

3. Establecer y mantener actualizado al Sistema de Gestión de la Calidad del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
4. Vigilar la correcta aplicación del Sistema de Gestión de la Calidad del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles y proponer la mejora continua.
5. Proponer el plan de calidad y el establecimiento de los objetivos Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
6. Establecer estrategias para la difusión del Sistema de Gestión de la Calidad en el Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
7. Vigilar el adecuado manejo de la documentación generada en la aplicación del Sistema de Gestión de la Calidad del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
8. Vigilar el cumplimiento de los acuerdos tomados en las reuniones con los responsables de los procesos y procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad.
9. Proponer el calendario de auditorías internas del Sistema de Gestión de la Calidad.
10. Coordinar las actividades de capacitación para lograr una completa integración y aplicación del Sistema de Gestión de la Calidad.
11. Informar periódicamente al Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles sobre las actualizaciones del Sistema de Gestión de la Calidad y los resultados de su aplicación.
12. Participar en las reuniones establecidas por el director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

13. Realizar todas aquellas actividades que se deriven de la naturaleza de su cargo o le sean expresamente encomendadas por su jefe inmediato.

Especificaciones del Perfil

Escolaridad:

Título profesional a nivel Licenciatura con maestría en Ingeniería Industrial o área afín.

Experiencia:

Mínimo dos (2) años de experiencia en puesto similar.

Conocimientos:

- Sistemas de Gestión de la Calidad
- Administración
- Planeación
- Organización
- Programación
- Sistemas de evaluación
- Química general
- Ingles

Habilidades:

- Trabajo en equipo
- Comunicación verbal y/o por escrito
- Disciplina
- Liderazgo
- Manejo de personal
- Capacidad de análisis
- Relaciones sociales

- Responsabilidad
- Disponibilidad
- Entusiasta
- Ética

Comunicación

Interna:

Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible, Asesor jurídico, Secretaria, Coordinador Investigación y Desarrollo Tecnológico, Coordinador Administrativo, Departamento de Atención a Clientes y Departamento de Seguridad y Mantenimiento, Coordinador Técnico, Analista, Almacenista,

Externa:

Clientes ya sean de organismos públicos, privados o independientes.

Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible	Manual de organización	Página	22	De	47
	Coordinador Administrativo	Elaboró			
		Autorizó			
		Fecha			

Descripción de puestos

Nombre del puesto:

Coordinador Administrativo.

Jefe Inmediato:

Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

N° de plaza:

Una

Subordinados:

Departamento de Atención a Clientes.

Departamento de Seguridad y Mantenimiento.

Jornada de trabajo:

De 8:00 am a 16:00 pm hrs. de lunes a viernes.

Objetivo del puesto:

Planear, organizar, dirigir, controlar y evaluar la administración de los recursos humanos, financieros, materiales y servicios generales del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

Funciones:

1. Elaborar el programa operativo anual, anteproyecto de presupuesto y el plan de desarrollo correspondiente a su área.

2. Planear, organizar, dirigir, controlar y evaluar la prestación de servicios del departamento de atención a clientes, el departamento de seguridad y mantenimiento, en conformidad con las normas y lineamientos establecidos.
3. Coordinar la integración del programa anual y del anteproyecto de presupuesto del Departamento de Atención a Clientes y del Departamento de Seguridad y Mantenimiento y presentárselo al Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
4. Cumplir los lineamientos establecidos en los manuales administrativos en lo referente a su puesto.
5. Verificar el cumplimiento de los procedimientos establecidos para la administración de recursos humanos, financieros, materiales, departamento de atención a clientes, departamento de seguridad y mantenimiento y el pago de remuneraciones.
6. Dirigir y controlar el ejercicio del presupuesto, registros contables, fiscalización y administración de los ingresos propios del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
7. Dirigir el reclutamiento, selección y contratación del personal Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
8. Realizar el pago de remuneraciones del personal del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
9. Supervisar el programa de adquisición de bienes, muebles, equipo, reactivos, y papelería del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

10. Autorizar la adquisición de bienes, muebles, equipo, reactivos, y papelería del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
11. Establecer y vigilar el cumplimiento de las políticas administrativas, servicios y mantenimiento del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
12. Coordinar y supervisar el funcionamiento del Departamento de Atención a Clientes y el Departamento Seguridad y Mantenimiento.
13. Coordinar con el Director las actividades de las demás área para el cumplimiento de los objetivos de Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
14. Preparar la información necesaria para el establecimiento de precios de venta de los servicios del laboratorio.
15. Solicitar al coordinador técnico la cotización y la prestación de los servicios solicitados por el cliente.
16. Recibir el pago de los servicios del laboratorio prestados a los clientes y llevar el registro y control de los ingresos.
17. Autorizar las solicitudes de material requerido por el personal del Departamento de Atención a Clientes y el Departamento de Seguridad y Mantenimiento.
18. Autorizar el programa de mantenimiento de los laboratorios del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

19. Informar periódicamente todo lo relacionado con los asuntos administrativos y financieros al Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
20. Participar en las reuniones establecidas por el Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
21. Realizar todas aquellas actividades que se deriven de la naturaleza de su cargo o le sean expresamente encomendadas por su jefe inmediato.

Especificaciones del Puesto (Perfil)

Escolaridad:

Título profesional a nivel licenciatura en ingeniería o área a fin con maestría en administración.

Experiencia:

Mínimo dos (2) años de experiencia en puesto similar

Conocimientos:

- Administración general
- Administración de recursos humanos
- Procesamiento de datos
- Aplicación de manuales e instructivos oficiales
- Contaduría
- Secretaría del trabajo
- Ingles

Habilidades:

- Trabajo en equipo

- Comunicación verbal y/o por escrito
- Actitud de servicio
- Disciplina
- Liderazgo
- Manejo de personal
- Negociación
- Capacidad de análisis
- Relaciones sociales
- Entusiasta
- Ética

Comunicación

Interna:

Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible, Asesor jurídico, Secretaria, Coordinador Investigación y Desarrollo Tecnológico, Coordinador del Sistema de Gestión de Calidad, Departamento de Atención a Clientes y Departamento de Seguridad y Mantenimiento, Coordinador Técnico, Analista, Almacenista.

Externa:

Clientes ya sean de organismos públicos, privados o independientes.

Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible	Manual de organización	Página	27	De	47
	Departamento de Atención a Clientes	Elaboró			
		Autorizó			
		Fecha			

Descripción de puestos

Nombre del puesto:

Departamento de Atención a Clientes

Jefe inmediato:

Coordinador Administrativo

N° de plaza:

Una

Subordinados:

Ninguno

Jornada de trabajo:

De 8:00 am a 16:00 pm hrs. de lunes a viernes.

Objetivo del puesto:

Realizar las actividades de atención a clientes del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles con un trato amable.

Funciones:

1. Elaborar el programa operativo anual, el anteproyecto de presupuesto, y el plan de desarrollo correspondiente a su área y presentarlo al Coordinador Administrativo.
2. Cumplir los lineamientos establecidos en los manuales administrativos en lo referente a su puesto.

3. Ejercer el presupuesto autorizado a la oficina conforme a los lineamientos y procedimientos establecidos.
4. Asumir la responsabilidad de bienes muebles e inmuebles asignados a la oficina a su cargo de conformidad con los procedimientos establecidos.
5. Mantener actualizada la cartera de clientes del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
6. Ser el canal de comunicación entre las necesidades de los clientes y los servicios del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
7. Atender a los clientes de manera amable y profesional, con un énfasis en la calidad de servicio.
8. Cuidar los intereses de los clientes, conociendo y atendiendo sus quejas y reclamaciones.
9. Brindar información acerca de los servicios prestados por el Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
10. Recibir las muestras y realizar el adecuado registro de los datos de la solicitud de servicios y llenar los formatos y elaborar la bitácora correspondiente.
11. Coordinar la logística de la entrega de los resultados de los servicios solicitados.
12. Realizar mediciones para conocer el grado de satisfacción de la clientela y comunicarlo a su jefe inmediato

13. Recibir las quejas, reclamaciones y sugerencias y turnarlas a quien corresponda.
14. Solicitar al coordinador administrativo la adquisición materiales que se requieren en las áreas del departamento.
15. Reportar periódicamente al Coordinador Administrativo sobre las observaciones y actividades realizadas.
16. Participar en las reuniones establecidas por el Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
17. Realizar todas aquellas actividades que se deriven de la naturaleza de su cargo o le sean expresamente encomendadas por su jefe inmediato.

Especificaciones del Puesto (Perfil)

Escolaridad:

Título profesional a nivel Licenciatura en Ingeniería o área a fin.

Experiencia:

Mínimo un (1) año de experiencia profesional en puesto similar.

Conocimientos:

- Administración general
- Química general
- Química analítica

Habilidades:

- Relaciones interpersonales
- Comunicación verbal y/o escrita
- Trabajo en equipo
- Actitud de servicio
- Disciplina
- Relaciones sociales
- Responsabilidad
- Disponibilidad
- Entusiasta
- Ética

Comunicación

Interna:

Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible, Asesor Jurídico, Secretaria, Coordinador Investigación y Desarrollo Tecnológico, Coordinador del Sistema de Gestión de Calidad, Coordinador Administrativo, Departamento de seguridad y mantenimiento, Coordinador Técnico, Analista, Almacenista.

Externa:

Clientes ya sean de organismos públicos, privados o independientes.

Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible	Manual de organización	Página	31	De	47
	Departamento de Seguridad y Mantenimiento	Elaboró			
		Autorizó			
		Fecha			

Descripción de puestos

Nombre del puesto:

Departamento de Seguridad y Mantenimiento.

Jefe inmediato:

Coordinador Administrativo.

N° de plaza:

Una

Subordinados:

Ninguno.

Jornada de trabajo:

De 8:00 am a 16:00 pm hrs. de lunes a viernes.

Objetivo del puesto:

Realizar las actividades de seguridad y mantenimiento a las instalaciones y diferentes áreas del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

Funciones:

1. Elaborar el programa operativo anual, el anteproyecto de presupuesto y el plan de desarrollo correspondiente a su área y presentarlo al Coordinador Administrativo.
2. Cumplir los lineamientos establecidos en los manuales administrativos en lo referente a su puesto.

3. Ejercer el presupuesto autorizado a la oficina conforme a los lineamientos y procedimientos establecidos.
4. Asumir la responsabilidad de bienes muebles e inmuebles asignados a la oficina a su cargo de conformidad con los procedimientos establecidos.
5. Elaborar el diagnóstico para detección de necesidades de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones del polo tecnológico nacional en biocombustibles.
6. Elaborar los programas de mantenimiento preventivo y correctivo que requieran las instalaciones del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
7. Solicitar el material para el programa de mantenimiento para mantener el funcionamiento óptimo del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
8. Verificar, Registrar y controlar las actividades de mantenimiento requeridos para la conservación de las instalaciones del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
9. Solicitar al Coordinador Administrativo la adquisición de bienes, materiales y equipo que se requieren en las áreas del departamento.
10. Cuidar el uso adecuado de las herramientas a utilizar en el mantenimiento de las instalaciones del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
11. Reportar periódicamente al Coordinador Administrativo sobre las observaciones y actividades realizadas.
12. Participar en las reuniones establecidas por el Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

13. Realizar todas aquellas actividades que se deriven de la naturaleza de su cargo o le sean expresamente encomendadas por su jefe inmediato.

Especificaciones del Puesto (Perfil)

Escolaridad:

Título profesional a nivel Licenciatura en Ingeniería o área a fin.

Experiencia:

Mínimo un (1) año de experiencia en puesto similar.

Conocimientos:

- Administración general
- Mantenimiento y conservación de instalaciones y equipo

Habilidades:

- Comunicación verbal y/o escrita
- Trabajo en equipo
- Actitud de servicio
- Disciplina
- Relaciones sociales
- Responsabilidad
- Disponibilidad
- Entusiasta
- Ética

Comunicación

Interna:

Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible, Asesor jurídico, Secretaria, Coordinador Investigación y Desarrollo Tecnológico, Coordinador del Sistema de Gestión de Calidad, Coordinador Administrativo, Departamento de Atención a Clientes, Coordinador Técnico, Analista, Almacenista,

Externa:

Clientes ya sean de organismos públicos, privados o independientes.

Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible	Manual de organización	Página	35	De	47
	Coordinador Técnico	Elaboró			
		Autorizó			
		Fecha			

Descripción de puestos

Nombre del puesto:

Coordinador Técnico.

Jefe Inmediato:

Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

N° de plaza:

Una

Subordinados:

- Analistas
- Almacenista.

Jornada de trabajo:

De 8:00 am a 16:00 pm hrs. de lunes a viernes.

Objetivo del puesto:

Coordinar y vigilar que las actividades relacionadas con los servicios analíticos prestados sean realizadas correctamente y de manera oportuna.

Funciones:

1. Elaborar el programa operativo anual, anteproyecto del presupuesto y el plan de desarrollo correspondiente a su área.

2. Recibir la integración del programa anual y del anteproyecto de presupuesto presentado por los analistas y el almacenista presentárselo al Coordinador Administrativo.
3. Cumplir los lineamientos establecidos en los manuales administrativos en lo referente a su puesto.
4. Difundir y supervisar la aplicación de las normas y disposiciones vigentes, relacionadas con el laboratorio.
5. Aprobar las técnicas para la realización de las pruebas y mantenerlas actualizadas cumpliendo con las normas en función de las necesidades asistenciales y/o de los avances tecnológicos.
6. Participar en el establecimiento de los precios de venta de los servicios prestados.
7. Establecer y vigilar el cumplimiento de las políticas administrativas de los laboratorios.
8. Avalar el dictamen de la calidad de biocombustibles analizados en el Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
9. Vigilar la elaboración y cumplimiento del programa de mantenimiento presentado por los analistas de los equipos de laboratorio.
10. Vigilar que las pruebas analíticas y demás actividades de los laboratorios del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles se realicen con calidad, eficiencia y oportunidad.
11. Vigilar el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad de los laboratorios del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

12. Autorizar la cotización y la prestación de los servicios solicitados al laboratorio y presentárselo al Coordinador Administrativo.
13. Autorizar los requerimientos solicitados por el Almacenista y presentárselo al Coordinador Administrativo.
14. Autorizar la solicitud de los reactivos realizada por el Analista y elaborada por el Almacenista del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
15. Asignar las actividades para la prestación de los servicios del laboratorio para balancear las cargas de trabajo del personal a su cargo.
16. Evaluar periódicamente el cumplimiento de los procesos, procedimientos, formatos establecidos para las actividades de los laboratorios.
17. Crear planes de contingencia para el funcionamiento del área.
18. Autorizar el requerimiento de compras de insumos, material y equipo del laboratorio.
19. Coordinar y supervisar el funcionamiento de los laboratorios y del almacén.
20. Mantener todos los recursos necesarios y vigilar el correcto funcionamiento de los equipos y materiales del área de laboratorios y el almacén.
21. Informar periódicamente todo lo relacionado con los laboratorios y el almacén al Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
22. Participar en las reuniones establecidas por el Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

23. Realizar todas aquellas actividades que se deriven de la naturaleza de su cargo o le sean expresamente encomendadas por su jefe inmediato.

Especificaciones del Puesto (Perfil)

Escolaridad:

Título profesional en ingeniería química o bioquímica o área afín con maestría en ciencias.

Experiencia:

Mínimo dos (2) años de experiencia en puesto similar.

Conocimientos:

- Planeación
- Organización
- Programación
- Química general
- Química analítica
- Espectroscopia
- Cromatografía
- Ingles

Habilidades:

- Trabajo en equipo
- Comunicación verbal y/o por escrito
- Actitud de servicio
- Disciplina
- Liderazgo
- Manejo de personal
- Negociación

- Capacidad de análisis
- Relaciones sociales
- Responsabilidad
- Disponibilidad
- Entusiasta
- Ética

Comunicación

Interna:

Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible, Asesor jurídico, Secretaria, Coordinador Investigación y Desarrollo Tecnológico, Coordinador del Sistema de Gestión de Calidad, Coordinador Administrativo, Departamento de Atención a Clientes y Departamento de Seguridad y Mantenimiento, Analista, Almacenista.

Externa:

Clientes ya sean de organismos públicos, privados o independientes.

Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible	Manual de organización	Página	40	De	47
	Analista	Elaboró			
		Autorizó			
		Fecha			

Descripción de puestos

Nombre del puesto

Analista

Jefe Inmediato:

Coordinador técnico

N° de plaza:

Once

Subordinados:

Ninguno

Jornada de trabajo:

De 8:00 am a 16:00 pm hrs. de lunes a viernes.

Objetivo del puesto:

Realizar las pruebas analíticas del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles conforme a los procedimientos establecidos y bajo las normas de calidad vigentes.

Funciones:

1. Elaborar el programa operativo anual y el anteproyecto de presupuesto del laboratorio y someterlo a consideración del coordinador técnico.
2. cumplir los lineamientos establecidos en los manuales administrativos en lo referente a su puesto.

3. Realizar las pruebas utilizando los métodos correspondientes en cada laboratorio.
4. Cuidar el uso adecuado del foliador de etiquetas de muestra que ingresan al laboratorio.
5. Elaborar un Programa de Mantenimiento de los equipos a su resguardo.
6. Realizar las actividades de mantenimiento preventivo de los equipos a su resguardo.
7. Cuidar la correcta aplicación de reactivos en las pruebas realizadas.
8. Cuidar la correcta disposición de los desechos provenientes de los análisis.
9. Realizar la adecuada recepción de la muestra y los datos correspondientes.
10. Realizar la solicitud de reactivos para llevar a cabo las pruebas analíticas.
11. Realizar el adecuado registro de los datos de la muestra y la solicitud de servicios en los formatos y bitácora correspondiente
12. Realizar el análisis de las muestras con la eficiencia, oportunidad y calidad esperada.
13. Garantizar el adecuado manejo de la muestra desde su obtención, procesamiento y entrega de resultados.
14. Colaborar en el estudio anual de mercado para el establecimiento de precios de venta de los servicios del laboratorio.

15. Elaborar informes y reportes técnicos periódicamente sobre el análisis de muestras recibidas.
16. Custodiar los insumos recibido del almacén del laboratorio.
17. Cumplir con el reglamento interno del laboratorio.
18. Informar periódicamente al Coordinador Técnico todo lo relacionado con las pruebas analíticas y actividades realizadas en el laboratorio.
19. Participar en las reuniones establecidas por el director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles
20. Realizar todas aquellas actividades que se deriven de la naturaleza de su cargo o le sean expresamente encomendadas por su jefe inmediato.

Especificaciones del Puesto (Perfil)

Escolaridad:

Título profesional en ingeniería Química o Bioquímica o área afín con maestría en Ciencias.

Experiencia:

Mínimo dos (2) años de experiencia en puesto similar

Conocimientos:

- Planeación y organización
- programación
- sistemas de evaluación
- Química general

- química analítica
- espectroscopia
- Cromatografía
- Ingles

Habilidades:

- Buenas relaciones interpersonales
- Trabajo en equipo
- Comunicación verbal y/o por escrito
- Actitud de servicio
- Disciplina
- Liderazgo
- Capacidad de análisis
- Relaciones sociales
- Responsabilidad
- Disponibilidad
- Entusiasta
- Ética

Comunicación**Interna:**

Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible, Asesor jurídico, Secretaria, Coordinador Investigación y Desarrollo Tecnológico, Coordinador Administrativo, Coordinador técnico, Coordinador del Sistema de Gestión de Calidad, Almacenista, Departamento de Atención a Clientes y Departamento de Seguridad y Mantenimiento.

Externa:

Clientes ya sean de organismos públicos, privados o independientes.

Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible	Manual de organización	Página	44	De	47
	Almacenista	Elaboró			
		Autorizó			
		Fecha			

Descripción de puestos

Nombre del puesto:

Almacenista

Jefe Inmediato:

Coordinador Técnico

N° de plaza:

Una

Subordinados:

Ninguno

Jornada de trabajo:

De 8:00 am a 16:00 pm hrs. de lunes a viernes.

Objetivo del puesto:

Mantener la supervisión adecuada de la llegada, entrada y salida de los reactivos del almacén para el llevar a cabo las pruebas analíticas requeridas.

Funciones:

1. Elaborar el programa operativo anual y el anteproyecto de presupuesto del almacén y someterlo a consideración del coordinador técnico para que a su vez lo sea enviado al coordinador administrativo.

2. Cumplir los lineamientos establecidos en los manuales administrativos en lo referente a su puesto.

3. Elaborar informes de los movimientos en el almacén y los relativos al activo fijo que le solicite su jefe inmediato.
4. Ejercer el presupuesto autorizado a la oficina conforme a las normas, lineamientos y procedimientos establecidos.
5. Verificar, revisar y registrar en el sistema salidas y entradas de reactivos en el almacén.
6. Almacenar los reactivos de acuerdo a las normas establecidas.
7. Elabora la solicitud de los reactivos del almacén.
8. Solicitar los requerimientos de compras de reactivos al coordinador técnico.
9. Actualizar diariamente el inventario de los reactivos.
10. Realizar la limpieza del área del almacén.
11. Informar periódicamente al Coordinador Técnico todo lo relacionado con el almacén.
12. Participar en las reuniones establecidas por el director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.
13. Realizar todas aquellas actividades que se deriven de la naturaleza de su cargo o le sean expresamente encomendadas por su jefe inmediato.

Especificaciones del Puesto (Perfil)

Escolaridad:

Título profesional de Ingeniería Química o Bioquímica o área afín.

Experiencia:

Un año en puesto similar

Conocimientos:

- Administración general
- Almacenes
- Inventarios
- Adquisiciones.
- Planeación
- Organización
- Ingles

Habilidades:

- Buenas relaciones interpersonales
- Comunicación verbal y/o por escrito
- Actitud de servicio
- Disciplina
- Responsabilidad
- Disponibilidad
- Entusiasta
- Ética

Comunicación

Interna:

Director del Polo Tecnológico Nacional en Biocombustible, Asesor jurídico, Secretaria, Coordinador Investigación y Desarrollo Tecnológico, Coordinador del Sistema de Gestión de Calidad, Coordinador administrativo, Departamento de Atención a Clientes, Departamento de Seguridad y Mantenimiento, Coordinador Técnico, Analista.

Externa:

Clientes ya sean de organismos públicos, privados o independientes.

Conclusión

Dentro de una organización cuando no se tienen definidas las actividades, no se logra establecer una buena administración, sin embargo la ayuda de los manuales, ha generado una comprensión clara de lo que cada persona le corresponde hacer dentro de la empresa. Es por eso que en el Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles, se logro que se desarrollaran los objetivos de los puestos, las funciones, la responsabilidad correspondiente del personal, y la estructura orgánica.

Mediante el uso adecuado de este manual, los trabajadores lograran conocer y comprender a fondo, en forma clara y concisa, el perfil y las actividades que implican su puesto, dando como resultado una mayor eficiencia en la organización dentro del área de trabajo.

Es por eso que se puede decir que la elaboración y utilización de los manuales, es un medio seguro para coadyuvar a alcanzar la calidad en los servicios que se ofrece en el Polo Tecnológico Nacional en Biocombustibles.

Recomendaciones

1. Una vez que cuente con el manual, es necesario someterlo a revisión a través de una bitácora, a efecto de verificar que la información contenida en el mismo sea la necesaria, esté completa y corresponda a la realidad, además de proceder a comprobar que no tenga contradicciones o deficiencia.
2. La cantidad de ejemplares que se reproduzcan de manera impresa y/o digital, así como la difusión que se haga del manual de organización, dependerá de la determinación del número de funcionarios y empleados que deben de contar con este instrumento.
3. Es necesario mantener la actualización del manual de organización de manera permanente.

Bibliografía

Chiavenato Idalberto, (1995) *Introducción a la teoría General de la administración*. Tercera Edición, Editorial Mc Graw Hill. México D. F.

Chiavenato Idalberto, (1998). *Administración de Recursos Humanos*. Quinta Edición, Editorial Mc Graw Hill. México D. F.

Galindo Münch, (1992). *Fundamentos de Administración*, Quinta Edición, Editorial Trillas, México D. F.

Franklin F. y Enrique B. (1998). *Organización de empresas, Análisis, diseño y estructura*. Tercera Edición, Editorial Mc. Graw Hill. México, D. F.

Maristany Jaime, (1995). *Administración de Recursos Humanos*, Segunda Edición, Editorial Prentice Hall. México, D. F.

Reyes Ponce, Agustín, (1985). *El análisis de puestos*, Quinta Edición, Editorial Limusa. México, D. F.

Páginas Web

<http://www.cgeson.gob.mx/downloads/Guia%20MO%202004.pdf>

http://www.cjef.gob.mx/Documentos/Transparencia/practica2_geamo.pdf

<http://recursoshumanosperu.blogspot.com/2007/09/manual-de-organizacin-y-funciones.html>

<http://www.youblisher.com/p/31860-Manual-de-Organizacion-y-Funciones-para-EMPRESA/>

Anexo

Encuesta para obtener la información necesaria para la realización del manual de organización y funciones del “Polo Tecnológico Nacional para el Desarrollo de Investigación y Servicios Analíticos en Biocombustibles”, del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez.

Descripción del puesto

Nombre del puesto:

Jefe inmediato:

Subordinados:

Jornada de trabajo:

Objetivo del puesto:

Funciones:

Especificaciones del puesto (perfil)

Escolaridad:

Experiencia:

Conocimientos:

Aspectos personales:

Habilidades

Aptitudes:

Actitudes:

Valores:

Comunicación

Interna:

Externa: